

Die Gletscherkommission

Autor(en): **Heim, Alb.**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **97 (1915)**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

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.

5. Die Gletscherkommission.

Eine „Gletscherkommission der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft“ (S. N. G.) in der jetzigen Form besteht erst seit 1893. Sie ist aber hervorgegangen aus dem „Gletscherkollegium“, das vorher amtete und gemeinsam vom Schweizer Alpen Klub (S. A. C.) und der S. N. G. bestellt worden war.

I. 1868—1893 (Gletscherkollegium).

Im Jahre 1868 stellte Prof. Eugen Rambert an der Jahresversammlung des S. A. C. die Motion, der S. A. C. möchte zur systematischen wissenschaftlichen Erforschung der Gletscher mithelfen und sich zu diesem Zwecke mit der S. N. G. in Verbindung setzen. Die letztere beschloss in ihrer Generalversammlung 1869 in Solothurn mitzuwirken. Man vereinigte sich zur Wahl eines „Gletscherkollegiums“, das aus drei Mitgliedern des S. A. C. und drei Mitgliedern der S. N. G. bestehend, das Programm für auszuführende Arbeiten aufstellen und deren Ausführung in Gang setzen und überwachen soll, während der S. A. C. die Kosten übernehmen wird. Von seiten der S. N. G. wurden gewählt die Herren Professoren A. Mousson, Zürich, E. Dufour, Lausanne, E. Hagenbach, Basel, von seiten des S. A. C. die Herren Professoren Rütimeyer in Basel, Arnold Escher v. d. Linth und Rambert in Zürich. Von beiden Teilen wurde als Präsident des Kollegiums E. Desor bestimmt. Aus mehreren Beratungen, welche in Bern und Zürich in den Jahren 1869 bis 1873 stattgefunden hatten, ging folgendes Arbeitsprogramm hervor:

1. Es soll eine Instruktion für Gletscherbeobachtungen hergestellt werden, welche auch die Laien im S. A. C. zu nützlichen Beobachtungen anleiten kann.

2. Es soll ein Gletscherbuch hergestellt werden, in welches alle schon vorhandenen und künftigen Beobachtungen in Wort und Bild über die einzelnen Gletscher der Schweiz zusammengetragen werden sollen.

3. Es sollen neue spezielle Gletscherbeobachtungen, welche von einzelnen Naturforschern uns vorgeschlagen und nützlich befunden werden, in ihrer Ausführung unterstützt werden.

4. Es sollen eingehende allseitige topographische Aufnahmen und Vermessungen über die Veränderungen in der Grösse, die Bewegungen etc. an einem bestimmten Gletscher durchgeführt werden.

Die „Instruktion für die Gletscher-Reisenden des S. A. C.“ ist schon im Jahrbuch des S. A. C. 1871 erschienen. Sie war sehr nützlich und ist es gewiss jetzt noch. Sie

wird von zwei erläuternden Tafeln begleitet. Die Herstellung des „Gletscherbuches“ übernahm J. Siegfried, a. Lehrer in Zürich. Als erste Frucht seiner Tätigkeit wurde eine Schrift desselben herausgegeben: „Die Gletscher der Schweiz nach Gebieten und Gruppen geordnet. Für die Mitglieder des S. A. C. als Manuskript gedruckt, Zürich, 1874“. Siegfried sammelte fleissig, aber neue nützliche Beobachtungen liefen wenige ein. 1879 starb er. Das Zentralkomitee des S. A. C. strebte die Drucklegung des verbesserten, vervollständigten Gletscherbuches an. Allein ein so hergestellter Probebogen fand keine gute Beurteilung. Die passende Persönlichkeit, welche durch eine kritische Verarbeitung des Gesammelten etwas Befriedigendes für die Publikation zustande bringen sollte, wurde vergeblich gesucht. Das „Gletscherbuch“ blieb fortan vergessen und begraben.

Zu „wissenschaftlichen Gletscherbeobachtungen“ (Pkt. 3 des Programmes) machte Albert Heim, damals Privatdozent der Geologie, einige Vorschläge. Er wollte genaueren Aufschluss über die Bewegung statt, wie bisher, bloss durch Einmessen einzelner Pfähle, durch Legen von kontinuierlichen Steinlinien gewinnen. Es wurde ihm der Auftrag erteilt, diesen Versuch zu machen und dafür ein Kredit von Fr. 500.— bewilligt. Die Resultate sind in verschiedenen Publikationen verwertet worden: Albert Heim „Über Gletscher“ in Paggendorffs Annalen der Physik, Ergänzungsband V, 1870, „Über die Theorie der Gletscherbewegung“ im Jahrbuch des S. A. C., Bd. VIII, 1873, im „Handbuch der Gletscherkunde“ etc. Die neue Methode der Steinlegungen fand später ausgedehnte Verwendung in der Gletscherbeobachtung.

Der vierte Programmpunkt wuchs sich sodann bald so sehr aus, dass er die andern vollständig überwucherte und schliesslich alle Arbeits-, Finanz- und Organisationskraft für sich allein beanspruchte:

Durch Brief vom 28. Januar 1874 verlangte der damalige Zentralpräsident des S. A. C., Prof. Zähringer in Luzern, vom Gletscherkollegium ein Programm für die unter Nr. 4 vorgesehenen Arbeiten. Am 26. April 1874 beschloss das Gletscherkollegium nun seinerseits eine genaue topographische Aufnahme eines Gletschers anzustreben derart, dass alle späteren Veränderungen immer nachgetragen werden könnten. Oberst Siegfried, als Chef des Eidgenössischen topographischen Bureaus wurde um die Mithülfe des topographischen Bureaus und um Kostenvorschlag ersucht. Der S. A. C. sollte die Kosten übernehmen und Kredite für die fortlaufenden Nachmessungen bewilligen. Noch im gleichen Jahre wurde als Objekt der Rhonegletscher gewählt, als Masstab für die Aufnahme 1 : 5000 bestimmt und die Arbeit Herrn Ing. Ph. Gosset übertragen, der sich der Sache fast übereifrig annahm. Schon im folgenden Jahre musste von der Abgeordnetenversammlung des S. A. C. in Sitten der vom S. A. C. gebotene Kredit für die Aufnahmsarbeiten von Fr. 3000.— auf Fr. 6000.— erhöht werden, was ohne Widerspruch geschah. Allein 1875 war der Kredit durch die Arbeiten des Herrn Gosset um Fr. 13,500.— überschritten und es entstunden schwere Verlegenheiten und peinliche, noch durch Eigentumsfragen komplizierte Verhandlungen zwischen allen Beteiligten. Glücklicherweise gelang es in allen Wirren doch die Kontinuität der Beobachtungen zu

wahren. Die Einmessung der Steinreihen zur Kontrolle der Bewegung und ihrer Veränderung, sowie der Profile der Gletscheroberfläche und des Umrisses der Gletscherzunge mussten alljährlich besorgt werden. Ein Unterbruch hätte dem wissenschaftlichen Werte des schon Erreichten enormen Abbruch getan; das durfte niemals geschehen und darf auch jetzt nicht geschehen, bis einmal eine neue Wachstumperiode eingetreten und wieder gänzlich abgelaufen sein wird. Denn ein Hauptgesichtspunkt der ganzen Untersuchungsweise ist die Frage nach den exakten Beziehungen zwischen Eisstand und Geschwindigkeit.

Inzwischen waren Personalveränderungen eingetreten. Oberst Siegfried, Desor, Arnold Escher waren gestorben. Zentralpräsident des S. A. C. war R. Lindt. Prof. Rütimeyer hatte das Präsidium des Gletscherkollegiums übernommen, Oberforstinspektor Coaz hat dasselbe ergänzt. Oberst Dumur wurde Chef des topographischen Bureau, Regierungsrat von Steiger der zu den Verhandlungen mit dem S. A. C. delegierte Vertreter des letzteren. Aus den vielen Konferenzen, Abgeordnetenversammlungen und Generalversammlungen und der zielbewussten Haltung der geistigen Leiter ging nun im Jahre 1880 ein Vertrag zwischen dem Schweizerischen Militärdepartement (für das topographische Bureau) und dem S. A. C. hervor, welcher folgende Hauptbestimmungen enthält:

Das Unternehmen der Rhonegletschervermessung wird vom Eidg. topographischen Bureau unter Beteiligung des S. A. C. fortgesetzt. Die Kosten der letzten Vermessungsjahre trägt das topographische Bureau; das Gosset-Defizit von 13,500 Fr. bezahlt der S. A. C.; die jährlichen Vermessungsarbeiten werden vom topographischen Bureau besorgt, die Kosten von im maximum jährlich 4000 Fr. werden zur Hälfte vom S. A. C., zur Hälfte vom topographischen Bureau getragen. Das Vermessungsprogramm wird alljährlich vom Gletscherkollegium beraten und Bericht über die Ausführung abgelegt. Akten und Pläne sind im Besitz des S. A. C., aber in Aufbewahrung des topographischen Bureaus. Das Vervielfältigungsrecht steht dem letzteren zu. Für den S. A. C. oder seine Publikationen kann das topographische Bureau einzig Druck und Papier verrechnen. Die Dauer des Vertrages beträgt 6 Jahre, Kündigungsfrist 6 Monate.

Der Fortgang der Rhonegletschervermessungen war nun gesichert und in gutes Geleise gebracht. Von seiten des topographischen Bureaus wurde Herr Ing. J. Held mit den Vermessungen betraut und er führte dieselben mit grossem Verständnis, mit viel Umsicht und Hingebung alljährlich durch. Rütimeyer gab ebenso regelmässig stets im Jahrbuch des S. A. C. einen kurzen Bericht über die Resultate der Nachmessungen, und F. A. Forel einen solchen über die Variationen im Stande der Gletscher im abgelaufenen Jahre.

Im Jahre 1885 wollte das Gletscherkollegium durch Publikation der Pläne und der bisherigen Vermessungen einen gewissen Abschluss vor Ablauf des Vertrages erreichen, um nachher in modifizierter Art die Vermessungen weiter fortzusetzen. Ein Publikationsvertrag zwischen dem Zentralkomitee des S. A. C. und der Dalp'schen Buchhandlung

(jetzt Francke) in Bern kam in Beratung. Das topographische Bureau kündigte 1885 den Vertrag von 1880 unter Vorlage des Entwurfes zu einer etwas veränderten Fassung für weitere 6 Jahre. Die Publikation war noch nicht erreichbar.

Inzwischen hatte sich aber im S. A. C. als Nachwirkung des Gosset'schen Defizites eine scharfe Gegenströmung gegen die Fortsetzung des Rhonegletscherunternehmens ausgebildet. Man wollte nicht immer weitere Mittel riskieren, man sah kein Ende voraus und man wollte die Mittel für andere, der Mehrzahl der Mitglieder näher liegende Zwecke verwenden. Der neue Vertrag mit dem topographischen Bureau wurde zwar noch angenommen, aber nur für 3 Jahre mit Gesamtsubvention bis höchstens 4500 Fr., und es wurde kategorisch beigesetzt: „Der gegenwärtige Vertrag erlischt mit 31. Dezember 1888“.

1887—1890 gelang eine Konsolidation der Rhonegletscher-Vermessung nicht, indessen wurden die jährlichen Nachmessungen doch vorgenommen. Für 1890—1893 wurden die nötigen Mittel zur Fortsetzung durch Gesuche bei einzelnen Sektionen des S. A. C., bei den einzelnen Mitgliedern der Naturforschenden Gesellschaft, bei deren Zentralkomitee und bei der Schweizerischen Geologischen Kommission mühsam zusammengebracht. Rütimeyer hatte den „Aufruf an die Freunde vaterländischer Naturforschung zur Unterstützung der Beobachtungen und Vermessungen des Rhonegletschers“ verfasst.

Der S. A. C. als solcher wollte sich nicht mehr mit der Rhonegletscherunternehmung befassen, es sei denn zur Publikation der bisherigen Resultate. Die von ihm bestellten Mitglieder des Gletscherkollegiums hatten dadurch ihre rechtliche Stellung eigentlich schon seit 1888 verloren. Es lag nun klar: Mit dem leider völligen Rücktritt des S. A. C. von der Rhonegletscherunternehmung fällt das bisherige „Gletscherkollegium“ dahin. Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft tritt rechtlich an Stelle des S. A. C., und sie muss von sich aus eine „Gletscherkommission“ wählen. Das eidgen. Militärdepartement (resp. topographische Bureau) anerkennt die S. N. G. als den Rechtsnachfolger des S. A. C. in Sachen Rhonegletschervermessung. Die Schwierigkeit besteht nur darin, dass die S. N. G. nicht über Mittel wie der S. A. C. verfügt.

II. 1893—1915 (Gletscherkommission).

Das Zentralkomitee der S. N. G. hat am 15. Mai 1893 ein Zirkular erlassen, welches um Beiträge zur kontinuierlichen Fortsetzung der Vermessungen am Rhonegletscher aufforderte. In teils einmaligen, teils für 6 Jahre jährlichen Beiträgen sind von Anstalten und Gesellschaften 1050 Fr. und von Privaten 8261 Fr. gestiftet worden, welches erfreuliche Resultat die Rhonegletscherarbeiten bis 1899 sicherte. In ihrer Hauptsitzung am 4. September 1893 in Lausanne wählte die S. N. G. nun ihre neue „Gletscherkommission“ in den Herren:

Hagenbach-Bischoff, Prof. in Basel, Präsident,
 Ludwig Rütimeyer, Prof. in Basel,
 J. Coaz, Oberforstinspektor in Bern,
 Albert Heim, Prof. in Zürich,
 F. A. Forel, Prof. in Morges,
 Edouard Sarasin in Genf,
 Léon Du Pasquier, Prof. in Neuenburg, Schriftführer.

Für die Fortsetzung der Rhonegletschervermessungen für weitere 6 Jahre wurde unter dem 16., 19., 20. Februar 1894 ein Vertrag zwischen dem Eidg. topographischen Bureau und der S. N. G. unterzeichnet, welcher die Bestimmungen seiner Vorgänger in der Hauptsache des Vertrages vom 16. August 1880 unbegrenzt verlängerte und die S. N. G. als Rechtsnachfolger des S. A. C. anerkennt. „Die S. N. G. wird vertreten durch ihr C. C. und die Gletscherkommission. Letztere besorgt die wissenschaftliche Leitung des Unternehmens.“ Sie hat das Programm für die Vermessungen wiederum für die folgenden 6 Jahre aufgestellt. Die früheren jährlichen Berichte von Prof. Rütimeyer im Jahrbuch des S. A. C. werden nun abgelöst und fortgesetzt durch solche des jeweiligen Präsidenten, 1893—1910 von Prof. Hagenbach in den Verhandlungen der S. N. G. Durch die Herren Coaz, Forel und Du Pasquier wurde ferner das Sammeln von Beobachtungen über die Grössenvariation der Gletscher gekräftigt. Im Jahre 1893, so ergab sich, rückten 60 Gletscher der Schweiz vor, 1894 kamen dazu 11 weitere, allein rasch schlug das Wachsen in den folgenden Jahren wieder in Rückgang um. Die regelmässigen Mitteilungen mit zeitweisen Zusammenfassungen (letzteres z. B. in Band XXX und XLV) wurden dem Jahrbuch des S. A. C. belassen. Am internationalen Geologenkongress 1894 in Zürich wurde eine internationale Gletscherkommission mit der Aufgabe betraut, nach dem Vorgang der schweizerischen Gletscherkommission das Sammeln und Zusammenstellen der Berichte über die ganze Erde auszudehnen. Eidg. hydrometrisches Bureau und meteorologische Zentralanstalt waren behülflich zu besserer Bestimmung der Abflussmengen der Rhone bei Gletsch und der Niederschlagsmengen im Rhonegletschergebiet.

Allgemein war die Notwendigkeit erkannt, dass die nun 20 Jahre umfassenden Rhonegletschervermessungen 1874—1894 samt Plänen, natürlich unbeschadet der Fortsetzung derselben in unbestimmte Zukunft hinaus, publiziert werden müssen. Das frühere Gletscherkollegium — in der Hauptsache die gleichen Mitglieder wie die Gletscherkommission — sollten dies besorgen. Herr Ingenieur J. Held, der in so vorzüglicher umsichtiger Art die Vermessungen schon seit 1880 geleitet und immer unsere Bestrebungen unterstützt hatte, hatte die Redaktion des begleitenden Textes übernommen und es war mit aller Bestimmtheit das Erscheinen des wichtigen Werkes der Rhonegletschervermessung auf Ende Mai 1896 zum ersten Male vorgesehen.

Am frühen Morgen des 11. September 1895 ging die Eislawine an der Altels nieder und tötete 6 Menschen, sowie 169 Stück Vieh. Die Mitglieder der Gletscher-

kommission Alb. Heim, L. Du Pasquier und F. A. Forel, welche sofort die Gletscherlawine eingehend studierten, stellten ihre Untersuchungen im Auftrag der Gletscherkommission zu einer Denkschrift zusammen, welche unter dem Titel: „Die Gletscherlawine an der Altels am 11. September 1895“ als „98. Neujahrsblatt der Zürcher Naturforschenden Gesellschaft“ auf Neujahr 1896, reichlich illustriert (in ihrer Ausführung mit Fr. 500.— vom Eidgen. Departement für Industrie und Landwirtschaft subventioniert) erschienen ist.

Ende 1895 wurde der Gletscherkommission durch den Tod ihr ältestes Mitglied Prof. L. Rütimeyer und im April 1897 ihr jüngstes Prof. L. Du Pasquier entrissen. Frau Prof. Du Pasquier stiftete der Kasse der Gletscherkommission 500 Fr. zum Andenken an ihren Gemahl.

F. A. Forel macht Vorschläge über Untersuchungen über die Permeabilität des Gletschers und über die fließende Bewegung der tieferen Schichten im Vergleiche zu den höheren und stiftet einen Preis von 500 Fr. für eine gute Methode, rasch tief in den Gletscher zu bohren. Die Schläflistiftung schrieb die Aufgabe auf unsern Wunsch zur Bewerbung aus. Das Problem war unterdessen durch die Herren Hess und Blühmke in den Ostalpen bereits annähernd gelöst worden.

An Stelle von Du Pasquier wird Prof. M. Lugeon in Lausanne in die Gletscherkommission gewählt. Für die Berichte über die Variationen im Stande der Gletscher ist fortwährend Forstinspektor Muret hilfreich. Auch viele andere wichtige Beobachtungen, wie diejenigen von Forel über die Wasserzirkulation im Gletscher, ein Bericht über die Ereignisse von 1818 am Giétroz-Gletscher, Untersuchungen von M. Lugeon und P. Mercanton über den Rückgang der Firnlinie, von Forel über das Verhältnis der Gletscherschwankung zur Brückner'schen Klimaperiode und anderes mehr sind darin eingeschlossen oder beigegeben. (Jahrbücher des S. A. C.)

Alle Jahresberichte der Gletscherkommission weisen auf die Erkenntnis hin, dass es eine heilige wissenschaftliche Pflicht ist, die Vermessungen am Rhonegletscher nicht abzubrechen, sondern fortzusetzen als regelmässige Kontrolle der Lebenserscheinungen eines nun in allen seinen Dimensionen und Erscheinungen so genau bekannten Körpers, und dass hier durch Ausdauer nun wissenschaftliche Resultate gezeitigt werden können, die anderswie ohne diese Grundlage nicht gewonnen werden können. Die Sorge der Gletscherkommission richtete sich denn auch immer wieder darauf, die Mittel für eine weitere Periode von Vermessungs-Jahren aufzubringen. „Wir dürfen hoffen, dass die höchst verdankenswerte Unterstützung von seite des Eidgenössischen topographischen Bureaus, die uns nun während 25 Jahren in so reichlichem Masse zugute gekommen ist, und ohne welche eine richtige Fortführung der Rhonegletschervermessungen gar nicht denkbar wäre, auch in Zukunft uns noch zustatten komme“ (Jahresbericht von Hagenbach 1899).

Im August 1899 fand in Gletsch und an der Grimsel die „internationale Gletscherkonferenz“ unter dem Präsidium von Prof. Richter (Graz) statt, zu der die Gletscherkommission der S. N. G. eingeladen war. Es waren schöne Tage voll fruchtbarer Anregung und es waren Ehrentage für das Unternehmen der Rhonegletschervermessung.

Nun aber treffen wir in den Verhandlungen, wie in allen Jahresberichten stetsfort auf ein Sorgenkind: die Veröffentlichung der bisherigen Pläne und Vermessungen. Ein Vierteljahrhundert der Beobachtung liegt hinter uns, die wissenschaftliche Welt verlangt nach Bekanntgabe, aber stets treffen wir in allen Jahresberichten von 1896 bis heute durch 18 Jahre hindurch — und wie lange noch? — auf die Klage: „Die Überlastung des mit der Publikation betrauten leitenden Ingenieurs mit wichtigen Amtsgeschäften hat leider das Erscheinen dieses Werkes wieder hinausgeschoben“. Die Ernennung von Herrn Oberst Held zum Chef des topographischen Bureaus brachte keine Erleichterung. Die Ausstellung der Pläne bei verschiedenen Gelegenheiten vermehrte zwar an manchem Orte das Interesse, allein die Gletscherkommission stand klar vor der Situation: Unsere Geldmittel sind erschöpft, allein wir dürfen und können nicht wieder betteln gehen, bevor wir unser Versprechen der baldigen Publikation eingelöst und dadurch gezeigt haben, was mit den uns gegebenen Mitteln geleistet wird.

Der Vertrag von 1894 über den Fortgang der jährlichen Vermessungen konnte vorläufig auf weitere 2 Jahre verlängert werden. 1902 aber waren die Mittel der Gletscherkommission ganz erschöpft. Herr Held trat nun in die Lücke und übernahm die Vermessungen in etwas reduziertem Umfange, statt wie bisher mit halber Beteiligung des topographischen Bureaus an den Kosten ganz auf Rechnung des letzteren. Und das ist so gehalten worden bis heute. Nicht nur die Gletscherkommission und die S. N. G., sondern die Wissenschaft ist ihm für diese weitsichtige edle Tat der Rettung vor einem beklagenswerten Unterbruch zu Dank verpflichtet. Die Messungen selbst wurden jeweilen im August 1902 bis und mit 1906 von Ingenieur H. Wild, 1907 von Ingenieur H. Frey und seit 1909 von Ingenieur E. Leupin in sorgfältigster Weise, konform dem Programm, das zwischen der Gletscherkommission und Herrn Oberst Held, Direktor der Schweiz. Landestopographie (frühere Bezeichnung: Chef des topographischen Bureaus) jeweilen beraten und vereinbart worden war.

Der quasi Subkommission der Gletscherkommission, den Herren Forel, Lugeon und Muret, welche alljährlich den Einzug und die Verarbeitung der Beobachtungen über die Grössenvariation der schweizerischen Gletscher und die Publikation im Jahrbuche des S. A. C. besorgen, schloss sich nunmehr auch Prof. Mercanton (Lausanne) an. An Anregungen zu weiteren Untersuchungen und Beobachtungen und an dringlichen Wünschen nach solchen hat es im Schosse der Gletscherkommission nie gefehlt. Allein alles blieb lahmgelegt durch die Sorge der Publikation, die stete Verzögerung derselben und den damit zusammenhängenden Mangel an Mitteln. 1905 konnte infolge einer Schenkung eine passende Hilfskraft gewonnen werden, um Herrn Direktor Held bei den der definitiven Redaktion vorangehenden Reduktionsrechnungen behülflich zu sein. Allein immer bleiben Sitzungen und Jahresberichte abgestimmt, einerseits auf den Dank an die Landestopographie für Fortsetzung der jährlichen Vermessungen, andererseits auf den Jammer darüber, dass Herr Direktor Held die Redaktion der bisherigen Ver-

messungen zur Publikation nicht entsprechend fördern kann — er allein war aber sachlich vollauf in der Lage, dies Werk zu vollbringen. Er macht 1907 Hoffnung, dass die Drucklegung 1908 beginnen könne usw., es trifft aber das Erhoffte nie ein. An den eindringlichsten Mahnungen und Bitten, z. T. in feierlicher Form, hatte es die Gletscherkommission nicht fehlen lassen. Die „force majeure“ eines pflichttreuen hohen Beamten war eben nicht zu überwinden.

1909 werden Prof. Dr. Paul Mercanton in Lausanne und Dr. Paul Arbenz in Zürich (jetzt Professor in Bern) von der S. N. G. in die Gletscherkommission gewählt.

In einer Sitzung der Gletscherkommission am 7. Januar 1906 hatte Herr Direktor Held das detaillierte Programm der Publikation der Rhonegletschervermessungen entwickelt und vorgelegt, aber zugleich nun erklärt, dass er durch amtliche Aufgaben zu sehr überlastet sei und es ihm an Mitarbeitern fehle, um die Redaktion zum Drucke fördern zu können. Aus mehrfachen Konferenzen unter Beizug des Zentralpräsidenten der S. N. G. ging hervor, dass eine Summe von ca. Fr. 10 000.— zur beförderlichen Bereitstellung des ganzen Werkes für den Druck für Hilfsrechner, Redaktionsarbeit etc. notwendig sei. Herr Direktor Held entschloss sich, den grössten Teil der Redaktionsarbeit an Prof. Mercanton abzutreten, der seinerseits sich bereit erklärte, die Aufgabe zu übernehmen.

Am 26. November 1910 fand in Bern im Gebäude für Landestopographie eine denkwürdige Sitzung zur Feststellung der Publikation der gesamten Rhonegletscherunternehmung 1874 bis 1910 statt, präsiert, in Abwesenheit des leider erkrankten Prof. Hagenbach, vom Zentralpräsidenten der S. N. G. Dr. Fritz Sarasin. Anwesend waren die Mitglieder des demnächst abtretenden und des neuen Zentralkomitees, Herr Direktor Held, der Präsident der Denkschriftenkommission, ein Vertreter des C. C. des S. A. C. und die Mitglieder der Gletscherkommission. Herr Direktor Held erklärt sich einverstanden mit der Wahl eines Redaktors und nimmt das aufgestellte Arbeitsprogramm für die Publikation und für die Fortsetzung der Vermessungen an mit der Versicherung, dass seine bezügliche Erklärung vor dieser Versammlung einem geschriebenen Vertrag völlig gleichwertig sei. Er verspricht für seinen Teil die Materialien bis Frühling 1911 publikationsfähig zu machen. Die nötigen 10 000 Fr. sollen vom Bunde durch den Zentralpräsidenten unter eingehender Begründung erbeten werden. Damit die Landestopographie für alle Fälle doch sofort mit den Arbeiten (Berechnungen und Pläne) beginnen könne, wird auf Anregung von Alb. Heim unter den Anwesenden privatim der Betrag durch eine Garantiesubskription gesichert. Für die Publikation hoffen wir auf die Mitwirkung des S. A. C., für den es eine Ehrensache bleiben wird, an dem Werk, das er angeregt und in Gang gesetzt hat, und an das er früher so viel beigetragen hat, mit seinem Namen beteiligt zu bleiben. Der frühere Publikationsvertrag mit Francke & Cie. wird von dieser Firma als nicht mehr haltbar abgelehnt. Das gegebene passendste Publikationsorgan werden die „Denkschriften der S. N. G.“ sein, die freilich zu diesem Zwecke besonderer Subvention bedürfen. Mit freudiger Zuversicht

sah man einer schönen Lösung der grossen Aufgabe entgegen. Das lang Ersehnte schien in greifbare Nähe gerückt. Prof. Hagenbach, seit 20 Jahren Präsident der Gletscherkommission, verlangt aus Altersrücksichten seinen Rücktritt, an seiner Stelle wird zum Kommissionspräsidenten Alb. Heim gewählt. Schon wenige Wochen nachher, am 23. Dezember 1910, ist Prof. Dr. Hagenbach-Bischoff, einer der unermüdlichsten, uneigennützigsten Arbeiter der S. N. G. im Alter von 78 Jahren gestorben.

Der für die Vorarbeiten zur Drucklegung der Rhonegletschervermessung nachgesuchte Kredit wurde von den eidgenössischen Behörden zur Hälfte für das Jahr 1912, zur Hälfte auf 1913 gewährt. Ausgedehnte tabellarische Zusammenstellungen der fast 40 Jahre umfassenden beobachteten Zahlenreihen, Flächenberechnungen, Kubierungen, Ergänzung des Planstichs und Redaktionsarbeit kamen in Gang. Herr Mercanton ordnete das Archiv der Gletscherkommission und begann im Herbst 1911 mit der Redaktion. Allein wieder folgte ein Unterbruch durch Mercanton's Reise nach Grönland. Nach glücklicher Rückkehr stellte er die Vollendung der Redaktion auf Ende 1913 in Aussicht.

Wiederum erlitt die Gletscherforschung einen schweren Verlust. Im Frühling 1913 starb Prof. F. A. Forel, der treue Freund, der durch seinen Reichtum an Ideen überall stets so mächtig anregend gewirkt hat. Die Ersatzwahl für die Kommission am 8. September in Frauenfeld fiel auf Dr. de Quervain.

Sitzungen und Konferenzen der Jahre 1913 und 1914 stellten viele Einzelheiten fest. Die Zahlentabellen und Pläne sollen bis 1913 ergänzt werden, der Titel des Werkes wurde formuliert. Die Pläne sollen nicht lose getrennt, sondern hinter dem Text in einer Mappe in das Buch selbst eingelegt sein. Druck und Papier der Pläne sind nach den früheren Verträgen von der Gletscherkommission zu bezahlen, die Herstellung und Ergänzung derselben fällt dagegen nicht zu unsern Lasten.

Das C. C. der S. N. G. verlangte im Anfang 1915 eine Sitzung der Gletscherkommission mit dem C. C. und den Redaktoren zur genauen Orientierung über den Stand der Vorarbeiten zur Drucklegung. In derselben (20. Februar) berichtete Herr Direktor Held über den Stand aller einzelnen Pläne, an denen allerdings seit Kriegsbeginn nichts mehr gemacht werden konnte, er hofft bestimmt, mit seinem „schon beinahe vollendeten“ Teil der Redaktion in einem Jahre fertig zu sein. Prof. Mercanton zeigt, dass wohl mehr als $\frac{3}{4}$ seiner Redaktion vollendet sind, will sich aber angesichts der nicht geahnten Komplikationen an keinen Vollendungstermin binden. Der Präsident fasst den Stand der Dinge dahin zusammen, dass er annimmt, der Auflagendruck des ganzen Werkes könne 1916 beginnen und werde 1917 vollendet sein.

Dass Prof. Mercanton am Centenarium der S. N. G. einen Vortrag über die Rhonegletschervermessung unter Vorweisung der Pläne abhalte, wird gerne gestattet, dagegen protestiert der Präsident der Kommission in aller Entschiedenheit dagegen, dass dieser Vortrag über die Resultate der Rhonegletschervermessung gedruckt werde, denn dadurch würde für die grosse Publikation wieder jede Spannung abgebrochen sein und wir würden die Vollendung derselben niemals erleben.

An diesem Punkte ist die Gletscherkommission der S. N. G. heute angelangt. Mögen endlich diesmal die Mühen und die Hoffnungen nicht wieder durch Enttäuschungen abgelöst werden und es den beiden Redaktoren, in deren Händen allein zurzeit das Schicksal der grossen Unternehmung ruht, gelingen, ihre übernommene Pflicht zu erfüllen. Glücklicherweise hat das Hinausschieben der Publikation durch über 20 Jahre dem wissenschaftlichen Werte der Unternehmung nicht geschadet. Es handelt sich nicht um Dinge, die veralten oder überholt werden können, sondern, ähnlich wie bei meteorologischen Beobachtungen lassen sich aus den nun 40jährigen statt bloss 20jährigen Zahlenreihen um so mehr Tatsachen erkennen. Die Bearbeitung ist freilich entsprechend mühevoller geworden. Ist das nationale Werk, auf das die wissenschaftliche Welt schon lange gespannt ist, einmal erschienen, so wird es leicht werden, die Mittel für die Fortsetzung der weiteren Kontrollmessungen zu erlangen und dann werden wir auch andern neuen Aufgaben der Gletscherforschung ins Auge schauen dürfen.

Dr. Alb. Heim, a. Prof.

Präsident der Gletscherkommission der S. N. G.
