

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

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 85 (1902)

**Vereinsnachrichten:** Bericht der Gletscher-Kommission

**Autor:** Hagenbach-Bischoff

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

## **J. Bericht der Gletscher-Kommission**

*für das Jahr 1901/1902.*

---

Die Kontrollmessungen am Rhonegletscher fanden im Jahre 1901 zwischen dem 20. August und dem 1. September statt. Herr Major Held, Director des eidgenössischen topographischen Bureaus, der nun zum 25. Male mit wahrer Aufopferung sich dieser mühsamen Aufgabe widmete, wurde von Herrn Ingenieur Heinrich Wild unterstützt und in alle Arbeiten der Art eingeführt, dass er dieselbe in Zukunft selbstständig wird vornehmen können.

Die Witterung war der Aufnahme günstig, da nur ein Drittel der Arbeitszeit durch schlechtes Wetter verloren ging.

Die Beobachtungen am Eisrand und an den Stangen wurden, wie gewohnt, durch die Gehilfen in Oberwald während des ganzen Jahres durchgeführt.

Ueber die Resultate der Beobachtung entnehmen wir dem Berichte des Herrn Held Folgendes :

### *1. Nivellement der Querprofile.*

Schon vor einem Jahr haben wir berichtet, dass das grüne Profil ganz ausgeapert ist; die am 25. August 1900 im Profil abgelagerte Eislawine von 10 m. Mäch-

tigkeit war schon nach einem Jahr ganz abgeschmolzen.

Das blaue Profil, das von 1896 bis 1898 um 0,63 m. im Jahr abgenommen hat, zeigt seither eine mittlere Jahresabnahme von 7 m. ; wenn das so weiter geht, ist seine Ausaperung in sieben Jahren zu erwarten.

Das gelbe Profil zeigte den tiefsten Stand seit 1874. Der höchste Profilstand wurde im Jahr 1883 gemessen. Der mittlere Höhenunterschied dieser beiden extremen Profillinien beträgt 9,21 m.

Auch das rote Profil zeigte im Beobachtungsjahre den tiefsten Profilstand ; derselbe ist gegenüber dem höchsten Stand von 1883 um 10,19 m. im Mittel gesunken.

Nicht so ausgeprägt wie die beiden erwähnten Profile zeigt das Grossfirnprofil den tiefsten Stand, da seine Linie von früheren Profilen mehrfach geschnitten wird. Immerhin zeigt es im Durchschnitt den tiefsten Stand aller Beobachtungen und liegt im Mittel um 6,7 m. tiefer als der höchste Stand im Jahre 1883.

Auch die drei weiteren Firnprofile zeigen den bis jetzt tiefsten Stand und verlaufen mit der gewohnten Regelmässigkeit.

## *2. Aufnahmen der Steinreihen.*

Die jährliche Aufnahme der vor 28 Jahren gelegten Steinreihen kann nun als beendet angesehen werden. Oberhalb des Sturzes waren von den roten und gelben Steinreihen nur spärliche Ueberreste zu finden, die kein Bild der Eisbewegung erkennen lassen. Unterhalb des Sturzes wurden zwei Nummernsteine aufgefunden, aber an so steilen Stellen, dass ein Rutschen angenommen werden musste.

### 3. *Messung der Firnbewegung.*

Die Beobachtung der Firnstangen ergab auch für das vergangene Jahr die grosse Stetigkeit im Schub der gewaltigen Eismasse. Es wurden folgende Jahresbewegungen gemessen :

Unteres Thäli . . . . .	11,3 m.
Unterer Grossfirn, rechts . .	13,0 »
Unterer Grossfirn, Mitte . .	60,0 »
Unterer Grossfirn, links . .	86,0 »
Oberer Grossfirn, Mitte . . .	56,0 »

### 4. *Topographische Aufnahme der Gletscherzunge.*

Vom 25. August 1900 bis zum 24. August 1901 fand ein mittleres Zurückweichen des Eisrandes der Gletscherzunge von 15,5 m. statt, das grösste bei der Rhône betrug 25 m. Dadurch sind 6760 m.<sup>2</sup> Strandboden freigelegt worden. Es beträgt das mehr als im Jahre zuvor, obschon der rechten Zungenseite seit dem 25. August 1900 die grosse Eislawine vorgelegt war, die innerhalb eines Jahres bis auf wenige ganz kleine Lappen weggeschmolzen ist. Beim Ausfluss der Rhône sind nun deutlich zwei Tore zu sehen, entsprechend der Gabelung in die beiden Bäche.

Die etwa 100 m. breite Lücke im Gletschersturz, die am 25. August 1900 durch den Ausbruch der Eislawine entstand, ist namentlich seit dem April 1901 durch Ueberwucherung des Eises von oben und von der Seite her etwa auf die Hälfte reduziert worden. Der Wasserfall, der an dieser Stelle im letzten Jahre an warmen Tagen in mächtigem Schwallen sich über den freigelegten Fels ergoss, ist wieder ganz von Eis überdeckt.

Die *jährliche Eisbewegung in den Profilen* sowie die *Abschmelzung von Firn und Eis* sind in der gewohnten Weise ermittelt worden; aber die Resultate sind noch nicht berechnet.

Die *Niederschlagsmessungen* vermittelt der Kisten im Oberwald und auf dem oberen Gletscher haben stattgefunden; leider machen sich dabei so viele störende Einflüsse geltend, dass kaum ein sicheres Resultat daraus abzuleiten ist.

Im XXXVII Jahrbuche des schweizerischen Alpenklubs erschien der 22. Bericht über die periodischen Veränderungen der Alpengletscher, dessen Inhalt wir hier erwähnen, da er von unseren Mitgliedern den Herren F. A. Forel und M. Lugeon in Verbindung mit Herrn Forstinspektor E. Muret abgefasst ist.

Dem Berichte sind zwei interessante Abhandlungen beigegeben. Die eine ist von Herrn Forel; er unterzieht die Uebereinstimmung der Gletscherperiode mit der Brückner'schen Periode der Klimaschwankung von 30 bis 35 Jahren unter Beiziehung eines reichhaltigen Beobachtungsmaterials einer kritischen Beurteilung; daraus ergibt sich, dass einerseits das aus 29 an verschiedenen Gletschern beobachteten Perioden gezogene Mittel von 38 Jahren einen gewissen Zusammenhang vermerken lasse, dass aber andererseits der nun seit etwa 50 Jahren bei den meisten Gletschern beobachtete Rückgang, der kaum bald ein Ende erreichen wird, sehr schwer mit der Brückner'schen periodischen Schwankung in Einklang zu bringen ist. Die andere Abhandlung ist von Herrn Lugeon und bildet eine Fortsetzung des vorjährigen Berichtes über den Rückgang der Firnlinie.

Die übersichtliche sehr verdienstvolle Zusammenstellung der mitgeteilten Beobachtungen über das Vorrücken und den Rückgang der Gletscher, welche wir hauptsächlich den Forstinspektoren verdanken, bezieht sich auf 87 Gletscher in den verschiedenen Gegenden unserer Alpen. Es geht daraus hervor, dass der allgemeine Rückgang im verflossenen Jahre noch deutlicher ausgeprägt ist als im Jahre zuvor, indem bei dem einzigen Gletscher, der ein deutliches Vorrücken zeigt, dem Glacier de Boveyre im Entremontthale, eine lokale Ursache, nämlich der Zufluss eines seitlichen Gletschers durch Abbruch, als Ursache dieser Ausnahmestellung erkannt wurde. In einer Tabelle am Ende wurden die Beobachtungsergebnisse der letzten 10 Jahre zusammengestellt; es ergibt sich daraus, dass innerhalb dieses Zeitraumes die Zahl der beobachteten Gletscher von 12 auf 87 also auf mehr als das vierfache gestiegen ist; vor 10 Jahren waren etwa noch die Hälfte der beobachteten Gletscher im Vorrücken und seither nahm von Jahr zu Jahr fast fortwährend die Zahl der vorrückenden ab.

Im September 1901 fand zu Vent im Oetztale (Tirol) die zweite internationale Konferenz von Gletscherforschern statt, an welcher der unterzeichnete Präsident und Herr Prof. Forel teilnahmen. Besonders Interesse für uns hatten die von den Herren Hess und Blümcke am Hintereisferner vorgenommenen Bohrungen zur Ermittlung der Tiefe des Eises, da auch wir schon längst mit dem Gedanken umgehen, am Rhonegletscher solche Untersuchungen anzustellen und wir bis jetzt die dazu nötigen Mittel nicht aufbringen konnten.

Die Kosten für die Rhonegletschervermessungen betragen im Berichtsjahre 1934 Fr. 25 Cts., wovon 400 Fr. laut Vertrag vom topographischen Bureau und der Rest von unserer Kommission aus den freiwilligen Beiträgen für die Rhonegletschervermessung bezahlt wurde. Unsere Mittel sind nun erschöpft, es wird also zur höchst wünschenswerten Fortsetzung der Beobachtungen nötig sein, aufs Neue eine Subskription zu eröffnen; wir gedenken das zu tun, sobald durch die Veröffentlichung des wertvollen Materiales die Freunde der Gletscherforschung genaue Kenntniss von unseren Leistungen erhalten haben.

Basel, Ende August 1902.

*Für die Gletscher-Kommission,*

Der Präsident:

HAGENBACH-BISCHOFF.

---

**Anhang.**

**Rechnung der Gletscher-Kommission.**

---

*Einnahmen:*

Saldo am 30. Juni 1901 . . . . .	Fr. 1746 48
Zinse . . . . .	» 16 30
	<hr/>
	Fr. 1762 78

*Ausgaben :*

Zahlung an das eidgenössische topogra-	
phische Bureau für Vermessungen am	
Rhonegletscher . . . . .	Fr. 1534 25
Drucksachen, Gratificationen, Spesen etc.	» 47 38
	<hr/>
	Fr. 1581 63
Saldo am 30. Juni 1902 . . . . .	» 181 15
	<hr/>
	<u>Fr. 1762 78</u>

Der *Saldo* zerfällt in :

Spezialfond für Untersuchungen über	
Eistiefe . . . . .	Fr. 573 75
dazu Jahreszins à 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 0/0 . . . . .	» 20 10
	<hr/>
	Fr. 593 85
ab: Schuld an den Allgemeinen Fonds	» 412 70
	<hr/>
	<u>Fr. 181 15</u>

---