

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85/86 (1925)
Heft: 22

Sonstiges

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: 09.07.2025

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

lich, wenn die Ursache, der Zeitpunkt des Eintreffens, die Wiederholung der Ereignisse im Laufe der Zeiten erforscht sind. Lutschg hat in jahrzehntelanger Arbeit eine Hochwasser- und Gletscherchronik des Wallis zusammengestellt. Daraus geht hervor, dass von den geschichtlich nachweisbaren 504 Hochwassern 126 (25%) auf die Rhone, 265 (53%) auf die südlichen Seitentäler und nur 113 (22%) auf die nördlichen fallen. Von 80 dieser Hochwasser ist deren Ursache bekannt: acht sind auf Schnee- und Gletscherschmelze, 30 auf siniflutartige Niederschläge mit Schnee- und Gletscherschmelze und 27 auf Seeausbrüche zurückzuführen. — Was für eine Bedeutung dem Mattmarkgebiet in Hinsicht auf die Hochwasser der Vispertäler und des Rhonetals zukommt, geht in kaum überbietbarer Deutlichkeit aus der Hochwasserkatastrophe vom September 1920 hervor. Die Hauptursache jenes eigenartigen Hochwassers waren die siniflutartigen Niederschläge, die über die Einfalltore der Penninischen Alpen, vor allem in die Randzone des Mattmarkgebiets gelangten (Niederschlagsmengen vom 22./24. September: Visp = 97 mm, Saas-Fee = 206 mm, Ostseite des Mattmarkgebiets = 430 mm). Unter der Wirkung dieser Niederschläge in Verbindung mit intensiver Gletscherschmelze begannen auch die Zuflüsse der Saaser Visp heftig anzuschwellen. Fast sämtliche Brücken fielen dem unbändigen Element zum Opfer. Die Abflussmenge aus dem Mattmarksee schnellte vom 22. auf den 24. September von 4 m³ auf 140 m³/sek an, das 3800-fache gegenüber der minimalen Wasserführung im Winter (35 l/sek). Die totale Abflussmenge im obersten, 37 km² grossen Gebiet des Saastals betrug 15,4 Mill. m³ in 54 Stunden, was einer Abflusshöhe von rund 400 mm gleichkommt. In diesen 54 Stunden floss mehr als ein Viertel des normalen mittlern Jahresabflusses ab. Unterziehen wir diese aussergewöhnlich grosse Abflussmenge von 3800 l/sek km² einem Vergleich mit der maximalen der Matter Visp bei Randa mit nur 200 l/sek/km² oder mit der Rhone vor ihrer Mündung in den Genfersee mit nur 180 l/sek km², so geht die Wichtigkeit des Mattmarkgebiets für die Beurteilung der Hochwasser eindrucksvoll hervor. Konkurrenzfähig mit dem Mattmarkgebiet in dieser Hinsicht ist höchstens noch das Binntal; immerhin weist es eine maximale Abflussmenge von bloss 1090 l/sek km² auf.

Was nun die Hochwasser anbetrifft, die durch den Ausbruch von Gletscherseen verursacht werden, so steht auch in dieser Hinsicht das Saastal an erster Stelle (Ausbrüche des Mattmarksees); ihm folgt die Drance (Giétrozsee) und der Fiescherbach, die Massa (Märjelensee). Wenn der Allalingletscher seine Zunge zeitweise so weit in das Tal hinabschob, dass er es vollständig abschloss, staute er die Saaser Visp zum Mattmarksee mit bis 30 Mill. m³ auf. Dieser Eissee, der sich periodisch bildete, konnte sich namentlich nach siniflutartigen Gewitterregen durch Ausbruch katastrophal rasch entleeren, oft aber floss er auch ruhig wieder ab. Lutschg berichtet sodann über die Hilfsmittel, mit denen solchen Ausbrüchen und Hochwassergefahren zu begegnen sei. Schon im Jahre 1900 liess das Baudepartement des Kanton Wallis ein Projekt aufstellen für den Bau eines Stollens durch den Fuss des östlichen, felsigen Talhanges, zwecks Ableitung des Mattmarksees, ungefähr im Niveau des heutigen natürlichen Abflusses. Der Bau unterblieb, trotz Bundes- und Kantonssubventionen, weil die Gemeinden, denen der Restbetrag zugefallen wäre (30%), sich nicht einigen konnten. Mit dem neuen, kräftigen Vorstoss des Allalingletschers (1912 bis 1924) und namentlich infolge der katastrophalen Hochwasser der Jahre 1920 und 1922 tauchte die Frage des Baues eines Stollens aufs neue auf, und heute wird an einem solchen gearbeitet. Da indessen ein solcher Stollen die unterhalb liegenden Talschaften nur gegen die Neubildung eines Gletschersees, nicht aber gegen Katastrophen-Hochwasser, wie die der Jahre 19.0 und 1922 (140 m³/sek) schützen kann, ist neuerdings die Idee entstanden, im Gebiet des heute durch Schlammzufüllung verschwundenen Mattmarksees einen Hochwasser-Schutzraum zu schaffen, dessen talseitigen Abschluss nicht die Gletscherzunge, sondern die natürliche, als ausserordentlich festgelagert und dicht befundene südliche Seitenmoräne des Allalingletschers bilden würde. Es handelt sich also hierbei nicht um Schaffung eines Stausees im gewöhnlichem Sinne, sondern um die Wiederherstellung des frühern Naturzustandes; darin liegt die Gewähr für die absolute Gefährlosigkeit des Vorhabens für die Bewohner des Saastals. Die Beschaffenheit des zu beseitigenden feinen Glazialschlammes dürfte es nach Ansicht des geologischen Experten Prof. Buxtorf (Basel) wie des Urhebers der Idee, Obering. A. Oukhtomsky (Basel) ermöglichen, nach Anlage eines tiefliegenden Grundablass-Stollens und Anzapfung des Talbeckens in geeigneten Tiefenstufen unter der heutigen Schlammoberfläche, den Schlamm durch Abschwemmung mittels amerikanischer Monitoren zu beseitigen und so ein Becken von rund 20 Mill. m³ zu schaffen. Dessen oberste Schicht würde ständig als Hochwasser-Schutzraum reserviert bleiben, während der übrige Beckeninhalte etwelcher Energievermehrung des Elektrizitätswerks Ackersand dienen könnte; in dieser Hinsicht interessiert sich die A. G. Lonza für das Projekt. Der Energiegewinn

würde es ermöglichen, einen Teil der Bauanforderungen zu verzinsen; das Abschwemm-Material ergäbe die Möglichkeit, grosse Teile der durch die Hochwasser 1920 und 1922 verwüsteten Flächen bei Almagell, Saas Balen und weiter talauswärts durch Kolmatierung mit dem dazu vorzüglich geeigneten Schlamm in wertvollen Kulturboden zurückzuverwandeln. Die erste und wichtigste Aufgabe des projektirten Schutzraums wäre aber die dauernde Beseitigung der katastrophalen Hochwasserwellen; die günstige Wirkung würde sich bis ins Rhonetal hinunter geltend machen in einer Senkung der Hochwasser-Pegelstände um 0,4 bis 0,6 m in Visp und Sitten. Die Lösung dieses in volkswirtschaftlicher Richtung für die betreffenden Täler so eminent wichtigen Problems hat zur Voraussetzung die gründliche hydrologische und geologische Erforschung aller Umstände, was hier in langjähriger Beobachtung und gewissenhafter Arbeit durch Obering. Lutschg und Prof. Buxtorf in vorzüglicher Weise geschehen ist.

Der Vorsitzende dankt den mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrag. In der nun folgenden interessanten und anregenden Diskussion weist Obering. J. Luchinger auf die Wichtigkeit des Hochwasserschutzes hin und erklärt, dass die Behörden und technischen Organe diesem Gebiet grössere Aufmerksamkeit schenken sollten.

Prof. E. Meyer-Peter betont den grossen praktischen Wert der Arbeiten des Referenten in hydrologischer Richtung für die Praxis und kommt ebenfalls auf die Wichtigkeit des Hochwasserschutzes und die Notwendigkeit der Flussverbauung zu sprechen. Er berührt die verschiedenen Möglichkeiten der Sanierung der Abflussverhältnisse im Mattmarkgebiet und weist auf unsere ungenügende Wasserrechts-Gesetzgebung und zu geringe staatliche Subvention derartiger Arbeiten hin im Gegensatz z. B. zum Vorarlberg.

Arch. Pileghard als regelmässiger Besucher und Freund des Saastals berührt ebenfalls die vorliegenden Projekte und die bezüglichen Bedenken der Einwohner, die mehr Vertrauen zum Stollen als zur Seeausspülung hätten, es sei denn, dass man ihnen durch die Verwertung des Schlammes einen Vorteil bieten könnte.

An der weitem regen Diskussion beteiligten sich ferner Prof. K. E. H. Irgard, Ing. Hans Studer, Prof. H. Schardt (der sich speziell über Färbversuche mit Fluorescein äusserte), Ing. A. Zwygart und Dir. W. Trüb.

Der Referent beantwortet die verschiedenen an ihn gestellten Anfragen und erklärt die Opposition der Talbewohner als leider nicht sachlicher, sondern politischer Natur. Der Vorsitzende schliesst mit nochmaligem Dank an den Referenten und die Diskussionsredner die Versammlung um 11⁰⁵ Uhr.

Der Aktuar: O. C.

S. T. S. Schweizer Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Technical Service of employment

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: Seinau 23.75 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH

Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. Einschreibgebühr 2 Fr. für 3 Monate.
Auskunft über offene Stellen und Weiterleitung von Offerten erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.

Es sind noch offen die Stellen: 535a, 562a, 564, 571, 572, 573, 576, 578, 579, 581, 582, 583, 584, 586.

Ingenieur, Suisse, bien au courant de la fabrication du ciment. Nord de la France. Bon traitement plus logement. (555a)

Ingenieur oder Techniker für Beschaffung von Aufträgen für maschinentechn. Propaganda-Literatur. Schweiz. (559a)

Tüchtiger, erfahrener Maschinen-Techniker aus der Textilmaschinen-Branche, mit guten kaufmänn. Kenntnissen, Engl. sprechend, für sofort. nach Japan. (566a)

Erfahrener, lediger Hochbautechniker mit Praxis in Eisenkonstruktionen, für den Bau einer Fabrikanlage in Klein-Asien. Deutsch und Französisch sprechend. Sofort. (573a)

Tüchtiger Bautechniker, event. auch erfahrener Bauführer, für Architekturbureau in Zürich. (588)

Jüngerer Bauingenieur oder Tiefbautechniker für Wasserversorgungen, auf Ingenieurbureau der deutschen Schweiz. Sofort. (590)

Architekt mit Hochschulbildung, befähigt selbständig in moderner Architektur zu arbeiten. Deutsche Schweiz. (591)

Dipl.-Ingenieur, Spezialist auf Konstruktion kittloser Glasdächer. Deutsche Schweiz. (592)

Zwei Techniker auf Konstruktionsbureau, mit Kenntnissen in Eisenkonstruktionen, allgem. Maschinenbau und metallurg. Oefen. Französisch Bedingung. Paris. (593)

Maschinen-Ingenieur mit Hochschulbildung, als Chef des literarischen Bureau einer schweizerischen Maschinenfabrik. Perfekt Französisch. Englisch und Deutsch. (594)

Jüngerer Physiker als Assistent an das Physikalische Institut einer deutsch-schweizerischen Universität. (595)

Jüngerer, tüchtiger Bauführer mit Architekturpraxis für grössere Gemeindebaute bei Zürich. (597)