

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: 78 (1895)

Vereinsnachrichten: Bericht der Flusskommission über ihre Thätigkeit während des
Jahres 1894/95

Autor: Brückner, Eduard

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: 23.02.2026

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

H.

Bericht der Flusskommission über ihre Thätigkeit während des Jahres 1894/95.

Die Flusskommission hat die ihr gestellte Aufgabe, die Abtragung des Landes durch die Flüsse zu studieren, weiter verfolgt. Wie im vorigen Bericht dargelegt wurde, zerfällt die Aufgabe in zwei Teile: Erstens gilt es die Ablagerungen von Geschieben und von Schlamm in den Seen zu messen; zweitens durch Schöpfversuche festzustellen, wie viel an suspendierten und gelösten Substanzen die Flüsse durch einzelne Querprofile ihres Laufes schaffen. Dieser zweite Teil der Aufgabe schliesst die Bestimmung der Wassermenge der Flüsse in sich, da nur bei bekannter Durchflussmenge aus Schöpfversuchen auf die genannte Menge der mitgeführten festen und gelösten Substanzen geschlossen werden kann. Wir gliedern unsren Bericht entsprechend dieser Zweiteilung der Aufgabe.

1. *Messung der Ablagerungen in den Seen.* Dass die Messung der Geschwindigkeit des Anwachsens der Deltas in den Seen unmöglich von privaten Kräften ausgeführt werden kann, haben wir schon das letzte Mal betont. Damals erwähnten wir auch des grossen Entgegenkommens und des lebhaften Interesses, das das eidgen. topographische Bureau uns in dieser Frage bewies, indem es die Neuver-

messung einer Reihe von Deltas in Aussicht stellte. Heute können wir hinzufügen, dass das eidgen. topographische Bureau beabsichtigt, einen vollständigen Atlas der Schweizerseen herauszugeben. Sobald die Mittel dazu bewilligt sind, sollen die nötigen Revisionen der Tiefenmessungen vorgenommen werden. Dieser Atlas verspricht für unsere Aufgabe von grundlegender Bedeutung zu werden. Es wird das Fundament bilden, von dem ausgehend man durch Wiederholung der Vermessung der Deltas deren Anwachsen wird konstatieren können.

Der Versuch, die Geschwindigkeit der Schlammablagerung am Boden (Plafond) des Vierwaldstättersees zu messen, von dem auch schon im vorigem Berichte die Rede war, ist inzwischen vom Urheber des Planes, Herrn Prof. *Heim* im Auftrag der Kommission in Szene gesetzt worden. Herr Prof. Heim schreibt uns darüber:

« Ich liess zwei Eisenblechkästen mit einer Grundfläche von 60×60 cm. und einer Höhe von 10 cm. machen, gut ausstreichen, oben mit Drahtpyramide versehen und an einer gut getheerten Schnur und weiter oben an verzinntem Draht befestigen. Am 27. Januar 1895 versenkte ich die Kästen, den einen in den Grund des Urnersees südlich des Rütli, den anderen auf den flachen Seeboden zwischen dem Muottadelta und der unterhalb folgenden Moränenbarrière. Am Ufer wurden die Drähte an grossen Steinen unter Niederwasser befestigt, wo denn niemand ausser mir und meinem Schiffer, *Jos. Maria Kid* in Brunnen, sie würde finden können. In den Weihnachtsferien des nächsten Winters beabsichtigte ich, die Kästen heraufzuziehen, um den Inhalt

zu untersuchen, mitzunehmen und eventuell die Kasten abermals zu versenken, um allmählich ein besseres Mittel zu erhalten. » So dürfen wir hoffen, etwa im nächsten Bericht die Resultate der ersten Messungen über die Menge des im Laufe eines Jahres am Grund des Vierwaldstättersees sich absetzenden Schlammes bringen zu können.

2. Messung der suspendierten und gelösten Substanzen in Flüssen. Wieder haben wir hier zuerst eines Projektes der Eidgenossenschaft zu gedenken, das für unsere Aufgabe von grosser Wichtigkeit zu werden verspricht. Der Bundesrat hat an die Räte eine Botschaft betreffend die Untersuchung der Wasserverhältnisse der Schweiz gerichtet und ihnen einen bezüglichen Beschlussentwurf unterbreitet. Darnach soll das eidgenössische hydrometrische Bureau mit folgenden Aufgaben betraut werden.

1. Eine tabellarische Zusammenstellung der Flächeninhalte der Flussgebiete zu liefern ;
2. die Gewässer-Längenprofile aufzunehmen ;
3. Die Minimalwasserlängen der fliessenden Gewässer der Schweiz zu bestimmen.

Wenn auch naturgemäss das ganze Projekt, für dessen Ausführung grosse Kredite verlangt werden, praktische Zwecke im Auge hat, so werden doch alle zu gewinnenden Daten, besonders aber die unter 1. und 2. aufgeführten gerade für die Aufgabe der Flusskommission von höchstem Werte sein. Ist einmal an einer Reihe von Punkten die Wassermenge bei Niederwasser bestimmt, so bedarf es zur Konstruierung der Wassermengenkurve nur noch einer Mittel- und einer Hochwassermessung. Solche werden dann viel eher vorgenommen

werden können als heute, wo eigentlich fast gar keine Wassermengenmessungen vorliegen, wie sie die beabsichtigten Schöpfversuche voraussetzen. Die Annahme des Projektes durch die Räte ist höchstwahrscheinlich, nachdem der Ständerat sich bereits dafür ausgesprochen hat.

Prof. *L. Duparc* setzt seine Versuche darüber fort, in welcher Weise und an welchen Stellen des Flusses geschöpft werden muss, damit die erhaltenen Wasserproben brauchbare Werte betreffend die mittleren Mengen der gelösten und suspendierten Substanzen ergeben. Es sind da eine ganze Reihe von Schwierigkeiten zu überwinden, ehe mit den Messungen in grössererem Umfange begonnen werden kann. Auch der Berichterstatter hat sich mit dieser Frage der Methode der Messungen beschäftigt und speziell gefunden, dass es bei allen Flüssen, die Schmelzwasser führen, sehr auf die Tageszeit ankommt, an der die Wasserprobe entnommen wird. Denn alle diese Flüsse haben bis zu ihrem Austritt aus den Alpen, wofern sie nicht Seen durchfliessen, eine deutliche tägliche Periode ihrer Wasserführung als Folge der täglichen Periode der Schmelzung. Bei der Rhone an ihrer Mündung in den Genfer See betrifft diese tägliche Schwankung noch volle 25 % der Wasserführung. Kompliziert wird die Sachlage dadurch, dass das Maximum der Wasserführung an verschiedenen Punkten des Laufes auf ganz verschiedene Stunden fällt, indem es sich flussabwärts immer mehr verspätet.¹⁾

Indem ich den Bericht schliesse, stelle ich im

¹⁾ Vergleiche Petermanns Mitteilungen 1895, Juni- und Juliheft.

Namen der Flusskommission an die Schweizerische naturforschende Gesellschaft den Antrag, es möge uns für die im nächsten Winter zu wiederholenden Versuche von Prof. *Heim* und andere gelegentliche Ausgaben auch für das nächste Jahr ein Kredit von 100 Franken zugesprochen werden.

Bern, im August 1895.

Für die Flusskommission:

Eduard Brückner.