

**Zeitschrift:** Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft.  
Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société  
Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative  
= Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

**Herausgeber:** Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

**Band:** 149 (1969)

**Vereinsnachrichten:** Bericht der Hydrobiologischen Kommission für das Jahr 1969

**Autor:** Jaag, O.

### **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:** 04.04.2026

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

Arbeiten zur Bestimmung des Geoides in der Schweiz. Im Gebiet der Alpen, aber auch in den Gebieten des Jura und des Mittellandes bietet das Geoid zufolge der hier zu erwartenden Unregelmässigkeiten besonderes Interesse. Es kann aufgrund von Schweremessungen, aber auch aufgrund von beobachteten und berechneten Lotabweichungen bestimmt werden. Die Methode der Lotabweichung wurde im vergangenen Jahr erneut angewendet. Den Lotabweichungen kommt nicht nur eine Bedeutung zu zur Bestimmung des Geoides, sie spielen auch eine massgebende Rolle bei der Berechnung von Triangulationen. Da bisher die Lotabweichungsstationen im Gebirge wenig zahlreich waren, sollen sie in den nächsten Jahren hauptsächlich in den Alpen vermehrt werden. Ein Anfang wurde im Jahr 1969 gemacht. Prof. Müller beobachtete zusammen mit Assistenten und Studenten des Institutes für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH Zürich auf den Punkten Chur, Poschiavo, Martinsbruck, Sta. Maria i/M, Maloja.

Der Präsident: Prof.Dr.F.Kobold

-----  
Bericht der Hydrobiologischen Kommission  
-----  
für das Jahr 1969  
-----

Reglement siehe "Verhandlungen", Sitten 1942, Seite 276

1. Untersuchungen im Gelände

- a) Die chemischen, biologischen und bakteriologischen Untersuchungen über die weitere Entwicklung von Bodensee und Untersee gingen wiederum in monatlichen Intervallen weiter und wurden ergänzt durch feldökologische Arbeiten an den Beständen der submersen Pflanzen und des Schilfgürtels.
- b) Im Frühjahr und Herbst wurden an 9 Stellen des Luganer-sees chemisch-bakteriologische Erhebungen durchgeführt. Diese weisen auf einen äusserst schlechten Status des Sees hin.
- c) Die im Vorjahre begonnenen Untersuchungen zur Sanierung des Muzzanersees wurden von R. Gächter weitergeführt und vorläufig abgeschlossen. Sie werden dann wieder aufgenommen werden, wenn die dortige Kläranlage längere Zeit zufriedenstellend gearbeitet hat.
- d) Die Wirkung einer Tiefenwasserleitung im Mauensee wurde von H.Ambühl und R.Gächter während des ganzen Jahres verfolgt. Die Arbeiten müssen fortgesetzt werden.
- e) Im Frühjahr erfolgte eine chemisch-bakteriologische Untersuchung der zugefrorenen Seen des Oberengadins durch die limnologische Abteilung der EAWAG.

- f) Die monatlichen chemisch-biologisch-bakteriologischen Untersuchungen aller Becken des Vierwaldstättersees wurden durch eine Arbeitsgruppe der EAWAG (Leitung: H.Ambühl) vom Hydrobiologischen Laboratorium der ETH in Kastanienbaum im selben Rhythmus fortgesetzt. Diese Ueberwachung lieferte wertvolle Unterlagen für die Planung der Sauerungsmassnahmen im Einzugsgebiet. Ueber einen Teil der Resultate berichtete H.Ambühl am Limnologenkongress in Jerusalem.
- g) Im Zusammenhang mit der Kühlwassernutzung der Flüsse durch nuklearthermische Kraftwerke wurde mit einer quantitativen biologischen Untersuchung der Aare und des Hochrheins begonnen.
- h) Die Ergebnisse von U.Zimmermanns "Oekologischen und physiologischen Untersuchungen an der planktischen Blaualge *Oscillatoria rubescens* D.C. unter besonderer Berücksichtigung von Licht und Temperatur" wurden von der Abteilung für Naturwissenschaften der ETH als Promotionsarbeit entgegengenommen. Die Arbeit erschien in Heft 1/1969 der Schweiz. Zeitschrift für Hydrologie.

Mit ihrer Dissertation waren im Berichtsjahr am Institut des Berichterstatters beschäftigt: E.Mittelholzer, mit einer Arbeit über die Zooplankton-Entwicklung im Vierwaldstätter- und im Greifensee und dessen Produktion; E.Schegg über die Rolle der Bakterien bei der limnischen Produktion (Untersuchungen im Vierwaldstätter- und Rotsee); J.Bloesch über Sedimentation und Phosphorkreislauf im Vierwaldstätter- und Rotsee; P.Stadelmann über den Stickstoffhaushalt und die planktische Primärproduktion im Vierwaldstättersee; H.Bührer über den bakteriellen Abbau von Kohlenwasserstoffen in Seesedimenten.

H.Rufli reichte eine Diplomarbeit "Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Organismen des Fließwassers in organisch belastetem Wasser" ein.

2. Das Hydrobiologische Laboratorium der ETH in Kastanienbaum konnte durch Ankauf und Renovation der benachbarten Liegenschaft "Seeheim" erweitert werden. Es stehen nun einige gut ausgerüstete Laboratorien und eine bescheidene Unterkunft zur Verfügung.
3. An wichtigeren Veranstaltungen, die im Berichtsjahr im Hydrobiologischen Laboratorium der ETH in Kastanienbaum durchgeführt wurden, seien beispielsweise erwähnt:
  - 3 halb- oder ganztägige Demonstrationen und Uebungen mit Sekundarschulklassen aus der Umgebung von Luzern
  - 5 ganztägige Uebungen und Demonstrationen mit Kantonsschulklassen aus Luzern, Zürich und Wetzikon
  - 2 mehrtägige Arbeitslager von Gruppen der Kantonsschule Wetzikon

3 Aufenthalte von Studiengruppen der Universitäten Genf, Basel und Neuenburg (mehrtägig)

1 Kurs mit einer Klasse des Abendtechnikums Luzern.

Besuche von insgesamt 16 Fachleuten aus dem Ausland, hauptsächlich aus osteuropäischen Ländern.

Ferner sind besonders zu erwähnen: Besuch einer Studien-  
gruppe des U.S. Department of Health, Education, and Welfare,  
Washington D.C., 21.3.1969. Ganztägige Exkursion mit Studen-  
ten der Vorlesung "Hydrobiologie II" am 3.5.1969. Exkursion  
des Instituts für mikrotechnologische Holzforschung der ETH,  
5.6.1969. Zweitägige Exkursion mit Studenten der Zoologischen  
Anstalt der Universität Basel, 14./15.6.1969. Kurs "Gewässer-  
biologie und Gewässerschutz" im Rahmen der Schweiz. Lehrer-  
bildungskurse des Schweiz. Vereins für Handarbeit und Schul-  
reform. 20 Lehrer aus allen Teilen der deutschen Schweiz;  
14. - 18. Juli 1969. 5. Symposium der "Internationalen Ar-  
beitsgemeinschaft für Cyanophytenforschung". 24 Teilnehmer  
aus 12 Ländern; 23. 7. - 1. 8. 1969.

4. Die schweizerischen Mitglieder der Internationalen Vereini-  
gung für theoretische und angewandte Limnologie (IVL) hielten  
ihre diesjährige Tagung im Institut Galli-Valerio in Lau-  
sanne ab (6./7.9.1969).

5. Publikationen von Mitarbeitern der EAWAG auf dem Gebiet der  
theoretischen und angewandten Limnologie:

Jaag, O. Prof. Dr. Max Auerbach, ein Pionier der Seen-  
forschung. GWF 110, 83-84 (1969).

Zimmermann, U. Oekologische und physiologische Untersuchen-  
gen an der planktischen Blaualge *Oscilla-  
toria rubescens* D.C. unter besonderer Berück-  
sichtigung von Licht und Temperatur. Schweiz.  
Z. Hydrol. 31, 1, 1-58 (1969).

Pavoni, M. Blaualgenliteratur aus den Jahren 1967 und  
1968 mit Ergänzungen aus den Jahren 1960-  
1966. Schweiz. Z. Hydrol. 31, 1, 81-109  
(1969).

Pavoni, M. Beziehung zwischen Biomasse und Stickstoff-  
gehalt des Phytoplanktons und die daraus ab-  
leitbare Anwendung der Bestimmungsmethoden  
für die Praxis. Schweiz. Z. Hydrol. 31, 1,  
110-127 (1969).

Ambühl, H. Ein Gerät zur Entnahme ungestörter Sediment-  
Grossproben in Seen. Schweiz. Z. Hydrol. 31,  
1, 132-140 (1969).

Jaag, O. Das Hydrobiologische Laboratorium der ETH in  
Kastanienbaum. Entwicklung und Tätigkeit.  
"Wir bauen" Nr. 17, Ausgabe 1969/70.

Jaag, O. Weltmacht Wasser. Jubiläumsschrift "25 Jahre  
VSA" 1969.

6. Die Schweizerische Zeitschrift für Hydrologie. Der Jahrgang 1969 umfasst wiederum zwei Hefte mit total ca. 780 Seiten. Heft 1 enthält 10 Originalbeiträge mit zahlreichen Abbildungen, Tafeln und Tabellen, worunter eine Promotionsarbeit, sowie Buchbesprechungen aus dem gesamten Gebiet der theoretischen und angewandten Hydrobiologie und Limnologie. Das zweite Heft, ungefähr 600 Seiten stark, ist ausschliesslich dem 4. Internationalen Kongress über Abfallbeseitigung gewidmet, welcher vom 2.-5. Juli 1969 in Basel stattfand. Dieses Heft geht vollständig zulasten der Kongress-Organisatorin, der Pro Aqua AG, Basel, so dass die Kosten des Jahrgangs 1969 der Schweiz. Zeitschrift für Hydrologie wesentlich niedriger sein werden als üblich.

Der Präsident: O. Jaag

-----  
Bericht der Schweizerischen Gletscherkommission  
-----  
für das Jahr 1969  
-----

Reglement siehe "Verhandlungen", Sitten 1942, Seite 271

### I. Gletscherstände der Schweizer Alpen

Dank des schönen Herbstwetters konnten alle 105 Zungen des Netzes beobachtet werden. Ungefähr gleich viele Gletscher wie im Vorjahr sind in einem echten Vorstoss begriffen, während witterungsbedingt die Anzahl der durch angelagerten perennierenden Schnee länger gewordenen Gletscher fast auf Null gesunken ist. In den Walliser- und Berner Alpen hat die Anzahl vorstossender Gletscher sogar zugenommen, während im östlichen Teil der Schweizer Alpen nur wenige Gletscher ihren Vorstoss fortsetzen konnten.

Die Haushaltswerte sind erst für den Aletschgletscher bekannt, der etwas an Gesamtmasse zugenommen hat. Für Gries (Aegina), Limmern und Silvretta sind auch nur bescheidene positive oder negative Abweichungen von einem ausgeglichenen Massenhaushalt zu erwarten (P. Kasser).

### II. Eis-Schild Jungfraujoch

Die beim sogenannten EGIG-Pegel unter Mithilfe des Personals der PTT durchgeführten Schneehöhenmessungen ergaben einen unter den vorliegenden Verhältnissen ausserordentlich hohen Firnzuwachs von 2,0 m (Vorjahr 1,9 m). Auffallend war wiederum, dass der stärkste Zuwachs nicht im Winter, sondern im Sommer erfolgte (Juni). Dies ist damit zu erklären, dass nur der feuchte oder nasse Schnee zur Ablagerung gelangt, während der trockene Schnee grösstenteils vom Wind verfrachtet wird. Auch die Erosion dürfte im Winter intensiver sein als im Sommer. (Haefeli).