

Die Lorraine-Brücke über die Aare in Bern

Autor(en): **Maillart, Rob.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **97/98 (1931)**

Heft 3

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-44641>

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.

INHALT: Die Lorraine-Brücke über die Aare in Bern. — Das Zweckhafte als Vorwand. — Wettbewerb für die neue Chirurgische Klinik am Kantonsspital Zürich. — Mitteilungen: Neue Arbeitsmethoden beim Bau des Eichholzstollens des Schluchseewerkes. Zentrifugen zur Entwässerung von Feinkohle. Die Verwendung von Staubsaugern bei der Wagenreinigung. Ein neues Stillferjochbahn-Projekt. Deutsche Kom-

mission für Rundfunkstörungen. Eidgenössische Technische Hochschule. — Wettbewerbe: Protestantische Kirche und Pfarrhaus in Zürich-Wollishofen. Gewerkschaftshaus am Helvetiaplatz in Zürich. — Preisausschreiben: Neue Anwendungen der Lincoln-Lichtbogenschweissung. — Literatur. — Mitteilungen der Vereine. — Sitzungs- und Vortrags-Kalender.

Band 97

Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 3

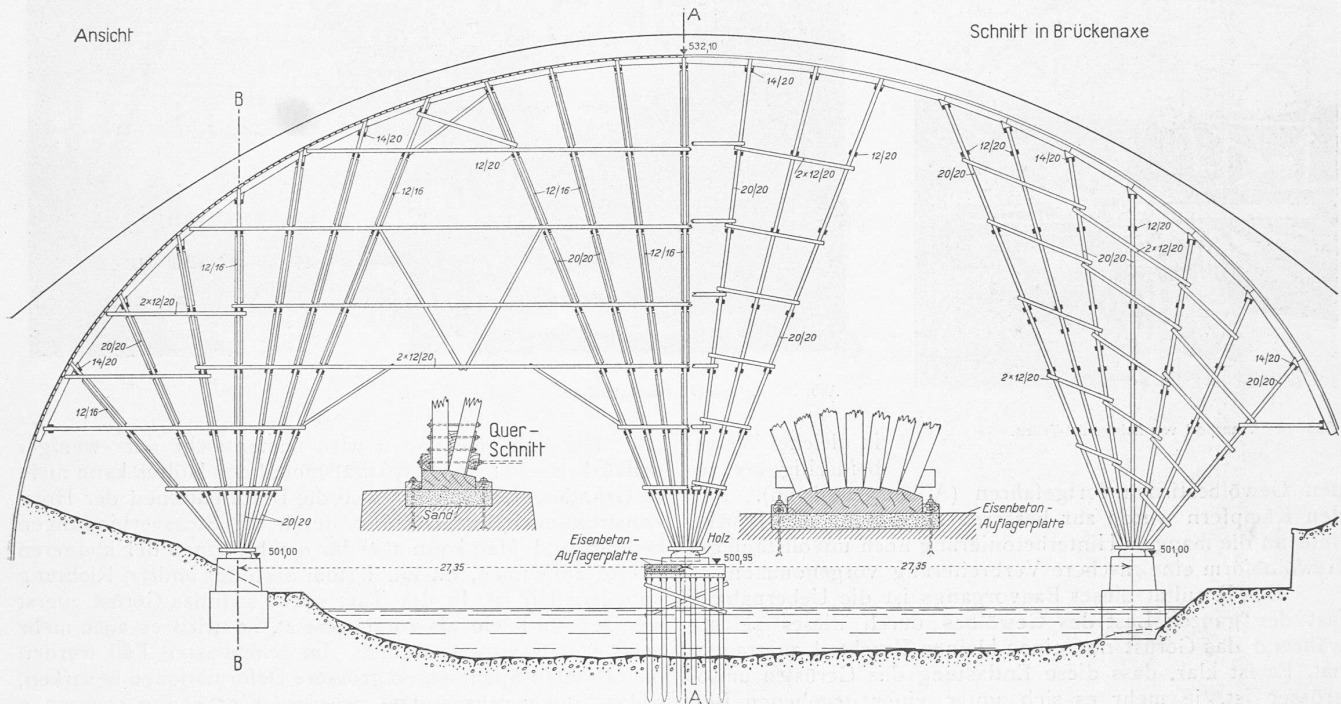


Abb. 16. Das Lehrgerüst in Ansicht und Längsschnitt, Masstab 1 : 400. — Einzelheiten der Absenkvorrichtung, 1 : 80.

Die Lorraine-Brücke über die Aare in Bern.

Von Ingenieur ROB. MAILLART.

(Fortsetzung von Seite 20.)

Das Lehrgerüst (Abb. 16 und 17) weist eine von den üblichen Systemen abweichende Bauart auf, die mit dem noch zu erläuternden Wölbverfahren im Zusammenhang steht. Statt aus einer Anzahl in Längsrichtung parallel gestellter Binder gleicher Konstruktion, besteht das Gerüst aus quergestellten Böcken, die fächerartig auf drei Auflagerpaaren abgestützt sind. Diese Böcke zeichnen sich durch grosse Stabilität in der Querrichtung aus, da schon die Hauptpfosten selbst diese Quersteifigkeit verbürgen, während bei den üblichen Konstruktionen besondere Verstrebungen, die oft nicht zuverlässig wirken, diese Aufgabe übernehmen müssen. Jeder Fächerfuss ist auf einer Hartholzschwelle gelagert, die auf einem in Beton eingelassenen Sandbett ruht, das zum Absenken des Gerüstes diente. Um ein böswilliges oder zufälliges Entfernen des Sandes zu vermeiden, war das Sandbett, soweit es nicht von der Auflagerschwelle bedeckt war, durch verankerte Holzschwellen abgeschlossen. Das Aufstellen des Lehrgerüstes erfolgte mit Hilfe des Kabelkrans mit bemerkenswerter Raschheit, da grosse, am Ufer zusammengesetzte Stücke versetzt werden konnten (Abb. 18). Die Abb. 19 bis 22 zeigen verschiedene Baustadien.

Während sonst der Bau eines Gewölbes, wenn auch nicht immer auf ganze Stärke, so doch in seiner ganzen Breite oder in Lamellen mit Querfugen in Angriff genommen wird, ist hier mit einem mittlern, vom einen bis zum andern Widerlager reichenden Gewölbeelement begonnen worden, das beidseitig Verzahnungen aufweist (Abb. 23 und 24). Die 2 cm weiten Fugen wurden mit trockenem Mörtel 1 : 3 ausgestampft. Dieses Ausstampfen ist geeignet, das Lehrgerüst zu entlasten; aber ohne diesem günstigen Umstand Rechnung zu tragen, nehmen wir an, das Gerüst

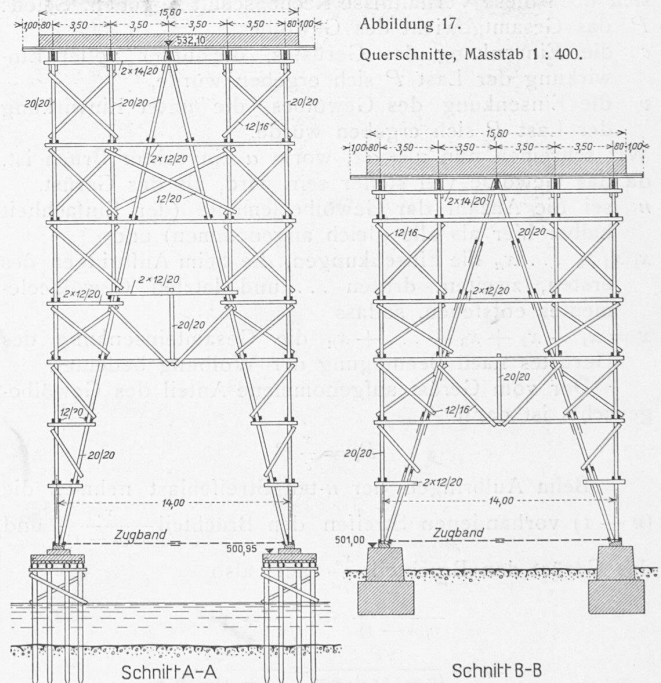


Abbildung 17. Querschnitte, Masstab 1 : 400.

habe die ganze Last dieses ersten Gewölbeelementes zu tragen, während dieses selbst vorläufig spannungslos bleibe. In die Verzahnungen werden nun beidseitig weitere Quader eingesetzt (Abb. 24). Durch diese Mehrbelastung wird das Gerüst eine gewisse Einsenkung erfahren, die jedoch nicht proportional dem Mehrgewicht, sondern kleiner sein wird, weil das erste Element der Einsenkung folgen muss und damit zum Tragen kommt. Sobald die Fugen zwischen dem ersten und zweiten Element ausgestampft sind, wird

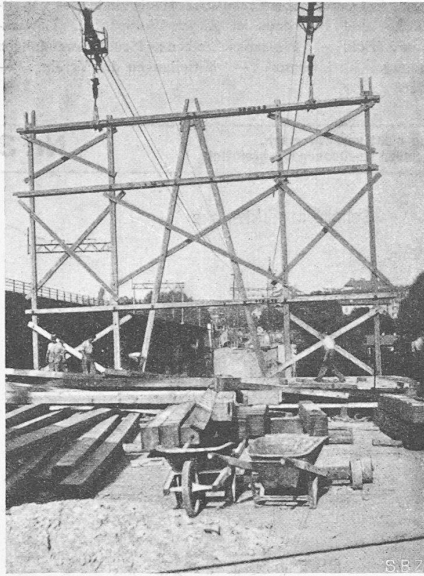


Abb. 18. Transport von Lehrgerüst-Teilen.

den Gewölbestirnen fortgefahren (Abb. 25 und 26). Bei den Kämpfern wurde zur besseren Anpassung der Drucklinie an die mangels Hinterbetonierung noch unvollständige Gewölbeform eine raschere Verbreiterung vorgenommen.

Das Resultat dieses Bauvorgangs ist die Uebernahme fast der ganzen Last des Gewölbes durch dieses selbst, während das Gerüst nur einen kleinen Bruchteil zu tragen hat. Es ist klar, dass diese Entlastung des Gerüsts umso grösser ist, je mehr es sich unter einer gegebenen Belastung einsenkt. Je schwächer also das Lehrgerüst, umso mehr wird es entlastet. Eine einfache Rechnung gestattet, sich über diese Verhältnisse Rechenschaft zu geben. Seien: P das Gesamtgewicht des Gewölbes, c die Einsenkung des Gerüsts, die unter voller Einwirkung der Last P sich ergeben würde, v die Einsenkung des Gewölbes, die unter Einwirkung der Last P sich ergeben würde.

Wir schreiben nun $v = \alpha c$, worin α ein echter Bruch ist, da das Gewölbe viel steifer sein wird, als das Gerüst.

n sei die Anzahl der Gewölbeelemente (der Einfachheit halber hier als alle gleich angenommen) und

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ die Einsenkungen, die beim Aufbringen des ersten, zweiten, dritten ... und letzten Gewölbeelementes entstehen, sodass

$x = x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n$ die Gesamteinsenkung des Gerüsts nach Beendigung der Wölbung bedeutet.

Der vom Gerüst aufgenommene Anteil des Gewölbegewichts ist dann

$$P_c = \frac{x}{c} P$$

Beim Aufbringen der n -ten Streifenlast nehmen die $(n-1)$ vorhandenen Streifen den Bruchteil $\frac{x_n}{v/(n-1)}$ und das Gerüst den Bruchteil $\frac{x_n}{c/n}$ auf; also

$$\frac{x_n}{v/(n-1)} + \frac{x_n}{c/n} = 1$$

$$x_n = \frac{v c}{(n-1)c + n v} = \frac{\alpha c}{(n-1) + \alpha n}$$

$$x = x_1 + x_2 + \dots + x_n$$

$$= \alpha c \left(\frac{1}{\alpha n} + \frac{1}{1 + \alpha n} + \frac{1}{2 + \alpha n} + \dots + \frac{1}{(n-1) + \alpha n} \right)$$

$$P_c = \alpha \left(\frac{1}{\alpha n} + \frac{1}{1 + \alpha n} + \frac{1}{2 + \alpha n} + \dots + \frac{1}{(n-1) + \alpha n} \right) P$$

Bei der Lorrainebrücke war $n = 20$ und man erhält für verschiedene Werte von α die beigefügten von P_c :

für $\alpha = 0,3$ wird $P_c = 0,46 P$ für $\alpha = 0,1$ wird $P_c = 0,26 P$
 $\alpha = 0,2$ $P_c = 0,38 P$ $\alpha = 0,05$ $P_c = 0,18 P$

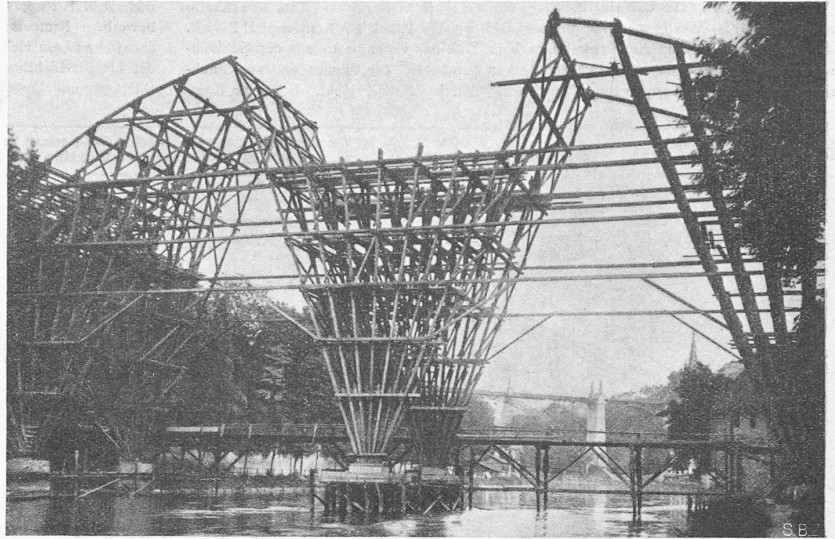


Abb. 20. Lehrgerüst, Bauzustand am 24. September 1928.

Die Annahme von α wird immer mehr oder weniger willkürlich sein; der Elastizitätsmodul des Holzes kann nicht zu Grunde gelegt werden, weil die Deformationen der Holzkonstruktionen hauptsächlich durch die Stossverbindungen bedingt sind. Man kann aber für α ruhig einen der kleineren Werte annehmen, da ein Irrtum nach der andern Richtung unbedenklich ist. In der Tat: senkt sich das Gerüst zuerst weniger stark ein als vorausgesetzt, so wird es auch mehr belastet, als vorausgesehen. Im schlimmsten Fall werden die erhöhten Spannungen grössere Deformationen bewirken, sodass die vorausgesetzte grössere Einsenkung sozusagen automatisch eintritt. Mit anderen Worten: Die Beanspruchung des Gerüsts passt sich seiner Widerstandskraft an. Bemerkenswert ist, dass die Knickgefahr keine Rolle spielt,

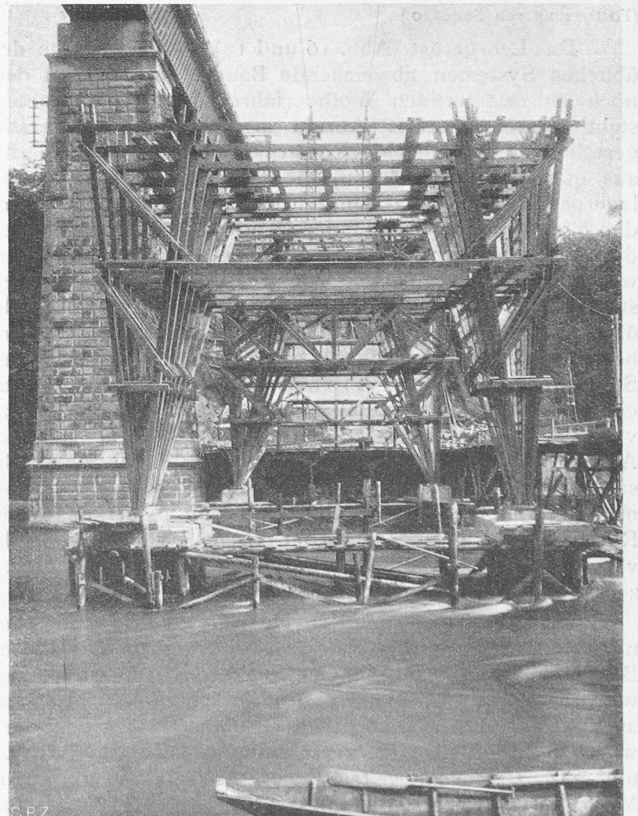


Abb. 19. Lehrgerüst, Bauzustand am 8. September 1928.

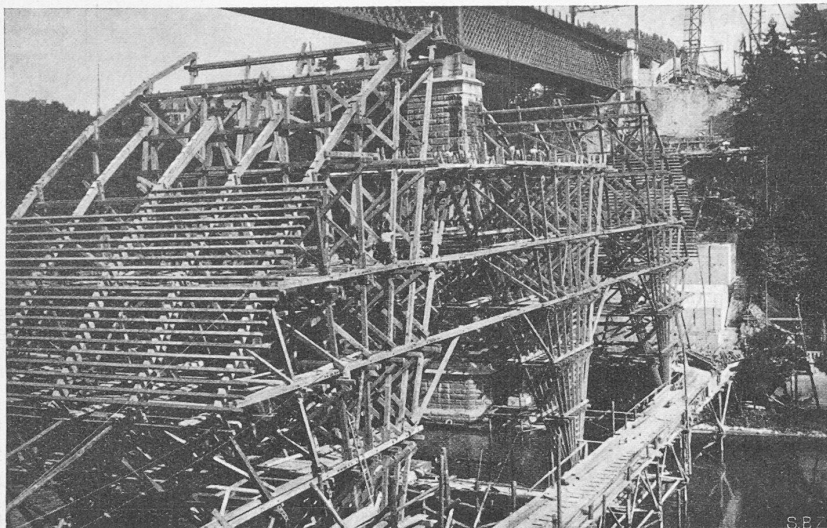


Abb. 21. Lehrgerüst, Bauzustand am 24. September 1928.

indem bei beginnender Ausbiegung eines Holzes die Last sich vermindert, sodass die Verkürzung automatisch zum Stillstand kommen muss.

Bei der Lorrainebrücke hat man sich mit der Annahme $P_c = 0,3 P$ begnügt, was einer Gewölbebreite von 4,70 m entspricht, die auch gegen seitliches Ausknicken reichlich genügt, während bei den ersten Gewölbestreifen dies ohne Mithilfe des Gerüsts natürlich nicht der Fall wäre. Voraussetzung für ein gutes Gelingen ist also eine gute Steifigkeit und Solidarität in der Querrichtung, die durch die für die Lorrainebrücke gewählte Konstruktion in hohem Masse erreicht worden ist. Die Holzersparnis ist dabei eine ganz bedeutende, indem auf den Quadratmeter Innenleibung bezogen nur etwa 0,3 m³ Holz nötig waren, während die Formel von Séjourné 0,82 m³ ergäbe. Bemerkenswert ist, dass sich die Ersparnis auch auf den Belag erstreckt, indem für dessen Belastung stets nur ein Gewölbe-Element in Betracht fällt, sodass bei der Lorrainebrücke die Kränze den ungewöhnlich grossen Abstand von 3,5 m erhalten konnten. Die Ersparnis bleibt im wesentlichen auch bestehen, wenn man die Mehrkosten von Betonquadern gegenüber auf dem Gerüst hergestelltem Beton in Betracht zieht. Diese Mehrkosten sind übrigens bei rationeller Arbeitsweise nicht übermässig gross. Das paarweise Transportieren und Veretzen mit dem Kabelkran vermindert gegenüber Handarbeit die Lohnkosten bedeutend (Abb. 27).

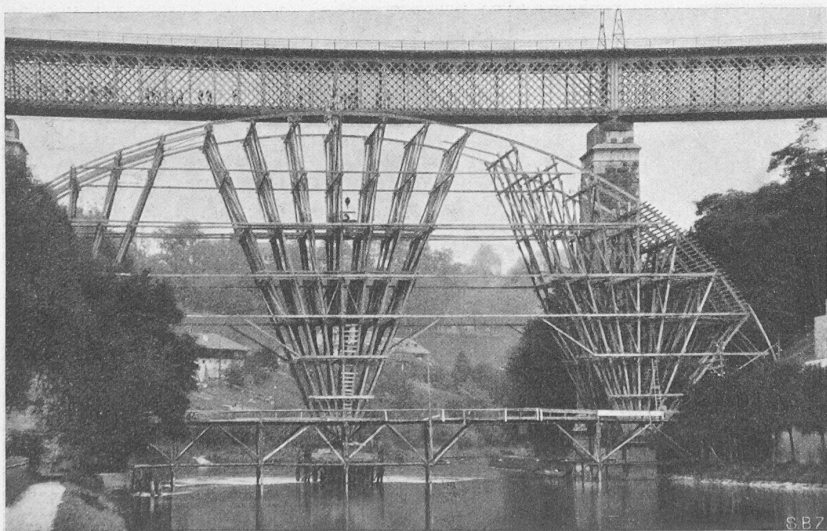


Abb. 22. Bauzustand des Lehrgerüsts am 26. September 1928 (dicht dahinter die Eisenbahnbrücke).

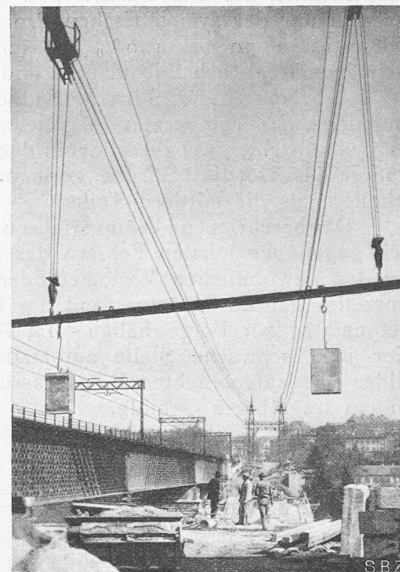


Abb. 27. Transport der Gewölbe-Quader.

Wenn eingewendet wird, dass der

Fugenmörtel bei diesem Bauverfahren schon gleich nach dem Abbinden beansprucht wird, so ist zu bemerken, dass diese Beanspruchungen klein, und dass mässige Druckeinwirkungen im ersten Stadium der Erhärtung des Mörtels unschädlich sind. Uebrigens ist zur Erhöhung der Sicherheit für den Fugenmörtel hochwertiger Zement verwendet worden.

Ein anderer Einwand betrifft die ungleiche Beanspruchung des Gewölbes über dessen Breite; es ist darum interessant, sich von dieser Beanspruchungsverteilung ein Bild zu machen. Abb. 28 setzt $\alpha = 0,1$ und $n = 20$ voraus. Indem wir c in beliebigem Masstab auftragen, stellt das dadurch gebildete Rechteck das Gesamtgewicht des Gewölbes dar, das bei gewöhnlicher Bauart ganz vom Gerüst zu tragen ist. Demgegenüber wird die nach unserem Verfahren dem Gerüst zugewiesene Last durch den Streifen von der Höhe x gekennzeichnet. Tragen wir die Werte x_{20}, x_{19} bis x_2 geteilt durch α auf, so entstehen mit den sie betreffenden Elementen als Basis Rechtecke, deren Gesamtheit die Druckverteilung vor dem Ausrüsten darstellt. Nach dem Ausrüsten kommt noch der Streifen von der Höhe x dazu.

Wir können so feststellen, dass in der Tat die mittleren Gewölbeteile eine starke Mehrbelastung erleiden, während die Stirnen entlastet sind. Die Verhältniszahlen gegenüber gleichmässiger Belastung sind 2,41 in der Mitte und 0,26 in den Stirnen. Dies wäre nur dann bedenklich, wenn es sich nicht bloss um das Eigengewicht des Gewölbes handelte. Denn die ihm entsprechenden Beanspruchungen machen bloss etwa ein Viertel der Gesamtspannungen bei gefährlichster Belastung aus. Obige Verhältniszahlen ändern sich somit für die Maximalspannungen in $\frac{3 + 2,41}{4} = 1,35$ in der Mitte und $\frac{3 + 0,26}{4} = 0,81$ in den Stirnen. Ein derartiger Unterschied ist aber kein Nachteil, sondern ein beachtenswerter Vorteil. Es ist nämlich wohl denkbar, dass eine Stirne des Gewölbes durch Ueberbeanspruchung schadhafte wird, während die mittlern Teile noch standhalten, während das Umgekehrte, nämlich ein Schadhafwerden der Mittelteile bei intakten Stirnen, kaum möglich ist. Denn diese sind sonst immer stärker beansprucht,

hauptsächlich der unsymmetrischen Verkehrslasten wegen. Sogar unter der symmetrischen Probelast zeigten die Gewölbestirnen 30 bis 120% grössere Dehnungen als die Gewölbemitte. Auch Stirnmauern und Auskragungen führen zu Mehrbelastung der Stirnen. Endlich wirken Windkräfte und ungleiche Temperatur in gleichem Sinne. Es ist deshalb erwünscht, dass die ohnehin den Witterungseinflüssen stärker ausgesetzten Stirnen geringere Anfangsspannungen erhalten, als die mittlern Teile.

Das beschriebene Wölbverfahren bietet erhöhte Sicherheit gegenüber lokalen Fehlern des Lehrgerüsts dar, die bei den gewöhnlichen Wölbmethoden nur zu oft den Einsturz des ganzen Gerüsts samt der lose darauf liegenden Betonmasse zur Folge haben. Im Gegensatz hierzu wird hier jede schwache Stelle automatisch entlastet und es bilden die aufgetragenen Betonmassen schon von Anfang an ein tragfähiges Gebilde. (Schluss folgt.)

VOM BAU DER LORRAINE-BRÜCKE IN BERN.

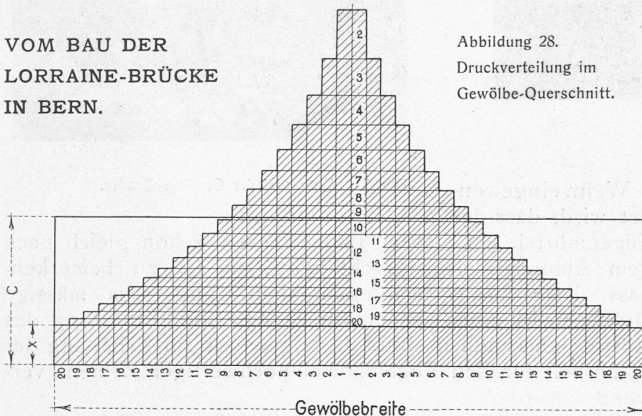


Abbildung 28.
Druckverteilung im
Gewölbe-Querschnitt.

Das Zweckhafte als Vorwand.

Von ERWIN POESCHEL, Zürich.¹⁾

Will man den landläufigen Argumentationen für die neue Wohnung glauben, so ist es reine Hochstapelei, was in dem Einrichtungsplunder der kleinbürgerlichen oder proletarischen Stuben zum Ausdruck kommt. Luxus und Wohlstand, der Ueberfluss einer besser gestellten Klasse, soll — so hört man sagen — vorgetäuscht werden, und daher klammere man sich an Zierat und Ornament, weil es ein leicht erschwingliches Mittel sei, die tatsächliche Billigkeit und armselige Dürftigkeit des Hausrates zu verhüllen.

Von einer wirklichen Einfühlung in die Seelenlage des kleinen Mannes zeugt diese Beweisführung unserer angeblich so sozial empfindenden Zeit indessen nicht. Wem sollte wohl auch eine Familie mit ihrer Wohnungseinrichtung etwas vorgaukeln wollen, wenn sie niemand anderer zu sehen kriegt, als der Schwager Emil und der Nachbar und Kollege? Beide wissen ja auf Heller und Pfennig, was es jeden Zahntag gibt und zu welcher Vermögensklasse man gehört. Nein — ob der liebe Nächste diese Abundanz schöner Dinge, von dem geschnitzten Büffet mit den vergoldeten Tassen, aus denen zu trinken Tempelschändung wäre, dem Sofa-Umbau und der Palme bis zum gestickten Wandschoner („Wo Liebe herrscht und Einigkeit usw.“) über dem Ehebett wirklich sieht und ob er sich gar zu einer falschen Einschätzung der wirtschaftlichen Position werde verführen lassen, darauf kommt es hier sehr wenig an. Diese Dinge werden — ob nun „naiv“ oder „sentimental“ — jedenfalls aber um ihrer selbst willen genossen.

¹⁾ Wir entnehmen diese Ausführungen des auch unsern Lesern wohlbekannten Kunst- und Kulturhistorikers, mit seiner und der Redaktion frdl. Zustimmung, der Bücher-Beilage der „N. Z. Z.“ vom 4. d. M. Poeschel kommt zum gleichen Ergebnis wie Peter Meyer in der „S. B. Z.“ vom 22. Dezember 1928, in seinem Aufsatz über „Technische Notwendigkeit und ästhetische Absicht“. Angesichts der ins Kraut schiessenden schädlichen Schlagwort-Propaganda für die „neue Sachlichkeit“ scheint es uns nötig, erneut an den Zusammenhang dieser Dinge in Bezug auf den wahren Sinn moderner Architektur zu erinnern. Red.

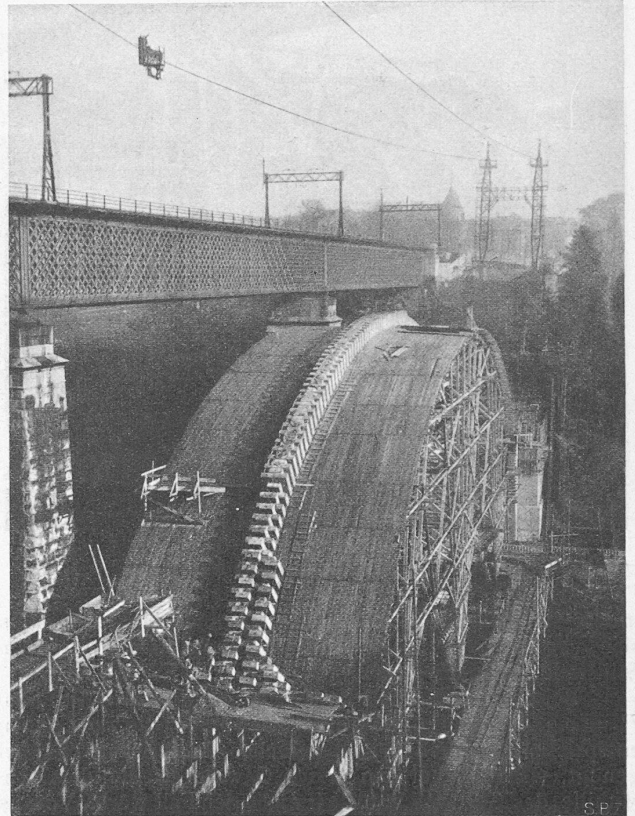


Abb. 24. Erstes Gewölbe-Element fertig, Beginn des zweiten. (20. Nov. 1928)

Das Primäre ist die ganz ursprüngliche Freude am Nutzlosen. Gerade dieses Nutzlose, das sinnlos Unpraktische, das, was mit Zweckerfüllung nicht das mindeste zu tun hat, das wollen die Insassen dieser Zimmer um sich haben, weil es zu ihrem Begriff der Erholung gehört. Kenner der Vereinigten Staaten erzählen uns, dass der amerikanische Arbeiter ohne Murren die völlige Taylorisierung des Arbeitsvorganges und die absolute Versklavung unter die Tyrannei des laufenden Bandes erträgt, aber nur um einen Preis: Freizeit und Lohn in einem Mass, das Freizügigkeit ausserhalb der Fabrik garantiert. Ein Auto auf Abzahlung kaufen können, draussen wohnen, primitiv vielleicht, aber frei.

Um eine solche Kontrastierung der Sphäre der Arbeit und der Sphäre des Bei-sich-zu-Hause-seins handelt es sich auch bei jener Freude am unnützen Wohnungsplunder. Um eine stubenhockerische allerdings, denn wir entstammen ja auch nicht einer

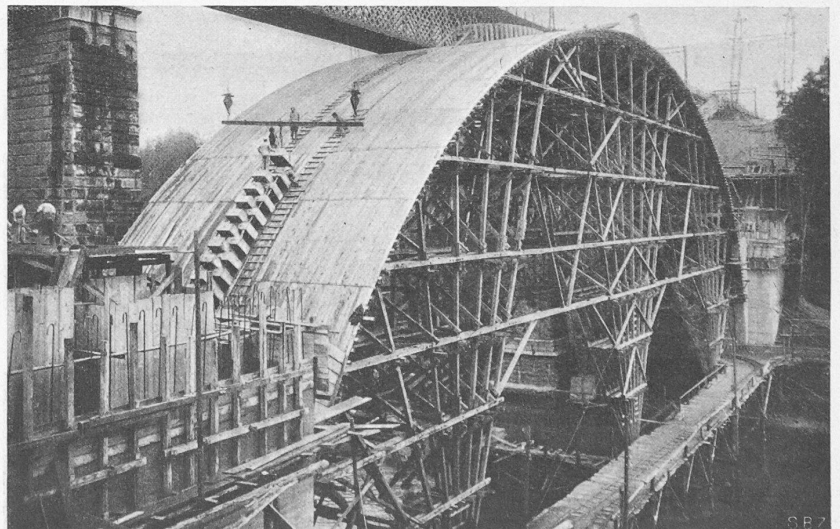


Abb. 23. Beginn der Gewölbemauerung, erstes Element.

(3. November 1928.)

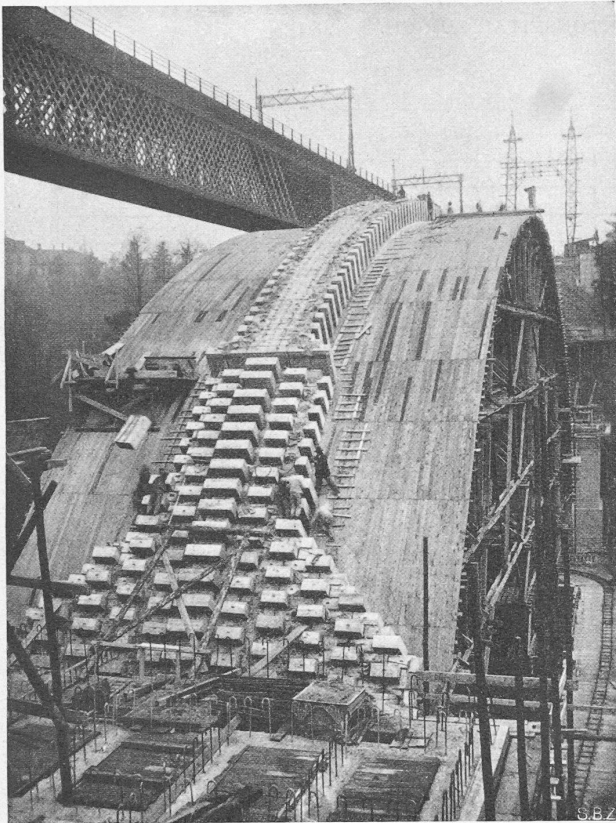


Abb. 25. Stand der Gewölbemauerung am 7. Dezember 1928.

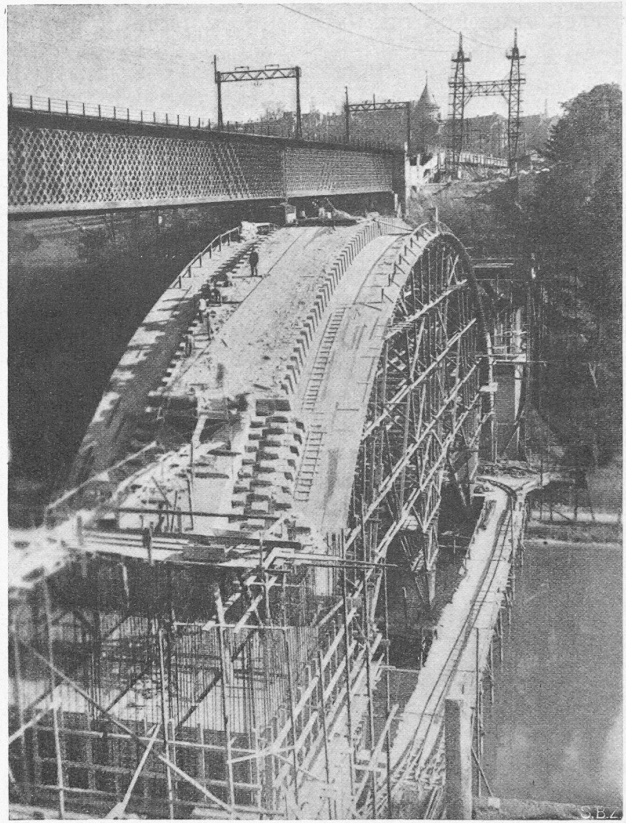


Abb. 26. Mittlerer Gewölbestreifen hinterbetoniert. (11. März 1929.)

Nation von Kolonisatoren und Farmern, sondern einem pfahlbürgerlichen Volk enger Kleinstädte. Diese Art der Erholung im Nutzlosen ist eine im Zimmer ausgeübte Freizügigkeit, gleichsam ein Lustwandeln am Ort. Weshalb auch nicht durch Predigten und Aufklärungsschriften, vielmehr durch die Entwicklung des Sports eine Durchlüftung dieses Milieus zu erwarten ist.

Immer wird die Erholung im kontrastierenden Zustand gesucht. Es wurde schon viel darüber gespottet, dass der Bauer am Sonntag in der stickigen Wirtstube sitzt und nicht spazieren geht. Aber er ist auf die sentimentalere Naturfreude des Städters nicht angewiesen. Den Handwerkern, kleinen Angestellten, Monteuren, Elektrikern und Fabrikarbeitern, die sich in jenen Talmiluxus einkuscheln, die Prinzipien des modernen Wohnens mit der Anpreisung anzubieten, dass diese Möbel nichts anderes sein wollten, als was sie sind, dass sie nur dem Zweck dienen und nur ihn zum Ausdruck bringen wollen, heisst hier, von ihrer Erwerbung abraten. Genau das wünschen sie *nicht* (sofern natürlich es sich nicht um technische Dinge wie Boiler, praktische Kücheneinrichtungen und ähnliches handelt).

Die Welt des Zweckmässigen, der Maschine, der Serienherstellung, des tadellosen mechanischen Funktionierens sehen sie nicht nur aus der Ferne wie jene, die darüber schreiben. Sie leben darin und sie ist ihnen durchaus keine Sensation mehr. Da in ihrem beruflichen Raum kein Platz mehr ist für Zwecklosigkeiten, da hier alles auskalkuliert ist nach Nutzeffekt und Gegenwert, so wollen sie eben in ihrer privaten Sphäre sich etwas von diesem seelischen Luxus leisten. Und jeder tut das auf die Art, die ihm geistig erreichbar ist.

Reiz des Gegensatzes: das Armeleutedrama wurde in der feuchtwarmen Luft der saturierten Gründerzeit geboren, Piscator liess sich von einer sich wohligh gruselnden Gesellschaft aus dem Berliner Westen jubeln, und es wird vergebliches Bemühen bleiben, die Massen für „dokumentarische Filme“ zu begeistern, die den Menschen bei seiner Arbeit zeigen, da ihre hungrigen Augen nach weiblichen Luxusfigürchen und schmalhüftigen Jünglingen verlangen, die Zeit genug haben, melancholisch verliebt zu sein.

*

Wie verhält es sich nun überhaupt mit diesem Begriff des Zweckmässigen, der in verschiedenen Verkleidungen — als Sachlich-

keit, als funktioneller Ausdruck, als Materialtreue usw. — in der Propaganda für die neue Wohnung eine solche Rolle spielt? (Sofern — es sei wiederholt — nicht von technischen Einrichtungen, sondern von der Gestalt der Gegenstände die Rede ist). Wo hat er, wie man neuerdings gerne sagt, seinen geometrischen Ort? In der Welt des Materiellen, wie man vorgibt, oder in der des Aesthetischen?

Man hat die Frage schon in dem Moment beantwortet, da man sich das Wort „Ausdruck“ entschlüpfen liess, denn damit sind wir in die Welt des Formens, also des Aesthetischen, eingetreten. Es bedarf keiner Worte darüber, dass man an dem einfachen klaren Ausdruck der Funktion eines Gegenstandes, an der Sichtbarmachung des konstruktiven Gefüges eines Baues ein starkes Vergnügen haben kann. Die so denken und empfinden, das ist jedoch — darüber wollen wir uns keiner Täuschung hingeben — vor allem die intellektuelle Schicht, die aus einem ähnlichen Durst nach dem „Andern“ in eine imaginierte Welt des Zahlenmässigen und Errechnbaren flüchtet, aus dem jene, die mit ihrem Körper darin leben, herauswollen. Nicht weil wir so olympisch abgeklärt und klassisch einfach, sondern weil wir so überheizt und kompliziert und im grossen gesehen richtungslos und desorganisiert sind; weil alles in Fluss und so heillos verheddert ist, erholen wir uns am Einfachen, am Mechanischen, am beruhigend Serienhaften, an der puritanischen Darstellung von Ursache und Wirkung. Die Schönheit, die in den sogenannten Zweckformen liegt, oder genauer gesagt: in der Hand eines schöpferischen Menschen aus ihnen entstehen kann, ist aber von sehr sublimer und einer viel esoterischeren Art als die irgend einer massiveren Formensprache, beispielsweise des Barock.

Dass so subtile Dinge, wie ein harmonischer Ausgleich der Möbelkuben in einem gegebenen Raum, oder die Schönheit eines Baues, dessen architektonische Haltung nur auf Ausbalancierung der Massen und Reinheit der Linien beruht, eine gemeinverständliche Sprache führten, diese Behauptung stammt aus dem Wunsch und nicht aus der Wirklichkeit. Man sieht dies deutlicher in der bildenden Kunst, da hier das ästhetische Problem ohne die Symbiose mit der praktischen Aufgabe reiner in Erscheinung tritt. Die Werke eines Mondrian — der Name soll hier nur ein Programm umschreiben — haben ohne jeden Zweifel ihren Reiz: es ist die Schön-