

**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:** 68 (1885)

**Protokoll:** Deuxième Assemblée générale

**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>**

### III

#### Deuxième Assemblée générale

**Jeudi 13 août 1885, à 8 1/2 heures du matin, dans le  
Temple allemand.**

---

Présidence de M. le Dr A. JAGGARD, président.

**1.** M. le professeur *Louis Soret*, qui s'occupe depuis quelque temps de l'esthétique dans ses rapports avec les sciences naturelles, présente deux communications se rattachant à ces études.

Elles ont pour objet, la première, *le rôle du sens du toucher dans la perception du beau*, particulièrement chez les aveugles; la seconde, l'examen de ce qui caractérise *la grâce dans les mouvements*.

**2.** M. *Guillaume Ritter*, ingénieur à Neuchâtel, communique à la Société le résultat des études qu'il a entreprises sur *l'hydrologie des Gorges de la Reuse et du bassin souterrain de Noirraigue*.

Les recherches de M. Ritter lui ont fait reconnaître dans les Gorges de la Reuse l'existence de nombreuses sources apparaissant à un niveau suffisamment élevé pour qu'elles puissent être conduites sans difficultés

techniques à Neuchâtel. Il présente plusieurs coupes géologiques, tableaux, cartes, etc., montrant la structure géologique de cette région, ainsi que du bassin de Noiraigue, dans lequel il avait d'abord songé à prendre l'eau nécessaire à l'alimentation des deux grandes localités de la Chaux-de-Fonds et de Neuchâtel. Il eût, dans ce cas, établi des galeries de succion au milieu des terrains meubles d'alluvions, destinées à capter l'eau souterraine, indépendante, selon lui, de l'eau de la rivière. Mais diverses considérations l'ont engagé à en revenir aux sources découvertes par lui au Champ-du-Moulin. Ces sources, jaugeées régulièrement depuis assez longtemps, ont montré dans leur écoulement une constance et une régularité remarquables; leur composition est on ne peut meilleure pour l'alimentation; aussi, dit M. Ritter, en terminant son exposé, on comprend que de pareils résultats aient mis à néant toute velléité de discussion.

**3.** M. le Dr *Othmar-Emile Imhof*, privat-docent à l'Université de Zurich, fait la communication suivante sur la faune pélagique et profonde des bassins d'eau douce :

Es ist meine Absicht unsere Kenntnisse über diese Faunen nach einigen Richtungen von mehr allgemeiner Natur heute zu erweitern. Im Herbst 1882 begann ich meine Untersuchungen zunächst über die pelagische Fauna einiger Schweizerseen und dehnte dann in den darauf folgenden Jahren diese Studien auf die Tiefsee-Fauna aus. Die Zahl der Seen, die ich bisher geprüft habe, beläuft sich auf circa siebenzig, und zwar in folgenden Ländern : Frankreich (Savoyen und Jura), Ober-Italien, Schweiz (fünfunddreissig Seen), Ober-Bayern, Tirol, Salzburg, Ober-Österreich und Steiermark. Das Material aus allen diesen Seen ist in meiner Sammlung von über neuhundert mikroskopischen Präparaten auf-

bewahrt, um zu jeder Zeit Vergleichungen mit neuem Material anstellen zu können.

Ich bespreche nun die neuen Resultate, die ich besonders in zwei Richtungen hin gewonnen habe, und verbinde damit die Demonstration meiner neuen Apparate.

1. Ueber die horizontale und verticale Verbreitung der pelagischen Fauna in einem einzelnen Süßwasserbecken.

Die gegenwärtige Annahme über die Vertheilung der pelagischen Thierwelt in einem See sind in dem von Forel gegebenen Aussprüchen zusammengefasst: die pelagischen Thiere führen täglich Wanderungen aus, wie Weismann und ich, unabhängig 1874 gefunden haben, während der Nacht schwimmen sie an der Oberfläche, während des Tages steigen sie in die Tiefe.

Meine Forschungen haben nun aber ergeben, dass dieser Satz nicht in dieser Allgemeinheit Gültigkeit besitzt, denn ich fand auch Mittags bei brennenden Sonnenstrahlen an einzelnen Stellen mitten im See alle Mitglieder der pelagischen Fauna: Protozoen, Rotatorien, Copepoden und Cladoceren — selbst Bythotrephes und Leptodora — dicht unter der Oberfläche.

Ich führe sodann die verschiedenen Untersuchungs-Methoden und Apparate (von Forel, Pavesi, Asper) vor, welche bisher zur Erforschung der verticalen Vertheilung angewandt wurden und weise meinen neuen Apparat vor, nämlich ein pelagisches Netz, das geschlossen in die zu untersuchende Wasserschicht gelassen, hier angekommen geöffnet wird und vor dem Heraufziehen wieder geschlossen werden kann. Die damit gewonnenen Resultate werde ich später nach ausgedehnteren Forschungen publiciren.

Solche Studien haben neben dem wissenschaftlichen Interesse noch einen doppelten practischen Werth, näm-

lich bezüglich der Fischerei und der Verwendung von Seewasser zur Alimentation von Städten.

2. Im Ferneren erörtere ich die pelagische und Tiefsee-Fauna hochgelegener Seen mit besonderer Berücksichtigung meiner Untersuchungen, die ich mitten im Winter z. B. in den hochalpinen Seen im Engadin im Winter 1883/1884 angestellt habe. Die Seen waren zu jener Zeit zugefroren, und es mussten Löcher geschlagen werden, um die Apparate in Function treten zu lassen. An dieser Stelle beschreib und demonstrieren ich meinen Schlamm-schöpfer, den ich schon in einer der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien überreichten Abhandlung erwähnt habe.

Diese wohl zum ersten Mal angestellten Untersuchungen in hoch gelegenen zugefrorenen Seen (der höchst gelegene war der Lej Cavlocchio, 1908 Meter über Meer) ergaben, dass unter der Eisdecke auch in dieser Höhe während des ganzen Winters eine reiche pelagische und Tiefsee-Fauna fortexistirt. Die Eisdecke bildet einen Schutzmantel für das Thierleben in den weniger tiefen Seen während der kalten Jahreszeit.

Die Erforschung möglichst vieler in einem weit ausgedehnten Gebiete gelegener Seen und die darauf gegründete geographische — sowohl horizontale als verticale — Verbreitung der Mitglieder beider Faunengebiete, was ich mir zur Aufgabe gestellt habe, gibt uns dann auch eine Basis, die es erlaubt, Fragen über die Umgestaltung der Erdoberfläche zu besprechen, wie ich demnächst an anderer Stelle zeigen werde.

Ich schliesse meinen Vortrag mit denselben Worten, mit denen ich meine an der Universität Zürich im Jahre 1883 über *das mikroskopische Thierleben in den Seen der Schweiz* gehaltene Probevorlesung beendigte: auf

diesem Gebiete der mikroskopischen Forschung sind nur gründliche, ruhig und ausdauernd fortgesetzte Arbeiten im Stande, werthvolle wissenschaftliche Resultate zu erzielen.

---

Le président déclare close la soixante-huitième session de la Société helvétique des Sciences naturelles.

La séance est levée à midi.

---