

**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:** 84 (1901)

**Vereinsnachrichten:** V. Jahresbericht der Schläfli-Stiftungskommission

**Autor:** Heim, Alb.

### **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:** 18.03.2025

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

V.

## **Jahresbericht**

der

### **Schläfli-Stiftungskommission**

an das

**Centralcomité der Schweizer. Naturf. Gesellschaft,**

umfassend den Zeitraum

vom 30. Juni 1900 bis 30. Juni 1901.

---

Die Preisaufgabe „Monographie der schweizerischen Rostpilze“ ist, weil sie auf 1. Juni 1900 keine Lösung fand, zum zweiten Male ausgeschrieben worden auf 1. Juni 1902.

Die auf 1. Juni 1901 ausgeschriebenene Preisaufgabe über eine Methode zur Durchbohrung eines Gletschers erfuhr zwei verschiedene Lösungen. Keine derselben kann als des Vollpreises würdig erachtet werden, dagegen werden Nahepreise erteilt.

Auf 1. Juni 1903 wird ausgeschrieben: „*Chemische Analyse des Wassers und des Bodens der grösseren Schweizer-Seen und Diskussion der Resultate*“. Das bezügliche Cirkular wird noch vor Mitte August versendet werden.

Die Rechnung, welche geprüft und richtig befunden worden ist, weist im Auszuge folgende Zahlen auf:

Stammkapital der Stiftung . . . . Fr. 16,000. —

**Einnahmen der laufenden Jahresrechnung.**

Saldo am 30. Juni 1900 . . . . .	Fr. 999. 05
Zinse der Wertschriften . . . . .	„ 607. 50
Contocorrentzinsen . . . . .	„ 46. 10
	<hr/>
	Fr. 1,652. 65

**Ausgaben.**

Cirkulardruck und Versandt . . . . .	Fr. 50. —
Aufbewahrungsgebühr für die Wertschriften . . . . .	„ 16. —
Auslagen des Quästorates . . . . .	„ 19. 75
	<hr/>
	Fr. 85. 75

Saldo am 30. Juni 1901 Fr. 1,566. 65

In Beantwortung der auf den 1. Juni 1901 ausgeschrieben Preisfrage der Schläfli-Stiftung:

„Es soll eine Methode gefunden werden, um einen Gletscher vertikal bis auf den Grund in der Zone seiner grössten Bewegungsgeschwindigkeit zu durchbohren“, sind zwei Arbeiten eingegangen.

1. Eine mit französischem Text von zehn Folioseiten und zwei Tafeln mit Zeichnungen. Sie trägt das Motto:

Travaillez, prenez de la peine,  
C'est le fond qui manque le moins.

Das Verfahren dieser Arbeit schlägt vor, das Resultat durch mechanische Bohrung zu erreichen. Der Vorschlag gründet sich auf Versuche, die am Glacier de Trient angestellt worden sind. Zu denselben

diente ein eigens konstruierter Bohrer mit Schneider am untern Rande eines eisernen Rohres, durch das mit einer Pumpe stets Wasser getrieben wird. Bei einem mittleren Fortschritt von 3,3 m in der Stunde kam man bis zu einer Tiefe von 12,25 m. Ausgehend von diesem Erfolge macht der Verfasser einen definitiven Vorschlag, mit dem er in vier Tagen eine Tiefe von 300 m mit einem Bohrloch von 8 cm Durchmesser zu erreichen hofft bei einem Kostenaufwande von 2200 Fr. Es wäre das ein sehr günstiges Resultat, wenn nicht der sichern Ausführung ein schweres Bedenken gegenüberstände. Die aus einem steifen Eisenrohre hergestellte Rohrstange wird eingeklemmt und dadurch am Weiterarbeiten gehindert werden, sobald eine ungleiche Geschwindigkeit beim Vorrücken des Eises in verschiedenen Tiefen sich geltend macht. Da dieser Einfluss sehr zu befürchten ist, so ist es ein Mangel der Arbeit, dass derselbe gar nicht berücksichtigt ist.

2. Eine Arbeit mit deutschem Text von sieben Folioseiten. Sie trägt das Motto: „Elektron“.

Der Verfasser dieser Arbeit will durch Einsinken eines durch elektrischen Strom erwärmten, schweren Heizkörpers die Tiefe erreichen. Der Versuch, auf den sich der Vorschlag stützt, wurde nicht am Gletscher selbst, sondern mit einer auf den Heizkörper gestellten Säule wasserhellen Eises gemacht. Die dabei gefundene Abschmelzung von 1,5 cm in der Minute beruht wohl auf einem Irrtum, da für die gegebenen Verhältnisse die Rechnung eine Abschmelzung von nur etwas mehr als 0,5 cm ergibt. Auf diesen zweifelhaften und wohl unrichtig gedeuteten Versuch gründet sich der im Detail ausgeführte Vorschlag, durch welchen der Verfasser in

14 Tagen eine Tiefe von 300 m mit einem Bohrloch von 14 cm Durchmesser zu erreichen hofft. Die theoretische Berechnung nötigt uns, diese 14 Tage auf wenigstens 50 Tage zu verlängern. Allerdings ist die aufgewandte elektrische Leistung von 437,5 Volt sehr gering. Wenn man die Ausführung durch Verminderung der Arbeitszeit praktisch machen wollte, so müsste man die Weite des Bohrloches vermindern und die aufgewandte Leistung bedeutend vermehren.

Die für das Bohrloch von 400 m Tiefe berechneten Kosten von 1000 Fr. sind jedenfalls viel zu niedrig; auch wenn man, wie der Verfasser angibt, von den bedeutenden Unkosten für Zuleitung, Transport, Montage und Löhne absieht. Für Energiekonsum braucht es jedenfalls bedeutend mehr als 200 Fr. Schon infolge der erwähnten theoretischen Berechnung müsste diese Summe auf das Dreifache erhöht werden. Aber auch der angenommene Einheitspreis von etwa 10 Cts. für die Hektovattstunde ist jedenfalls zu gering, wenn man bedenkt, dass die elektrische Energie nicht einem Stadtstromnetz entnommen, sondern in einer abgelegenen Gegend durch besonders aufgestellte Maschinen erzeugt werden muss.

Es ergibt sich aus diesen Erörterungen, dass keine der beiden Arbeiten die Aufgabe endgültig so gelöst hat, dass man mit Aussicht auf sichern Erfolg nach dem Vorschlage vorgehen könnte, es kann deshalb keine der Arbeiten gekrönt und mit dem vollen Preise der Schläflistiftung bedacht werden. Immerhin enthalten die Arbeiten, besonders in Betreff der technischen Anlagen, manche Vorschriften, die bei der Ausführung einer Gletscherbohrung von Wert sein können; auch legen dieselben

Zeugnis dafür ab, dass die Verfasser mit Fleiss und Verständnis an die etwas ungewohnte Aufgabe herangetreten sind. Die Arbeit, welche die mechanische Bohrung vorschlägt, stellen wir insoferne etwas höher, als Versuche am Gletscher selbst angestellt worden sind und bei der Kostenberechnung etwas gründlicher vorgegangen wurde.

Wir ordnen deshalb eine Verteilung des Preises in der Weise an, dass dem Verfasser der Arbeit mit dem Motto: „Travaillez etc.“ 300 Fr. und dem Verfasser der Arbeit mit dem Motto „Elektron“ 150 Fr. geben werden.

*Namens der Schläfli-Stiftungskommission:*

Der Präsident:

Prof. Dr. Alb. Heim.