

**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:** 71 (1888)

**Protokoll:** Erste allgemeine Sitzung

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 13.01.2026

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

## II.

Erste allgemeine Sitzung,  
Montag den 6. August 1888, Vormittags 8 Uhr,  
*im Kantonsrathssaale.*

---

1. Der Jahrespräsident, Herr Professor Dr. Fr. Lang, leitet die 71. Jahresversammlung mit einer gediegenen Empfangsrede ein, welche die Entwicklungsgeschichte der nun vollendeten geologischen Karte der Schweiz von der ältesten Zeit bis zur Gegenwart zum Gegenstande hat und in den Verhandlungen in extenso publizirt ist. Von der Versammlung wurde diese treffliche Rede mit lebhaftem Beifall aufgenommen.
2. Der Präsident verliest die Tagesordnung für die heutige Sitzung. Nach derselben sollen vorerst die geschäftlichen Traktanden so weit möglich erledigt werden und dann die Vorträge folgen.
3. Die Liste der zur Aufnahme in die Gesellschaft angemeldeten Kandidaten wird in Circulation gesetzt, um allfällige weitere Vorschläge derselben beifügen zu können. Die Abstimmung erfolgt in der zweiten allgemeinen Sitzung.
4. Der Eintritt der neu gegründeten Sektion Glarus wird mit Freude begrüsst.

5. Als nächstjähriger Festort wurde nach Antrag des Centralcomite und der vorberathenden Kommission einstimmig und mit Acclamation Lugano bezeichnet und Herr Genieoberst C. Fraschina zum Jahrespräsidenten ernannt.
6. Herr Professor J. Enz in Solothurn erstattet Bericht über die 59. Jahresrechnung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft und die 23. Rechnung der Schläflistiftung. Beide Rechnungen werden nach Antrag der Rechnungsrevisoren unter bester Verdankung an den Quästor genehmigt. (Vide Beilage A, II.)
7. Herr Dr. Ed. von Fellenberg verliest den Jahresbericht pro 1887/88. Derselbe wird genehmigt und verdankt. (Vide Beilage A, I.)
8. Zur Verlesung und Behandlung gelangen folgende Berichte:
  - a. *Der Denkschriften-Kommission*: Berichterstatter Herr Professor Dr. F. A. Forel. Die Kommission verlangt und erhält den üblichen unbeschränkten Kredit für die Publikationen. Als Präsident der Kommission wird Herr Professor Schär in Zürich gewählt. (Vide Beilage A, VII.)
  - b. *Der geodätischen Kommission*: Berichterstatter Hr. Professor Dr. R. Wolf. Die Kommission wird beauftragt, für die Ersatzwahlen an Stelle des verstorbenen Herrn Regierungspräsidenten Rohr und des ablehnenden Obersten Dumur dem Centralcomite Vorschläge einzubringen. Letzteres wird ermächtigt, diese gutfindenden Falls zu genehmigen. (Vide Beilage A, III.)
  - c. *Der geologischen Kommission*: Berichterstatter Hr. Professor A. Favre. Es werden nach Antrag der vorberathenden Kommission als Mitglieder der geo-

logischen Kommission ernannt die Herren: Ernest Favre in Genf, Dr. Alb. Heim, Professor in Zürich und Dr. A. Baltzer, Professor in Bern.

Die im Vorzimmer des Kantonsrathssaales ausgestellte vollendete geologische Karte der Schweiz wird von der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft der hohen Bundesbehörde in dankbarer Anerkennung der von ihr in freigebiger Weise gewährten Unterstützung dediziert mit dem Wunsche, es möchte diese Karte an der Pariser Weltausstellung von 1889 einen Platz unter den Ausstellungsobjekten der Eidgenossenschaft finden. (Vide Beilage A, IV.)

d. *Der Erdbeben-Kommission*: Berichterstatter Herr Professor Dr. Forster. Der nachgesuchte Kredit von Fr. 400 für Publikationen wird bewilligt. (Vide Beilage A, V.)

9. Der Kredit für die *Bibliothek* wird nach dem Antrag der vorberathenden Kommission um Fr. 200 erhöht für Miethe eines nothwendig gewordenen fernern Lokals zur Unterbringung der Bücher.
10. Der Antrag des Hrn. Dr. H. Custer bezüglich der Aufnahme der summarischen Rapporte der kantonalen Gesellschaften in den Jahresbericht nach früherer Uebung wird zum Beschluss erhoben.
11. Herr Dr. Fr. A. Forel, Professor in Lausanne, hält einen interessanten Vortrag über: »Les variations périodiques des glaciers«.

Il montre que le facteur principal réside dans les variations des chûtes de neige, d'où résultent des variations dans l'épaisseur du névé, dans l'abondance de la source du glacier, dans son débit, dans sa vitesse d'écoulement, dans ses dimensions.

Quant à l'écoulement même du glacier, deux théories sont en présence, l'une théorie de l'écoulement intermittent de Mr. le professeur Ed. Richter de Graz, l'autre théorie de l'écoulement continu de Mr. F. A. Forel; et il n'est pas encore possible à l'auteur de juger entre ces deux hypothèses.

12. Herr Dr. August Kottmann, Spitalarzt in Solothurn, spricht in fesselndem Vortrag über das Entstehen von Giften im menschlichen Organismus. (Vide Beilage B, I).

Anschliessend an den äusserst lehrreichen Vortrag berichtet Herr Dr. E. Schumacher-Kopp, Kantonschemiker in Luzern, über die Massenvergiftung der Pferde im Circus Lorch in Luzern. Wie bekannt erkrankten in diesem Circus im letzten Juli eine grosse Anzahl der Pferde, selbst der Esel und der Elephant zeigten sich unpässlich. Die Krankheitserscheinungen waren heftige Fieber, Röthung der Augen und Färbung der Schleimhaut. Einzelne der Pferde starben nach 3 bis 4 Stunden. Das Blut der Thiere wurde auf Bakterien untersucht, aber keine solche aufgefunden. Die toxicologische Untersuchung der todten Thiere sowohl als die chemische Untersuchung des verabreichten Futters führten zu keinem Resultat. Wohl fand sich im Hafer Kornrade vor, aber nicht in solcher Menge, um Toxication herbeiführen zu können. Metallische Gifte waren nicht auffindbar. Dies führte dahin, dass man die Ursache der Krankheitserscheinungen in dem abnormalen Gährungsprozess suchte, den das verabreichte junge und schlechte Heu durchgemacht und einmal in den Magen der Thiere gelangt durch Erzeugung von Ptomainen Krankheit und Tod derselben herbeiführte. Experimentelle Untersuchungen

in Zürich bestätigten diese Annahme vollständig. Es wurde Wechsel im Heufutter verordnet und dadurch der Krankheitszustand langsam gehoben.

13. In klarem, bündigem und leicht verständlichem Vortrag bespricht Herr Professor Ed. Hagenbach-Bischoff aus Basel die *elektrische Arbeitsübertragung zwischen Kriegstetten und Solothurn*, welche eine Wasserkraft von etwa 25 Pferdekraften durch einen 6 mm dicken durch die Luft auf Telegraphenstangen ausgespannten nackten Kupferdraht 8 Kilometer weit der Fabrik des Herrn Müller-Haiber zuführt. Der Vortragende gibt eine populäre Darstellung der Resultate, welche eine von der Maschinenfabrik Oerlikon einberufene Expertenkommission im Oktober des vorigen Jahres erhalten hat und verweist auf den ausführlichen Bericht des Herrn Professor H. F. Weber in Nr. 1 und 2 des Bandes XI der »Schweizerischen Bau-Zeitung«.

Ausgehend von dem besonders bei uns in der Schweiz häufig auftretenden Bedürfniss einer Arbeitsübertragung, die durch Drahtseiltransmission, Wasser-, Luft- und Elektrizitätsleitung geschehen kann, werden der Vorgang der Uebertragung und die verschiedenen dabei auftretenden Energieverluste zuerst an der hydraulischen Uebertragung entwickelt und dann auf die Elektrizität angewandt, hierauf die für das Messen der mechanischen und elektrischen Grössen nöthigen Einheiten erklärt, die Bedeutung der möglichst hohen Spannung für die Uebertragung erläutert, die zur Messung angewandten Methoden kurz besprochen, die äusserst gute Isolation hervorgehoben und schliesslich die gefundenen Resultate in abgerundeten Zahlen folgender Weise dargestellt:

In Kriegstetten werden von der Turbine auf die primäre Dynamomaschine übertragen ..... 30

Davon geht in der Primärmaschine verloren :

1. Zur Ueberwindung der mechanischen und der nicht auf die Leitungsdrähte der Maschine bezüglichen elektrischen und magnetischen Widerstände ..... 2
2. Zur Ueberwindung des 7,2 Ohm betragenden Widerstandes der Maschinendrähte mit dem 10 Ampère starken Strome:  
 $7,2 \times 10^2 = 720$  Volt-Ampère oder.. 1 3

Es gehen somit von Kriegstetten ab . 27  
 und zwar als Strom von 10 Ampère mit einer Spannung von 2000 Volt, somit in der Form von  $10 \times 2000 = 20,000$  Volt-Ampère.

Unterwegs geht verloren :

Zur Ueberwindung des 9 Ohm betragenden Widerstandes der Leitungsdrähte :

$9 \times 10^2 = 900$  Volt-Ampère, oder etwas über ..... 1

Somit kommen in Solothurn an nahezu .. 26

Davon geht in der Secundärmaschine verloren :

1. Zur Ueberwindung des elektrischen Leitungswiderstandes ..... 1
2. Zur Ueberwindung der mechanischen Widerstände ..... 2 3

Also sind schliesslich in Solothurn zum Treiben der Fabrik nahezu verfügbar 23

Als Nutzeffekt der elektrischen Uebertragung ergibt sich somit rund: 75 Prozent.

14. Herr Dr. Alb. Heim, Professor in Zürich, behandelt in freiem Vortrag die Reliefdarstellung im Allgemeinen und das Relief des Gebirgsstockes der Jungfrau von Ingenieur-Topograph S. Simon im Besondern. (Vide Beilage B, 2.)

Anschliessend an den sehr interessanten Vortrag wird der schriftlich eingereichte Antrag des Herrn Professor L. Rüttimeyer aus Basel verlesen, welcher lautet:

»Die schweizerische naturforschende Gesellschaft in Anerkennung des hohen wissenschaftlichen Werthes, den sie dem von Hrn. Ingenieur Simon ausgeführten Relief des Jungfrau-Massivs im Massstab von 1 : 10,000 beimisst, beauftragt ihr Centralcomite über die Mittel zu berathen, die es möglich machen könnten, dieses Kunstwerk der Schweiz zu sichern.«

Dieser Antrag wird von Herrn Professor E. Renvier in Lausanne unterstützt und von der Versammlung mit Einmuth und lebhaftem Beifall angenommen.

15. Herr G. Ritter, Ingenieur in Neuenburg, erklärt an der Hand einer Reihe von Situationsplänen, Längen- und Querprofilen sein grossartiges Projekt: »Utilisation des eaux du lac de Neuchâtel pour l'alimentation de Paris et de ses environs en eau-force et lumière.« (Vide Beilage B, 3.)

Dieser Vortrag wurde mit gespannter Aufmerksamkeit angehört und am Schlusse vom Präsidenten bestens verdankt.

Schluss der Sitzung um 1 Uhr.

