

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 77/78 (1921)  
**Heft:** 19

## **Wettbewerbe**

### **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:** 07.01.2026

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

Die Neigung der mit  $30^\circ$  gegen die Vertikale ( $1:1\frac{3}{4}$ ) schief gerammten Fundamentpfähle entspricht ungefähr der Richtung der Gesamt-Resultierenden aus Gewölbeschub und Erdauffüllung; als Fundamentbelastung werden angegeben rund 270 t für jede der acht Rippen, also insgesamt 2160 t.<sup>1)</sup>

Der Bau der Brücke erfolgte in zwei Teilen; die eine Längshälfte wurde neben der bestehenden erstellt, der Verkehr sodann auf die neue Brücke übergeleitet, die alte Brücke abgebrochen und darauf die neue fertiggestellt.

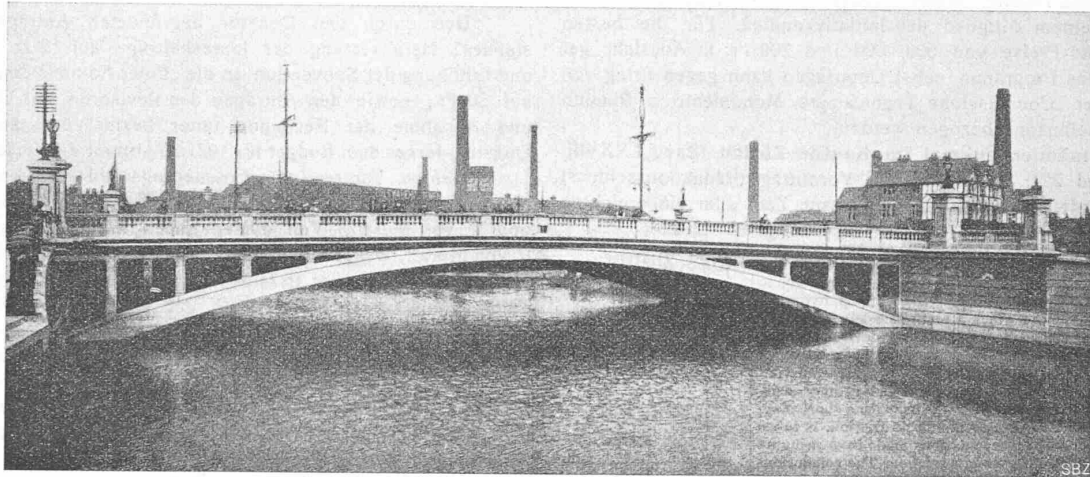


Abb. 1. Neue Eisenbeton-Bogenbrücke über die Mersey in Warrington, oberhalb Liverpool.

Dabei bot die Anordnung des Baugerüsts Schwierigkeiten, da die mit Rücksicht auf die Schifffahrt geforderte minimale Lichthöhe nur wenig unter der Pfeilhöhe des Bauwerks lag. Zur Wahrung der geforderten Lichthöhe wurde der auf die Mindeststärke reduzierte Mittelteil des Gerüsts an Fachwerkträgern aus Holz und Eisen aufgehängt, die auf den seitlichen Teilen des Gerüsts auflagen. Für den Bau wurden 245 t Eisen und 1850 m<sup>3</sup> Beton verbraucht.

Es war mit einer Senkung der untern Leibungsfläche des Bogens unter dem Einfluss des toten Gewichts von 100 mm am Scheitel gerechnet worden. Bei der Ausrüstung betrug diese Senkung 75 mm, und nach einem Monat erreichte sie den vorausberechneten Wert.

Eine ausführliche, reich illustrierte Beschreibung der Brücke, die vom Ingenieurbureau Considère in Westminster erstellt worden ist, samt den günstigen Ergebnissen der Belastungsproben bringt „Engineering“ vom 11. Februar 1921, einen Auszug derselben „Génie Civil“ vom 30. April 1921.

### Miscellanea.

#### Beiträge zur Berechnung kritischer Torsions-Drehzahlen.

In der „Z. d. V. D. I.“ vom 15. Januar 1921 teilt Oberingenieur Fr. Sass, Berlin, ein Verfahren mit, das die zeitraubende Berechnung kritischer Torsions-Drehzahlen vielkurbeliger Maschinen wesentlich abzukürzen gestattet. Das Verfahren, dessen Genauigkeit so gross ist, wie die eines graphischen Verfahrens nur sein kann, beruht auf der Zusammenfassung beliebig vieler kleiner Massen in einer einzigen Ersatzmasse von bestimmter, mit der Schwingungszahl veränderlicher Grösse. Es wird gute Dienste leisten bei der Berechnung der kritischen Drehzahlen aller mehrkurbeligen Verbrennungskraftmaschinen, ist aber auch brauchbar, wenn z. B. Dampfturbinen mit Zahnradvorgelege auf Torsionsschwingungen zu untersuchen sind. Anschliessend wird noch ein Schema mitgeteilt, nach dem die reduzierte Länge von Kurbelkröpfungen, d. h. die Länge einer der Kröpfung in torsionselastischer Beziehung gleichwertigen glatten Welle von kreisförmigem Querschnitt, rasch ermittelt werden kann.

<sup>1)</sup> Das hier mit Erfolg ausgeführte aufgelöste Widerlager mit schiefgerammten Pfählen erinnert an ähnliche Vorschläge im Wettbewerb für die Brücke bei Giskön, wo indessen das Preisgericht bezügliche Bedenken hegte und als grösste zulässige Pfahleigung  $1:3$  ( $=18\frac{1}{2}^\circ$ ) nannte (vergl. „S. B. Z. Bd. LXXII, Nr. 1 und 2, ferner Seiten 100/101 in Nr. 11 vom 14. Sept. 1918).

**Versuche an Wasserdstillationsanlagen mit Wärmepumpe.** Ueber Versuche, die die Gesellschaft für Linde's Eismaschinen im Jahre 1914 an den Wasserdstillatoren mit Wärmepumpe<sup>1)</sup> im Eiswerk Dresden ausgeführt hat, berichtet Dr. Ombeck, Wiesbaden, in der „Z. d. V. D. I.“ vom 15. Januar 1921. Es handelt sich um den bekannten Fall der Verwertung der Wärme der Schwadendämpfe zur Aufrechterhaltung der Verdampfung, indem man sie durch Komprimieren auf eine höhere Temperatur bringt, sodass vermöge des gewonnenen Temperaturgefälles die Wärme

ohne weiteres an die verdampfende Flüssigkeit zurückgeleitet werden kann. Als „Wärmepumpe“ dient ein elektrisch angetriebener Turbokompressor nach Rateau, der stündlich 4000 kg Dampf von 1 at auf 1,25 at verdichten kann. Die Versuche bilden einen interessanten Beitrag zur aktuellen Frage der Wärmepumpe.

Ing. F. Lamarche, der in den 70er Jahren als Vertreter schweizerischer Maschinenfabriken sich in Mailand niedergelassen hatte und seither in Oberitalien als vielgesuchter Berater textiler Unternehmen eine fruchtbare Tätigkeit entfaltete, hat sich seit einigen Jahren im Tessin zur Ruhe gesetzt, wo er morgen, am 6. November, seinen 90. Geburtstag erlebt. Alte Freunde bringen ihm zu dem seltenen Anlass ihre herzlichen Grüsse dar.

**Osram Nitra-Lampen.** Wir werden ersucht, mitzuteilen, dass die bisher als „Osram-Azo“-Lampen bezeichneten, gasgefüllten Lampen (Halbwattlampen) der Osram A.-G. Zürich nunmehr den Namen „Osram-Nitra“ tragen, welchem Wunsche wir zur Vermeidung von Missverständnissen hiermit nachkommen.

### Konkurrenzen.

**Bebauungsplan zum Wiederaufbau von Sent** (Bd. LXXVIII, Seiten 99, 199 und 211). Die prämierten und angekauften Entwürfe werden vom 9. bis und mit dem 16. November d. J. im *Kunstgewerbemuseum in Zürich* öffentlich ausgestellt, täglich von 10 bis 12 und 14 bis 18 Uhr (Sonntags bis 17 Uhr). Wir machen auf diese Ausstellung besonders aufmerksam, weil die Aufgabe in aussergewöhnlichem Mass erschwert war nicht nur durch die topographischen Verhältnisse, sondern mehr noch durch Rücksichten wirtschaftlicher Art auf die im Programm für jede einzelne Brandstätte angeführten Wünsche der Eigentümer, denen wegen der sehr beschränkten Geldmittel bestmöglich entsprochen werden musste. Darüber hinaus blieb dann den Bewerbern noch die baukünstlerische Aufgabe, die Form zu finden, die in Sachlichkeit und ohne Romantik doch im Einzelnen und Ganzen dem ursprünglichen, sehr ausgesprochenen Bilde des eine steilabfallende Felskuppe krönenden Dorfteils gerecht werde. Also eine Heimatschutz-Aufgabe in bestem Sinne.

Es ist weiterhin beabsichtigt, ausser den prämierten auch die vom Preisgericht als beachtenswerte Arbeiten in die engere Wahl gesetzten Arbeiten in kleinern Ausstellungen weiter vorzuführen. Die Verfasser der Arbeiten mit Motto „Motta“, „Pisoc“, „Jörg“, „Phönix“, „Per mia Val“, „Ordnung und Klarheit“ werden

<sup>1)</sup> Vergl. Band LXXVI, Seite 107 (4. September 1920).

hiermit zwecks weiterer Fühlungnahme um umgehende Einsendung bzw. Angabe ihrer Adresse an Ing. H. von Gugelberg, Präsident des Bündner Ing.- und Arch.-Vereins, in Maienfeld ersucht.

**Denkmal für Rinaldo Simen in Bellinzona.** Ein kantonales tessinisches Komitee eröffnet unter allen schweizerischen und den seit fünf Jahren im Tessin ansässigen ausländischen Künstlern einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einem Denkmal für den Staatsmann Rinaldo Simen in den Gartenanlagen vor dem Postgebäude in Bellinzona. Einlieferungstermin für die Entwürfe ist der 31. Dezember 1921. Das Preisgericht besteht aus Architekt *Enea Tallone*, Maler *Augusto Sartori*, Ingenieur *Emilio Forri* und einem Mitglied des Initiativkomitee. Für die besten Entwürfe sind Preise von 500, 300 und 200 Fr. in Aussicht genommen. Das Programm nebst Unterlagen kann gegen Erlag von 5 Fr. von der „Commissione Tecnica pro Monumento a Rinaldo Simen“ in Bellinzona bezogen werden.

**Wehrmännerdenkmal im Kanton Zürich** (Band LXXVIII, Seite 38 und 224). Bis Mittwoch Vormittag (Redaktionsschluss) waren 55 Modelle ausgepackt; die genaue Zahl aller eingereichten Entwürfe beträgt 95.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.

## Vereinsnachrichten.

### Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### PROTOKOLL

**II. Sitzung (Hauptversammlung) im Vereinsjahr 1921/22**  
Mittwoch den 26. Oktober 1921, 20 Uhr, auf der Schmiedstube.

Vorsitzender: A. Hässig, Präsident. Anwesend sind 71 Mitglieder und 24 Gäste.

1. **Vereinsgeschäfte.** Am Protokoll der XIII. Sitzung im Vereinsjahr 1920/21 („S.B.Z.“ vom 22. Oktober 1921) sind folgende Berichtigungen vorzunehmen: Im Votum von Prof. E. Meyer-Peter (Seite 213, Spalte links, Zeile 10 von oben) ist das Wort „vorläufig“ zu streichen. In der nämlichen Spalte, Zeile 28 von unten, soll es heissen „in Dampfkraftwerken auch mit (statt „für“) Spitzenenergie“. Im übrigen wird dieses Protokoll wie jenes der I. Sitzung im Vereinsjahr 1921/22 genehmigt.

In ehrender Weise gedenkt der Vorsitzende des verstorbenen Photographen Heller, der während vieler Jahre an unsern Sitzungen in stiller und zuverlässiger Weise den Projektionsapparat bedient hat.

**Mitgliederbewegung.** Aufnahmen: *Hans Emil Dändliker*, Bauingenieur in Baar (Kt. Zug); *Louis Wohlgroth*, Ingenieur, Zürich.

**Jahresbericht.** Der in der „S.B.Z.“ vom 8. Oktober 1921 veröffentlichte Jahresbericht des Präsidenten wird genehmigt.

**Jahresrechnung 1920/21 und Budget 1921/22.** Der Quästor, Ing. C. Jegher, referiert ausführlich über beide Traktanden, deren Hauptposten in der folgenden Tabelle niedergelegt sind:

	Rechnung 1920/21	Budget 1921/22
	Fr.	Fr.
<b>I. Einnahmen:</b>		
Mitgliederbeiträge . . . . .	5167,50	4000,00
Zinsen . . . . .	593,20	550,00
Sonstige Einnahmen . . . . .	0,00	0,00
<b>Total Einnahmen</b>	<b>5760,70</b>	<b>4550,00</b>
<b>II. Ausgaben:</b>		
Drucksachen und Inserate . . . . .	509,20	600,00
Vorträge, Projektionen . . . . .	382,60	800,00
Saalmiete . . . . .	150,00	150,00
Subventionen . . . . .	1860,00	1900,00
Reisentschädigungen . . . . .	583,40	800,00
Porti und Papier usw. . . . .	374,43	450,00
Sonstige Ausgaben, Unvorhergesehenes	290,65	300,00
<b>Total Ausgaben</b>	<b>4150,28</b>	<b>5000,00</b>
<b>Vor- bzw. Rückschlag</b>	<b>+1610,42</b>	<b>— 450,00</b>
<b>Vereinsvermögen:</b>		
30. Sept. 1920		Zuwachs 30. Sept. 1921
Laufende Rechnung . . . . .	12814,03	1610,42
Baufonds . . . . .	10826,00	521,00
<b>Total</b>	<b>23640,03</b>	<b>25771,45</b>

Angesichts des über Erwarten günstigen Rechnungsabschlusses ist es möglich, die vor Jahresfrist auf 15 Fr., bzw. auf 5 Fr. für die Mitglieder unter 30 Jahren, erhöhten Mitgliederbeiträge wieder herabzusetzen. Nicht zuletzt um den auch von unserer Seite stets als notwendig bezeichneten „Preisabbau“ tatsächlich mitzumachen, hat der Vorstand seinem Budget-Vorschlag für 1921/22 herabgesetzte Beiträge zu Grunde gelegt. Die beantragten Subventionen sind wie bisher 1000 Fr. an die „Bürgerhaus-Kommission“ des S.I.A., 800 Fr. an das Sekretariat des S.I.A., 50 Fr. an den „Heimatschutz“ und 50 Fr. (bisher 10 Fr.) an die in ihren Finanzen ausserordentlich bedrängte „Euler-Kommission“ der S.N.G.

Den durch den Quästor begründeten Anträgen des Vorstandes: Herabsetzung der Jahresbeiträge auf 12 Fr. bzw. 3 Fr. und Erhöhung der Subvention an die „Euler-Kommission“ von 10 Fr. auf 50 Fr., sowie den Anträgen der Revisoren auf Genehmigung und Abnahme der Rechnung unter bester Verdankung an den Quästor, ferner dem Budget für 1921/22 stimmt die Versammlung zu.

**Wahlen. Vorstand.** In Erneuerungswahl kommen: Die Ingenieure C. Jegher und Prof. A. Rohn, die Architekten G. Korrodi und R. von Muralt. Von diesen haben Prof. A. Rohn und Arch. R. von Muralt, wegen anderweitiger starker Inanspruchnahme, ihren Rücktritt erklärt. Der Präsident dankt diesen Kollegen für ihre Tätigkeit im Vorstand aufs beste und beantragt namens des Vorstandes Bestätigung der beiden andern Kollegen. Als neue Vorstandsmitglieder schlägt der Vorstand vor Ing. Prof. *Fritz Bäschlin* und Arch. *Max Haefeli*. Von der Versammlung werden keine weiteren Vorschläge gemacht. Die geheime Wahl ergibt für Arch. *M. Haefeli* 71, Ing. Prof. *F. Bäschlin* und Arch. *G. Korrodi* je 70 und für Ing. C. Jegher 67 Stimmen.

Als Revisor wird in offener Abstimmung Ing. *J. Büchi* bestätigt und, an Stelle des zurücktretenden Arch. *J. A. Arter*, Ing. *A. Morf* gewählt. — **Delegiertenwahlen** sind dieses Jahr nicht vorzunehmen.

2. **Die Umfrage** wird nicht benützt.  
(Schluss folgt).

Der Aktuar: *M. M.*

## EINLADUNG zur

**III. Sitzung im Vereinsjahr 1921/22**  
Mittwoch den 9. November 1921, 20 Uhr, auf der Schmiedstube.

Vortrag mit Lichtbildern von Prof. Dr. *K. Moser*, Zürich:  
„Organisation von neuern Bahnhofgebäuden“.

Eingeführte Gäste und Studierende sind willkommen.

Der Präsident.

## Stellenvermittlung.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

**Offene Stellen:** *Maschinen-Ingenieur* mit mehrjähriger praktischer Erfahrung als technischer Inspektor. Französisch (Muttersprache) und gute Kenntnisse der deutschen Sprache erforderlich. (912)

*Maschinen-Ingenieur* mit mehrjähr. prakt. Erfahrung als technischer Inspektor. Italienisch (Muttersprache) und gute Kenntnisse der deutschen Sprache erforderlich. (914)

*Ingenieur* mit theoretischen Kenntnissen und praktischer Erfahrung in Bau und Betrieb von Eisenbahnen. Französisch (Muttersprache) sowie Kenntnisse von deutsch und italienisch. (916)

**Stellen suchen:** 9 Arch., 18 Bau-Ing., 5 Masch.-Ing., 4 Elekt.-Ing., 11 Techniker verschiedener Branchen (und techn. Hilfspersonal). (NB. Bewerber zahlen eine Einschreibgebühr von 5 Fr., Mitglieder 3 Fr.)

Auskunft erteilt kostenlos *Das Sekretariat des S.I.A.*  
Tiefenhöfe 11, Zürich 1.

### Gesellschaft ehemaliger Studierender der E. T. H.

Société française très importante demande *ingénieur chef d'études* ayant une expérience éprouvée pour calcul, études et dessins d'exécution de parties mécaniques de locomotives électriques. Situation favorable et d'avenir. (2298)

Gesucht nach Deutschland jüngerer *Ingenieur* zur Ueberwachung grösserer Lokomotiv-Fabrik-Neubauten. (2299)

Gesucht nach Deutschland *Bauingenieur* für Projektierung von Wasserkraftanlagen, mit Kenntnissen in Turbinenbau und Kraftübertragung. (2300)

Auskunft erteilt kostenlos

*Das Bureau der G. E. P.*  
Dianastrasse 5, Zürich 2.