

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **95/96 (1930)**

Heft 6

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **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.

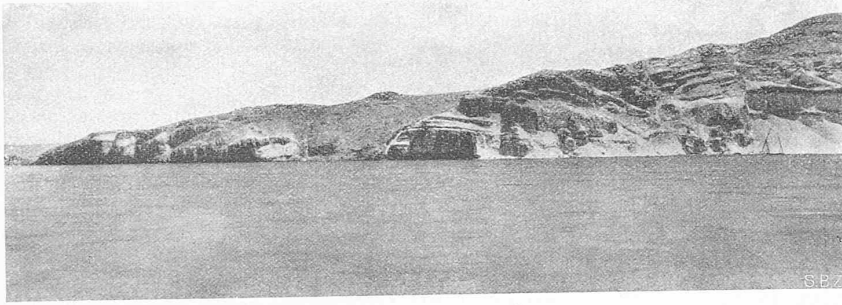
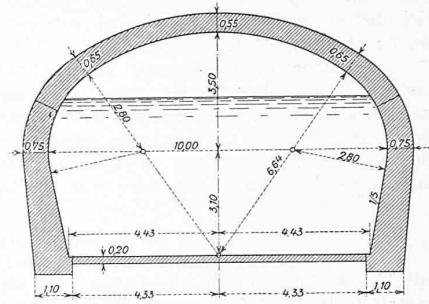


Abb. 2. Der Felsvorsprung des „Gebel Lahaywa“ am rechten Nilufer.

Abb. 1. Normalprofil<sup>2</sup> des Wassertunnels. 1:200.

III. Internationaler Kongress für Mechanik, Stockholm 1930. Der Bundesrat hat beschlossen, sich an dem vom 25. bis 29. August nächsthin in Stockholm stattfindenden dritten internationalen Kongress für angewandte Mechanik vertreten zu lassen. Als schweizerische Delegierte wurden ernannt: Dr. M. Meissner, Professor der technischen Mechanik und Dr. G. Eichelberg, Professor für Maschinenkonstruktion an der E. T. H.

## WETTBEWERBE.

**Spital in Aigle (Waadt).** Auf waadtländische und seit mindestens fünf Jahren in der Waadt niedergelassene schweizerische Architekten beschränkter Wettbewerb, mit dem 1. Mai 1930 als Einlieferungstermin. Dem Preisgericht gehören an die Architekten Kantonsbaumeister E. Bron, Ch. Brugger und G. Epitoux, sämtliche in Lausanne, sowie zwei Vertreter der Spitalbehörden; Ersatzmann ist Arch. Ch. Trivelli (Lausanne). Zur Prämierung der drei besten Entwürfe ist eine Summe von 5000 Fr. angesetzt. Sollte der Verfasser des erstprämiierten Entwurfs nicht mit der Ausführung beauftragt werden, so erhält er eine Extraprämie von 1000 Fr. Verlangt werden sämtliche Grundrisse, die beiden Längsfassaden und zwei Schnitte 1:100, perspektivische Ansicht, Lageplan und Erläuterungsbericht. Anfragen bezüglich des Programms sind bis spätestens 1. März einzureichen. Programm und Unterlagen können beim „Comité de direction de l'Infirmierie d'Aigle“ bezogen werden.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

## MITTEILUNGEN DER VEREINE.

**S. I. A.** Sektion Waldstätte, Luzern.  
Sitzungen vom 12. Dez. 1929 und 9. Januar 1930.

Diskussionsthema ist

*Der Umbau der Luzerner Seebrücke.*

Ueber die Vorarbeiten und Studien für den Umbau der Brücke orientiert eingehend Stadtgenieur *H. von Moos*. Neben zahlreichen Gästen sind auch Mitglieder der Bau- und Rechnungsprüfungs-Kommission vertreten.

In sehr ausführlicher Weise beleuchtet der Referent die Ergebnisse der umfangreichen Versuche, die zur Abklärung der bestehenden Pfeilerfundationen dienten. Alle diese Untersuchungen ergaben nach den Gutachten der Experten, „dass die geplante Brücke unbedenklich auf den vorhandenen Fundationen aufgebaut werden darf“. Auf Grund der bisherigen Studien schlägt der Stadtrat die Erstellung einer 21,50 m breiten Brücke in Eisenkonstruktion vor, nach einem von der Firma Th. Bell & Cie. ausgearbeiteten Projekt. Somit wird der eisernen Brücke der Vorzug gegeben, gegenüber einer Ausführung in Eisenbeton (Projekt Ing. H. Scherer). Diese Auffassung ist dadurch begründet, dass die Eisenbrücke geringere Mehrbeanspruchung der Fundationen bringt und grössere Garantien bietet für rechtzeitige Vollendung und einwandfreie Ausführung.

Der Vorsitzende, Ing. A. Rölli, verdankte das umfassende Referat.

Als erster Diskussionsredner nimmt Ing. *H. Scherer*, der Verfasser der Eisenbetonprojekte, energisch Stellung gegen die Bedenken, die der Ausführung einer Eisenbetonbrücke entgegengehalten werden. Er erinnert daran, dass der 100 m weit gespannte Bogen des Langwieser-Viaduktes bei durchschnittlich minus 10 °C betonierte worden ist. Ebenso ist der Grandfey-Viadukt der S. B. B. bei Freiburg teilweise während der Wintermonate erstellt worden. Nach dem Bericht von Obergeringenieur A. Bühler, von der General-

direktion der S. B. B., können, bei geeigneten Vorkehrungen, Betonierarbeiten unbedenklich bis zu minus 10 °C ausgeführt werden. In Lindau wurde kürzlich eine Eisenbetonbrücke ausgeführt, die sowohl bezüglich Spannweite, Anzahl Oeffnungen, als auch Konstruktion vollständig dem Projekt Scherer entspricht.<sup>1)</sup> An Hand der Erfahrungen in Lindau hat der Sprechende ein detailliertes Bauprogramm für seinen Vorschlag ausgearbeitet, wonach, mit Gewissheit, je fünf Betoniertage vor Ende November und nach Monat März ausreichen. Die im Lichtbild vorgeführte Brücke von Lindau und die neue Donaubrücke bei Dillingen erweckten einen ausserordentlich befriedigenden Eindruck. Das Projekt Scherer entspricht in der Höhenlage der Nivellette der bestehenden Brücke. Eine Scheitelhebung von 42 cm wird nicht notwendig. An Hand von vorgewiesenen Berechnungen beweist der Redner, dass sein Eisenbetonprojekt die bestehenden Pfeiler günstiger beansprucht als die alte Seebrücke.

Im weitern unterbreitet Ing. Scherer der Versammlung einen zweiten Vorschlag, wonach die bestehenden Pfeiler seeaufwärts zu verbreitern wären. Die Brückenbreite wird damit auf 24,50 m festgelegt, was die Möglichkeit ergibt, die Tragkonstruktion in architektonisch wirkungsvoller Weise in Erscheinung treten zu lassen. Verkehrstechnisch zeigt diese Verbreiterung den Vorteil, dass die Tramgeleise gegenüber der Eisenbrücke 3,25 m seeaufwärts verlegt würden. Der gesamte Fahrverkehr über die neue Brücke sowie die Einmündung der Trambahngeleise vom Bahnhofplatz kann schlanker und flüssiger geführt werden. Der Redner erklärt die Bedenken gegen eine Verbreiterung als nicht stichhaltig und bringt darüber eingehende Belege.

Die Ingenieure *W. Schröter* und *O. Schwegler* kennen ebenfalls keine ernstlichen Schwierigkeiten in der Ausführung einer armierten Betonkonstruktion. — Ing. *P. Beutner* gibt einer Betonbrücke den Vorzug, da ihm die Auskragungen im vorgeführten Brückenprojekt in Eisen nicht befriedigen. Die Schweiz besitzt Spezialfirmen von europäischem Ruf, die viel schwierigere Fundationen mit bestem Erfolg durchgeführt haben. Dr. Ing. *H. Jenny* anerkennt die überzeugenden Ausführungen von Ing. Scherer und will speziell die wirtschaftliche Seite des Brückenumbaus beleuchtet wissen. In Bezug auf die Haltbarkeit gebührt der Eisenbetonbrücke der Vorrang, denn die Rostschutzwirkung der allerbesten Eisenanstriche ist von beschränkter Dauer. Das Material zu einer Eisenbrücke muss zudem ausschliesslich vom Ausland bezogen werden. Auf eine Anfrage von Arch. *Moeri* hin gibt Ing. *Scherer* Aufschluss über die Kosten einer Brückenverbreiterung seeaufwärts. — Auch Arch. *Griot* ist nicht befriedigt von der formalen Lösung des Projektes Bell und bedauert, dass das ästhetische Moment zu stark in den Hintergrund gedrängt wird.

Stadtgenieur *H. von Moos* wiederholt, dass die Ausführung einer Brücke in armiertem Beton mit einem Risiko verbunden ist, sowohl was Erstellungszeit wie Beanspruchung der Pfeiler betrifft, das bei einem Eisenbau nicht besteht. Beim Eisenbeton sind die Unterhaltungskosten nur bei absolut einwandfreier Ausführung geringer. Mit einer Verbreiterung der Pfeiler würde sich auch eine Eisenbrücke architektonisch vorteilhafter lösen lassen.

Präsident *Rölli* sieht in der Ausführung einer Betonbrücke kein Risiko. In Solothurn und in Basel sind Eisenbahnbrücken mit bestem Erfolg verstärkt worden, bei schlechtem Baugrund und unter schwierigen Verhältnissen. — Baudirektor *O. Businger* weist auf die Folgen einer eventuellen Verbreiterung der Brücke seeaufwärts hin. Das dadurch bedingte Niederlegen der Bäume am Quai, von der Seebrücke bis gegen den Englisch-Hof, würde bei unserer Bevölkerung grössten Widerstand hervorrufen. Ing. *R. Dick*, i. Fa. Bell & Cie., macht geltend, man habe nicht unversucht gelassen, den Untergurt flach gewölbt auszubilden. Die Verfasser haben aber

<sup>1)</sup> Vergl. Band 94, S. 216\* (26. Oktober 1929). Red.

dann die ruhige Linienführung der geraden Balken aus formalen Gründen vorgezogen. Immerhin sei man mit dem vorliegenden Entwurf nicht festgelegt.

Präsident Röllli verdankte die ergänzenden Ausführungen und stellte zusammenfassend fest, dass unter den Fachleuten die Sympathien stark auf der Seite einer Eisenbetonbrücke liegen. Er knüpft daran den Wunsch, die Behörden möchten noch einmal die Frage Beton oder Eisen prüfend erwägen und beschloss damit, da es inzwischen Mitternacht geworden war, die lange Sitzung.

\*

Die Diskussion wird am 9. Januar fortgesetzt:

Baudirektor O. Businger bemerkt zur Brückenbreite, dass sie mit 11,5 m bequem die Durchfahrt von vier breiten Fahrzeugen gestattet. Im Hinblick auf die beschränkten Verhältnisse der anschließenden Strassenzüge würden sechs Fahrbahnen gar nicht ausgenützt werden können. — Zur Materialfrage wird bemerkt, dass das Eisenprojekt auch von den unabhängig arbeitenden Experten zur Ausführung empfohlen wird. Die Möglichkeit des Baues einer Eisenbetonbrücke von 21,5 m Breite unter Benutzung der bestehenden Pfeiler ist von Ing. Scherer noch nicht nachgewiesen. Das Abteufen von Caissons direkt neben den bestehenden Pfeiler ist gefährlich. Eine Eisenbrücke wird ruhig und vermittelnd die Ufer mit den teilweise historischen Bauten verbinden und einen weniger drastischen Seeabschluss bilden als eine Betonbrücke. — Dir. Oberst Walty erklärt aus seiner reichen fachmännischen Erfahrung in Caissonfundationen, dass eine Versenkung neuer Caissons neben den alten Pfeilern keine Schwierigkeiten bietet. Er erläutert entsprechende Arbeiten in Aarau, die in guten Kiesboden vorzunehmen waren, sowie in Amsterdam (Schlemmsand als Baugrund). — Ing. F. Bosshardt spricht zu Gunsten einer Verbreiterung auf 25 bis 28 m. Ähnlich äussern sich im Verlaufe der weitem Diskussion Arch. A. Möri, Arch. Ramseyer, Dr. H. Jenny, Baumeister Clavadetscher und Ing. P. Beuttner. Die betreffenden Mehrkosten können unbedenklich in Kauf genommen werden. Sie betragen nach Angabe von Stadtingenieur H. von Moos, die sich teilweise auf Angaben von Ing. Scherer stützt, 275 000 Fr., ohne die Arbeiten am Widerlager Nord und an der Tramschleife Bahnhofplatz. — Die vorgenommene Abstimmung über die Frage der Verbreiterung seeaufwärts ergaben sieben Stimmen für die Vorlage der Baudirektion, 16 für Verbreiterung seeaufwärts. Zwölf S. I. A.-Mitglieder enthielten sich der Stimme.

Die weitere Diskussion dreht sich vorzugsweise um die Materialfrage: Brücke in Beton oder Eisen. Oberingenieur F. Ackermann (i. Fa. Bell & Cie.) verliest einen Zeitungsartikel der „N. Z. Z.“, der sich über ungünstige Erfahrungen an Betonbauwerken auslässt. Schädlichen Rosterscheinungen wird durch vollkommenere Art der Konstruktion begegnet. Zur Bestreitung des Unterhaltes genügt eine Erhöhung des Baukapitals um 3 bis 5 %, d. h. im vorliegenden Falle um 15 bis 18 000 Fr. Aesthetisch befriedigen gerade, kräftige Differenzträger besser als ein geschwungener Untergurt. Dr. Ing. K. Hofacker und Ing. O. Schwegler äussern sich zu den technischen Verhältnissen, die die Wahl eines bestimmten Brückensystems bedingen. Sie vertreten die Auffassung, dass auf Grund der ausgezeichneten Ergebnisse der Belastungsproben wieder auf ein Brückensystem ohne Gelenkausbildung zurückgegangen werden soll. Dadurch wird eine Vereinfachung der Konstruktion und eine Verminderung der Kosten erreicht. Oberdirektor L. von Moos spricht zu Gunsten der städtischen Vorlage, Arch. A. Möri erneut dagegen. Ackermann und Scherer führen aus, dass eine eventuelle spätere Verbreiterung sowohl für Eisen als für Beton gut möglich ist. Infolge vorgerückter Zeit wird der Antrag auf Abbruch der Diskussion gestellt. Die Versammlung stimmt zu. Der S. I. A. hat sich somit hinsichtlich der Materialfrage noch nicht entschieden.

Präsident Röllli schliesst die Sitzung um 24.40 Uhr. O. D.

## S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

6. Vereinssitzung, 15. Januar 1930.

Um 20.20 h eröffnet der Präsident Dr. F. Escher die zahlreich besuchte Versammlung. Eine starke Gruppe von Studierenden der E. T. H. haben dem Referenten dieses Abends, Prof. Dr. L. Karner, Gefolgschaft geleistet.

Das Protokoll zur 4. Sitzung im Vereinsjahr (s. „S. B. Z.“ 1930, Nr. 2) wird diskussionslos genehmigt.

Folgende Mutationen werden vom Präsidenten bekanntgegeben: Ing. Walter C. Binz tritt aus der Sektion Zürich in die Sektion Genf, Prof. Hans Bernoulli, Arch., in die Sektion Basel des S. I. A., Prof. Dr. Bruno Bauer, Masch.-Ing., tritt aus der Sektion Bern in den Z. I. A. über. — Masch.-Ing. G. Grob ist aus dem S. I. A. ausgetreten.

Der Präsident verliest darauf ein Schreiben der Sektion Graubünden, in dem die Mitglieder des Z. I. A. eingeladen werden, als Gäste einem Vortragszyklus dieser Sektion über Probleme der

Rheinregulierung beizuwohnen. Wir hoffen, dass es einigen unserer Kollegen vergönnt sein wird, während eines gelegentlichen Aufenthaltes in Chur von der kollegialen Einladung Gebrauch zu machen und einem dieser Vorträge zu folgen.

Anschließend erteilt der Präsident Ing. C. Jegher das Wort, der der Versammlung bekannt gibt, dass er im Anschluss an das in der Delegierten-Versammlung vom November 1929 in Lugano neuerdings aufgerollte Problem der Berufsmoral und des Provisionswesens einen Vortrag in dieser Sache in Vorbereitung habe. Ing. Jegher wäre dankbar, wenn ihm Fälle aus der Praxis mitgeteilt werden könnten, in denen in der moralischen Bewertung in guten Treuen zweierlei Auffassungen möglich sind; dabei brauchen keine Namen genannt zu werden. Der Präsident dankt Ing. C. Jegher für seine Absicht, an einem Vereinsabend dieses heikle und doch für das Ansehen unseres Standes äusserst wichtige Problem zur Diskussion zu stellen, um möglichst abklärend zu wirken und so dem C.-C. in objektiver Weise gesichtetes Material in die Hand zu geben.

Er erteilt hierauf das Wort Herrn Prof. Dr. L. Karner zu seinem Vortrage über:

### Wirtschaftlichkeit und Gestaltungsmöglichkeiten im Stahlbau.

Anhand zahlreicher und effektvoller Lichtbilder besprach der Vortragende einleitend allgemein Fragen der Wirtschaftlichkeit und der Aesthetik, um dann in drei Gruppen Beispiele von Stahlbauten vorzuführen, nämlich: 1. Brücken (vollwandige und Fachwerk-Balken, vollwandige Bogen, Hängebrücken). 2. Hallenbauten und 3. Stahlskelettbau (Typische Beispiele, Vorzüge dieser Bauart und Forderung hinsichtlich wirtschaftlicherer Konstruktions-Möglichkeiten). Der Inhalt des Vortrages soll anhand des Manuskripts und begleitet von Bildern hier zur Wiedergabe gelangen, weshalb sich das Protokoll auf obige Andeutung des Inhalts beschränkt.

Lebhafter Beifall dankte dem Redner für diesen interessanten, geschickt aufgebauten Vortrag. Den Sinn des Beifalls in Worte kleidend eröffnete darauf der Präsident die Diskussion, an der sich die Kollegen Prof. Dr. M. Ritter, Prof. H. Jenny-Dürst, Dir. Prof. Dr. M. Roß, Ing. P. Sturzenegger und Ing. M. Meyer beteiligten.

Prof. Jenny machte u. a. auf die unökonomische Materialverteilung in eisernen Ständern aufmerksam, die architektonischer Rücksichten wegen oft noch mit Beton ummantelt werden und doch nicht als Verbundquerschnitt gerechnet werden dürfen. Eine solche Wirkung tritt aber tatsächlich auf, und um diese Frage zu klären, regt er Versuche in dieser Richtung an. — Dem Eisenbauer Ing. P. Sturzenegger interessiert die Frage, ob nicht öfters eine Kombination zwischen Eisen und Eisenbeton am zweckmässigsten wäre. Er vermisst beim Stahlskelettbau die statische Mitarbeit der Füllstoffe. Er ist auch der Ansicht, dass mit wachsender Zahl der Aufträge auf dem Gebiete des Eisenhochbaues die Leistungsfähigkeit dieser Industrie entsprechend wachsen und so einem Vorwurf die Spitze abgebrochen würde. — Ing. M. Meyer stellt einige seiner Ansicht nach nicht ganz objektive Ausfälle des Redners gegenüber dem Eisenbeton richtig<sup>1)</sup>, wird aber in der Replik in der Frage der Raumersparnis von Prof. Dr. L. Karner missverstanden. — Im übrigen enthalten sich Prof. Dr. Ritter und Dir. Dr. Roß absichtlich, auf Detailfragen einzutreten und stellen ganz allgemein fest, dass einerseits der armierte Beton in zahlreichen ausgeführten Beispielen seine Ebenbürtigkeit zum Eisenbau bewiesen habe, in manchen Konstruktionsformen sogar konkurrenzlos dastehe, dass aber andererseits weder dem Eisenhochbau noch dem Eisenbetonbau ihre absolute Berechtigung abgesprochen werden könne.

Nachdem Prof. Dr. L. Karner mit Rücksicht auf die vorgerückte Zeit auf ein Schlusswort verzichtet, schliesst der Präsident die Sitzung um 23.10 h.

Der Aktuar: Max Meyer.

<sup>1)</sup> Vergl. die Ausführungen M. Meyers in „N. Z. Z.“, Beilage „Technik“, vom 5. Februar 1930. Red.

## SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

- 8. Febr. S. I. A. Lausanne. Auditoire XV du Palais de Rumine. A la place de la conférence annoncée de M. Epitoux, M. E. Bron, architecte cantonal, parlera sur la „Cathédrale de Lausanne“. (Avec projections.)
- 12. Febr. Z. I. A., Schmiedstube, 20.15 h. Prof. Dr. H. Schinz (Zürich): „Zürcher Spitalfragen“ (mit Lichtbildern).
- 13. Febr. Maschineningenieur-Gruppe Zürich der G. E. P. Vortragsaal Zeltweg 10 (Hinterhaus), 20.15 h. Diskussionsabend „Zum 8. Semester für Maschineningenieure an der E. T. H.“
- 22. Febr. Techn. Verein Winterthur. Bahnhofsäli, 20 h. Filmvorführung: „Die lauernde Gefahr“, Unfallverhütungsfilm der Schweiz. Zentralstelle für Gesundheitspflege.
- 28. Febr. (statt 7. Febr.) B. I. A. Chur, Hotel Steinbock, 20 h. Ing. Carl Böhi, Rheinbauleiter, Rorschach; „Das St. Galler Rheintal und die Rheinkorrektion“.