Zeitschrift: Jahrbuch der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Annuaire de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 167 (1987)

Vereinsnachrichten: Schweizerische Geodätische Kommission

Autor: Kahle, Hans-Gert

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Activités administratives

La commission s'est réunie le 28 novembre 1987. Elle a enregistré la démission du Prof. Jean-Louis Richard dont le poste sera soumis à réélection à la prochaine échéance.

L'exercice financier présente un léger bénéfice. Une réunion de printemps est fixée au 23 avril et la réunion plénière au 26 novembre 1988.

Le président: Prof. Pierre Hainard

Schweizerische Geodätische Kommission

Tagungen

Das geodätische Hauptereignis von 1987 war die Generalversammlung der Internationalen Assoziation für Geodäsie (IAG) im Rahmen der XIX. Generalversammlung der Internationalen Union für Geodäsie und Geophysik (IUGG) vom 9.-22.08.1988 in Vancouver, Kanada. Die Schweiz beteiligte sich mit einigen Vertretern der Hochschulen und des Bundesamtes für Landestopographie (L+T) an den Arbeiten in den fünf Sektionen, mehreren Kommissionen und Spezialstudiengruppen sowie an den interdisziplinären Symposien.

Forschungsprojekte

Nationales Forschungsprogramm 20 (NFP 20)
Im "Geodäsie-Projekt" zum NFP 20 kamen 1987 folgende Arbeiten zur Ausführung: Die Global Positioning System(GPS)-Kampagne "GRANIT", das Präzisionsnivellement Visp - Zermatt (durch die L+T) sowie GPS-, Zenitkamera-, gravimetrische und terrestrische Messungen im Polygonzug Visp - Zermatt (im Rahmen des Diplomvermessungskurses des Instituts für Geodäsie und Photogrammetrie (IGP) der ETH Zürich). Dank der ausgezeichneten Zusammenarbeit der verschiedenen an der "GRANIT"-Kampagne beteiligten Institute aus Deutschland, Österreich und der Schweiz verlief diese sehr erfolgreich und erbrachte bereits erste gute Resultate.

Satelliten-Beobachtungsstation Zimmerwald
Die am Laser-Telemeter angebrachte Verbesserung der Winkelgebernachführung und der Stationsautomation sowie die Stabilisierung der Laserpulsleistung hatte eine Verdoppelung der Beobachtungseffizienz und eine deutlich erhöhte Anzahl von beobachteten Satellitendurchgängen zur Folge.
In der Entwicklung der Theorie und der Software für die Auswertung radiointerferometrischer Beobachtungen der GPS-Satelliten wurden am Astronomischen Institut der Universität Bern (AIUB) weitere Fortschritte erzielt. Mit dieser Berner GPS-Software wurden bis heute 13 GPS-Kampagnen in Kanada, USA und Europa ausgewertet.

SLR-Messkampagnen (Satellite Laser Raging)
Das AIUB beteiligte sich auch 1987 intensiv am internationalen

Projetk WEGENER/MEDLAS und beobachtete in Zimmerwald von April bis November insgesamt 181 Durchgänge der Satelliten LAGEOS, STARLETTE und AJISAI.

GPS-Testnetz Turtmann (Global Positioning System)
Die umfangreichen terrestrischen Messungen von 1985 und 1986 wurden in der L+T einer gründlichen Auswertung und Ausgleichung unterzogen, wodurch räumliche Punktgenauigkeiten von wenigen mm gegenüber einem zentralen Bezugspunkt erreicht wurden. Der genaue Strahlverlauf bei den Distanzmessungen mit dem Mekometer wurde im IGP in enger Zusammenarbeit mit dem Laboratorium für Atmosphärenphysik der ETH Zürich (LAP-ETH) aufgrund der Flugzeug-Meteodaten längs der Messstrahlen berechnet. Zudem wurden differentialgeometrische Untersuchungen zum Verlauf der Wellenstrahlen angestellt. Am AIUB wurden die bisherigen GPS-Kampagnen von Turtmann mit der neuesten Berner GPS-Software ausgewertet, wobei eine differentielle Modellierung der Troposphäre zwischen der höchsten und der tiefsten Station die besten Resultate im mm-Bereich lieferte.
Im Oktober fand noch eine dritte GPS-Kampagne statt, an der Empfänger vom Typ Wild-Magnavox WM101 und Trimble 4000SX/SL (vom Landesvermessungsamt Niedersachsen) beteiligt waren. Dazu wurden am IGP Antennen von GPS-Empfängern systematisch untersucht.

RETrig (Réseau Européen Trigonométrique)
Die Subkommission RETrig der IAG hielt im Frühjahr in Paris eine Sitzung ab. Die für Vancouver vorbereitete Lösung war noch nicht endgültig. Die mit Satellitenmessungen bestimmte Basis Zimmerwald - Monte Generoso ergab jedoch mit den RETrig-Daten eine wesentlich bessere Übereinstimmung als mit den offiziellen Landeskoordinaten.

Landesnivellement und REUN (Réseau européen unifié de nivellement)
Mit der Neumessung der Nivellementslinien Vuiteboeuf - Yverdon-les Bains - Fribourg und Bellinzona - Locarno - Brissago setzte die L+T ihr Messprogramm planmässig fort. Gleichzeitg wurden auch Schwerewerte längs dieser Linien gemessen.

Gravimetrie
Die absoluten Schweremessungen von 1980 in einer Station des Gotthard-Strassentunnels konnten mit einer verbesserten Apparatur des Istituto di Metrologia "G. Colonnetti", Turin, wiederholt werden.
- Zur gravimetrischem Geoidbestimmung wurden weitere Untersuchungen durchgeführt.

<u>Publikationen</u>

- Max Schürer: Ausgleichung des Basisvergrösserungsnetzes. Arbeiten der Bodenseekonferenz, Basismessung Heerbrugg 1959, Astronomisch-geodätische Arbeiten in der Schweiz, 30. Band, Teil VI, Bern 1987.
- Report on the Geodetic Activities in the years 1983 to 1987, Vancouver, August 1987, Zürich 1987
- Protokoll der 137. Sitzung der SGK, Kloten 1987.

Internationale Beziehungen

Neben der bisherigen Mitarbeit in Gremien der IAG wirken seit Vancouver Prof. H.-G. Kahle und Herr B. Bürki in der neuen Kommission XII, International Geoid Commission, PD Dr. G. Beutler in der neuen Subkommission GPS der Kommission VIII sowie Mitglieder der SGK und Mitarbeiter derselben in sieben der 24 neu etablierten Spezialstudiengruppen (SSG).

Ausbildung, Koordination und Information

Der wissenschaftliche Teil der 137. Sitzung wurde wiederum öffentlich durchgeführt. Mehrere Referate zum sehr aktuellen Thema "GPS-Testnetz Turtmann: Messungen und Resultate" legten Zeugnis ab von den umfangreichen Arbeiten und hervorragenden Resultaten in diesem bereits international beachteten Testnetz. Die Diskussionen innerhalb der Arbeitsgruppe GPS konnten damit in der Öffentlichkeit weitergeführt werden. Die Geodäten beteiligten sich ferner am Symposium des NFP 20 in Bad Ragaz (18.-20.5.1987) mit einem Vortrag von B. Wirth: Astrogeodätische Lotabweichungen in der Osttraverse, sowie am Besuchstag des NFP 20 in Zermatt (28.-29.9.1987) mit einem Vortrag von E. Gubler: Präzisionsnivellement und Satellitengeodäsie im Bereich der Westtraverse.

Administrative Tätigkeit

Die 138. Sitzung fand am 14. November 1987 im Bundesamt für Landestopographie in Wabern bei Bern statt.

Der Präsident: Prof. Hans-Gert Kahle

Schweizerische Geographische Kommission

Wissenschaftliche Tätigkeit

Tagungen
Wie bisher konnte die SGgK eine Reihe von Veranstaltungen unterstützen:
- "Naturhaushalt und Planung", Symposium im Rahmen der Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Angewandte Geographie (SGAG) am 25./26.9.1987 in Basel. Leitung: PD Dr. Th. Mosimann, Basel. Beitrag: Fr. 2'000.-. Publikation: Geographica Helvetica 1988.
- ""Die sozio-kulturelle Dimension in der Raumplanung", durchgeführt als internationale Seminarveranstaltung vom 21.-24.10.1987 in Waltenburg/GR. Leitung: Prof. H. Elsasser und Dr. H. Leibundgut. Beitrag: Fr. 3'000.-. Publikation 1988.
- "Massstabs- und Methodikprobleme geomorphologischer Auswertungskarten", durchgeführt als 13. Basler Geomethodisches Kolloquium vom 3./4.12.1987. Leitung: Prof. H. Leser, Basel. Beitrag: Fr. 2'000.-. Publikation in Geomethodica 14, 1988/89.