Bericht der Schweizerischen Geodätischen Kommission für das Jahr 1969

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): **149 (1969)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

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 1969

Reglement siehe "Verhandlungen", Aarau 1925, I., Seite 136

Aufgaben der Kommission im Allgemeinen

Die Schweizerische Geodätische Kommission hat folgende Aufgaben:

1. Mitwirkung an Welt- und europäischen Unternehmen zur Bestimmung der Erdform als Ganzes.
2. Bestimmung der Erdform - des Geoides - in der Schweiz.
3. Ständige Verbesserung der Grundlagen für die schweizerische Landesvermessung.

Im vergangenen Jahr - wie in den vorangegangenen Jahren - befasste sie sich mit allen drei Problemkreisen.

1. Personelles

Am 25. Juli 1969 starb Herr Dipl. Ing. Maurice de Raemy, alt Vize-Direktor der Eidg. Landestopographie. Während seiner mehr als 20-jährigen Zugehörigkeit zur Kommission stellte er die ständige Verbindung zwischen ihr und der Landestopographie her. Wertvoll waren seine Anregungen über die praktische Durchführung von Untersuchungsarbeiten.Mit Umsicht besorgt er zudem das Amt eines Kassiers.

Vorübergehend waren bei der Geodätischen Kommission angestellt: die Herren Roman Walliser und Dieter Schneider,beide Geometer-Techniker HTL, sowie Frau Marianne Spörri.

2. Arbeiten

Mitarbeit an der europäischen Triangulation (Retrig). Die Internationale Assoziation für Geodäsie beschloss an der Generalversammlung 1954 in Rom, die Landestriangulationen der europäischen Länder zusammenzuschliessen, um die Erdform in Europa zu ermitteln und um den Zusammenhang zwischen den Ländernetzen für die praktischen Zwecke der Landesvermessungen zu erhalten. In allen Ländern waren neue Beobachtungen nötig.

Insbesondere musste die Zahl der astronomisch bestimmten Punkte wesentlich erhöht werden. Zudem sollten in allen Ländern ausser den Winkeln, die zum grössten Teil bereits vorhanden waren, zahlreiche Seiten gemessen werden, was erst möglich wurde, als elektronische Distanzmessgeräte eingesetzt werden konnten.

Von der Schweizerischen Geodätischen Kommission wurden in den letzten Jahren auf zahlreichen Triangulationspunkten erster Ordnung astronomische Beobachtungen durchgeführt, um diese Punkte als Laplace-Punkte in die europäische Ausgleichung einführen

zu können. Solche Laplace-Punkte sind Gurten, Rigi, Säntis, Hörnli, Niesen, Rochers de Naye, Dôle, Campo dei Fiori, Generoso. Zählt man noch die von den Nachbarstaaten gemessenen Punkte Pfänder, Hersberg, Hohenwiel und Feldberg dazu, so ergibt sich eine viel grössere Dichte von astronomisch bestimmten Punkten als irgendwo sonst in Mitteleuropa. Damit ist das Ziel der Internationalen Assoziation für Geodäsie erreicht, das europäische Triangulationsnetz in der Schweiz möglichst gut zu verankern. Die Beobachtungen und Berechnungen für alle diese Punkte wurden im Jahr 1969 abgeschlossen, die Publikation der zwei Bände soll bis Ende 1970 vorliegen. (Verfasser: Prof. H. Müller und Dipl. Ing. N. Wunderlin).

Da astronomische Beobachtungen im Hochgebirge besondern Schwierigkeiten begegnen, müssen leicht zugängliche Punkte ausgewählt werden. Für das europäische Netz erwies sich mindestens ein Punkt im Gebiet des Kantons Graubünden als unumgänglich. Gewählt wurde die Weissfluh wegen der leichten Zugänglichkeit. Der Punkt gehörte jedoch bisher nicht zum Netz erster Ordnung. Er musste geodätisch neu eingemessen werden, eine Arbeit, die von der Eidg. Landestopographie im Jahr 1968 begonnen und im Jahr 1969 abgeschlossen werden konnte.

Noch nicht beendet sind die Messungen von Seiten im Netz erster Ordnung. In den früheren Jahren erfolgten sie im Gebiet der Ost-Schweiz. Im Jahr 1969 wurde das Netz der Basis Aarberg zum zweitenmal gemessen und anschliessend erfolgten Distanzmessungen in der West-Schweiz bis zur Seite Suchet-Rochers de Naye.

Die Messungen wurden zunächst mit dem elektronischen Distanz-Messgerät Distomat DI 50 der Firmen Wild und Albiswerk durchgeführt. Dieses Gerät arbeitet mit Mikrowellen. Im Oktober 1969 stellte uns die schwedische Firma AGA noch ein Laser-Gerät probenweise zur Verfügung, mit dem mehrere Seiten bestimmt werden konnten. Wie zu erwarten war, werden die Messungen mit dem Laser-Geodimeter ziemlich genauer als mit dem Distomat. Die Messungen wurden von den Ingenieuren Fischer und Wunderlin, wissenschaftliche Adjunkte des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH Zürich, unter Mitwirkung von Assistenten des Instituts und von Studenten durchgeführt.

Arbeiten am europäischen Schwerenetz. Die Messungen an diesem Netz können als abgeschlossen gelten. Die Ausgleichung aller Beobachtungen, die sich auf viele Jahre erstrecken und die mit verschiedenen Instrumenten ausgeführt wurden, wird sehr umfangreich sein. Es wurden Studien über die zweckmässige Anordnung der Ausgleichung angestellt. (Prof. Chaperon, Luzern).

Arbeiten für das europäische Satellitennetz. Prof. Schürer, Astronimisches Institut der Universität Bern, führte die Satellitenbeobachtungen weiter, die, wie früher schon, zu den besten in Europa zählen.

Die Entwicklung des Laser-Gerätes zur Bestimmung von Distanzen nach künstlichen Satelliten ging weiter.

Arbeiten zur Bestimmung des Geoides in der Schweiz. Im Gebiet der Alpen, aber auch in den Gebieten des Jura und des Mittellandes bietet das Geoid zufolge der hier zu erwartenden Unregelmässigkeiten besonderes Interesse. Es kann aufgrund von Schweremessungen, aber auch aufgrund von beobachteten und berechneten Lotabweichungen bestimmt werden. Die Methode der Lotabweichung wurde im vergangenen Jahr erneut angewendet. Den Lotabweichungen kommt nicht nur eine Bedeutung zu zur Bestimmung des Geoides, sie spielen auch eine massgebende Rolle bei der Berechnung von Triangulationen. Da bisher die Lotabweichungsstationen im Gebirge wenig zahlreich waren, sollen sie in den nächsten Jahren hautpsächlich in den Alpen vermehrt werden. Ein Anfang wurde im Jahr 1969 gemacht. Prof. Müller beobachtete zusammen mit Assistenten und Studenten des Institutes für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH Zürich auf den Punkten Chur, Poschiavo, Martinsbruck, Sta. Maria i/M, Maloja.

Der Präsident: Prof.Dr.F.Kobold

Bericht der Hydrobiologischen Kommission für das Jahr 1969

Reglement siehe "Verhandlungen", Sitten 1942, Seite 276

1. Untersuchungen im Gelände

a) Die chemischen, biologischen und bakteriologischen Untersuchungen über die weitere Entwicklung von Bodensee und Untersee gingen wiederum in monatlichen Intervallen weiter und wurden ergänzt durch feldökologische Arbeiten an den Beständen der submersen Pflanzen und des Schilfgürtels.

b) Im Frühjahr und Herbst wurden an 9 Stellen des Luganersees chemisch-bakteriologische Erhebungen durchgeführt. Diese weisen auf einen äusserst schlechten Status des Sees hin.

c) Die im Vorjahre begonnenen Untersuchungen zur Sanierung des Muzzanersees wurden von R. Gächter weitergeführt und vorläufig abgeschlossen. Sie werden dann wieder aufgenommen werden, wenn die dortige Kläranlage längere Zeit zufriedenstellend gearbeitet hat.

d) Die Wirkung einer Tiefenwasserleitung im Mauensee wurde von H.Ambühl und R.Gächter während des ganzen Jahres verfolgt. Die Arbeiten müssen fortgesetzt werden.

e) Im Frühjahr erfolgte eine chemisch-bakteriologische Untersuchung der zugefrorenen Seen des Oberengadins durch die limnologische Abteilung der EAWAG.