

Bericht der Gletscherkommission für das Jahr 1903/1904

Autor(en): **Hagenbach-Bischoff**

Objektyp: **AssociationNews**

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

Band (Jahr): **87 (1904)**

PDF erstellt am: **11.09.2024**

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.

K. Bericht der Gletscherkommission

für das Jahr 1903/1904.

Die im vorjährigen Berichte ausgeführten Gründe für Verschiebung der Subskription gelten auch noch jetzt. Wir konnten also aus unserer Kasse nichts für Gletscherbeobachtungen verausgaben; die Vermessungen am Rhonegletscher haben aber dennoch stattgefunden, dank der schweizerischen Landes-Topographie, deren Direktor, Herr Oberstleutnant *Held*, mit regem Interesse unsere Bestrebungen unterstützt. Die Messungen sind von Herrn Ingenieur *H. Wild* bei verhältnismässig günstiger Witterung mit grosser Sorgfalt und Sachkenntnis in der Zeit vom 24. August bis 2. September 1903 ausgeführt worden. Dem ausführlichen Berichte des Herrn *Wild* entnehmen wir folgende Daten:

1. Nivellement der Querprofile.

Das blaue Profil hat im Berichtsjahre wieder eine Abnahme des Eisquerschnittes erfahren, doch ist dieselbe nur etwa halb so gross als im Jahre vorher. Die senkrechte Abnahme betrug im Mittel 1,50 m, was einer Abnahme des Eisquerschnittes von 472,5 m² entspricht.

Das gelbe Profil hat auch eine Abnahme des Eisquerschnittes von 236,2 m² erfahren, und die Profillinie nähert sich wieder sehr derjenigen von 1901, d. h. dem kleinsten bis jetzt beobachteten Stande.

Das rote Profil weist eine starke Eisvermehrung auf, noch etwas mehr als im vorhergehenden Jahre; es ist

im Mittel um 0,6 m gestiegen, was einer Vermehrung des Eisquerschnittes von 632,2 m² entspricht.

Das untere Thäliprofil zeigt eine geringe Erhöhung des Eisstandes, während das untere Grossfirnprofil die stärkste Eisvermehrung seit 1902 aufweist, es beträgt dieselbe 453,9 m²; auch das obere Thäliprofil und das obere Grossfirnprofil haben eine, wenn auch weniger starke Vermehrung des Eisquerschnittes ergeben.

2. Aufnahme der Steinreihen.

Von der gelben Steinreihe ob dem Sturz wurden am rechten und linken Ufer je 7, von der roten Steinreihe ob dem Sturz am rechten Ufer 4 und am linken Ufer 7 Steine eingemessen; alle diese Steine sind nahe am Ufer und zeigen deshalb nur eine kleine Bewegung.

Von der roten Steinreihe sind einzelne Steine ganz unten bei der topographischen Aufnahme der Zunge aufgefunden worden; man muss also annehmen, dass die Spitze der im Jahr 1874 gelegten roten Reihe in den letzten dreissig Jahren den Weg von zirka 3 km bis zum Ende der Zunge zurückgelegt hat.

3. Messung der Firnbewegung.

Die Beobachtung der Bewegung der Abschmelzstangen ergab für die 361 Tage vom 1. September 1902 bis zum 28. August 1903 die folgenden Weglängen:

Unteres Thäli, Mitte	9,70 m.
Unteres Thäli, links	4,59 m.
Unterer Grossfirn, rechts . .	16,17 m.
Unterer Grossfirn, Mitte . . .	55,98 m.
Unterer Grossfirn, links . . .	77,18 m.
Oberes Thäli, Mitte	9,0 m.
Oberer Grossfirn, Mitte	62,54 m.

Die grössere Geschwindigkeit, die einige Stangen zeigen, erklärt sich aus dem höheren Eisstande.

4. *Jährliche Eisbewegung in den Profilen.*

Im gelben Profil wurden 18 und im roten 20 Steine aufgenommen. Im gelben Profil betrug die Maximalbewegung im Jahre 88,5 m, im roten Profil 90,5 m, es sind das nahezu die gleichen Zahlen wie im letzten Jahre.

5. *Topographische Aufnahme der Gletscherzunge.*

Die Aufnahme der Zunge hat wieder einen beträchtlichen Rückgang im Vergleich zum Vorjahre ergeben, nämlich 11,5 m im Mittel und 22,0 m im Maximum; es sind dadurch 4900 m² Strandboden freigelegt worden, nur um eine Kleinigkeit weniger als im Jahr vorher. Das Aussehen der Zunge hat sich im letzten Jahre ziemlich verändert, doch findet der Ausfluss der Rhone immer noch in zwei getrennten Hauptbächen statt. Die genauen, sorgfältig für jedes Jahr ausgeführten Pläne der Gletscherzungen geben von diesen Gestaltsveränderungen ein genaues Bild.

6. *Einmessungen des Eisrandes der Gletscherzunge.*

Monatlich wenigstens ein Mal wurde wieder von *Felix Imahorn* mit seinem langjährigen Hilfspersonal die Lage des Zungenrandes durch Messung bestimmt; in den Wintermonaten November bis Mai fand ein Vorstoss statt von 2,80 m im Mittel, und in den Sommermonaten Juni bis Oktober ein den Vorstoss bedeutend überragender Rückgang von 16,75 m im Mittel.

7. *Abschmelzung von Eis und Firn.*

Die Ablesungen an den Abschmelzstangen ergaben

im Beobachtungsjahr für die drei Profile im Gletschergebiet folgende Ablationen in Metern:

Blaues Profil	Gelbes Profil	Rotes Profil
9,68	3,99	2,54

Die Zahlen für das blaue und gelbe Profil sind etwas kleiner als im Vorjahr, was sich auf die im Winter 1902/03 gefallenen grossen Schneemassen zurückführen lässt.

In der Firngegend zeigte sich wie im letzten Jahre im unteren Thäli, im unteren Grossfirn und im oberen Thäli eine kleine Abschmelzung, im oberen Grossfirn jedoch eine kleine Zunahme.

8. *Messung der Niederschläge.*

Die mit den beiden Kisten im Oberwald und im roten Profil angestellten Messungen der Niederschläge zeigten auffallender Weise dies Mal nahezu den gleichen Wert, während frühere Beobachtungen stets eine grössere Niederschlagsmenge für die obere Kiste ergeben hatten. Da auch die neuerdings von der eidgenössischen meteorologischen Kommission bei der Galenhütte veranlassten Beobachtungen für die höheren Regionen eine wesentlich grössere Niederschlagsmenge ergaben, so müssen bei unseren Beobachtungen störende Ursachen angenommen werden.

9. *Einzelne Beobachtungen verschiedener Art.*

Der Eisrand des Sturzes gegenüber dem Hôtel Belvedere ist 7 Mal eingemessen worden und zeigte im Mittel einen Vorstoss von 3,5 m.

Die Pegelablesungen in Gletsch sind bei jedem Besuche des Gletschers von *Felix Imahorn* gemacht worden. Ausserdem besorgte das eidgenössische hydrometrische Bureau regelmässige Pegelbeobachtungen.

Gut gelungene photographische Aufnahmen, die dem Berichte beigelegt sind, geben ein deutliches Bild des jetzigen Zustandes der Gletscherzunge und des Gletschersturzes.

*

*

*

Ueber den Inhalt des 24. Berichtes, betreffend die periodischen Veränderungen der Alpengletscher, im XXXIX. Jahrbuche des schweizerischen Alpenklubs, der von unseren Mitgliedern, den Herren Prof. *F. A. Forel* und Prof. *M. Lugeon* in Verbindung mit Herrn Forstinspektor *E. Muret* abgefasst wurde, geben wir hier noch kurz Auskunft.

Herr *Forel* giebt vorerst eine interessante Studie über den Erguss der von den Gletschern abfliessenden Bächen; dieselbe enthält auch einige vom eidgenössischen hydrometrischen Bureau unter Leitung des Herrn Ingenieur *J. Epper* angestellte Messungen betreffend den Abfluss vom Rhonegletscher im August 1902 und im Januar 1903; für unsere Studien des Rhonegletschers sind dieselben von wesentlicher Bedeutung.

Ferner giebt Herr Prof. *Lugeon* in Verbindung mit Herrn *Dr. P. L. Mercanton* eine Fortsetzung seiner Untersuchungen über die Schneehöhe am Ornygletscher und den Schneestand in unseren Alpen.

Das wichtigste in diesem Berichte ist die von Herrn *F. A. Forel* und *E. Muret* zusammengestellte Chronik der Alpengletscher im Jahre 1903, die sich auf 58 Gletscher bezieht und zu folgenden Resultaten führt:

Der Rückgang der Gletscher ist auch im Jahre 1903 noch das vorherrschende Phänomen; doch scheinen einige Symptome anzudeuten, dass die Tendenz zum Wachstum seit zwei Jahren wieder etwas mehr sich zeigt. Das

Jahr 1903 weist 3 Gletscher auf mit sicherem und 12 mit noch etwas zweifelhaftem Vorstoss. Die drei erstern sind im Flussgebiet der Rhone.

*

*

*

Da die Unkosten für die Rhonegletschervermessung im Jahre 1903 in höchst verdankenswerter Weise ganz von der schweizerischen Landestopographie getragen worden sind, so haben wir über die Rechnung nichts zu bemerken. Wir wiederholen nur, dass wir die Absicht haben, eine neue Subskription zu eröffnen, sobald das schon längst erwartete Werk über die Rhonegletschervermessung veröffentlicht ist. An der Verzögerung dieser Publikation trägt unsere Kommission keine Schuld. Wir sind der schweizerischen Landestopographie und speziell ihrem trefflichen Direktor für die grossartige Unterstützung, die uns fortwährend gewährt wird, zu warmem Dank verpflichtet, und wir können unmöglich verlangen, dass die wichtigen Arbeiten, die mit der Neuorganisation dieses staatlichen Institutes verbunden sind, zurückgesetzt werden, um die wissenschaftlichen Bestrebungen unserer Privatgesellschaft zu fördern. Wir müssen also mit Geduld die Zeit abwarten, wo dem Direktor der Landestopographie, der allein die Publikation besorgen kann, die nötige Zeit zur Verfügung steht, um die schon längst sorgfältig und gründlich vorbereitete Redaktion zum Abschluss zu bringen. Das Warten wird dadurch erleichtert, dass von uns jährlich über die Hauptresultate der Messung berichtet wird.

Basel, Ende Juli 1904.

Für die Gletscher-Kommission,

Deren Präsident:

HAGENBACH-BISCHOFF.

Rechnung der Gletscher-Kommission
für das Jahr 1903/1904.

Einnahmen:

Saldo am 30. Juni 1903	Fr. 175.26
Zinsertrag	„ 4.—
Summa der Einnahmen	<u>Fr. 179.26</u>

Ausgaben:

Schreibmaterial, Frankatur, Spesen . . .	Fr. 5.31
Saldo vom 30. Juni 1904	„ 173.95
	<u>Fr. 179.26</u>

Das Saldo zerfällt in:

Spezialfonds für Untersuchungen über Eis- tiefe	Fr. 614.63
Dazu Jahreszinse à 3 ¹ / ₂ ‰	„ 21.51
	<u>Fr. 636.14</u>
Davon ab: Defizit des Fonds für Rhone- gletschervermessung	„ 462.19
ergiebt den obigen Saldo von	<u>Fr. 173.95</u>