

**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:** 81 (1898)

**Protokoll:** Zweite allgemeine Versammlung

**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:** 13.02.2026

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

### III.

#### **Zweite allgemeine Versammlung**

den 3. August, mittags 12<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Uhr, in der Kirche  
zu Grindelwald.

---

1. Der Herr Präsident, Prof. Dr. Th. Studer, dankt den Behörden des Ortes, dass dieselben die so reich geschmückte Kirche unserer Gesellschaft für die Hauptversammlung zur Verfügung gestellt haben.
2. Der Antrag der Central - Kommission für schweizerische Landeskunde an die Bundesbehörden betreffend die systematische Herausgabe der Werke berühmter verstorbener schweizerischer Gelehrter wird der Denkschriften-Kommission zum nähern Studium und Antragstellung überwiesen, welche sich zu diesem Behufe nach Bedarf ergänzen kann.
3. Der Bericht der Flusskommission (Referent Hr. Prof. Dr. Brückner), sowie pro 1898/99 ein Kredit von 100 Fr. werden genehmigt.
4. Desgleichen der Bericht der Erdbeben - Kommission, Referent Hr. Dr. Früh, sowie ein Kredit von 100 Fr. pro 1898/99.
5. Der Bericht der Kommission für Kryptogamenkunde (Referent Hr. Prof. Ed. Fischer) wird genehmigt, die Kommission definitiv bestätigt.
6. Herr Prof. Dr. R. Chodat in Genf hält seinen Vortrag: «Symbioses bactériennes et mycéliennes».

M. Chodat a exposé l'état de la question des symbioses bactériennes et mycéliennes. Il a rappelé les expériences récentes de Mazé qui a réussi à cultiver la bactérie des Légumineuses et à démontrer qu'elle est capable d'assimiler activement l'azote gazeux tout en détruisant du sucre. M. Chodat montre que ces bactéries dont il a vérifié, avec le concours M. Riklin, les propriétés physiologiques, se laissent cultiver sur des milieux très variés. On peut en outre l'inoculer aux graminées chez lesquelles elle produit un phelloderme très singulier. Il a en outre réussi à isoler le microorganisme qui produit les nodosités sur les racines de l'Hippophae et des Aulnes. C'est une bactérie ramifiée très voisine de celle des Légumineuses et qui se comporte exactement comme cette dernière. Elle est également capable d'absorber l'azote gazeux en culture appropriée.

Des microbes du même groupe ont été isolés des lenticelles du collet des Myricaria et des Saules. La morphologie curieuse de ces bactéries permet d'en faire une série particulière à mettre en parallèle avec les Chamaesiphoniées chez les Cyanophycées.

M. Chodat a également isolé de la plupart des orchidées suisses et de plusieurs du midi de la France le champignon symbiotique. Ce travail a été fait en collaboration avec M<sup>lle</sup> v. Schirnhöfer. C'est un *Alternaria* qui s'est montré incapable d'un beau développement dans des milieux de culture dépourvus d'azote combiné. Le noyau des cellules de la racine des orchidées subit sous l'influence du champignon une altération passagère semblable à celle qui s'observe pour ces mêmes organes de la cellule dans les tentacules du *Drosera* carnivore quand ils sont excités par la nourriture. Ces recherches ont été également faites par un élève de M. Chodat, le Dr F. Barth.

S'il est donc permis d'affirmer actuellement que l'absorption de l'azote gazeux par le microbe des Légumineuses et de l'Hippophae est un fait certain, cela ne paraît pas être le cas pour le champignon symbiote de la racine de beaucoup d'orchidées.

7. Als Ort der Jahresversammlung pro 1899 wird Neuenburg und zum Jahrespräsidenten Herr Prof. Dr. M. de Tribolet gewählt. Der Letztere verdankt die Wahl.
8. Herr Prof. Dr. Brückner in Bern spricht « Über Höhengrenzen in den Schweizeralpen ». Er zeigt an der Hand der Untersuchungen, die die Herren Dr. Jegerlehner und Imhof im geographischen Institut der Universität Bern angestellt haben, wie sehr verschieden sowohl die Schneegrenze als die Waldgrenze in den verschiedenen Teilen der Schweizeralpen liegen. Die klimatische Schneegrenze, deren Begriff nach dem Vorgang Richters definiert wird, steigt nach Jegerlehner gegen das Innere des Gebirges an und liegt vor allem, was viel schärfer ausgesprochen ist, umso höher, je weniger und grösser die Erhebung einer Gebirgsgruppe ist. So liegt sie am Säntis in 2450 m., Glärnisch 2500, Titlis 2610, Tristgebiet 2750; ferner in den Walliser Alpen bei 3100 m., am Wildstrubel 2740 m., Finsteraarhorn 2950, Gotthard 2700 u. s. w.

Auch die Waldgrenze zeigt nach Imhof einen solchen Einfluss, und zwar steigt dieselbe mit der Thalsole, also in der Regel thalaufwärts. Einige Zahlen mögen ihre Lage kurz skizzieren: Säntis 1500 m., Pilatus 1600, Engadin 2100, Wallis bis 2300 m.; Oberengadin 2160, Unterengadin 2060, Scarlthal 2200, Münsterthal 2130.

Die Ursache dieser so verschiedenen Lage von Waldgrenze und Schneegrenze liegt darin, dass je höher die Erhebung eines Gebirgsstockes ist, desto höher die isothermischen Flächen des Sommers ge-

hoben werden. Das lässt sich durch die meteorologischen Beobachtungen direkt nachweisen. Für die Lage der Schneegrenze kommt auch noch die Niederschlagsmenge in Betracht, die z. B. sichtlich die hohe Lage im Wallis mitbeeinflusst.

9. Eine Schenkung von Broschüren unseres Ehrenmitgliedes Prof. Dr. Pavesi in Pavia wird bestens verdankt.

Herr Prof. Dr. F. A. Forel übernimmt den Vorsitz und erteilt das Wort Herrn Prof. E. Hagenbach-Bischoff von Basel. Derselbe beantragt:

1. Die Versammlung möchte den Jahresvorstand beauftragen, den tiefgefühlten Dank der Gesellschaft allen denen, Behörden und Privaten von Bern und von Grindelwald auszusprechen, die den Empfang der jetzigen Session zu einem so überaus glänzenden und herzlichen gestaltet haben.
2. Die Versammlung möchte dem Jahresvorstand, vor allem dem Präsidenten, Vicepräsidenten und Generalsekretär, sowie allen andern Mitgliedern des Organisations-Komitees für die gelungene Durchführung der Jahresversammlung den wärmsten Dank abstatten.
3. Der Jahresvorstand wird beauftragt, dem abtretenden Central-Komitee für seine so überaus fruchtbare Thätigkeit die volle Anerkennung auszusprechen.

Alle drei Anträge werden von der Versammlung mit grossem Beifall genehmigt.

10. Herr Prof. Dr. F. A. Forel dankt mit einigen warmen Worten und bittet, das abtretende C.-C. nun wegen seiner Amtsführung für die sechs Jahre 1892 bis 1898 noch formell zu dechargieren. Nachdem Herr Prof. Dr. Studer wieder den Vorsitz übernommen, wird diese Decharge an das abtretende C.-C. in allen Ehren und unter bestem Dank erteilt.

11. Hierauf erklärt der Präsident des Jahresvorstandes, Herr Prof. Dr. Th. Studer, die 81. Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft für geschlossen.

Schluss der Sitzung 2 Uhr.

---

Die Versammlung begibt sich zum Schluss-Bankett ins Hotel Bären.

---