Bericht der Schweizerischen Geophysikalischen Kommission für das Jahr 1976

Autor(en): **Müller, St.**

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): **156 (1976)**

PDF erstellt am: **03.06.2024**

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 Geophysikalischen Kommission

für das Jahr 1976

Reglement siehe Verhandlungen 1972, S. 238-240

1. Tätigkeit

1.1. Versammlungen

Administrative Sitzungen. Am 29. März 1976 traf sich das Bureau der Kommission zu einer Sitzung in Bern. Die 6. ordentlichen Jahressitzung fand am 12. Juni 1976 in Genf statt.

1.2. Forschungsprojekte

Gravimetrie: Fortführung der Geländearbeiten für die neue Schwerekarte der Schweiz mit Mitteln des Eidg. Amtes für Wissenschaft und Forschung und des Schweizerischen Nationalfonds. Vervollständigung des Stationsnetzes (etwa 540 Gravimeter-Messpunkte) in den bisher noch nicht erfassten Kantonen (Jura, Voralpen, Zentralalpen). Die mittlere Stationsdichte beträgt jetzt ~1 Station per 24 km^2. Einrichtung und Vermessung von 11 zusätzlichen Schwere-Basisstationen, die das bestehende Schwerenetz der Schweizerischen Geodätischen Kommission ergänzen. Anwendung einer neu entwickelten, zeitsparenden Methode für die topographische Nahfeldkorrektion, die sich besonders im Gebirge bewährt hat. Entwicklung und Einsatz eines Isolinien-Zeichenprogramms in der Datenverarbeitung. Veröffentlichung der detaillierten Schweremessungen entlang der Geotraverse Basel - Chiasso im Rahmen des schweizerischen Beitrags zum internationalen Geodynamik-Projekt.

Geothermik: Fortsetzung der Arbeiten für eine "Geothermische Karte der Schweiz" mit dem Ziel, das Temperaturfeld in verschiedenen Tiefen der Erdkruste anzugeben. Erfassung aller verfügbaren Bohrungen und Tunnelbauten für Temperatur- und Wärmeflussmessungen. Abschluss der Entwicklung einer Messapparatur für die Schnellbestimmung der Wärmeleitfähigkeit fester Gesteinsproben mit digitalem Auswerteprogramm sowie eines druckfesten Digitalspeicher-Registriergeräts für Wärmeflussmessungen in Binnenseen (geplanter Einsatz 1977). Fortsetzung der Sammlung aller verfügbaren geothermischen Daten in der Schweiz.

Erdmagnetismus: Abschluss der ersten Phase in der systematischen "Erdmagnetischen Landesvermessung der Schweiz". Kontrollbasismessungen am Geomagnetischen Observatorium Fürstenfeldbruck. Druckvorbereitungen für die neuen Landeskarten der Totalintensität (T), Inklination (I) und Deklination (D). Detailvermessungen der magnetischen Anomalien von Jorat, im Wallis, Tessin und Engadin. Vorbereitungen für eine "Aeromagnetische Karte der Schweiz". Bau und instrumentelle Ausrüstung der neuen schweizerischen "Geomagnetischen Referenzstation" im Jura oberhalb Neuchâtel (Betriebsaufnahme 1977).

Erdbebenseismik: Installation und Inbetriebnahme von zwei weiteren Telemetrie-Stationen des neuen schweizerischen Erdbebenstationsnetzes (Biasca, Grande Dixence). Erprobung der neuentwickelten seismischen Ereignisregistrierstationen. Arbeiten an einer "Seismischen Risikokarte der Schweiz". Bestimmung der Herdmechanismen ausgewählter Erdbeben. Mikroaktivitätsuntersuchungen im Wallis. Herausgabe von Jahresberichten, Monatbulletins und Uebersichtskarten für die Erdbeben in der Schweiz.

Krustenseismik: Detaillierte Auswertung aller verfügbaren sprengseismischen Daten in der Schweiz, einschliesslich der Ergebnisse des "Alpenlängsprofils 1975". Ergänzungsmessungen im Jura und Süd-Elsass sowie entlang des Nord-Süd-Profils vom Schwäbischen Jura in die Nordschweiz. Testmessungen im Aar-Massiv und Hallwilersee.

1.3. Koordination

Verantwortliche Koordination der gesamten geophysikalischen Landesaufnahme der Schweiz, die ab 1977 voll vom Bund direkt über das Amt für Wissenschaft und Forschung finanziert wird. Sekretariatsarbeiten stundenweise durch die Institutssekretärin des Instituts für Geophysik der ETH Zürich.

1.4. Information, Ausbildung

Herausgabe von Berichten, Bulletins und Presseverlautbarungen je nach Erfordernis. Allgemeinverständliche Vorträge vor Fach- und Regionalgesellschaften und andern interessierten Gremien.

1.5. Internationale Beziehungen

Diese müssen laufend gepflegt werden, da sie für die Geophysik in der Schweiz lebensnotwendig sind. Die Kommissionsmitglieder haben deshalb an zahlreichen internationalen Tagungen, Seminarien und Workshops teilgenommen. Mittel der SNG für die Teilnahme wurden dazu nicht beansprucht.

2. Absichten für die Zukunft

2.1. Kurzfristig (1977)

Fortführung der Arbeiten an der neuen Schwerekarte, der Seismizitätskarte und den Erdbebenrisikokarten. Vorbereitungen für die "Geothermische Karte" und die "Aeromagnetische Karte" der Schweiz sowie für die Drucklegung der Schwerekarte und die erdmagnetischen Karten. Refraktionsseismische Messungen im Südalpenbereich bwz. im Aar-Massiv.

2.2. Längerfristig (1978-1980)

Fortschreibung des Arbeitsprogramms der Kommission, das heisst Herausgabe der neuen Schwerekarte, der neuen erdmagnetischen Karten, einer Seismizitätskarte, von Karten der Erdbebengefährdung sowie einer Geothermischen Karte (soweit die erforderlichen Mittel dafür zur Verfügung gestellt werden). Aufnahme einer Aeromagnetischen Karte der Schweiz. Periodische Wiederholung der erdmagnetischen Landesvermessung (wegen des stark zeitveränderlichen Feldes). Publikation spezieller geophysikalischer Karten.

3. Entwicklung des Fachgebietes

3.1. Tendenzen national/international

Bei wachsender Energieverknappung kommt der Geophysik mit der Kartierung nutzbarer Erdwärmequellen und Beiträgen zur sicheren Lagerung radioaktiver Abfälle eine wachsende Bedeutung zu. Die genaue Kenntnis der zeitabhängigen Elemente des erdmagnetischen Feldes ist für die Orientierung von Landkarten unerlässlich. Daneben spielt die Beurteilung von Sicherheitsfragen bei Bauwerken der verschiedensten Arten in erdbebengefährdeten Gebieten eine ganz entscheidende Rolle.

3.2. Besondere Leistungen der Kommission

Die Schweizerische Geophysikalische Kommission hat sich seit ihrer Gründung im Jahre 1971 intensiv bemüht, die empfindlichen Lücken in der geophysikalischen Landeskartierung zu schliessen. Es besteht berechtigte Hoffnung, dass Ende dieses Jahrzehnts ein Satz neuer geophysikalischer Karten zur Verfügung steht.

3.3. Bedürfnisse

Gewährleistung eines kontinuierlichen Arbeitskredits für die geophysikalische Landesaufnahme in angemessener Höhe.

Nur so kann der vollamtliche wissenschaftliche Mitarbeiter mit seinen umfassenden praktischen Erfahrungen der Kommission erhalten bleiben.

4. Publikationen

Unter Aufbietung der letzten finanziellen Reserven der Kommission konnte mit einjähriger Verzögerung der Beitrag Nr. 18 zur Geologie der Schweiz, Serie Geophysik, mit dem Titel "Etude géoélectrique et gravimétrique du Chablais entre Anières et Evian" von H. Büchli, R. Paquin und A. Donzé, 170 S. (1976) herausgegeben werden.

Massnahmen zur Gewährleistung der wissenschaftlichen Qualität: Sorgfältige Prüfung der Manuskripte durch einen Publikationsausschuss der Kommission.

Massnahmen zur Senkung der Herstellungskosten: Uebergang von Buchdruck zu Offset-Druck.

Massnahmen zur Vergrösserung des Leserkreises: Publizierung der Verfügbarkeit von Kommissionsveröffentlichungen. Vertrieb im Buchhandel über einen Kommissionsverlag (Kümmerly & Frey, Bern). Versand von Austauschexemplaren an interessierte Institutionen in aller Welt.

5. Subventionen

5.1. Von der SNG bezogene Beiträge und deren Verwendung

Der SNG-Beitrag für 1976 belief sich auf Fr. 5'000.-- und wurde vornehmlich für die Kommissionsarbeit (Sitzungs- und Verwaltungskosten) sowie für einen Druckkostenzuschuss zu der Kommissionsveröffentlichung (Beitrag Nr. 18) verwendet.

5.2. Weitere Subventionen

Amt für Wissenschaft und Forschung: Fr. 110'000.--.
Schweizerischer Nationalfonds (letztmalig): Fr. 50'000.--.

5.3. Gesamtaufwendungen

für Gravimetrie, Geothermik, Erdmagnetismus und Kommissionsarbeit (einschliesslich Druckkostenzuschuss):
Fr. 157'800.--.

Der Präsident: Prof. St. Müller