

**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:** 92 (1909)

**Vereinsnachrichten:** Bericht der Gletscherkommission für das Jahr 1908/09

**Autor:** Hagenbach-Bischoff

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 18.02.2026

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

## Bericht der Gletscherkommission für das Jahr 1908/09.

Die Kontrollmessungen am Rhonegletscher wurden vom 21. bis 28. August nach den Wünschen der Gletscherkommission unter Oberaufsicht des Direktors der Landestopographie Herrn Oberstlieutenant *Held* von Herrn Ingenieur *H. Frey* in sorgfältiger sehr verdankenswerter Weise ausgeführt; es wurde darüber der Gletscherkommission ein Bericht übergeben, dem wir folgendes entnehmen:

### 1. Nivellement der Querprofile.

Die Veränderungen des Eisstandes im Jahre 1906/07 wurden vorerst revidiert und erlitten einige Änderungen; dieselben sind in der folgenden Tabelle berücksichtigt, welche die Veränderungen des Eisstandes im Jahre 1906/07 und 1907/08 zusammenstellt.

Profil	Veränderung des Eisquerschnittes $m^2$	Mittlere senkrechte Veränderung	
		1906/07 m	1907/08 m
Blaues Profil		— 8,75	
Gelbes Profil	— 1187	— 0,44	— 1,03
Rotes Profil	— 195	— 0,12	— 0,19
Unteres Grossfirnprofil	— 70	— 0,26	— 0,10
Oberes Grossfirnprofil	— 55	+ 0,11	— 0,08
Unteres Täliprofil	— 184	— 0,65	— 0,29
Oberes Täliprofil	+ 360	— 0,95	+ 0,49

Aus diesen Zahlen folgt eine allgemeine Verminderung des Eisstandes, besonders wenn man in Betracht zieht, dass die Messung im oberen Täliprofil wahrscheinlich auf einem Messungsfehler beruht.

## 2. Messung der Firnbewegung.

Aus der Lage der Abschmelzstangen wurde die Bewegung im Firn ermittelt.

No der Stange und Ort	1906/07		1907/08		Differenz
	in 365 Tagen	Weg m	in 365 Tagen	Weg m	
II. Unteres Täli, Mitte	8,14		9,62		+ 1,48
IV. Unterer Grossfirn, rechts	10,88		9,91		- 0,97
VI. Unterer Grossfirn, Mitte	67,19		81,68		+ 14,49
IX. Oberes Täli, Mitte	7,58		7,39		- 0,19
XIV. Grossfirn, Mitte	73,63		79,68		+ 6,05
(Stange III ging 1908 verloren.)					

Auch in diesem Jahr ist die Geschwindigkeit der Firnbewegung wesentlich gleich geblieben; die Bewegung der Stange VI erscheint fehlerhaft; die Stange kann möglicherweise versetzt worden sein.

## 3. Jährliche Eisbewegung in den Profilen.

Im gelben Profil wurden 19 und im roten Profil 17 Steine aufgenommen.

## 4. Topographische Aufnahme der Gletscherzunge.

Die topographische Aufnahme der Gletscherzunge konnte nicht ausgeführt werden, weil das Eis unbegehbar war.

## 5. Einmessung des Eisrandes der Gletscherzunge.

In der Zeit vom 21. Dezember 1907 bis 6. November 1908 wurde 13 mal durch Ermittlung des Abstandes von den als Fixpunkte angenommenen Steinen No. 5 bis No. 9 der Rand der Gletscherzunge ermittelt; es ergab sich für die Wintermonate ein mittlerer Vorstoss von 1,79 m und für die Sommermonate ein mittlerer Rückgang von 31,56 m; es bleibt also für das Jahr ein mittlerer Rückgang von 29,77 m.

### 6. Abschmelzung von Eis und Firn.

Die Ablesungen an den Abschmelzstangen ergaben für die mittleren Abschmelzungen in der Periode von 1907—1908 im Vergleich zu den Abschmelzungen 1906—1907 folgende Resultate:

Profil	Abschmelzung	Abschmelzung	Differenz
	1905/06	1907/08	
	m	m	
Blaues Profil	7,95	12,22	4,27
Gelbes Profil	3,00	2,52	— 0,48
Rotes Profil	2,89	3,15	0,26
Unteres Täli	1,77	2,74	0,97
Unterer Grossfirn	1,61	2,93	1,32

Die Abschmelzung hat somit im Vergleich zum vorigen Jahre etwas zugenommen; nur das gelbe Profil weist eine verminderte Abnahme auf.

### 7. Messung der Niederschläge.

Die Messung mit den beiden Kisten einerseits in Oberwald (1370 m) und andererseits auf dem Gletscher (2549 m) gab für das Jahr:

in Oberwald 1274 mm Niederschlagsmenge

auf dem Gletscher 1336,5 mm „

es bestätigt dieses Resultat die grössere Niederschlagsmenge oben auf dem Gletscher.

### 8. Einzelne Beobachtungen verschiedener Art.

Der Eisrand des Gletschersturzes beim Hotel Belvedere ging von 9,62 am 25. Juni auf 21,70 m am 22. Oktober also im Ganzen um 12,08 m zurück.

Am 27. August wurden photographische Aufnahmen von den üblichen Standpunkten aus von dem oberen und unteren Gletscher aufgenommen, die ein anschauliches Bild von dem Stande des Gletschers geben, und dem Berichte als Beilagen beigefügt.

Dem Berichte über die Messungen am Rhonegletscher fügen wir noch einige Worte bei über Studien und Beobachtungen, die über Schneeverhältnisse und Gletscher von unserm Mitgliede Herrn *F. A. Forel* in Verbindung mit den Herren *E. Muret* und *P. L. Mercanton* angestellt und im XLIV. Jahrgange des Jahrbuchs des Schweiz. Alpenklubs als 29. Bericht über die periodischen Veränderungen der Gletscher der Schweizeralpen veröffentlicht worden sind. Es enthalten dieselben in erster Linie eine interessante Studie des Herrn *Forel* über die Mächtigkeit des Gletscherabflusses; die verschiedenen Einwirkungen der direkten Sonnenstrahlung, der Wärmestrahlung des Gletschers selbst und des umgebenden Gesteins, des Windes und der atmosphärischen Niederschläge werden besprochen und eine ausführliche Untersuchung wird dem Freiwerden der Wärme gewidmet, welche die Kondensation des atmosphärischen Wasserdampfes liefert, wie die interessanten Beobachtungen der Herren *Charles Dufour* und *Forel* im Jahre 1870 ergeben haben. Die Arbeit zeigt, dass die Vorgänge sehr kompliziert sind, und es ist jedenfalls sehr verdienstlich, dieser für die Hydrographie wichtigen Frage die Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Prof. *Mercanton* berichtet über Schneehöhen und Schneestand in unsren Alpen, die im ganzen im Jahr 1908 etwas geringer waren als 1907, aber durch die ausserordentlichen Schneefälle im September sich auszeichneten. Es ergibt sich das aus den Beobachtungen an der Poststrasse des St. Bernhard und den Ablesungen an den in Ornex, den Diablerets und dem Eiger angebrachten Nivometern, wobei die Angestellten der eidgenössischen Post- und Telegraphenverwaltung sowie der Jungfraubahn und verschiedene Mitglieder des Alpenklubs und sonstige Touristen wertvolle Mithilfe leisteten.

Dem Berichte sind vier Photographien der beiden Grindelwaldgletscher, einerseits aus dem Jahre 1858 und anderseits aus den Jahren 1900 und 1901, von dem Photographen *Gabler* beigegeben, welche sehr anschaulich den

bedeutenden Rückgang der Gletscher während etwas über 40 Jahren dartun.

Es folgt noch die von den Herren *Muret* und *F. A. Forel* zusammengestellte Chronik der Schweizer Gletscher für 1908, welcher hauptsächlich die vom eidgenössischen Forstinspektorat veranstalteten Beobachtungen zugrunde liegen. Die Zusammenstellung ergibt, dass von 67 beobachteten Gletschern ein einziger, der kleine Gletscher der Waadtländer Alpen Scex Rouge, ein deutliches Wachstum, 5 ein wahrscheinliches Wachstum, 8 ein zweifelhaftes Wachstum, 2 Stillstand, 7 ein zweifelhaftes Zurückgehen, 4 ein wahrscheinliches Zurückgehen und 40 ein sicheres Zurückgehen zeigten. Der Rückgang ist somit noch allgemein, wenn schon die Zahl der zweifelhaft zurückgehenden etwas weniger zugenommen hat.

Wir bemerken noch, dass auch für das Jahr 1907 Herr *F. A. Forel* im Augustheft 1909 der Archives de Genève die Veränderungen der Gletscher der ganzen Erde zusammengestellt hat, nach dem von Herrn Prof. *Ed. Brückner* in Wien und Herrn Forstinspektor *Muret* in Lausanne redigierten Bericht der internationalen Gletscherkommission. Es ergibt sich daraus, dass auch im Jahr 1907 bei weitem die meisten Gletscher, von denen wir Kenntnis haben, im Stadium des Rückgangs oder des Stillstandes sich befanden. Nur die Gletscher Skandinaviens bilden eine sehr auffallende Ausnahme, da von 31 beobachteten Gletschern dieses Landes 17 ein ausgesprochenes Wachstum, 6 Stillstand und 8 Rückgang zeigten.

Die Gletscherkommission wünscht die Zahl ihrer Mitglieder zu vermehren und beantragt die Wahl des Herrn Prof. *P. L. Mercanton* in Lausanne.

(Die Jahres-Rechnung ist im Kassabericht des Quästors der S. N. G., Seite 25, nachzusehen.)

25. Juni 1909.

*Hagenbach-Bischoff,*  
Präsident der Gletscherkommission.