

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 6

Vereinsnachrichten

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: 08.02.2026

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

richtige Ableitung der Verticalgeschwindigkeitskurve unmöglich und kann in Folge dessen die berechnete Abflussmenge mit einem bedeutenden Fehler behaftet sein.

Stehen geringe Geldmittel zur Ausführung der Messungen zur Verfügung, so ist es am zweckmässigsten, wenn man sich auf die Erhebung der Geschwindigkeiten am Wasserspiegel, welche selbst bei grossen Geschwindigkeiten und Tiefen verhältnismässig leicht zu ermitteln sind, beschränkt, und die Abflussmenge unter Zugrundlegung des Verhältnisses zwischen der mittleren Geschwindigkeit in einer Vertikalen und jener an der Oberfläche derselben berechnet. Dieses Verhältniss kann man bei Flüssen mittlerer Grösse zu 0,85 annehmen. Die Ermittlung der Oberflächen geschwindigkeiten kann entweder mit Hilfe von Schwimmern oder besser unter Verwendung des hydro-metrischen Flügels erfolgen, und dürfte es vielleicht nicht ohne Interesse sein, wenn ich hier einige Worte über ein Verfahren folgen lasse, welches seit mehreren Jahren an den Flüssen Böhmens zur ausgedehntesten Anwendung kommt. Dieses Verfahren besteht nun darin, dass man zur Vornahme der Geschwindigkeitsmessungen weitgespannte Brücken benutzt und von denselben mittelst eines zur electrischen Zählung der Umdrehungen eingerichteten hydrometrischen Flügels, welcher an einem Leinchen hinabgelassen wird, die Geschwindigkeiten an der Wasseroberfläche und über der ganzen Strombreite ermittelt.*)

Selbstverständlich kann man für dieses Messungsverfahren nur weitgespannte Brücken, also solche mit eisernem Oberbau benutzen, auch ist eine günstige Pfeilerstellung erforderlich, damit die Bewegung des Wassers durch die Brücke ohne starkes Auftreten von Wirbeln erfolgt. Bezuglich der Construction des zu diesen Messungen verwendeten Flügels ist zu erwähnen, dass derselbe möglichst leicht gehalten wurde, damit ein Arbeiter im Stande ist den Flügel ohne Mühe in's Wasser hinabzulassen. Letzterer muss daher dem Stosse des Wassers einen möglichst geringen Widerstand, also eine geringe, günstig geformte Stossfläche darbieten, damit bei gehöriger Eintauchung selbst bei grossen Geschwindigkeiten kein zu starkes Abtreiben nach stromabwärts stattfindet. Als grosser Vortheil muss es angesehen werden, dass man bei diesem Messungsverfahren weder Schiffe noch sonstiges Gerät benötigt, auch bedarf der zur Messung verwendete Arbeiter keiner besondern Schulung. Dass solche Geschwindigkeitsmessungen nur geringe Kosten verursachen und sehr schnell von statten gehen, brauche ich kaum besonders hervorzuheben.

Jedenfalls lassen sich die Abflussmengen aus den gemessenen Oberflächengeschwindigkeiten mit viel grösserer Genauigkeit ableiten, als dies unter Anwendung von Schwimmstäben, welche die mittlere Geschwindigkeit in der Verticale geben sollen, erzielt werden kann. In natürlichen Gewässern, wo die Flussohle immer eine gewisse Unregelmässigkeit besitzt, sollte man überhaupt letztere Messungsmethode niemals anwenden, zumal hinreichende Beweise vorliegen, dass unter Umständen gänzlich unzuverlässige Ergebnisse erhalten werden können. Ich kann an dieser Stelle nicht unterlassen, auf die diesbezüglichen Aussprüche Grabenau's in seinem unten angegebenen Werke hinzuweisen**), und bemerke, dass Herr Legler die Wassermenge des Rheines bei Basel für den Pegelstand + 5,8' aus Messungen mittelst Stabschwimmern zu 1237 m³ berechnete, während Grabenau aus seiner mit grössster Sorgfalt vorgenommenen Flügelmessung blos 930 m³ pro Secunde erhielt. Die von Hrn. Legler ermittelte Wassermenge war also um 30 % zu gross.

Indem ich bitte, diese Zeilen in der „Schweizerischen Bauzeitung“ zu veröffentlichen, zeichne ich mit vorzüglicher Hochachtung ergebenst
Prag, am 29. Januar 1887.

A. R. Harlacher,

kais. kgl. ord. öff. Professor,

Leiter des hydrometrischen Dienstes im Königreiche Böhmen.

Wir bemerken, dass in dem Vortrage des Hrn. Bürkli ebensowohl die Vergleichung der in Basel erhaltenen Resultate, wie die neuesten hydrotechnischen Arbeiten mitgetheilt, aber im Referate weggelassen wurden, um dessen Umfang nicht zu sehr anschwellen zu lassen. D. Red.

* * *

An die Redaction der „Schweiz. Bauzeitung.“

Mein jüngstthin an Sie gerichteter und nicht für die Oeffentlichkeit***) bestimmter Privatbrief hat eine Auseinandersetzung veranlasst,

*) Harlacher und Richter. Mittheilungen über eine einfache Ermittlung der Abflussmenge von Flüssen u. s. w. Allgemeine Bauzeitung 1886.

**) Grabenau, die internationale Rheinstrommessung bei Basel. München 1873.

***) Wir haben aus dem Schreiben des Herrn Abt nur diejenigen

die ich tief bedaure. Nachdem ich in der vorigen Nummer der „Schweiz. Bauzeitung“ gelesen, dass einspurige und nicht ganz geradlinige Seilbahnen vom techn. Inspectorate als „unzweckmässig“ bezeichnet werden, habe ich mich an die zuständige Behörde gewendet und darauf hingewiesen, dass von z. B. 8 Seilbahnen in der Schweiz nur eine einzige (Gütsch) ganz geradlinig und dass die hier gemeinte, mir in mehreren Staaten patentirte Construction vom schweizerischen Eisenbahndepartemente wiederholt genehmigt, in der Schweiz wie im Auslande mehrfach ausgeführt wurde und sich als ganz betriebssicher und öconomicisch erwiesen habe.

Aus der vom Inspectorate abgegebenen Erklärung ergibt sich nun, dass die veröffentlichte Beurtheilung der fraglichen Construction keine principielle sein soll, ein Entscheid überhaupt erst nach Prüfung der definitiven Vorlagen erfolgen könne.

Ich nehme davon gerne Notiz. Ausserdem aber möchte ich darauf hinweisen, dass eine Behörde nichts dafür kann, und sie darum auch kein Vorwurf treffen soll, wenn die definitiven Pläne gegenüber dem Vorprojekte wesentliche Abweichungen aufweisen und dadurch vorgängige Documente scheinbar unrichtige Daten enthalten.

Luzern, 30. Januar 1887.

Abt.

Redaction: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selina) Zürich.

Vereinsnachrichten.

Bernischer Ingenieur- und Architecten-Verein.

Am 12. November 1886 eröffnete Herrn Präsident v. Linden die erste Wintersitzung mit einem Rückblick auf die Vereinstätigkeit während der verflossenen Periode. In den 11 Sitzungen wurden 5 Vorträge gehalten und verschiedene Fragen behandelt, die bereits im vorigen Winter in der Bauzeitung erwähnt wurden.

Im Laufe des letzten Sommers wurden dem Verein leider durch den Tod entrissen: Die Herren Architect Jahn und Ingenieur Tschampion in Murten.

Während des Sommers 1886 fand sich keine Gelegenheit, den Verein zusammenzuberufen. Seit dem 12. November haben 5 Sitzungen stattgefunden. In den Verein wurden neu aufgenommen: Die Herren Architecen Rob. Schott in Delsberg, Ingenieur Rebold in Bern, Ingenieur Hörlmann in Bern und Ingenieur Grosjean in Bern.

Der Vorstand wurde neu bestellt wie folgt: 1. Herr Stadt, ingenieur v. Linden, Präsident (bisheriger). 2. Herr Gemeindrath Tièche, (bish. Vorstandsmitgl.). 3. Herr Adjunct Flükiger, neu, an Stelle des demissionirenden Herrn Architect Hirsbrunner. 4. Herr Ingenieur Anselmier, Cassier (bisheriger). 5. Herr Ingenieur Henzi, Secretär, neu, an Stelle des demissionirenden Herrn Ingenieur Gerber.

Vorträge wurden 2 gehalten und zwar beide über Aeronautik. Der erste, von Herrn Generalstabsmajor v. Tscharner über das lenkbare Luftschiff, macht die Anwesenden bekannt mit der Entwicklung des Luftballons durch Montgolfier bis zu den neuesten Versuchen der französischen Militäraeronauten-Schule in Chalais-Meudon, wo die Herren Renard und Krebs verschiedene Fahrten mit lenkbaren Ballons unternommen und gute Resultate erzielt haben. Der 2. Vortrag: Ueber den Kugelballon und wissenschaftliche Aeronautik von Herrn Ingenieur Durheim schloss sich inhaltlich dem ersten an. Der Vortragende wollte besonders neben den Resultaten der neuesten Aeronautik mit lenkbarem Luftschiff die Vorzüge und Verdienste des Kugelballons in Erinnerung bringen, um so mehr als der heutige lenkbare Ballon schon der Kosten wegen für die praktische Ausführung Schwierigkeiten bietet. Zum Steigen in grosse Höhen sei jener besonders zweckmässig und daher zu umfassenden physikalischen und meteorologischen Beobachtungen und Messungen sehr geeignet. Ja selbst zu topographischen Aufnahmen sei derselbe in Verbindung mit der Photographie besonders in der neuesten Zeit als Ballon captif mit Erfolg verwendet worden, wovon eine vorgewiesene Momentaufnahme im Maasstab von 1/2000 beredtes Zeugniß gab. Der Vortragende schliesst mit dem Wunsche, dass auch die Schweiz nicht hinter den andern Staaten zurückbleiben und sich durch Bildung eines Aeronautenvereins an der Lösung der Frage der Luftschiffahrt mitbeteiligen möchte.

L.

Gesellschaft ehemaliger Studirender

der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht: Nach Bulgarien ein Maschinen-Ingenieur (Bahnbau), der den Wagon- und Locomotivbau und den Maschinendienst kennt, 473 (1), ferner für den Bahnbau (114 km) ein Ingenieur speciell für den Oberbau 473 (2) und endlich zwei tüchtige Hochbauführer.

Auskunft ertheilt

Der Secretär: H. Paur, Ingenieur,
Bahnhofstrasse - Münzplatz 4, Zürich.

Angaben veröffentlicht, welche dazu bestimmt waren, den Artikel in Nr. 4 richtig zu stellen. Hierzu glaubten wir uns nicht allein berechtigt, sondern sogar verpflichtet.

Die Red.