

**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:** 111 (1930)

**Vereinsnachrichten:** Bericht der Hydrobiologischen Kommission der S.N.G. für das Jahr 1929

**Autor:** Bachmann, H.

### **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:** 25.04.2026

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

## 7. Bericht der Hydrobiologischen Kommission der S. N. G. für das Jahr 1929

Wir verzeichnen für das Jahr 1929 folgende hydrobiologische Untersuchungen:

1. *Rotsee*. Die Herren Prof. Dr. Steinmann (Aarau) und Dr. Surbeck (Bern) führten am 22./23. Juni eine zoologische Untersuchung aus, wobei wiederum eine vollständige Profilaufnahme vorgenommen wurde. Eine ebensolche botanische Untersuchung führte der Berichterstatter am 15. Juli aus. Eine unglaublich üppige Vegetation von *Chlorella vulgaris*, die das Wasser tiefgrün gefärbt hatte, verrät den unveränderten Seenearakter, der aus den reichlich vorhandenen organischen Substanzen herrührt. Damit stimmt auch die Beobachtung, dass schon bei 7 m Tiefe der Sauerstoffgehalt des Wassers unter 1 ccm pro Liter gesunken war. Die Zufuhr von Reusswasser in den Rotsee hat also die erwarteten Wirkungen noch nicht ausgeübt.

2. *See von Montsalvens*. Herr Prof. André (Genf) führte seine Untersuchungen am See von Montsalvens weiter. Schon die Untersuchungen von 1928 hatten eine sehr geringe Menge an Plankton ergeben, so dass André schreibt: „On peut conclure qu'il serait absolument illusoire d'essayer à introduire dans ce lac des poissons essentiellement planctophages.“

3. *Barberinesee*. Prof. Dr. Linder (Lausanne) besuchte wieder den Barberinesee, dessen Untersuchungen aus dem nämlichen Grund von Wert sind wie beim Wäggitalsee, da der Barberinesee ein neuer künstlicher See ist. Über die daherigen Befunde wird später referiert.

4. *Wäggitalsee*. Dr. Minder (Zürich), Dr. G. Surbeck (Bern) und der Unterzeichnete haben am Wäggitalsee am 2. und 3. August gearbeitet. Die chemischen Untersuchungen von Dr. Minder betreffen folgende Feststellungen: Sauerstoff, Kohlensäure, Trockenrückstand, Karbonathärte, Chloride, Nitrate, Ammoniak, Sulfate. Der Sauerstoffgehalt des Tiefenwassers ist in den letzten Jahren gestiegen, was gleichbedeutend sein wird mit dem zunehmenden Abbau der vom Stausee seinerzeit überschwemmten organischen Substanzen. Was das Phytoplankton anbetrifft, ist eine starke Vegetation von *Peridinium cinctum* und eine beträchtliche Entwicklung von *Dinobryon sociale* in der Oberflächenschicht merkwürdig. *Asterionella* ist nur noch spärlich vorhanden. Eine weitere Einwanderung von Planktonorganismen ist nicht zu verzeichnen.

5. *Ritomsee*. Prof. Dr. Düggeli (Zürich) und der Unterzeichnete haben, einem Auftrage der Schweizerischen Bundesbahnen Folge leistend, vom 19.—22. August am Ritomsee Untersuchungen durchgeführt. Die Hauptfrage betraf die Beschaffenheit des Tiefenwassers. Zu diesem Zwecke wurden chemische Wasseranalysen veranlasst von 0, 15, 28 und 44 m Tiefe. Die Analyse hat in verdankenswerter Weise das kantonale chemische Laboratorium in Zürich ausgeführt. Der Ritomsee ist immer noch dadurch interessant, dass er eine Wasserschichtung auf-

weist von sulfatarmem Oberflächen- und sulfatreichem Tiefenwasser, welches letzteres bei 28 m unter der Oberfläche beginnt. Während die Sulfate bei 15 m bloss 12 mgr/l betragen, steigen sie bei 28 m auf 122 und bei 44 m auf 968 mgr/l. Der Ritomsee ist immer noch ein See, der nie eine totale Zirkulation zulässt, so dass das Tiefenwasser den Sauerstoff verliert und dazu der Möglichkeit von Schwefelwasserstoffbildung freies Spiel lässt. Ein Zufall hat uns Rechenschaft gegeben, woher die Sulfate stammen mögen, indem wir bei 44,7 m Tiefe ein fein getrübbtes Wasser mit dem ungewohnten Sauerstoffgehalt von 5,94 ccm/l schöpften, also Wasser einer unterseeischen Quelle, die offenbar die Sulfate liefert, aber nicht den Schwefelwasserstoff, dessen Entstehung, wie Düggeli angibt, auf die Tätigkeit von *Microspira* zurückzuführen ist. Dass diese Gelegenheit dazu benützt wurde, um dem benachbarten Tom- und Cadagnosee unsern Besuch abzustatten, ist selbstverständlich.

6. *Vierwaldstättersee*. Das Hydrobiologische Laboratorium in Kastanienbaum konnte dank verschiedener Subventionen eine ständige Assistentenstelle schaffen. Dadurch ist es möglich, hydrologische Serienuntersuchungen zu inszenieren, die während mehreren Jahren lückenlos fortgeführt werden sollen. So werden jeden Monat an einer bestimmten Stelle, bei einer Seetiefe von 110 m, durch das ganze Tiefenprofil Temperaturmessungen, chemische Bestimmungen des Sauerstoffes, der Kohlensäure, des Ammoniaks, der Nitrate, der Alkalität und Oxydierbarkeit, der Phytoplanktonverteilung vorgenommen. Daneben beschäftigt sich die Assistentin mit dem Studium der Litoralprotozoa. Ein Zoologiestudent von Freiburg arbeitet über die Litoralrotatorien. Unter diesen Umständen hat sich unsere Kommission veranlasst gefühlt, diesem Laboratorium eine Subvention zuzuwenden.

7. Wir haben auch ein *Acidimeter* zur Bestimmung der Wasserstoffjonenkonzentration und eine *Apparatur* zur Untersuchung von *Seeströmungen* angeschafft und zu diesen Ausgaben Subventionen von der Gesellschaft für chemische Industrie in Basel, vom schweizer. Fischereiverein und von der Stadt Luzern erhalten, wofür hier unser beste Dank ausgesprochen sei. Über die Verwendung der Apparate soll nächstes Jahr berichtet werden.

8. *Zeitschrift*. Das 1. Doppelheft des V. Jahrganges ist Ende des Jahres erschienen und bringt folgende Abhandlungen:

Brutschy: Die Algenflora des Val Piora. Bachmann: Phytoplankton einiger Seen des Ural. Fehlmann: Kampfer ein Rauschgift für Fische. Hubault: Les Fours à Coke et la Pollution des Rivières. Referate.

Zum Schlusse sprechen wir der hohen Bundesbehörde und allen Subvenienten unserer Bestrebungen den wärmsten Dank aus. Damit verbinden wir den innigen Wunsch, es möchte die Hydrobiologie an den Hochschulen wieder eine intensivere Beachtung erfahren, als es in den letzten Jahren der Fall ist. Ist doch die Schweiz wie kein anderes Land geeignet, den zahlreichen hydrobiologischen Problemen nachzuforschen.

H. Bachmann.