Arbeiten und Ziele der Schweizerischen Geologischen Kommission

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

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): **150 (1970)**

PDF erstellt am: **28.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-90696

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

Arbeiten und Ziele
der Schweizerischen Geologischen Kommission

Kurzreferat gehalten vor dem Senat der SNG am 16. Mai 1970 von
W.Nabholz, Bern (Präsident der Geologischen Kommission)

Die Geologische Kommission, die seit ihrer Gründung durch die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft im Jahre 1860 unentwegt tätig gewesen ist, ist eine typisch schweizerische, eigenartige und in gewissem Sinne einzigartige Institution. Ihre Hauptaufgabe ist stets die gleiche geblieben: sie unterstützt und veröffentlicht Arbeiten, die der Erstellung einer möglichst vollkommenen geologischen Karte der Schweiz dienen.

Wenn wir vorerst ins benachbarte Ausland blicken, so sehen wir, dass sich dort, im Vergleich zu uns, riesige staatliche Institutionen der entsprechenden Aufgabe widmen. In Frankreich ist es das Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) mit dem angeschlossenen Service de la Carte géologique de la France, das z.Zt. über etwa 800 Angestellte verfügt; im benachbarten Oesterreich, dessen Fläche etwa doppelt so gross ist wie diejenige der Schweiz, beschäftigt die Geologische Bundesanstalt in Wien 26 Geologen und 25 Verwaltungsangestellte (Stand 1968); Deutschland besitzt wohl noch grössere geologische Institutionen als Frankreich: in Hannover ist in einem grossen neuen Gebäudekomplex die Bundesanstalt für Bodenforschung untergebracht. Daneben besitzen die einzelnen Bundesländer ihre eigenen geologischen Landesämter, von denen beispielsweise das Geologische Landesamt Baden-Württemberg für ein Gebiet, das flächenmässig kleiner ist als die Schweiz, mit 40 festangestellten Geologen, 17 nichtständigen Mitarbeitern und 48 weiteren Angestellten dotiert ist.

Im Vergleich zum benachbarten Ausland könnte man meinen, die Schweiz zähle zu den unterentwickelten Nationen, wenn man feststellt, dass bei uns für die geologische Landesaufnahme im jetzigen Zeitpunkt an Festangestellten zwei Geologen und eine Sekretärin, die das Bureau der Schweizerischen Geologischen Kommission bilden, zur Verfügung stehen; hinzu kommen 65 freiwillige Mitarbeiter (Lehrer an Mittel- und Hochschulen sowie sonstige in der Schweiz tätige Geologen), die im Durchschnitt 1 - 3 Wochen pro Jahr gegen eine bescheidene Spesenentschädigung geologische Feldaufnahmen durchführen, ferner ein nur zeitweise für das Bureau der Kommission beschäftigter Zeichner und ein ehrenhalber die Rechnungsführung betreuender Kassier. Etwas gemildert wird der Vergleich mit den geologischen Landesämtern des benachbarten Auslands durch den Umstand, dass sich die Schweizerische Geologische Kommission im Gegensatz zu den entsprechenden Institutionen der Nachbarstaaten nie mit Fragen der angewandten Geologie, d.h. mit Gutachten über bestimmte Probleme des Untergrundes befasst hat. Diese

Sparte der Geologie wird in der Schweiz durch eine Anzahl selbständiger Firmen und Büros für geologisch-technische Beratung, durch Studiengesellschaften, durch freierwerbende und festangestellte Geologen in Verwaltungszweigen und Versuchsanstalten des Bundes und der Kantone betreut.

Die Eigenartigkeit der bisher in der Schweiz praktizierten Lösung zur Durchführung der geologischen Landesaufnahme besteht also darin, dass in der Hauptsache freiwillige Mitarbeiter im Gelände tätig waren und dass das Bureau der Kommission die Drucklegung der geologischen Karten und Textbände durchführte. Einzigartig war diese bisherige schweizerische Lösung durch die verblüffend geringen Kosten, die für die bisher veröffentlichten Textbände und besonders Karten, die weltweit positive Beachtung gefunden haben, aufgewendet worden sind.

In ihrer bisherigen Entwicklung geht die Gründung der Geologischen Kommission auf die Bestrebungen des Berner Geologieprofessors Bernhard Studer zurück, die Blätter der 1832 - 1864 entstandenen Dufourkarte 1 : 100 000 auch als geologisches Kartenwerk herauszugeben. Der Bundesrat stimmte diesem Gedanken zu und bewilligte 1858, als Bernhard Studer Jahrespräsident war, der SNG Fr 3.000.-- für die Ausführung des Planes. So konnte Bernhard Studer 1860 im Rahmen der SNG die Geologische Kommission gründen, und blieb deren Präsident bis 1884, also bis zu seinem 91. Altersjahr. Mit Ausnahme von zwei Blättern entstanden alle geologischen Dufourkarten unter seiner Leitung. Die spätere Zeit brachte bessere topographische Grundlagen, von denen hier lediglich die Entwicklung von den Siegfriedkarten bis zur Landeskarte der Schweiz erwähnt sei, und damit Hand in Hand nahm auch die Herausgabe geologischer Karten zu. So wurden bis heute durch die Schweizerische Geologische Kommission veröffentlicht:

25 Blätter Geologische Karte der Schweiz 1 : 100 000 (Dufourkarte)
4 Blätter dieser Karte 1 : 100 000 in neu bearbeiteter 2. Auflage
120 Geologische Spezialkarten in verschiedenen Massstäben, hauptsächlich 1 : 25 000 und 1 : 50 000 (1862 bis 1948)
Geologische Karte der Schweiz 1 : 500 000, 3 Auflagen (1894 - 1927) völlig neu bearbeitete Karte im Druck
8 Blätter Geologische Generalkarte der Schweiz 1 : 200 000 (1942 - 1964)
56 Blätter des Geologischen Atlas der Schweiz 1 : 25 000, mit Erläuterungen (seit 1930)
212 meist reich mit geologischen Profilen und Tafeln versehene Textbände ("Beiträge zur Geologischen Karte der Schweiz").

In diesen Publikationen liegt eine ungeheure Summe wissenschaftlicher Arbeit, die seit 1860 bescheiden entschädigt oder unentgeltlich aufgebracht worden ist; neben den grossen wissenschaftlichen Erkenntnissen sind damit für die Schweiz Grundlagen geschaffen worden, die für die Gewinnung von Rohstoffen (Schotter, Tone, Zement, Atombrennstoffe, Salz usw.), für das gesamte Bauwesen und die Wasserversorgung unerlässlich sind,

die ferner auch für den Unterricht auf Mittel- und Hochschulstufe ihre Wichtigkeit haben.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Tätigkeit der Geologischen Kommission eine wesentliche Abrundung und Ergänzung erfährt durch die Arbeiten der 1899 gegründeten Geotechnischen Kommission und der 1964 ins Leben gerufenen Schweizerischen Sammelstelle geologischer Dokumente. Mit den erdwissenschaftlichen, besonders den geologischen und petrographischen Instituten der schweizerischen Hochschulen bestehen seit jeher intensive Beziehungen: sehr viele Unterlagen zu Kartenblättern wurden von den Hochschulinstituten geliefert, z.B. im Rahmen von Dissertationen; das Gleiche gilt für einen Grossteil der Textbände. Durch diese Zusammenarbeit entstand in unserem Lande eine Koordination aller geologischen Untersuchungen, die auch im Ausland viel beachtet und anerkannt wird.

Die geschilderte Entwicklung und Arbeitsweise der Geologischen Kommission, auf die wir als eigenständig schweizerische Lösung der Aufgaben einer geologischen Landesuntersuchung voller Genugtuung blicken dürfen, stösst nun seit einiger Zeit auf zunehmende Schwierigkeiten. Der Beschäftigungsgrad der meisten freiwilligen Mitarbeiter, die nach dem bis heute angewandten System das Fundament der gesamten Kommissionstätigkeit bilden, ist derart hoch, dass sie die ehrenamtliche Kartierungsarbeit für die Geologische Kommission sehr oft zurückstellen, wodurch sich die Aufnahmen eines Blattes über allzulange Zeit erstrekken. Zudem kartieren die freiwilligen Mitarbeiter in der Mehrzahl lieber in Gebieten der Alpen oder des Jura, wo noch viele wissenschaftliche Probleme der Lösung harren, als im dicht besiedelten Mittelland, wo die Abklärung der geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse für die gesamte Wirtschaft, für die Landes- und Regionalplanung an sich stärker im Landesinteresse stehen würde. Von den geologischen Hochschulinstituten fallen heute weniger Kartierungen an als früher, weil die Forschung sich in zunehmendem Mass anderen Problemen zuwendet als solchen, die auf einer Geländekartierung aufbauen.

Diese Schwierigkeiten machen es heute im Landesinteresse dringend notwendig, die Arbeitsweise der Geologischen Kommission den veränderten Verhältnissen anzupassen. Das Bureau der Kommission muss durch einige festangestellte Geologen und zugehörige Hilfskräfte, wie vor allem kartographisch geschulte Zeichner, vergrössert werden und die heutige Form der Subvention ist durch einen fest zugeteilten Arbeitskredit zu ersetzen. Nur dadurch würde ermöglicht, die Blätter des Geologischen Atlas 1 : 25 000 rascher herauszugeben und gleichzeitig jene Gebiete zu bevorzugen, wo es heute das Landesinteresse mehr denn je zuvor fordert. Angesichts dieser Schwierigkeiten sind die Schweizerische Geologische Kommission und die Schweizerische Geotechnische Kommission gegenwärtig intensiv damit beschäftigt, Modelle für ihre dringend notwendige Reorganisation auszuarbeiten, die sie in einer umfangreichen und gewichtigen Eingabe betreffend "die geologische Landesuntersuchung der Schweiz mit

Vorschlägen für deren Reorganisation" gegen Ende 1970 dem Zentralvorstand SNG vorlegen werden zur Weiterleitung an das Eidgenössische Departement des Innern.

Gefährliche Gletscher

Kurzreferat gehalten vor dem Senat der SNG am 16. Mai 1970
von Prof.R.Haefeli, Präsident der Gletscherkommission

1. Einleitung

Am späten Nachmittag des 10. Januar 1962 ereignete sich im Santatal in Peru eine der schwersten Gletscherkatastrophen in historischer Zeit. Mehr als 4000 Menschen fielen dieser Katastrophe zum Opfer. Kurz vor 18 Uhr des genannten Tages löste sich am Nordgipfel des Huascaran in nahezu 6400 m ü.M. eine Eismasse von rund 2½ Mill. m3 und stürzte beinahme senkrecht auf den 700 m tiefer gelegenen Gletscherkessel, überfuhr die Gletscherzunge und raste mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von über 100 km/h durch das Languamucotal, 8 Dörfer und Siedlungen unter sich begrabend.Erst im Haupttal am Rio Santo, den sie z.T. aufstaute, kamen die Massen zum Stillstand. Die Kubatur der Lawine, die in kaum 10 Minuten eine Strecke von ca. 16 km zurücklegte, hatte sich durch das Mitreissen von losem Schutt und Moränenmaterial während ihres Laufes vervielfacht und wurde im Ablagerungsgebiet auf 11 Mill. m3 geschätzt.

Dreieinhalb Jahre später, am 30. August 1965, ereignete sich die Katastrophe von Mattmark eine Eislawine, die 88 Menschenleben forderte. Durch dieses wiederholte tragische Geschehen fühlten sich die Mitglieder der Gletscherkommission aufgerufen, sich mit dem Problem der gefährlichen Gletscher zu befassen. Gemeinsam mit dem Zentralpräsidenten der SNG, Prof. Dr. Paul Huber richtete sie am 14. Dezember 1967 folgendes Schreiben an den Vorsteher des Eidg. Departementes des Innern:

"Hochgeehrter Herr Bundesrat, durch die Katastrophe von Mattmark vom 30. August 1965 ist die Tragweite der Gefahren für Leben und Gut bewusst geworden, die mit Gletschern verbunden sein können. Die Bedeutung dieser Gefahren nimmt mit dem Eindringen der Zivilisation in das Hochgebirge ständig zu. Deshalb hat sich die Gletscherkommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft mit der Frage befasst, ob es möglich ist, Gletscherkatastrophen aller Art mit Hilfe einer Ueberwachungsorganisation vorauszusehen und in ihren Auswirkungen einzudämmen.

Im beiliegenden Memorandum, das wir Ihnen zur näheren Prüfung überreichen, sind einige Aspekte dieses sehr komplexen Problems aufgezeigt. Die Gletscherkommission, die grundsätzlich