Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 81/82 (1923)
Heft: 12

Artikel: Luftschiffhallen aus Eisenbeton in Villeneuve-Orly
Autor: P.E.M.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-38976

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: 17.07.2025

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

Sachen behandelt werden", im vorliegenden Fall nach dem zweiten der Mosaischen 10 Gebote, auf das sich Zwingli berufen habe: „Du sollt nit bilder machen noch haben!" Die Reformation hatte aber nicht nur die Bilder, sondern auch Orgel und Gemeindegesang, also jegliche Einwirkung der Kunst auf die Sinne aus der Kirche verbannt, in der hinfort allein der Geist durch den Mund des Predigers wirken sollte. Warum ist man *hierin* nicht konsequent geblieben, auch in Stammheim nicht? Warum soll die Musik das Gemüt des Andächtigen erbauen dürfen, nicht aber die Malerei, deren Erzeugnisse Herr Pfarrer Farner (wie einst Moses das goldene Kalb!) als „Kilchengötzen" verdammt? —

Im allgemeinen lieben die Menschen die Form mehr als den Geist; denn die Form ist Ruhe, der Geist aber ist Unruhe. Gewiss erbaut auch uns eine wirklich geistvolle Predigt mehr als der blosse Stimmungsgehalt kirchlicher Kunstformen; aber wir vermögen in diesen nicht einen störenden Gegensatz zu jenem zu erblicken, im Gegenteil. Dass dies in weiten Kreisen so empfunden wird, dafür zeugt die vermehrte Heranziehung der Kunst gerade im reformierten Gottesdienst, dafür zeugt im besondern auch das grosse Interesse der Architektenschaft für die kirchlichen Bauten. Ein Ausfluss eigener Anteilnahme an diesem so aktuellen baukünstlerischen Problem unserer Zeit ist der sehr grosse Raum, den die „S. B. Z." der Erörterung der *Reformierten Kirche* und des *Kirchgemeindehauses* zur Verfügung stellt. Und dass es sich dabei, wie unsere Leser wissen, gerade um das *ernste Suchen* nach einer diskreten, sinngemäss *reformierten* Kirchenbaukunst handelt, im ausgesprochenen Gegensatz zur glänzenden Prachtentfaltung der katholischen Kirche, das geht ja gerade aus dem, unserm Stammheimer Bericht auf Seite 113 folgenden Artikel „Zum Problem der Reformierten Kirche" hervor. Wir pflegen dieses Gebiet mit besonderer Liebe in der Meinung, damit der Kirchlichkeit selbst, genauer gesagt, einer zeitgemässen, allerdings nicht am Buchstaben dieser oder jener Bibelübersetzung klebenden Religiosität überhaupt, als dem schliesslich entscheidenden Kulturfaktor zu dienen. Vielleicht sieht auch Herr Pfr. Farner ein, dass solche Gesinnung mit der im Falle Stammheim uns zugemuteten „Gefühlsrohheit" nicht wohl vereinbar ist.

C. J.

Luftschiffhallen aus Eisenbeton in Villeneuve-Orly.

Ueber den Bau von zwei Luftschiffhallen aus Eisenbeton, die gegenwärtig auf dem Flugplatz Villeneuve-Orly südlich Paris erstellt werden, berichtet die Zeitschrift „La Science et la Vie". Jede dieser Hallen hat die beträchtlichen Ausmasse von 300 m Länge, 59 m lichter Höhe und 91 m Spannweite an der Basis. Der Querschnitt des Bogens wurde zwecks Erzielung eines möglichst grossen Trägheitsmomentes bei geringstem Materialaufwand aus Zores-förmigen Elementen ausgebildet von je 7,5 m Länge und 5,45 m Breite (Abb. 1 und 2). Jede Halle setzt sich somit aus 40 einzelnen Bogen von Zores-förmigem Querschnitt zusammen. Die Dicke der Schenkel eines Elementes nimmt von 15,5 cm am Fusse auf 9 cm am Scheitel des Gewölbes ab. Die entsprechenden Stärken für den Teil parallel zur Längsaxe des Gebäudes sind 34,5 bezw. 20 cm. Das Gewölbe ruht beiderseits auf einer Eisenbetonplatte von 1 m Dicke und 7,85 m Breite.

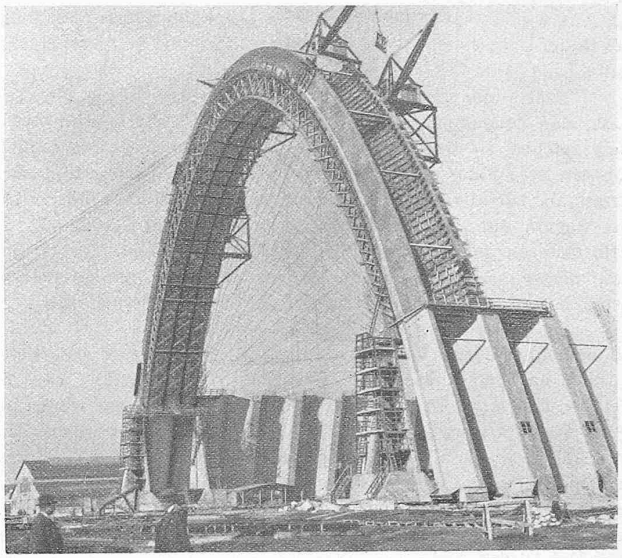

Abb. 5. Seitenansicht der Schalung eines Bogenelements mit aufgesetzten und seitlichen Hub-Derrick-Gerüsten.

Beim Bau wurde in der Weise vorgegangen, dass zuerst auf jeder Seite das unterste Stück des Bogenschenkels bis zu einer Höhe von 17 m auf die ganze Hallenlänge errichtet wurde (Abb. 3). Ein Gerüst, das auf einer Eisenbetonplatte aufruhte und sowohl in der Längs- als in der Querrichtung verschoben werden konnte, trug dabei die ganze innere Schalung eines 17 m hohen Elementes. Die äussere Schalung wurde nach dem Verlegen der Eisen mit Hilfe eines Derrick vom oberen Ende des Gerüstes aus an Ort und Stelle versetzt. Nach dem Abbinden wurde sie auf die gleiche Weise wieder entfernt und das Gerüst mit der ganzen inneren Schalung bis zum nächsten Element, d. h. um 7,5 m verschoben.

Der Lehrbogen für den übrigen Teil des Gewölbes, der noch 80 m weit spannt, wurde aus drei Stücken auf dem Boden hergestellt, nämlich aus zwei Bogenschenkeln (Abb. 3) von je 45 t und einem Mittelstück von 30 t Gewicht. Nach dem Hochrichten der Schenkel in ihre endgültige Neigung (Abb. 4) konnte das Mittelstück mit Kabeln an ihrem oberen Ende aufgehängt und mit Winden

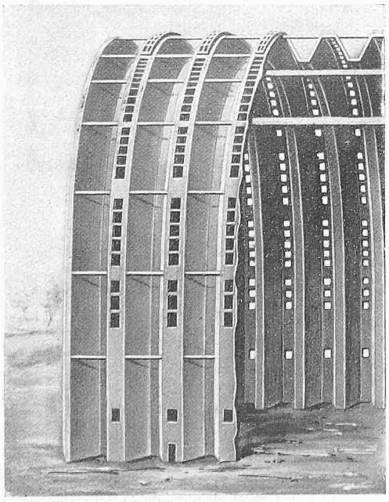

Abb. 1. Modell-Ansicht der 59 m hohen Eisenbeton-Luftschiffhallen in Villeneuve-Orly bei Paris.

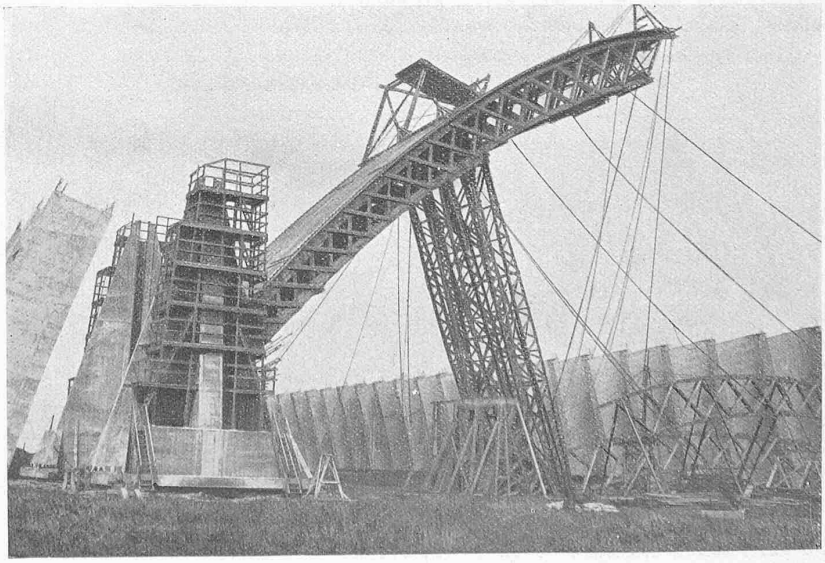

Abb. 3. Aufrichten eines Lehrbogenschenkels für die Schalung; links ein Paar Hubböcke.

hochgezogen werden, worauf, nach gehöriger Verspannung durch Seile, die provisorischen Stützen entfernt wurden. Das Auflager der Schenkel dieses Lehrbogens besteht aus einem Eisenbetonbalken. In gehobener Stellung ruht der Bogen auf zwei Eisenbetonböcken, die durch eine Plattform aus Eisenbeton miteinander fest verbunden sind; diese ihrerseits ist auf Rollen montiert und kann in der Längsrichtung verschoben werden. Die Eisenbetonböcke tragen hydraulische Pressen, auf deren Kolben die in Nuten der Auflagerböcke (siehe Abbildung 3, links) geführten Enden des Auflagerbalkens aufruhen und die zum Heben des Lehrbogens in seine endgültige Lage, 11 m über Boden, sowie zu dessen Absenken mitsamt der innern Schalung dienen. Nach vollendeter Betonierung eines Elementes wird das Gerüst um 7,5 m bis zum nächsten Bogenelement verschoben (Abb. 6). Zum Verlegen der Eisen und der äusseren Schalung dienen eine Anzahl Derricks, die etwa 50 bis 60 m über dem Boden auf dem Lehrgerüst aufruhen bezw. seitlich an ihm befestigt sind (Abb. 5).

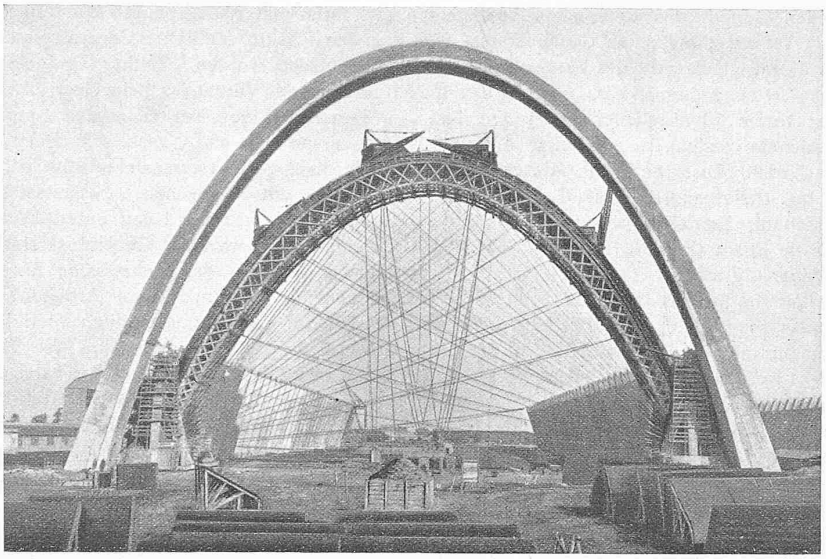

Abb. 6. Erstes Eisenbeton-Bogenelement (Masstab etwa 1 : 1000), dahinter das zwischen den Hubböcken abgelassene und verschobene Lehrgerüst; vorn Schalungsteile.

Für den Bau jeder der beiden Hallen sind 11 000 m³ Beton und 580 Tonnen Rundeisen erforderlich; zu ihrer Beleuchtung dienen je 3800 m² Glasfenster (vergl. Abb. 1). *P. E. M.*

Schweizerischer Elektrotechnischer Verein.

Der Einladung der Zentralschweizerischen Kraftwerke, des Elektrizitätswerkes Altdorf und des Elektrizitätswerkes Schwyz Folge leistend, hielten der Schweizerische Elektrotechnische Verein (S. E. V.) und der ihm angegliederte Verband schweizerischer Elektrizitätswerke (V. S. E.) ihre diesjährigen ordentlichen Generalversammlungen am 1. und 2. September in Brunnen ab. Wie gewohnt wurde die Tagung durch die Generalversammlung des V. S. E. eingeleitet, die am Samstag Nachmittag unter der Leitung des Präsidenten, Direktor *F. Ringwald*, im Rekreationssaal des Töchter-Instituts Ingenbohl (Theresianum) abgehalten wurde. Von den zur Behandlung gelangten geschäftlichen Traktanden erwähnen wir die Wiederwahl der statutarisch aus dem Vorstand austretenden Mitgliedern Dr. B. Bauer (Bern), Dr. E. Fehr (Zürich) und A. de Montmollin (Lausanne) und die Herabsetzung der letztes Jahr erhöhten Mitgliederbeiträge auf ihren früheren Betrag. Hierauf sprach Ingenieur *M. A. Odermatt*, von der Firma Brown Boveri & Cie., Baden, in einstündigem Vortrage über „Gleichrichter-Anlagen", wobei er sowohl auf das Prinzip, als auch auf die Konstruktion und die Anwendung dieser Apparate eingehend berichtete. Von der raschen Verbreitung der BBC-Grossgleichrichter in den letzten Jahren zeugt die hohe Zahl von 230 bisher in Betrieb oder in Ausführung befindlichen Anlagen mit einer Gesamtleistung von 140000 kW. — Auf den Vortrag folgte als letztes Traktandum die übliche Erteilung von Anerkennungs-Diplomen an die Beamten, Angestellten und Arbeiter von Elektriztätswerken, die seit 25 Jahren bei der gleichen Unternehmung im Dienste sind; von den 59 für diese Ehrung in Betracht kommenden waren 38 erschienen.

Abends fand im „Waldstätterhof" das offizielle Bankett des V. S. E. statt. Nach der Begrüssungsrede des Präsidenten *F. Ringwald* überbrachte Landesstatthalter *K. von Weber* den Willkommensgruss der Regierung. Er wies u. a. darauf hin, wie die Wasserkräfte des kleinen Kantons Schwyz in den letzten Jahren zu einem begehrten Objekt geworden seien. Dass die Schwyzer diesen Bestrebungen gegenüber eine gewisse Zurückhaltung zeigen, sei ohne weiteres verständlich, wenn man bedenke, wie viele Heimwesen den verschiedenen im Bau befindlichen oder projektierten Kraftwerken zum Opfer fallen werden. Nach ihm sprachen Stadtrat *Mayer* aus Stettin im Namen der deutschen „Vereinigung der Elektrizitätswerke" und Direktor Dr. *E. Tissot* im Namen des S. E. V. Auf das Bankett folgte ein gemeinsamer Unterhaltungsabend mit den bereits eingetroffenen Mitgliedern des S. E. V. Für die Unterhaltung sorgten

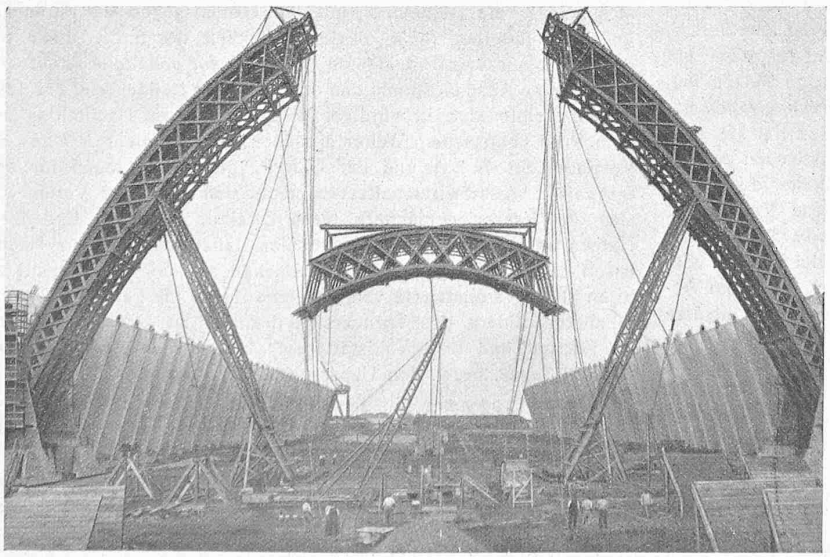

Abb. 4. Aufziehen des Lehrbogen-Scheitelstückes zwischen den aufgerichteten Bogenschenkeln.

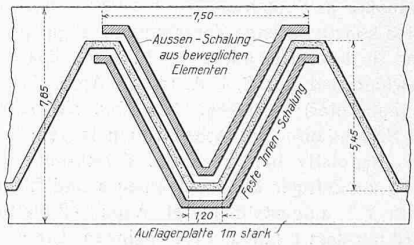

Abb. 2. Schematischer Schnitt.

das Luzerner Männerquartett durch vortreffliche Gesangsvorträge sowie der unsern G. E. P.-Kollegen von der Luzerner Versammlung in guter Erinnerung gebliebene Kollege *A. Derrer* durch allerlei wohlgelungene Produktionen. Einige Verse seiner ausgezeichneten satyrischen „Schnitzelbank" verdienten u. a. im Archiv der Kommission für Ausfuhr elektrischer Energie aufbewahrt zu werden.

Der Sonntag Vormittag war der Versammlung des S. E. V. gewidmet, die wiederum im