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

Autor(en): **Brückner, Eduard**

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **78 (1895)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://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 unsern 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 Eisenblechkasten 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 Kasten, 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 beabsichtige ich, die Kasten 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 hydrometische 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 grösserem 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.