

# Weitgespannte einfache Eisenbetonbrücken der Bahnlinie Algier-Oran

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **101/102 (1933)**

Heft 22

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-83004>

## **Nutzungsbedingungen**

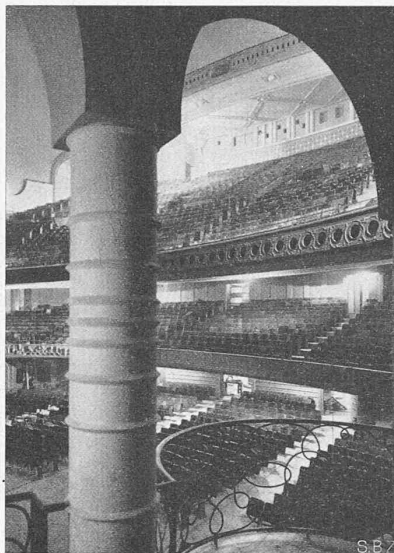
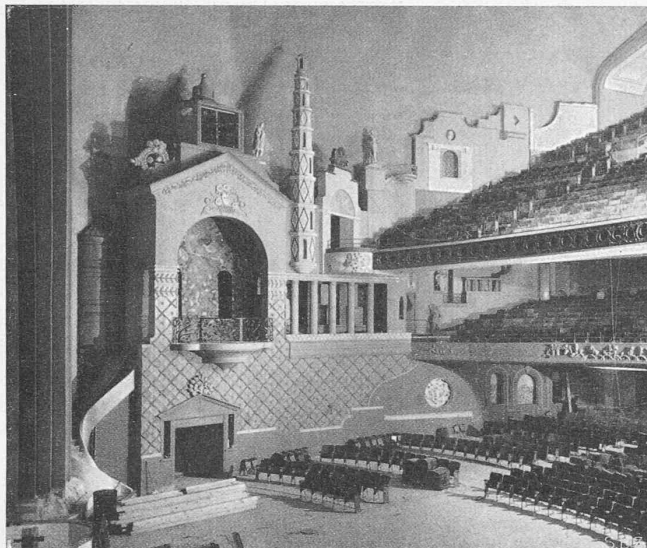
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



Dekoration dem Wirrwar und Kitsch des auf der Leinwand sich abspielenden „als ob“ entspricht. Rahmen und Inhalt stimmen hier wie dort überein, das mag diesen Kino Rex rechtfertigen. Und schliesslich wirkt eine so hahnebüchchen aufgetragene Schaustellung immer noch erträglich, ja erheiternd, wenn sie wie hier ins komische entgleist, wogegen entsprechende Exzesse in ernst-monumentaler Haltung zu absolut Unmöglichem führen. Weitere Angaben über diesen Bau enthält „La Technique des Travaux“, Februar 1933.

Abb. 1 und 2. Fest eingebaute Innenausstattung des amerikanischen Kino Rex in Paris. (Photos Chevojon.)

**Das neueste Pariser Kinotheater.**

*Cinéma Rex, Boulevard Poissonnière.* Man hat Mühe, seinen Augen zu trauen und zu glauben, dass Abb. 1 ein Bild der Wirklichkeit ist, und weder eine Photomontage noch ein Ausschnitt aus einem Hollywoodfilm. Ein starker Schuss Hollywood steckt aber eben doch in diesem Schauergebilde, und man darf Paris nicht für die Schöpfung, sondern höchstens für das Gastrecht verantwortlich machen, das es ihr gewährt, denn der Kino Rex ist 100% U.S.A. (einer seiner Schöpfer soll drüben mehr als 300 solcher Etablissements gebaut und instrumentiert haben!). Denn ein ungeheuer kompliziertes Instrument ist dieser ganze Kino, mit allem Raffinement darauf ausgehend, dem Besucher die Illusion zu erwecken, dass er sich im Freien befinde. Das grosse Kuppelgewölbe ist tiefblau und mit unzähligen, funkelnden Sternen besetzt, sodass der Eindruck eines sommerlichen Nachthimmels entsteht; das Klima des Saales wird durch eine Carrier-Luftkonditionierungs-Anlage ebenfalls genauestens der wirklichen Freiluftatmosphäre entsprechend hergestellt. Damit nun dieses ganze technisch-künstlich ausgeklügelte Naturwunder sich an den Grenzen der Wirklichkeit nicht allzu hart stösst, ist dieser orientalisierende Architekturzauber nötig geworden: er muss die Staffage bilden, hinter der das Himmelsgewölbe aufsteigt.

Wenn man diese groteske „Architektur“ vergleicht mit der auf jeden Schmuck verzichtenden Ausstattung der Salle Pleyel (Abb. 3) in der gleichen Stadt Paris, so muss man wohl sagen, dass jedes Ding am richtigen Ort ist: dort der Konzertsaal, dessen Ruhe zu vollkommener Konzentration auf die ernsthafte Musik führt — hier der Kino, der „Ort des falschen Lebens“, dessen

**Weitgespannte einfache Eisenbetonbalkenbrücken der Bahnlinie Algier-Oran.**

Von diesen durch Ing. Boussiron ausgeführten aussergewöhnlichen Bauwerken berichtete Dr. K. Hajnal-Könyi in „Beton und Eisen“ am 5. November 1932; wir entnehmen diesem Artikel zunächst den Querschnitt der *Bou-Chemla-Brücke* (Abb. 1), die bei 21 m Spannweite aus zwei nebeneinander liegenden einspurigen Brücken besteht. Auffällig ist die geringe Höhe ( $\frac{1}{13}$  der Spannweite) dieses Querschnitts, der auf die ganze Länge in den gleichen Abmessungen durchläuft. Die Fahrbahntafel ist durch Querträger, deren U. K. mit U. K. Hauptträger bündig ist, in ungefähr quadratische Felder geteilt, ihre Armierung weist nur Eisen oben und unten, aber keine aufgebogenen auf. Eigentümlich ist ebenfalls das Zusammenfassen der Hauptträgerarmierung zu Paketen von je 3 Rundeseisen (ebenso in Abb. 4). Berücksichtigt man, dass ein Paket von 3  $\varnothing 26$ , auch wenn man im Querschnitt den innerhalb der Berührungspunkte liegenden Teil ihres Umfanges ( $\frac{1}{6}$ ) als unwirksam betrachtet, doch noch einen um 44% grössern Gesamtumfang hat als ein querschnittsgleiches  $\varnothing 45$ , so scheint diese Aufteilung für die Haftspannungen vorteilhaft. Voraussetzung für einwandfreies Einbringen des Betons ist allerdings die pneumatische Vibration.

Die *Bou-Roumi-Brücke* (Abb. 2) bewältigt sogar eine Spannweite von 37 m und steht damit unter allen bekannten Brücken ihrer Art weitaus an der Spitze. Sie ist zwar vollwandig, doch hat die Wand den ausgesprochenen Charakter eines Steges zwischen zwei Gurtungen (Abb. 3), eines Steges, der durch Rippen ausgesteift ist und dessen Dicke von Feld zu Feld gegen Brückenmitte hin abnimmt (Abb. 4). Diese Ausbildung entspricht besser dem monolithischen Charakter des Eisenbetons als die Fachwerk- und Vierendeelträger mit ihren schwierigen Knotenpunkten. Da keine Eisen aufgebogen sind, und alle Schubspannungen durch Bügel aufgenommen werden, ist das Armieren vereinfacht. Die Höhe des durchwegs 85 cm breiten Obergurtes nimmt von 31 cm auf 66 cm gegen Brückenmitte zu (Abb. 4); da dort die rechnermässige Druckspannung 123 kg/cm<sup>2</sup> erreicht, ist der Beton durch Spiralarmierung verstärkt. In Öffnungsmitte enthält

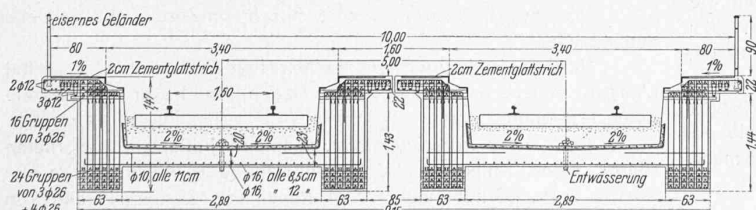


Abb. 1. Bou-Chemla-Brücke, Querschnitt und Armierung. — Masstab 1 : 100.

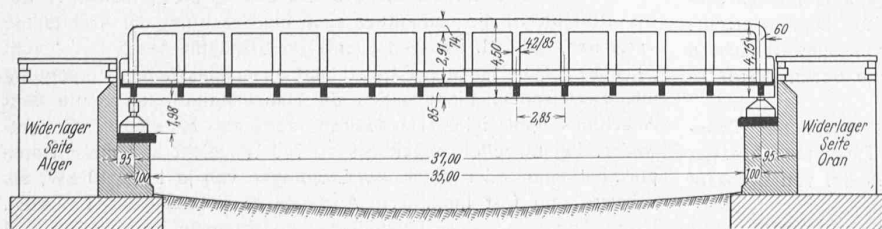


Abb. 2. Bou-Roumi-Brücke, Längsschnitt. — Masstab 1 : 400.

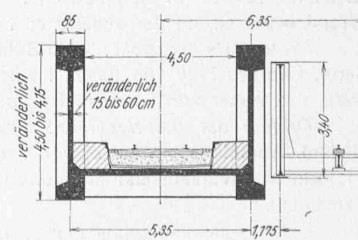


Abb. 3. Querschnitt, Masstab 1 : 200.

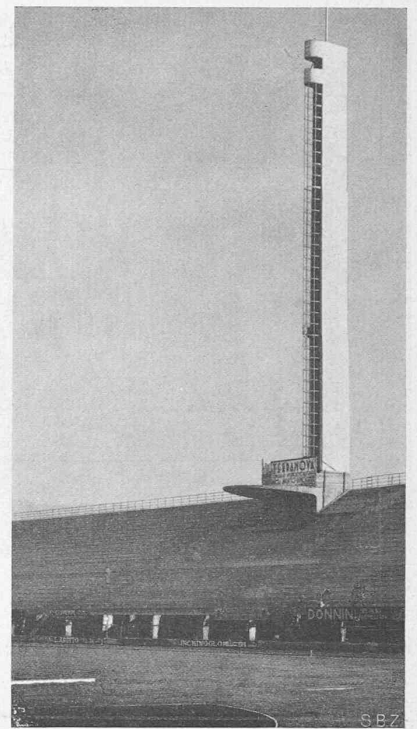
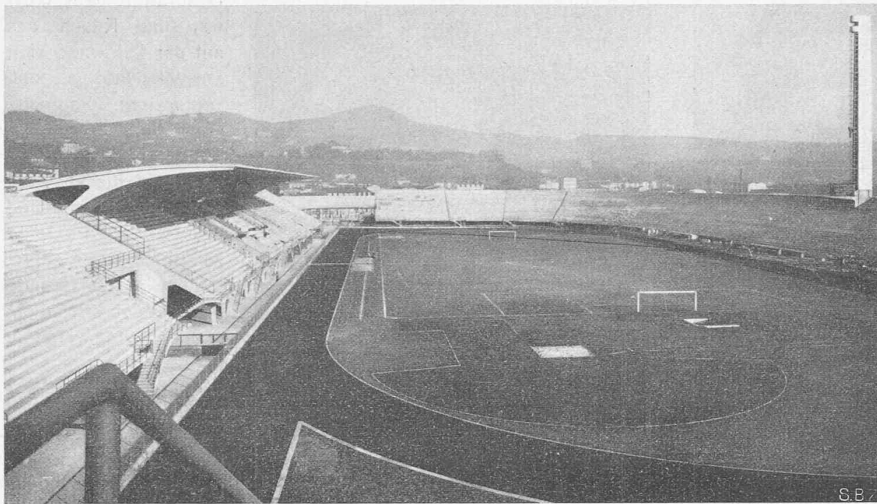


Abb. 1 und 2. Das Stadion Giovanni Berta in Florenz, rechts der Marathonturm. (Photos Barsotti)

der Untergurt  $114 \times 26 = 605 \text{ cm}^2$ , wovon 48 bis zum Auflager durchgehen. Alle Eisen endigen in der Zugzone ohne Verankerung.

Der Berechnung beider erwähnten Brücken ist ein Lastenzug aus Lokomotiven mit sechs Achslasten zu 20 t in Abständen von 1,5 m zu Grunde gelegt; das für die Bemessung der Bou-Roumi-Brücke massgebende Moment war 2740 mt pro Hauptträger, woran die ständige Last 70% Anteil hat. Die zulässigen Spannungen waren zu  $\sigma_b = 90$ ,  $\sigma_e = 1200 \text{ kg/cm}^2$  angesetzt.

### Das Stadion Giovanni Berta in Florenz.

Vom neuen Stadion der Stadt Florenz, dessen kühne gedeckte Tribüne mit 18 m weit frei ausladendem Dach vor Jahresfrist (Bd. 99, S. 343\*) hier dargestellt war, sind inzwischen die andern Hauptglieder fertiggestellt worden, sodass nun aus dem Gesamtbild die Wirkung des Ganzen sich beurteilen lässt: gegenüber der breitgelagerten Masse der gedeckten Haupttribüne, und überhaupt in Kontrast zu den ringsumlaufenden Horizontalen erhebt sich der 60 m hohe schlanke Marathonturm<sup>1)</sup>, dessen Vorderseite einen durchlaufend rund verglasten Liftschacht trägt, der bei Nachtspielen eine einzige Lichtsäule bildet. Dieser Turm ist für die räumliche Zusammenfassung der ganzen Anlage wohl das wesentlichste Glied, denn durch die Grösse des Spielfeldes (rd.  $200 \times 100 \text{ m}$ ) droht der ringsumlaufende Tribünenring trotz seiner Höhe als blosse Umsäumung zu wirken und nicht die Kraft zu haben, zusammen mit dem Feld einen eigentlichen Binnenraum zu bilden. In dieser Funktion wird er nun höchst wirksam unterstützt durch den Turm, der die dritte Dimension zum grossen zweidimensionalen Tribünenring hinzufügt, und der wegen seiner Höhe auch noch für die entferntesten Plätze eine wie beschirmende Wirkung ausübt.

„La Technique des Travaux“ vom Februar 1933, der wir die Abbildungen verdanken, bringt Einzelheiten der Anlage, z. B. auch von den eleganten, weit ausladenden Wendeltreppen aus Eisenbeton, die aussen an den Tribünen zu den obersten Sitzreihen führen, vom Ausbau unter der Haupttribüne, wo die Spieler ihre Garderobe haben und durch einen unterirdischen Gang in das Mittelfeld gelangen können, ferner vom Unterbau des Spielfeldes und anderem mehr.

### MITTEILUNGEN.

**Eidgen. Techn. Hochschule. Diplomerteilung.** Die E. T. H. hat nachfolgenden, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt:

**Diplom als Architekt:** Willi Bohnenblust von Schwarzhäusern (Bern), Georges Frey von Basel, Heinz Lucas von Berlin (Deutschland), Max Meier von Glattfelden (Zürich).

**Diplom als Bauingenieur:** Vital Caprez von Fetan (Graubünden), Anatole Gorokhovskiy von Verni (Russ. Turkestan), Vinzenz O'Rourke von Vaivadiskiai (Litauen), Carol Smilovici von Botosani (Rumänien).

<sup>1)</sup> Am Marathonturm werden die Flaggen gehisst und z. B. bei internationalen Wettkämpfen die Nationalfarben der Sieger aufgezogen.

### Diplom als Ingenieur-Chemiker:

Lawrence Adam von Holland, Emile Barman von Massongex (Wallis), Werner Bossard von Zug, Hans Rudolf Furrer von Sternenberg (Zürich), Rolf Geering von Basel, Ernst Graf von Zürich und Heiden (Appenzell A.-Rh.), Klaus Hofmann von Schönenwerd (Solothurn), Hans Kilchher von Luzern und Reinach (Baselland), Adolf Lieber von Frauenfeld (Thurgau), Charles Henri Meystre von Thierrens (Waadt) und Neuenburg, George van Notten von Hilversum (Holland), Leo Heinrich Rhyner von Stäfa (Zürich), Georg Rona von Szeged (Ungarn), Emil Schmid von Richterswil (Zürich), Ernst Schrenk von Schaffhausen, Werner Syz von Zürich, Nikolaus Vecsenyi von Budapest (Ungarn), Hans Vontobel von Höngg (Zürich), Leon Wyszewiański von Lodz (Polen), Wolfgang Zankl von Brux (Tschechoslov. Rep.).

**Diplom als Ingenieur-Agronom:** Willy Bögli von Münsingen (Bern), Georges Ceppi von Novazzano (Tessin), Margrit Fröhlich von Brugg (Aargau), Antoine Jolliet von Vaulruz (Freiburg), Albert Kiener von Bolligen (Bern), Walter Vögeli von Gipf-Oberfrick (Aargau).

**Diplom als Kulturingenieur:** Ernst Albrecht von Stadel (Zürich), Arthur Bieder von Langenbruck (Baselland), Max Gsell von Egnach (Thurgau), Walter Häberlin von Illighausen (Thurgau), Hans Haefeli von Schmidrued (Aargau), Engelbert Schibli von Neuenhof (Aargau), Heinrich Schweizer von Kappel (St. Gallen), Hans Sommer von Elsau (Zürich), Hans Stamm von Bülach (Zürich), Eduard Strebel von Wohlenschwil (Aargau), Antoine Triponez von Le Noirmont (Bern).

**Diplom als Mathematiker:** Lucien Bossard von Zug.

**Diplom als Physiker:** Georg Busch von Zürich, Walter Deck von Zürich.

**Diplom als Naturwissenschaftler:** Hugo Dietiker von Hirschthal (Aargau), Helene Grossmann von St. Gallen, Emil Peyer von Diessenhofen (Thurgau).

**Diplom als Forstingenieur:** Edmond Juillerat von Sornetan (Bern), Henri Knus von Märstetten (Thurgau), Anton Lietha von Seewis i. Pr. (Graubünden), Karl Rüedi von Zürich, Hubert von Schlumberger von Obernai (Frankreich), Raymond Staehli von Schüpfen (Bern), Gottfried Wenger von Längenbühl (Bern).

**Nützliche Winke für die Erstellung elektrischer Haus-Installationen,** die namentlich auch die Beachtung der Architekten verdienen, gibt M. Roesgen (Genf) im „Bulletin des S. E. V.“ vom 29. März 1933. Neben der früher fast ausschliesslichen Versorgung mit elektrischem Licht haben die Hausinstallationen heute dem Anschluss zahlreicher Haushaltsapparate zu dienen, die entweder bei Einzelleistungen bis zu 750 W, leicht und meist transportabel sind, oder dann, bei Leistungen von je 1 bis 10 kW, als schwere und fest installierte Apparate bezeichnet werden müssen. Diese Apparate stellen besondere Anforderungen an den Typ und an die Installationsstellen der Steckdosen, wozu bei der Installation