Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1972

Autor(en): **Kobold, F.**

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): **152 (1972)**

PDF erstellt am: **19.05.2024**

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

Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission

für das Jahr 1972

Reglement siehe Verhandlungen 1921, I, S. 120

Die Arbeiten der Schweizerischen Geodätischen Kommission stehen seit Jahren im Zusammenhang mit folgenden internationalen wissenschaftlichen Projekten:

- Europäisches Triangulationsnetz und Traversen zwischen Satellitenbeobachtungsstationen
- Beobachtungen nach künstlichen Satelliten

Die Bestimmung des Geoides, des Schwerefeldes und der Lotabweichungen bilden Gegenstand schweizerischer Forschungsprojekte.

Es war ursprünglich vorgesehen, im Jahre 1972 eine grössere Anzahl elektronischer Distanzmessungen im Triangulationsnetz erster Ordnung der Westschweiz und des Südtessins durchzuführen. Auf dieses Vorhaben musste verzichtet werden, da das Laser-Geodimeter des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETHZ nicht zur Verfügung stand. Es musste für den Einsatz bei der Triangulation eines Grundlagenetzes für den Gotthard-Basistunnel reserviert werden. Die für das Jahr 1972 vorgesehenen Distanzmessungen im Netz 1. Ordnung sollen in den Jahren 1973 und 1974 durchgeführt werden.

Die Kommission befasste sich im Jahre 1972 mit folgenden Problemen:

1. Europäisches Triangulationsnetz

Für die Berechnung grosser geodätischer Netze standen bisher in unserem Land Programme nicht zur Verfügung. Im vergangenen Jahr wurden Programme verschiedener Art fertiggestellt, mit denen grössere Netze streng ausgeglichen werden können. Von einem Mitarbeiter des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETHZ, Herrn Wunderlin, wurde dabei eine bisher nicht bekannte Methode zur Berechnung der Gewichtsmatrix bei Vorliegen von Teilmatrizen gefunden.

Ein schon früher vorliegendes Programm zur Berechnung von Lotabweichungen und von Schwerewerten aus Massen wurde von Herrn Dr. Elmiger, ebenfalls Mitarbeiter am Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ, wesentlich verbessert und erweitert.

Die Berechnungen der Basis Heerbrugg wurden von Herrn Fischer vom Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ weitergeführt und konnten zum grössten Teil abgeschlossen werden.

Die Reduktionsrechnungen der in früheren Jahren durchgeführten elektronischen Distanzmessungen im Netz 1. Ordnung des schweizerischen Mittellandes wurden von Herrn Fischer zu Ende geführt.

Der Band über Laplace-Punkte in der Publikationsreihe der Kommission wurde von Herrn Prof.Dr. H. Müller, Institut für Geodäsie und Photogrammetrie ETHZ, fertig redigiert. Er konnte in Druck gegeben werden und wird in den ersten Monaten 1973 erscheinen.

Die Beobachtungen nach künstlichen Satelliten wurden auf der Station Zimmerwald unter Leitung von Prof.Dr. Schürer weitergeführt. Nach wie vor zeichnen sich diese Beobachtungen durch hohe Genauigkeiten aus. Auch die Bestimmung von Distanzen mit Lasergeräten darf als erfolgreich bezeichnet werden. Ueber alle diese Arbeiten liegen bereits Publikationen vor, oder es werden solche in den nächsten Monaten erscheinen.

2. Krustenbewegungen

Eines der wichtigsten Forschungsprojekte der Union für Geodäsie und Geophysik und der Union für geologische Wissenschaften ist die Bestimmung rezenter Krustenbewegungen. Von Mitgliedern der Kommission und von den Herren Fischer und Wunderlin wurden Projekte für die Erforschung von Krustenbewegungen in der Schweiz aufgestellt und geprüft. Zur praktischen Durchführung gelangte ein kleines Unternehmen im Simplon-Gebiet.

Die Berechnungen zum Präzisionsnivellement, das die Eidg. Landestopographie in den vergangenen Jahren zwischen Basel und Chiasso gemessen hatte, wurden fertiggestellt. Sie deuten mit grosser Wahrscheinlichkeit auf eine Hebung des Alpenmassivs von ca. 5 cm im Laufe der vergangenen 50 Jahre hin. Analoge Untersuchungen in den französischen und österreichischen Alpen zeigen ähnliche Ergebnisse.

3. Besondere Aufgaben

Das Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETHZ wurde von den Schweizerischen Bundesbahnen mit der Leitung der Grundlagenvermessung für den Gotthard-Basistunnel beauftragt.

Im Zusammenhang mit dieser Grundlagenvermessung sollen von der Schweiz. Geodätischen Kommission geodätische Untersuchungen im Zentralgebiet der Alpen durchgeführt werden. Sie betreffen die Bestimmung von Schwereanomalien, Lotabweichungen, Niveauflächen und Höhen über Meer. Die Herren Fischer und Wunderlin führten Studien für das wissenschaftliche Programm durch. Von Mitarbeitern des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie wurden zahlreiche Distanzen im Grundlagenetz mit dem Laser-Geodimeter beobachtet. Die Ergebnisse sollen im kommenden Jahr verarbeitet werden.

Die Herren Fischer und Wunderlin wirkten zudem bei den elektronischen Distanzmessungen nach Punkten am Weisshorngletscher mit, von dem ein Absturz gegen das Dorf Randa befürchtet wird. Diese Distanzmessungen sowie die zugehörigen Höhenwinkelmessungen erfolgten im Einvernehmen mit der Schweiz. Gletscherkommission und dem Institut für Glaziologie der ETHZ.

Der Präsident: Prof.Dr. F. Kobold

Bericht der Schweizerischen Geographischen Kommission für das Jahr 1972

Reglement siehe Seite 240

1. Sitzungen und Symposion

Die Kommission hielt 2 Sitzungen: am 12. Februar 1972 in Bern und am 8. Dezember 1972 in Zürich.

Ein Symposion, zu dem alle wissenschaftlich tätigen Geographen der Schweiz geladen waren, fand mit rund 60 Teilnehmern am 12. Februar 1972 im Geographischen Institut der Universität Basel statt. Zur Diskussion gestellt wurden die Arbeitsprogramme und Methoden für die Projekte KLW und Flächennutzungskarte der Schweiz.

2. Projekt KLW(Kulturlandschaftswandel, Leitung Prof.Dr. W. Gallusser)

Es soll an ausgewählten Testgemeinden, die im wesentlichen im Jahr 1971 bestimmt worden sind, der Wandel der Kulturlandschaft als Daueraufgabe der SGgK beobachtet und interpretiert werden. Die ausserordentlich rasche und intensive Veränderung der Kulturlandschaft ist eine der wichtigsten und folgenschwersten Erscheinungen unserer Zeit. Dieser Vorgang wurde aber bisher nur ganz sporadisch und unsystematisch erfasst und erforscht. In mehrjährigen Campagnen soll nun der Zustand der ausgewählten Gemeinden periodisch in Plänen und statistischen Daten festgehalten werden. In der Campagne 1972 wurden in einer ersten Etappe bearbeitet: