

# Mitteilungen = Communications

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK =  
Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **89 (1991)**

Heft 8

PDF erstellt am: **11.09.2024**

## **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.

verbesserte Information über die Weiterbildungsmöglichkeiten im Vordergrund. In welchen Bereichen Zusatzanstrengungen erforderlich sind, will die ETH Zürich erst dann entscheiden, wenn auch die detaillierten Untersuchungen für die einzelnen Fachbereiche vorliegen. Gegenwärtig bietet die ETH Zürich zehn Nachdiplom-Studiengänge, vier spezialisierte Kurse auf Teilzeitbasis und 80 Fortbildungskurse an.

## Weiterbildung an der ETH auf einen Blick

Die von der ETH Zürich durchgeführten Kurse, Seminare, Tagungen und Nachdiplomstudien sowie die Kurse des Centro Stefano Franscini sind erstmals in einer handlichen Broschüre zusammengefasst worden. Der im Januar 1991 erschienene Kurskatalog enthält eine Übersicht über die Weiterbildungsmöglichkeiten an den einzelnen Abteilungen der ETH im laufenden Jahr. Er enthält alle notwendigen Angaben über Inhalt, Ziel, Bedingungen, Datum, Ort, Kosten und Kontaktperson der angebotenen Veranstaltungen. Die Kurse richten sich in der Regel an ein interessiertes Fachpublikum in den angestammten ETH-Disziplinen Technik und Naturwissenschaften.

Eine eigene Weiterbildungskategorie bilden die vierzehn Nachdiplomstudien der ETH Zürich. Sie dauern zwei bis vier Semester und können je nach ihrer Ausrichtung auch berufs begleitend absolviert werden. Für die Teilnahme an den Nachdiplomstudien wird generell ein Hochschulabschluss vorausgesetzt.

Die Weiterbildungsbroschüre soll in Zukunft regelmässig erscheinen. Sie kann unentgeltlich bezogen werden bei:

Zentrum für Weiterbildung ETH Zürich  
HG F 67.4, Rämistrasse 101  
CH-8092 Zürich  
Telefon 01 / 256 56 59

## Mitteilungen Communications

### Gründung der IGSO

Vom 8. bis 12. Mai 1991 fand in Graz / Österreich das 4. international geodetic student meeting (IGSM) statt. Über 160 Studenten und Studentinnen von 28 Universitäten und Hochschulen aus den verschiedenen ost- und westeuropäischen Ländern nahmen teil. Die Palette reichte von Helsinki bis Madrid und von London bis Warschau. Neben Exkursionen und Arbeiten in Studiengruppen – dort wurden aktuelle Fragen des Vermessungswesens diskutiert – stand auch die Gründung der international geodetic student organisation (IGSO) auf dem Programm. Mit der IGSO wurde ein internationaler Ansprechpartner von Studenten sowohl für Studenten als auch für Personen aus der Praxis geschaffen.

Die IGSO wird durch eine agency (IGSA) verwaltet, deren general secretary von der jeweils nächsten austragenden Universität oder Hochschule kommt (zur Zeit vom Polytechnic of East London). Die agency organisiert jährlich ein IGSM und gibt vierteljährlich das «Network»-IGSB (= international geodetic student bulletin) heraus. Darin werden Informationen von allgemeinem Interesse, Veranstaltungskalender und fachliche Berichte veröffentlicht. Firmen, Universitäten und Hochschulen ist es auf diese einfachste Weise möglich, international Praktikumsstellen auszusuchen und Studenten für internationale Messkampagnen zu mobilisieren, ohne durch verfilzte Verwaltungen hindurchdringen zu müssen, sondern direkt an die Studentenschaft zu gelangen.

Für weitere Informationen steht der Verfasser jederzeit gerne zur Verfügung.

Wolfram Höflinger

### Talsperrenbeobachtung

Unter mehreren hundert Talsperren weist die Schweiz 170 grosse Talsperren auf, welche vorwiegend in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts erstellt wurden. Von Beginn des Talsperrenbaus an waren sich die Ingenieure ihrer besonderen Verantwortung bewusst und legten deshalb grossen Wert auf die Talsperrensicherheit und die Überwachung des Talsperrenverhaltens. Die erste Talsperre, welche mit umfangreichen Messeinrichtungen versehen wurde, ist die 1920 erstellte, 55 m hohe Montsalvens-Bogenstaumauer. Sie wurde mit Messpunkten für die geodätische Vermessung sowie Klinometer- und Temperaturmessstellen versehen. Die erste Lot- beziehungsweise Pendelmessanlage wurde 1932 bei der 114 m hohen Spitalamm-Bogenmauer eingerichtet.

Im Laufe der Zeit wurde eine grosse Zahl von Messeinrichtungen entwickelt, um die verschiedenen Bedürfnisse bezüglich Messzweck, Präzision, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit zu befriedigen. Spezialisierte Hersteller bieten heute eine breite Palette von Talsperrenmessgeräten an. Eine enge Zusammenarbeit von Talsperreningenieur, Talsperrenbetreiber und Instrumentenhersteller kann mithelfen bei der Weiterentwicklung von geeigneten Messgeräten, welche zur Gewährleistung der Sicherheit der Talsperren beitragen.

Die Arbeitsgruppe für Talsperrenbeobachtung des Schweizerischen Nationalkomitees für Grosse Talsperren hat eine Publikation über Ziel und Zweck von Messeinrichtungen zur Talsperrenüberwachung erstellt. «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 5/6/1991, Sondernummer zum 17. ICOLD-Kongress in Wien, Juni 1991, enthält den Bericht.

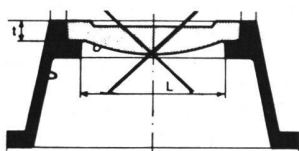
### Observation des barrages

Parmi quelques centaines de barrages, la Suisse compte 170 grands ouvrages érigés pour la plupart dans la seconde moitié du 20<sup>e</sup>

Mehr Sicherheit im Strassenverkehr mit

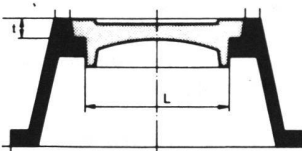
## Chrétien-Polygonkappen

Bisher:



Deckel nur eingelegt

Verbesserte Ausführung:



Deckel geführt



seit 1883

**Chrétien & Co.**  
Eisen- und Metallguss  
4410 Liestal

Tel. 061 / 921 56 56

siècle. Dès le début de la construction des barrages en Suisse, les ingénieurs ont été conscients de leurs responsabilités. En conséquence, une importance particulière a été vouée à la sécurité des barrages et à la surveillance de leur comportement. En 1920, le barrage de Montsalvens, haut de 55 m, a été le premier équipé d'un dispositif d'auscultation conséquent permettant des mesures géodésiques, clinométriques et de la température. En 1932, les premières mesures au moyen d'un pendule ont été effectuées au barrage de Spitalamm de 114 m de hauteur.

Au cours des ans, de nombreux types d'instruments de mesure ont été développés de façon à satisfaire aux différentes exigences, tant en ce qui concerne les buts à atteindre que la précision, la fiabilité et la pérennité. Aujourd'hui, les fabricants spécialisés offrent un large éventail d'équipements d'auscultation. Une collaboration étroite entre les ingénieurs-conseils, les propriétaires de barrages et les fabricants favorise le développement d'appareils propres à assurer la sécurité des barrages.

Le groupe de travail pour l'observation des barrages du Comité national suisse des grands barrages a préparé une publication décrivant les objectifs visés par l'installation d'un dispositif d'auscultation et les moyens de les atteindre. Cette publication est partie de «wasser, energie, luft – eau, énergie, air» 5/6/1991, numéro spécial pour le 17<sup>e</sup> Congrès du CIGB à Vienne, en juin 1991.

Schweizer Wasserwirtschaftsverband  
«wasser, energie, luft – eau, énergie, air»  
Rütistrasse 3A, CH-5401 Baden

## Berichte Rapports

### Die Luzerner Bahnhöfe

Architektur entsteht aus Funktionen, Konstruktionen und einer Gestaltung, die Funktion und Konstruktion mit den Gegebenheiten des Ortes, für den gebaut wird, zu verbinden weiss. Der Ort ist mehr als nur das eigentliche Baugelände. Bahnhofbauten stehen in vielfältigem räumlichen Zusammenhang mit der Stadt, und ihre Funktionen greifen weit über das Bahntechnische hinaus. Als öffentliche Bauten haben sie besondere repräsentative Bedeutung.

Das Thema «Bahnhof-Architektur» soll also in einen Bezug zur ursächlichen Funktion des Reisens und zur Entwicklung der Stadt Luzern gesetzt werden. Vielleicht gelingt es dadurch, die jeweilige Gestaltung der Bahnhöfe verständlicher und einprägsamer darzustellen.

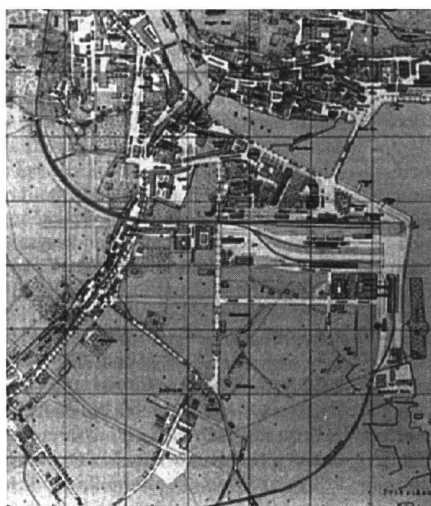


Abb. 1: Luzern 1890:  
Zentralbahnhof und Brünigbahnhof.

### Der erste Bahnhof

Die Einwohnerzahl Luzerns hatte sich zwischen 1800 und 1850 von ungefähr 5000 auf 10 000 verdoppelt. In dieser Zeit wurden viele Torbauten und Befestigungsanlagen abgebrochen und die bisher ummauerte Stadt geöffnet. Touristen und am Fremdenverkehr interessierte Luzerner entdeckten die Schönheit der Lage am See. Nach dem grossen Brand von 1833 wurde 1835 das Hotel Schwanen gebaut, das sich von der alten Stadt ab und dem See und der dahinterliegenden Bergwelt zuwandte. Die alte hölzerne Hofbrücke wurde abgebrochen und das Gelände aufgeschüttet. Zehn Jahre später entstanden auf dem gewonnenen Boden das Hotel Schweizerhof und der erste Teil des Quais. Luzern wandelte sich von einer Fluss- zu einer Seestadt. 1850 hatte sie 250 Fremdenbetten anzubieten.

Der erste Luzerner Bahnhof wurde vor der Stadt auf freiem Feld errichtet, obwohl er gerade dank der Anziehungskraft dieser Stadt und der handfesten Interessen, die die Bahngesellschaft mit dem Reiseziel Luzern verband, entstand. Viele Stadtbewohner fürchteten, dass der neue Bahnhof am anderen Ufer den bisherigen Umschlagplatz am Schwanen und damit die rechtsufrigen Stadtteile verkümmern lassen werde. Die einen forderten einen Bahnhof im Weyquartier, andere in der Sentimatt.

Da der Standort des Bahnhofes vorerst nicht festgelegt werden konnte, endete 1856 die von Olten kommende Centralbahn-Linie in Emmen. Ab 1857 wurde das bisher noch natürliche linke Seeufer vor dem Tribschennmoos und der Fröschenburg aufgeschüttet. Mit der Quaimauer von der Kapellbrücke aus nach Osten erhielt das untere Seebecken die heutige Form. 1859 konnte der Bahnhof gebaut und eröffnet werden. Die Anlagen führten in einer Breite von achtzig bis hundert Metern von der heutigen Kreuzung Pilatus-Hirschmattstrasse bis zum östlichen Seeufer.

Für den Personenverkehr entstanden ein Aufnahmegebäude und eine Einsteigehalle. Obwohl seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts in der Stadt nur noch Steinbauten be-

willigt worden waren, entstanden die Bahnhofbauten als reine Holzkonstruktionen. Auch für sie mussten im schlechten Baugrund Pfähle gerammt werden. Der Ingenieur der Centralbahn-Gesellschaft – Ludwig Maring – hatte die Bauten entworfen. In den Plänen standen die Masse noch in Fuss und Zoll. Die rund 14 Meter breite Einsteigehalle wurde mit Holzbindern, die mit eisernen Zugbändern versehen waren, auf Stützen im Abstand von 3,75 Metern konstruiert. Die Fronten waren dreibösig und die Giebelfelder mit Schnitzereien verziert. Die an allen Hallenseiten eng und gleichmässig beieinanderstehenden Stützen gaben dem zwei Gleise und einen Perron überwölbenden Raum eine gewisse Geschlossenheit. Der etwa neun Meter hohe First wurde fast auf die ganze Gebäudelänge lichtgadenartig höher gesetzt, damit eine Öffnung für den Abzug des Rauches der Dampflokotiven entstand. In die über hundert Meter lange Halle konnten Züge mit vielen Wagen einfahren.

Die Holzkonstruktion war weder typisch schweizerisch, noch speziell für Luzern entwickelt worden. Da in der Schweiz die Eisenbahn über zehn Jahre später als in den grossen Nachbarländern ihren Einzug hielt, konnte man sich an bewährten Anlagen und Bauten orientieren. Die Centralbahn baute zum Beispiel die gleiche Einsteigehalle in Aarburg, Herzogenbuchsee, Thun, Burgdorf und Basel. Auch wesentlich grössere Bahnhofshallen wurden mit verleimten und vernagelten Holzbindern konstruiert. Schliesslich entstand der Eiffelturm, der die Möglichkeiten der Stahlkonstruktion demonstrierte, erst für die Weltausstellung von 1889 in Paris.

Das eingeschossige, ursprünglich etwa fünfzig Meter lange Aufnahmegebäude stand längsseits der Einsteigehalle, durch die die Gleise bis zum östlichen Seeufer weiterführten.

Aus der Halle führte der Blick über die Reuss zur Kapellkirche, dem Schwanenplatz und dahinter über die Altstadt zur Museggmauer. Aber der Weg dorthin führte – mangels Seebrücke – noch zehn Jahre der neuen Bahnhofstrasse entlang, von dort für Fussgänger über die Kapellbrücke, für Karren und Kutschen weiter über die Reussbrücke und durch die Gassen der Altstadt.

Zwischen Bahnhof und See war ein kleiner Garten im englischen Stil angelegt. 1882 nahm die Gotthardbahn den Betrieb auf. Das Aufnahmegebäude musste vergrössert werden. Mit Hilfe mehrerer Studien suchte man nach Möglichkeiten, einen Restaurantbetrieb einzubauen. Beim Umbau wurde die symmetrische Gestalt des Gebäudes nach allen Seiten gewahrt. Es erfuhr in der Längsrichtung beidseitig eine Verlängerung um drei Achsen. Die Restauration baute man in die vergrösserten Wartsäle ein.

Das Gebäude war, wie viele Holzbauten der damaligen Zeit, bemalt. Man wollte es einem Steinbau ähnlich machen und damit einen städtischen Eindruck erwecken. Die über sechs Meter hohen Räume waren mit hohen Fenstern gegliedert und reich verziert.

In den Jahren 1850 bis 1890 hatte sich die Einwohnerzahl Luzerns von ungefähr 10 000 auf über 20 000 verdoppelt. Die neuen Quartiere entwickelten sich vor allem an den Aus-