

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73/74 (1919)
Heft: 19

Artikel: Schwenkbrücke über den Suezkanal bei Kantara
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-35718>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

beschlossen, dieses in einer nächsthin abzuhaltenden Diskussions-Versammlung eingehend zu behandeln. Wie in dem vergangenen Jahre, konnte der Verband wiederum einer Anzahl von Arbeitern und Angestellten von Werken, die auf eine 25jährige Tätigkeit bei einem und demselben Werke zurückblicken können, das besonders dafür vorgesehene Dienstdiplom verleihen.

Der Schweizerische Elektrotechnische Verein versammelte sich Sonntag Vormittag unter der Leitung seines Präsidenten, Herrn Dr. Ed. Tissot, Delegierter des Verwaltungsrates der Schweizerischen Eisenbahnbank in Basel. Den Verhandlungen wohnten rund 300 Mitglieder bei. Aus der Erledigung der Verwaltungsgeschäfte erwähnen wir den zur Genehmigung vorgelegten Jahresbericht des Vorstandes, aus dem die vom Verein und dem General-Sekretariat geleistete bedeutende Arbeit ersichtlich ist. Die Frage der Reorganisation erstreckte sich beim S.E.V. auch auf das Regulativ der Technischen Prüfanstalten, deren Aufsichtskommission aufgelöst wurde; die Aufsicht soll in Zukunft vom Vorstande selbst ausgeübt werden. Die Mitgliederzahl des S.E.V. belief sich Ende Juni 1919 auf 1486, gegenüber 1386 am 30. Juni 1918.

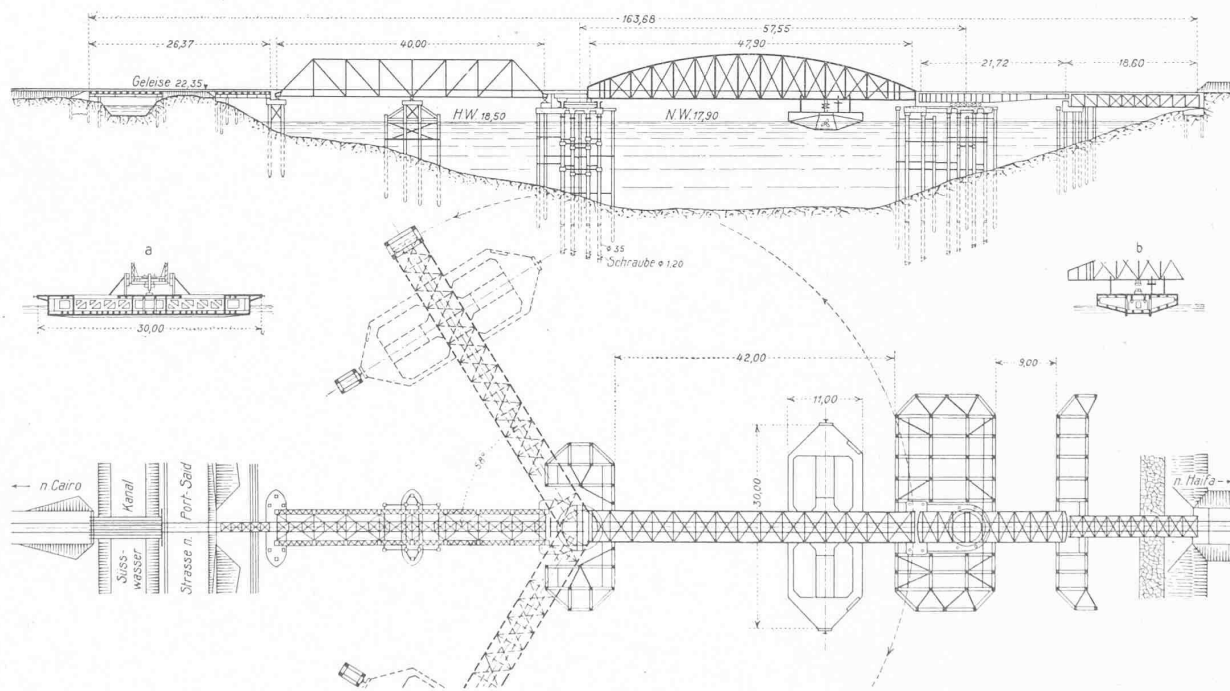
Aus den Berichten über die Arbeiten der Kommissionen sei folgendes mitgeteilt: Im Gebiete der Heiz- und Kochapparate wurden namentlich Prüfungen, Berechnungen und Beurteilungen von Zimmeröfen mit Wärmespeicherung ausgeführt, daneben die experimentellen und theoretischen Studien auf diesem Gebiete fortgesetzt. Die Brandschutz-Kommission wirkte bei wichtigen praktischen Grossversuchen über Oelschalter mit. Die im Auftrag der Korrosions-Kommission begonnenen Arbeiten wurden weitergeführt und Messungen in schweizerischen Strassenbahn-Netzen vorgenommen.

Eine Hauptaufgabe bildete die Frage der Normalisierung der Gebrauchsspannungen, die durch Arbeiten des Generalsekretariates und Beiträge der Mitglieder bedeutend gefördert wurde.¹⁾ Nach Anhörung eines Referates des Generalsekretärs Prof. Dr. W. Wyssling beschloss die Versammlung, auf einen späteren Zeitpunkt eine besondere Versammlung einzuberufen, die über das zu wählende

daran anschliessendem Bankett in Territet. Auch Damen wohnten recht zahlreich diesen Anlässen bei. Den Schluss der Veranstaltung bildete am Montag Vormittag ein Ausflug nach Les Avants und Caux, wodurch den Teilnehmern noch die Gelegenheit geboten wurde, nach vollendeter Arbeit die unvergleichlichen Schönheiten von Montreux und seiner Umgebung in reichlichem Masse zu geniessen.

Schwenkbrücke über den Suezkanal bei Kantara.

Ueber den Suezkanal ist während des Krieges, zur Herstellung einer direkten Eisenbahnverbindung zwischen Palästina und Aegypten, die eigenartige Schwenk- und Drehbrücke entstanden, die wir in den untenstehenden Abbildungen wiedergeben. Das als Provisorium gedachte Werk umfasst bei 163,68 m Länge drei kleinere feste Ueberbauten an den Ufern und über den, dem Kanal parallel laufenden Süsswasserkanal, einen festen Brückenteil von 40 m Spannweite, den die Hauptschiffahrtsrinne von 42 m überbrückenden, an seinem äusseren Ende auf einem Ponton ruhenden ausschwenkbaren Hauptträger, und einem weiteren beweglichen Teil über eine kleinere Schiffahrtsrinne von 9 m lichter Breite. Für die Wahl der Konstruktionsart waren einerseits die verfügbaren Materialvorräte, anderseits die Erfordernis einer möglichst kurzen Bauzeit massgebend. Obwohl es sich um ein provisorisches Bauwerk handelt, musste bei den Pfeilern mit Rücksicht auf die verheerende Wirkung des Schiffswurmes Holz möglichst vermieden werden. So kamen für die zwei grösseren Pfeiler zu beiden Seiten der Hauptöffnung Schraubenpfähle aus Stahlrohren von 35 cm Durchmesser und 15 mm Wandstärke zur Verwendung, die an ihrem unteren Ende Schraubengewinde aus Stahlguss von 1,20 m Durchmesser und 365 kg Gewicht tragen. Das Einschrauben der Pfähle wurde mit Hülfe einer Vertikalwinde von 5,5 m Durchmesser vorgenommen, die mittels zweier Stahlkabel von zwei Handwinden aus angetrieben wurde. Mittels einer durch den Hohlpfahl heruntergelassenen Leitung wurde der Boden unter der Schraube jeweils durch Druckwasser aufgeweicht. Das Einschrauben eines Pfahles um etwa



Schwing- und Drehbrücke über den Suez-Kanal bei Kantara. Aufriss und Grundriss, sowie Schnitte durch den Schwimmponton. — 1:1000.

Spannungssystem Beschluss zu fassen haben wird. Der Antrag des Vorstandes auf die Erstellung eines eigenen Verein-Gebäudes in Zürich wurde genehmigt. Bei den Wahlen wurden die statutarisch aus dem Vorstand ausscheidenden Mitglieder für eine neue Amtsdauer wiedergewählt.

Dem geschäftlichen Teile der Versammlungen folgte am Sonntag Nachmittag eine Rundfahrt auf dem oberen Genfersee mit

¹⁾ Vergl. Seite 189 dieses Bandes (11. Oktober 1919).

10 m erforderte ungefähr 18 Stunden, einschliesslich Vorbereitungen. Die übrigen unter Wasser stehenden Tragpfähle sind aus Eisenbeton. Für die Landpfeiler und die Schutzvorrichtungen kamen dagegen Holzpfähle zur Verwendung. Von den Ueberbauten sind die zwei kleineren auf dem westlichen Ufer in einfacher Weise aus I-Trägern und Holzbalken zusammengesetzt. Für die drei Fachwerkträger kamen solche von Brücken zur Verwendung, die vor kurzem durch stärkere ersetzt worden waren. Aus dem Aufriss

Ist gut ersichtlich, dass das Fachwerk des ausschwenkbaren Brückenteils an beiden Enden durch Vollblech-Felder verlängert worden ist. Der den Parabelträger stützende Schwimmponton, dessen Konstruktion aus den Schnitten a und b zu erkennen ist, besteht aus Eisenbeton und misst 30 m Länge bei 10 m Breite. Sein Tiefgang ist 1,35 m in unbelastetem Zustand, also bei geschlossener Brücke, und 1,68 m, wenn der Parabelträger mit 90 t auf ihm lastet. Zum Ausschwenken der Brücke muss diese somit mittels der zwischen Träger und Ponton eingeschalteten hydraulischen Winde um mindestens 33 cm gehoben werden, was vier Minuten erfordert. Zwei von Hand betriebene Schraubenwinden dienen als Sicherheits-Vorrichtung. Das Öffnen und Schliessen der Brücke geschieht durch Antrieb des Pontons, der zu diesem Zwecke mit einem 80 PS-Motor und zwei Propellern, einem an jedem Ende, versehen ist. Bei starkem Wind wird noch ein Spill zu Hilfe genommen. Der Schwimmponton wiegt mit voller Ausrüstung 280 t. Das Schwenken der Brücke nimmt weitere vier Minuten in Anspruch.

Eine eingehende Beschreibung der Brücke gibt Ingenieur *Jean Raimondi* der ägyptischen Staatsbahnen in „Génie Civil“ vom 15. März 1919, dem wir diese Angaben entnehmen und nach dem auch unsere Abbildungen gezeichnet sind. Die Bauzeit betrug etwas über fünf Monate.

Miscellanea.

Bund Deutscher Architekten. Die freischaffenden Privat-Architekten Deutschlands haben sich am 14. September in Hildesheim zu einem Einheitsverbande zusammengeschlossen, der nunmehr unter obigem Namen die einzige standespolitische und wirtschaftliche Vertretung der Privatarchitekten innerhalb des deutschen Reiches darstellt. Er ist hervorgegangen aus dem bisher bestehenden Bund Deutscher Architekten mit Sitz in Aachen, aus der Deutschen freien Architektenschaft, Hannover, und der im Juni d. J. anlässlich des ersten Deutschen Architektentages gegründeten Deutschen Architektenschaft. Neben diesem nur Privatarchitekten umfassenden Bund Deutscher Architekten besteht nach wie vor der Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine. In ihm sind neben Privatarchitekten auch die beamteten Architekten enthalten, und die Vertretung beschränkt sich auf die beiden Zweigen der Architektenschaft gemeinsamen Interessen.

Eisenbahn-Güterwagen aus Eisenbeton. Die Verwendung von Eisenbeton für den Bau von Eisenbahn-Güterwagen bildet den Gegenstand von Versuchen sowohl in Frankreich als auch in den Vereinigten Staaten. Auf den französischen Staatsbahnen ist seit einigen Monaten ein Zisternenwagen in Betrieb, bei dem Unterstell und Behälter aus Eisenbeton hergestellt sind. Ueber einen auf dem Netze der Illinois Central Railroad verkehrenden Trichter-Wagen aus Eisenbeton berichtet „Génie Civil“ vom 14. Juni 1919. Der 50 t fassende Wagen hat 12,65 m Länge und 3,12 m Breite. Seine 1,5 m hohen Seitenwände haben 38 mm, sein Boden 54 mm Stärke. Das Taragewicht des Wagens beträgt 24 t. Solche Konstruktionen, wie auch der auf Seite 216 vorletzter Nummer dargestellte Eisenbeton-Kran, illustrieren deutlich den gegenwärtig herrschenden Mangel an Eisen.

Ein Schwimmbagger mit Greifer von 23 m³ Fassung wurde nach „Eng. News Record“ vom 7. August bei Baggerungs-Arbeiten für einen Trockendock der Bethlehem Steel Co. in Sparrow's Point verwendet. In zwei zehnstündigen Arbeitschichten wurden mit diesem Bagger mehr als 18000 m³ gefördert. Ohne die zu dessen vertikalen Führung dienenden 9 m langen Masten wiegt der Greifer 18 t. Das 40 bis 50 t betragende Gewicht der nassen Ladung machte zum Wegführen des Materials besondere Kähne erforderlich, da die üblich verwendeten durch den beim Abwurf der Ladung entstehenden starken Stoss in kurzer Zeit zerstört wurden.

Neubau des Kunstmuseums Basel. Der Regierungsrat hat den einer nochmaligen Durcharbeitung unterworfenen Skizzen des Ratschlagprojektes vom Januar 1917 durch Prof. H. Bernoulli seine Genehmigung erteilt und diesen beauftragt, nunmehr die definitiven Baupläne in Angriff zu nehmen.

Ecole centrale des Arts et Manufactures, Paris. Für das im Oktober begonnene neue Schuljahr sind nach Absolvierung der erforderlichen Prüfung 440 Studierende aufgenommen worden, gegenüber 348 im Vorjahr und 190 im Jahre 1917.

Konkurrenzen.

Wiederaufbau des „Temple National“ in La Chaux-de-Fonds. Der Verwaltungsrat der „Fondation du Temple National“ in La Chaux-de-Fonds eröffnet unter den schweizerischen Architekten einen Wettbewerb zur Gewinnung von Plänen für den Wiederaufbau und die innere Ausgestaltung des im Juli abgebrannten „Temple National“. Dabei sollen der stehen gebliebene Turm, sowie die Umfassungsmauern des Kirchenraums beibehalten werden. Einlieferungstermin ist der 15. Januar 1920. Das Preisgericht besteht aus den Herren *Léon Perrin*, Bildhauer in La Chaux-de-Fonds, als Präsident, den Architekten *Georges Epitoux* in Lausanne, *Camille Martin* in Genf und *Charles-Henry Matthey* in Neuenburg, sowie Pfarrer *Willy Corswant* in La Chaux-de-Fonds. Zur Prämiiierung von vier Entwürfen steht dem Preisgericht die Summe von 7500 Fr. zur Verfügung. Weitere Entwürfe können mit einer Ehrenmeldung bedacht werden. Der Verwaltungsrat behält sich vor, nicht prämierte Entwürfe zu einem sich auf 80% des Wertes des letzten Preises belaufenden Betrag anzukaufen. Für die Erteilung der Bauleitung behält er sich freie Hand vor; sollte der Verfasser des erstprämierten Entwurfs nicht damit betraut werden, so erhält er eine Zusatzprämie von 1500 Fr.

Verlangt werden: Ein Grundriss des Baues mit Einzeichnung der innern Ausstattung (Kanzel, Gestühl, Orgelprospekt, Abendmahlstisch, Opferstock usw.), im Masstab 1:50; die zum Verständnis nötigen Aufrisse, Fassaden und Schnitte 1:100; eine perspektivische Ansicht von Aussen; ein perspektivisches Bild des Innern; eine Skizze der Bänke 1:20; ein Lageplan 1:500; endlich ein ausführlicher bautechnischer Erläuterungsbericht.

Das Programm nebst Beilagen kann gegen Erlag von 10 Fr., die bei Einlieferung eines Entwurfs zurückerstattet werden, bei Herrn *Léon Perrin*, sculpteur, rue de Bel-Air 22, bezogen werden.

An dieser Ausschreibung sind die nach Anzahl und Massstäben über das Uebliche bedeutend hinausgehenden Anforderungen an die Bewerber zu beanstanden. Umgekehrt erscheint die ausgesetzte Preissumme in diesem, für alle schweizerischen Architekten offenen Wettbewerb ganz ungenügend. Im Gegensatz zu der bezüglichen Programm-Erklärung hat das dort als Ersatz-Preisrichter genannte Mitglied des S. I. A. weder das Programm gebilligt, noch das ihm zuge dachte Mandat angenommen. Es ist zu hoffen, es werde den drei andern, als Architekten im Preisgericht am tunden Vereins Kollegen gelingen, das Programm innert nützlicher Frist mit den Wettbewerbs-Normen des S. I. A. in Einklang zu bringen, die natürlich nicht blos „im Uebrigen gelten“, sondern im Wesentlichen erfüllt sein wollen.

Red.

Saalbau und Volkshaus in La Chaux-de-Fonds. Zur Gewinnung eines Vorprojektes zu einer „Grande Salle et Maison du Peuple“ eröffnet die Gemeinde La Chaux-de-Fonds einen Ideen-Wettbewerb unter den schweizerischen Architekten. Es handelt sich um einen Bau, umfassend einen grossen Konzert- und Vortrag-Saal mit 1500 bis 2000 Sitzplätzen, 15 Gesellschafts-Zimmern mit 60 bis 250 Plätzen, 12 kleinere Zimmer und Bureaux, ein Restaurant, ein alkoholfreies Restaurant und event. ein Hotel und Verkaufsläden. Als Eingabetermin für die Entwürfe ist der 24. Januar 1920 festgesetzt. Das Preisgericht ist bestellt aus den Architekten *Charles Thévenaz* in Lausanne, *Camille Martin* in Genf und *Hans Bernoulli* in Basel, sowie Gemeinderat *Edmond Breguet* und Generalrats-Präsident *Théophile Payot* als Präsident. Als Ersatzmänner sind die Architekten *Robert Belli* und *K. Indermühle*, beide in Bern, bezeichnet. Zur Prämiiierung der besten Entwürfe verfügt das Preisgericht über eine Summe von 15000 Fr. Nicht prämierte Entwürfe kann die Gemeinde zu 80% des Betrages des letzten Preises ankaufen. Sollte der Verfasser des mit dem ersten Preise bedachten Entwurfs nicht mit der Ausarbeitung der endgültigen Pläne und mit der Bauleitung betraut werden, so fällt ihm eine Extraprämie von 4000 Fr. zu. — Verlangt werden: Ein Lageplan 1:500, sämtliche Grundrisse, Schnitte und Fassaden 1:200, ein perspektivisches Bild, ein erläuternder Bericht.

Das Programm nebst Beilagen kann bei der „Direction des Travaux publics“ in La Chaux-de-Fonds bezogen werden. Allfällige Anfragen bezüglich des Wettbewerbes sind vor dem 15. November 1919 an diese Adresse zu richten; die Antwort erfolgt gleichzeitig an alle Konkurrenten.