

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Bauzeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	37/38 (1901)
<b>Heft:</b>	22
<b>Artikel:</b>	Die Eisenkonstruktion der Kuppel auf dem neuen Bundeshause in Bern
<b>Autor:</b>	Schüle, F.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-22714">https://doi.org/10.5169/seals-22714</a>

### 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:** 11.01.2026

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

**INHALT:** Die Eisenkonstruktionen der Kuppel auf dem neuen Bundeshause in Bern. — Wettbewerb zum Neubau eines Knaben-Sekundarschulhauses in Bern. — Miscellanea: Elektrische Steuerung von Luftdruckbremsen. Die internationale Ausstellung für Feuerschutz und Feuerrettungswesen in Berlin. Die elektrischen Strassenbahnen in Bordeaux. Grosses Transformatoren. Berg-Schwebebahn bei Dresden. Probefahrten mit elek-

trischen Motorwagen. Der Besuch der österreichischen Hochschulen. — Konkurrenzen: Wettbewerb für den Entwurf und Bau einer festen Straßenbrücke über den Neckar bei Mannheim. — Nekrologie: † Elwin Bruno Christoffel. — Literatur: Eingegangene litterarische Neuigkeiten. — Vereinsnachrichten: Gesellschaft ehemaliger Studierender: XXXII. Adressverzeichnis. Stellenvermittlung.

## Die Eisenkonstruktionen der Kuppel auf dem neuen Bundeshause in Bern.

Von Professor F. Schüle in Lausanne.

Das an schönen Türmen reiche Bild der Stadt Bern ist durch die Vollendung des Bundespalastes um einen weiteren mächtigen Kuppelaufbau vermehrt worden, der in würdiger Weise auch von weitem den Sitz der eidgenössischen Behörden bezeichnet.

Zweck dieses Artikels ist die Erläuterung der eigenartigen Eisenkonstruktion, zu welcher die Ueberdeckung

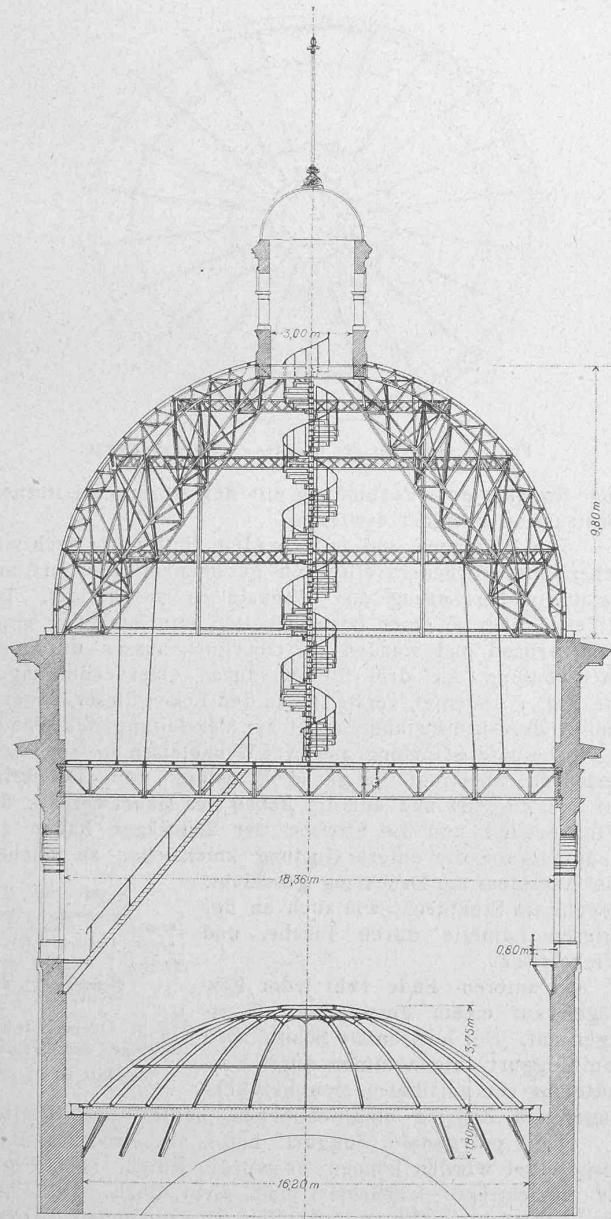


Fig. 1. Querschnitt der Kuppel. — Masstab 1:250.

dieses grossen Kuppelbaues Anlass gegeben hat. Wenn auch deren Hauptabmessungen nicht gerade aussergewöhnliche sind, so werden doch Lage und Bedeutung des Objektes seine Besprechung rechtfertigen. Auch dürften die allgemeine Anordnung und die Behandlung der Details für den Techniker nicht ohne Interesse sein.

Der Mittelaufbau des Parlamentsgebäudes erhebt sich über dem Treppenhause als viereckiger Turm mit abgestumpften Ecken und trägt als Abschluss eine schön verzierte Kuppel mit achteckiger Laterne. Von innen ist die Decke als ellipsoidische Calotte sichtbar.

Die Eisenkonstruktion besteht aus drei Teilen, und zwar: aus der eigentlichen Kuppel, einem darunterliegenden Trägerboden und einer unter diesem eingebauten eisernen Calotte als Deckenabschluss des Treppenhauses. Auf Grund der nach Programm des Herrn Professor H. Auer aufgestellten Pläne des Verfassers sind die gesamten Arbeiten bei einem engeren Wettbewerb der Firma Bosshard & Cie. in Näfels übertragen worden. Die Ausführung der Arbeiten erfolgte durch diese Firma im Laufe der Jahre 1899-1900, indem zuerst der Trägerboden, dann unter Zuhilfenahme desselben die äussere Kuppel und zuletzt die Calotte montiert wurden. Die Besprechung dieser Konstruktionen soll in der gleichen Reihenfolge vorgenommen werden:

1. *Der Boden unter der Kuppel.* Dieser Boden liegt oberhalb der in den Seitenflächen des Aufbaues angeordneten Fenster etwa 3,80 m unterhalb der Attika. Beim Bau der Kuppel trug er, wie schon angedeutet, wesentlich zur Erleichterung der Montierung bei, indem erst von diesem Boden aus der Aufbau des Montagegerüstes bewerkstelligt zu werden brauchte.

Die Unterfläche dieses Bodens erhielt einen Gipsverputz und bildet so einen hellen Hintergrund für die in der Calotte eingerahmten Glasmalereien.

Auf dem Boden, d. h. in der Mitte desselben, ist eine bis zur Laterne reichende Wendeltreppe aufgebaut; außerdem ist derselbe noch mittels Zugstangen von 35 mm Durchmesser mit der äusseren Kuppel verbunden und ermöglicht so eine, wenn auch nicht unbedingt notwendige, doch zweckmässige Verankerung der letztern. Der Grundriss des Eisengerippes ist in Fig. 2 dargestellt, während seine Höhenlage aus Querschnitt Fig. 1 ersichtlich ist. Die lichten Maasse der überspannten Öffnung sind  $17,80 \times 15,90$  m mit 2,20 m langen schiefen, abgestumpften Ecken. Der für eine Nutzlast von 300 kg/m<sup>2</sup> dimensionierte Boden wird

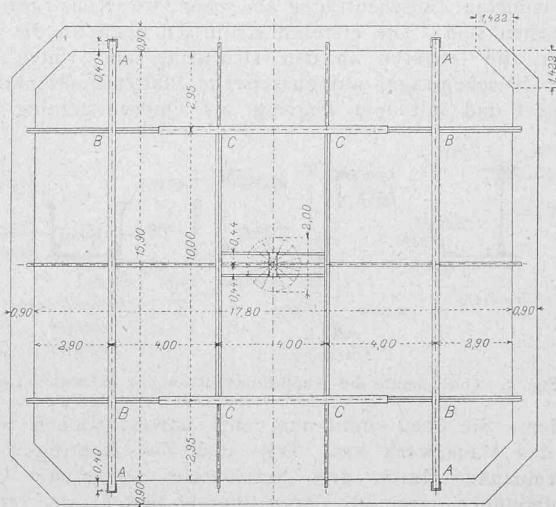


Fig. 2. Grundriss des Bodens unter der Kuppel. — Masstab 1:250.

von Holzbalken in etwa 1 m Abstand unterstützt. In den Ecken sind die Lüftungskanäle durchgeführt.

Das Netzwerk aus Eisen wird gebildet aus zwei auf gusseisernen Lagern aufruhenden Hauptträgern *A* von 16,5 m Stützweite, in welche die Querträger *B* von 10 m Stützweite eingreifen. Diese Träger *A* und *B* sind Fachwerk-Kon-

struktionen und 1,20 m hoch. Zwei vollwandige Träger C von 80 cm Höhe teilen den Abstand der Träger A in drei Felder von 4 m.

Die Mitten der Träger A und C sind durch I-Eisenbalken untereinander und mit dem Mauerwerk verbunden; gleiche Balken verbinden die Träger B mit der Mauer.

Die Konstruktion bietet in ihren Details nichts Besonderwertes.

2. Die Kuppel. Der äussere Umriss der Eisenkonstruktion wurde derart festgestellt, dass die Kanten der einzelnen Träger 0,120 m von der vorgeschriebenen Außenfläche des Daches zurückspringen.

Im Profil ist die Kuppel bis 0,920 m über der Attika vertikal, von da aus bis auf 10,00 m über derselben gewölbt, und zwar nach einer Kreiscylinderfläche für die schmalen und nach

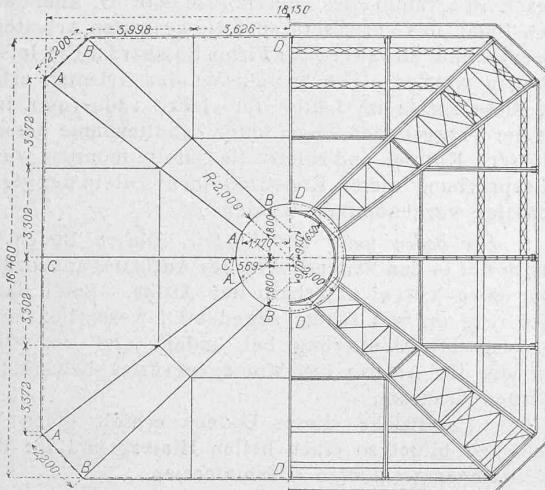


Fig. 3. Grundriss der Kuppel. — Masstab 1:250.

einem elliptischen Cylinder für die breiten Seiten; die abgestumpften Ecken sind gleichfalls nach einem elliptischen Cylinder gewölbt. Fig. 3 zeigt den Grundriss dieser Konstruktion, während Fig. 1 (S. 233) die Kuppel im Querschnitt wiedergibt und in Fig. 4 die Kuppel während der Montage dargestellt ist.

Der untere Zugring, die acht Eckträger und der obere Druckring bilden die eigentlichen Hauptteile der Konstruktion, wogegen die in den Vierteln und in der Mitte angeordneten Zwischenträger als sekundäre Konstruktionen anzusehen sind. Die ersten schliessen oben an die Eckträger, die letzteren an den Druckring an. Unten sind diese Zwischenträger auf gusseiserne Platten horizontal frei gelagert und mit dem Zugring als Querversteifung ver-

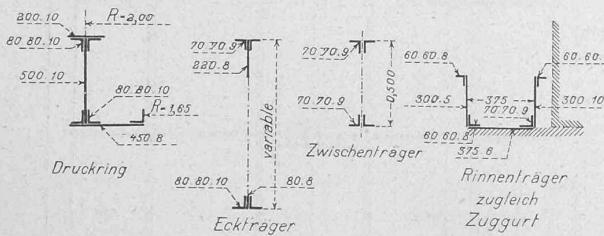


Fig. 5. Querschnitte der Kuppelkonstruktion. — Masstab 1:40.

bunden. Sie üben somit nur einen unweesentlichen Schub auf das Mauerwerk aus. Eck- und Zwischenträger sind untereinander durch drei horizontale, polygonale Querverbindungen vereinigt; deren oberste besteht aus vertikal gestellten Gitterträgern von 0,450 m Höhe, die beiden anderen aus gleich hohen Trägern in gegen die Mitte fallenden Ebenen. Die Kreiscylinderfläche der schmalen Seiten besitzt einen Radius von 9,180 m; die Ellipse der Außenkante der Eckträger A-A wurde durch den Schnitt des Kreiscylinders mit der vertikalen Ebene durch A-A bestimmt, die gleiche Ellipse wurde für die Außenkante der Eckträger B-B beibehalten und hiernach, durch den Schnitt

der so entstehenden elliptischen Cylinderflächen der breiten Seiten mit der vertikalen Mittelebene D-D, die Ellipse der Außenkante der Zwischenträger dieser Seite festgesetzt. Wegen dieser aus praktischen Gründen bedingten Anordnung fällt die vertikale Achse der Ellipse der Träger D-D nicht mit der Achse der Kuppel zusammen, ein Umstand der übrigens belanglos ist.

Für den Druckring war die Wahl zwischen einem achteckigen und einem kreisförmigen Grundriss freigestellt. Der letztere wurde vorgezogen, weil die Konstruktion sich in der Werkstatt genauer ausführen lässt.

Der in Fig. 5 skizzierte Querschnitt besteht aus einem zusammengesetzten Profil mit Stehblech von 500 mm Höhe, zwei Winkeleisen am oberen und am unteren Rande mit aufgenieteter Lamelle. Die untere Lamelle von 450 mm Breite ist mit einem Winkeleisen gesäumt, in der Absicht die Quersteifigkeit des Ringes bei ungleichen Schüben der Eckträger zu erhöhen. Die gewählte Anordnung hat sich

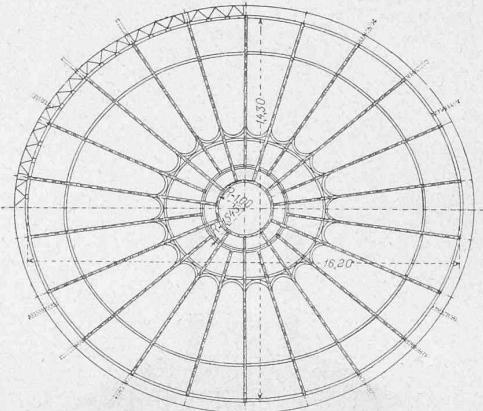


Fig. 6. Grundriss der Calotte. — Masstab 1:250.

auch für eine gute Verbindung mit der hölzernen Laternenkonstruktion geeignet erwiesen.

Die Eckträger sind mit geradem Untergurt, nach vorstehend besprochenem elliptisch gebogenem Obergurt, und einfacherem Strebenzug aus Winkeleisen ausgebildet. Die beiden Träger je einer Ecke erhielten im Untergurt einen Windverbund und wurden im Obergurt, außer durch die Dachschalung, an drei Stellen durch Querverbindungen, wie Fig. 1 andeutet, verstieft. In den Ecken dieser letzteren sind Andreaskreuze angebracht zur Versteifung der Wände.

Die untere Gurtung, aus zwei Winkeleisen 80·80·10 mm bestehend, überträgt die ganze Belastung vom Druckring auf den Zuggurt und auf die Ecken des Mauerwerkes; der Windverbund und die Streben der Eckträger haben zur Hauptaufgabe die untere Gurtung knicksicher zu machen. Der Anschluss am Druckring geschieht, sowohl am Stehblech, wie auch an der unteren Lamelle durch Bleche, und Winkeleisen.

Am unteren Ende ruht jeder Eckträger auf einem gusseisernen Gleitlager auf. Der horizontale Schub wird vom Zuggurt aufgenommen durch Vermittelung von vertikalen, zwischen Eckträger und Zugring eingeschobenen, keilförmigen Platten.

Der polygonale Zuggurt hätte als einfaches Band ausgebildet werden können, er wurde jedoch nach Fig. 5 als Rinnenträger konstruiert und dient dazu, die Füsse der Eckträger solid miteinander zu verbinden. Dieser Träger ruht auf der Umfassungsmauer und kann durch Gleiter auf derselben der Dilatation des Eisens folgen. Eine Verschiebung der ganzen Konstruktion ist dadurch verhindert, dass die Gleitlager der einzelnen Träger im Mauerwerk durch eine Querrippe und auf ihrer ganzen Fläche 10 mm tief eingelassen sind. Die obere Fläche der Gleitlager ist außerdem auf drei Seiten durch kleine Seitenrippen mit Spiel für die Ausdehnung begrenzt.

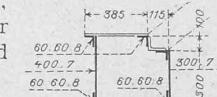


Fig. 7. Querschnitt des Zugringes der Calotte.  
Masstab 1:40.

Die gitterartigen Zwischenträger von 500 mm Höhe mit Gurtungen aus zwei Winkeleisen 70.70.9 mm und einfachem Strebenzug aus Winkel 50.50.7 mm schliessen oben an die Eckträger bezw. an den Druckring an und sind unten mit dem rinnenartigen Zugring verbunden. In seitlicher Richtung werden diese Zwischenträger durch die

welche die mit gut geteilter Pappe unterfütterte Kupferblech-Eindeckung trägt.

Die statische Berechnung wurde unter folgenden Annahmen durchgeführt: Eigengewicht ausschl. Eckträger = = 65 kg pro  $m^2$  der Außenfläche; Schnee bis 45° Neigung der Dachfläche = 80 kg pro  $m^2$  der Horizontal-Projektion

Die Eisenkonstruktionen der Kuppel auf dem neuen Bundeshaus in Bern.

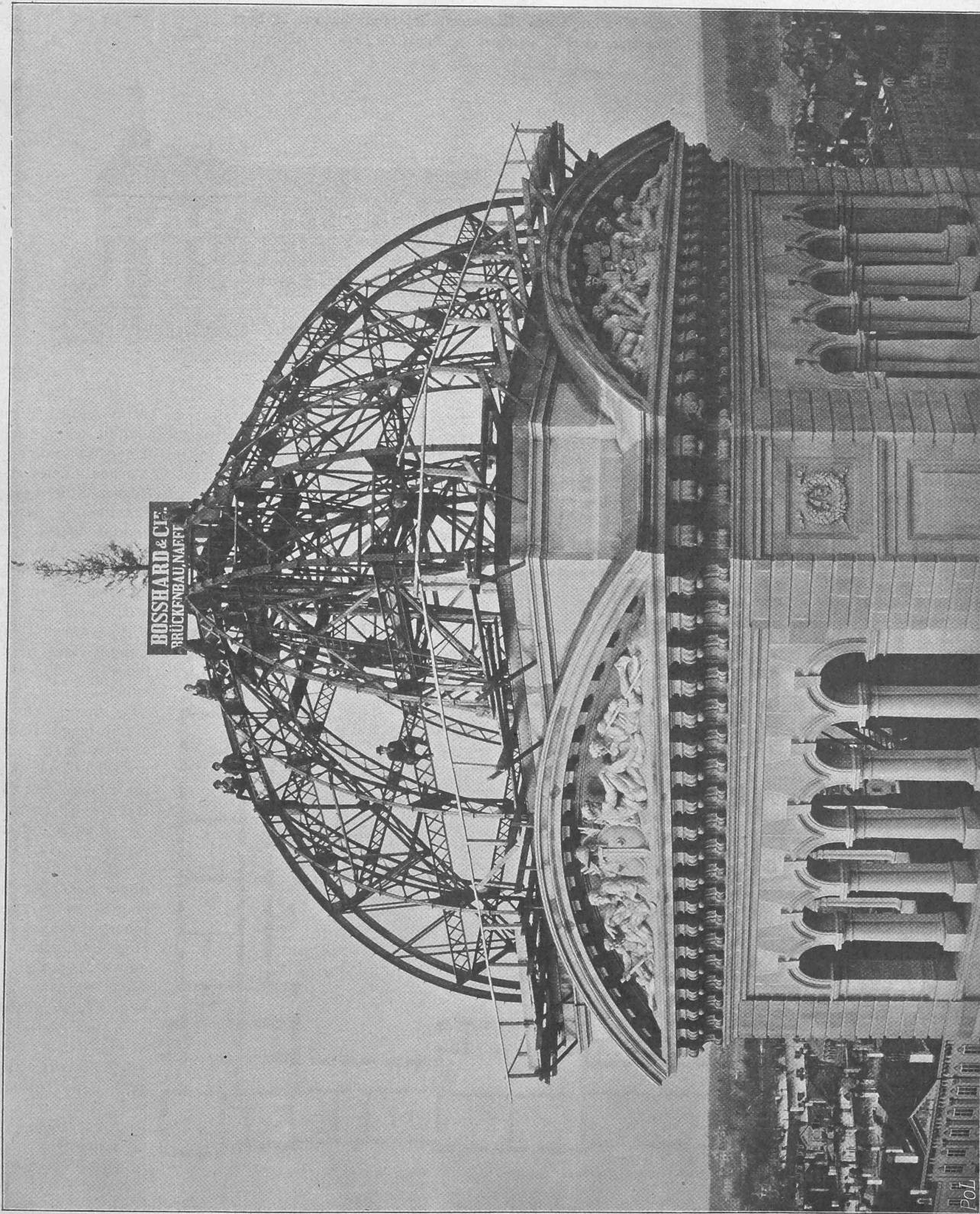


Fig. 4. Die Kuppel während der Montage der Eisenkonstruktion.

eisernen Querverbindungen und durch die Dachpfette aus Holz gehalten. Diese Pfetten von 10.10 cm Querschnitt sind ringsum auf allen Eckträgern und Zwischenträgern mittels 150 mm langer Winkeleisen (70.70.9 mm) befestigt, und zwar liegen die Pfetten in Abständen von 750 mm. Auf dieselben ist eine gewölbte Verschalung befestigt,

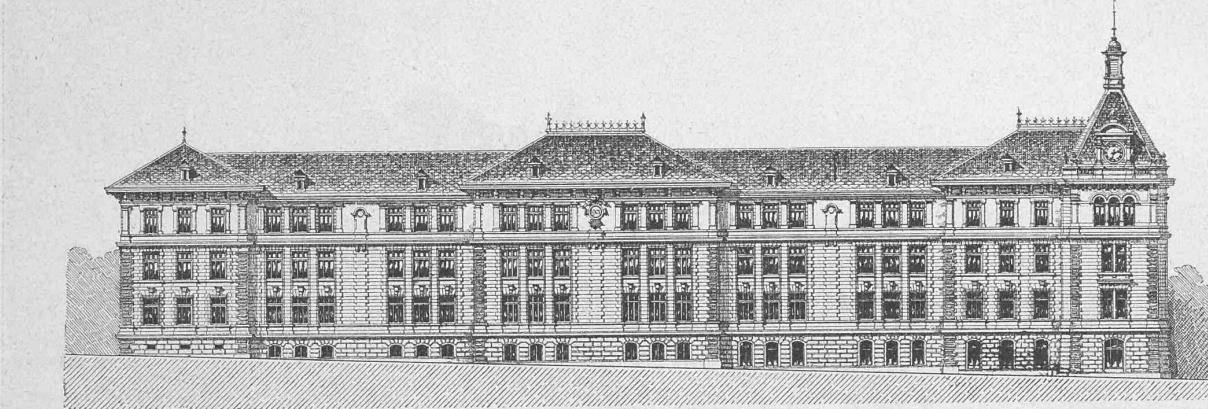
der einzelnen Zonen, Winddruck = 150 kg pro  $m^2$  senkrecht getroffener Fläche und 10° über die Horizontale geneigt wirkend. Die Wiedergabe der ziemlich umständlichen Berechnung würde diesem Aufsatz eine allzugrosse Ausdehnung geben; es sei deshalb nur bemerkt, dass für die Zwischenträger am unteren Auflager eine senkrechte Reaktion angenommen

und oben ein Gelenk vorausgesetzt wurde. Jeder Träger hat nur den auf die angrenzenden halben Felder wirkenden äusseren Kräften zu widerstehen. Die unteren Gurtungen der Eckträger bilden mit Druckring und Zuggurt eine abgestumpfte Pyramidenkonstruktion. Eigengewicht und Schneedruck wurden gleichförmig auf die acht Eckträger,

durch erreicht werden konnte, dass die Firma Bosshard & Cie., welche vor kurzer Zeit ihre Konstruktionswerkstätten umgebaut und mit den modernsten Maschinen neu ausgerüstet hatte, der Ausarbeitung der Kuppelkonstruktion grosse Sorgfalt hatte angedeihen lassen.

Der Zugang zum Trägerboden unter der Kuppel ist

**Wettbewerb zum Neubau eines Knabensekundarschulhauses in Bern.**  
Entwurf Nr. 55. Motto: «Semper recte». Verfasser: Architekt O. Lutstorf in Bern. — I. Preis.



Ostfassade. — Masstab 1:600.

dagegen die Reaktion des Winddruckes auf die entgegengesetzte liegenden Träger verteilt. Der Druckring wurde für die verschiedenen Belastungsfälle in horizontalem und vertikalem Sinne untersucht. Der Gang der Berechnung kann übrigens nicht auf eine allzugrosse Genauigkeit Anspruch machen; denn der Statiker steht nicht nur vor schwer zu ermittelnden Kräften des Winddruckes, sondern auch vor einem unbestimmten räumlichen Gebilde.

Die Stabilitätsverhältnisse einer solchen Kuppel können als sehr günstige bezeichnet werden; der grösste Winddruck, auf die breite Seite wirkend, ergibt in Bezug auf die gegenüberliegende Kante am Mauerwerk ein Umpippmoment, welches — auch bei Vernachlässigung der senkrechten Komponenten des Winddruckes — verglichen mit dem Stabilitätsmoment, eine fünffache Sicherheit darstellt. Die angebrachten Verankerungen mit dem unteren Trägerboden werden somit wohl nie in Wirksamkeit treten.

Die Montierung der äusseren Kuppel geschah in der Weise, dass man zunächst auf dem unteren Trägerboden einen Gerüstbock aufstellte, der den oberen Druckring vorläufig zu tragen hatte. Hierauf wurden auf die Mauerkrone vom mittleren Gerüstbock strahlenförmig ausgehende Holzbalken aufgelegt, die noch ungefähr 1,00 m über die Attika hinausragten und — mittels 5 cm dicken Brettern eingedeckt — einen soliden Gerüstboden für die weiteren Montagearbeiten abgaben. Das Gerüst erhielt ein Schutzgeländer.

An den vorher auf den mittleren Gerüstbock aufgelegten Druckring wurden nun zunächst die Eckträger, dann die Zwischenträger angeschlossen, hierauf erst die weiteren Verbindungen eingebaut und sodann die Vernietung vorgenommen.

Die ganze Montierungsarbeit dieses nicht unbedeutenden und schwierigen Objektes wurde bei grosser Kälte im Winter 1899—1900 in der kurzen Frist von kaum vier Wochen bewerkstelligt. Eine schöne Leistung, die nur da-

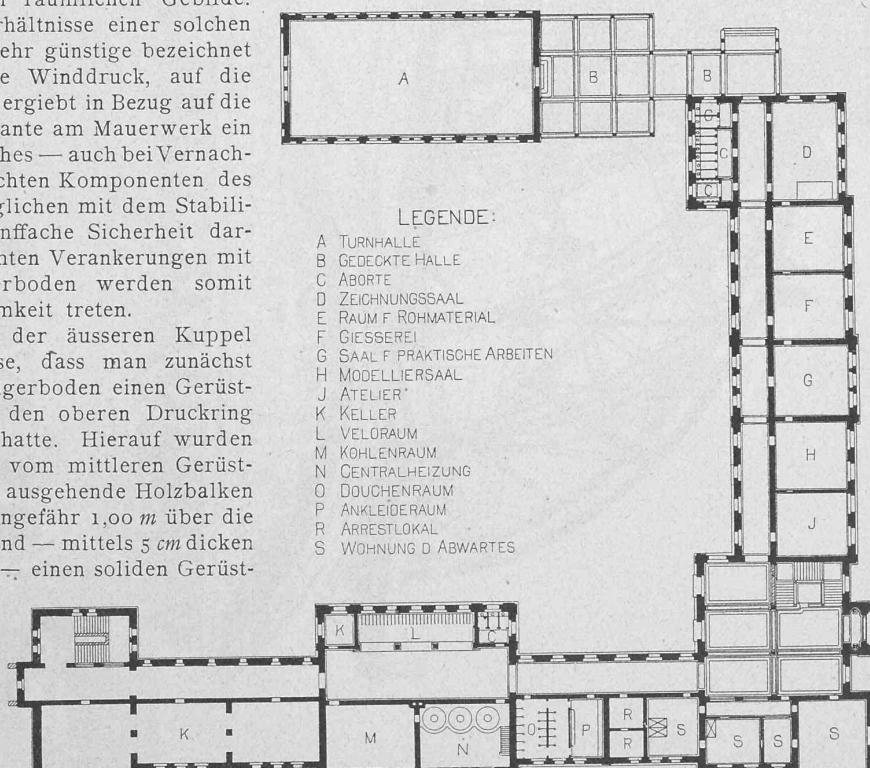
durch erreicht werden konnte, dass die Firma Bosshard & Cie., welche vor kurzer Zeit ihre Konstruktionswerkstätten umgebaut und mit den modernsten Maschinen neu ausgerüstet hatte, der Ausarbeitung der Kuppelkonstruktion grosse Sorgfalt hatte angedeihen lassen.

### 3. Die Calotte

erhielt folgende Hauptabmessungen: Für die Ellipse der inneren Fläche des Zugringes: Grosse Achse = 16,20 m; kleine Achse = 14,30 m; Pfeilhöhe über die obere Ecke des Zugringes = 3,75 m; innere Höhe des Zugringes = 0,30 m. In der Längsachse ist die Calotte nach einem Kreisbogen mit 10,623 m Radius gekrümmmt, in der Querachse hat der Ellipsenbogen Halbachsen von 10,623 m (vertikal) und 9,377 m (horizontal).

Aus dem Grundriss Fig. 6 (S. 234)

geht die von der Bauleitung festgestellte allgemeine Anordnung der Eisenkonstruktion hervor. Ferner zeigt Fig. 1 (S. 233) den Aufriss bzw. Querschnitt der Calotte. Dieselbe ist durch radiale Träger aus I-Eisen (N. P. 16) in 22 gleiche Sektoren geteilt mit zwei oberen kreisförmigen Druckringen und zwei elliptischen Zwischenringen. Der untere Zugring hat nicht allein den Schub der Calotte aufzunehmen, sondern



Grundriss vom Untergeschoss. — Masstab 1:750.

auch die weitere Aufgabe, ihr Gewicht auf die vier Ummassungsgewölbe zu übertragen. Daraus ergibt sich auch der verhältnismässig starke Querschnitt (Fig. 7 S. 234).

Die radialen, gebogenen I-Träger stützen sich abwechselnd auf den mittleren und auf den zweiten Druckring. Der erstere mit 2,00 m Durchmesser besteht aus einem I-Eisen (N.P. 18), an das die vorstehend genannten radialen Träger mittelst Winkel-eisenangeschlossen sind. Der zweite Druckring hat den Querschnitt eines L-Eisens 90 . 90 . 10 mm mit vertikaler Mittelrippe und ist ebenfalls mit den radialen Trägern durch Winkeleisen verbunden; die erste Gruppe dieser Träger durchdringt den unteren L-Druckring, indem letzterer an den betreffenden Stellen ausgeklinkt ist.

Die beiden elliptischen Zwischenringe liegen mit ihrem Querschnitt in der Richtung der radialen I-Träger, sind bei jedem derselben unterbrochen und durch untergelegte Knotenplättchen mit diesen verbunden. Der Zugring besteht aus zwei Stehblechen in 0,430 m Abstand mit angelegten Gurtwinkeln. Oben und unten sind die so gebildeten Träger durch einen einfachen Strebenzug aus Winkeleisen gegen einander verstieft, zum besseren Anschluss für das Mauerwerk.

An der Auflagerstelle jedes radialen Trägers sind die Wände des Zugringes durch eine Querwand verstieft. Die Anordnung der einspringenden Ecke dient zur guten Auflagerung des Calottengewölbes auf dem Zugring. In den Zwickeln sind jeweils drei schiefe Füsse angebracht, die sich gegen das Mauergewölbe stützen.

Die Berechnung geschah für eine gleichförmig verteilte Gesamtlast von 500 kg/m<sup>2</sup> der Calotten-Oberfläche. Es ist hier nur der Umstand in Erinnerung zu bringen, dass das Seilpolygon im Zugring mit der Ellipse desselben zusammenfällt und dass das entsprechende Kräftepolygon eine ähnliche Ellipse darstellt.

Bei der Montierung wurde zuerst der Zugring in richtiger Lage auf das Gewölbemauerwerk montiert. Hierauf wurde der lichte Raum im Zugring mittels zweier Polonceauräger (aus Holz und Eisen kombiniert) überbrückt und durch Auflegen von Brettern ein solider Montierungsboden geschaffen. Auch hier hat die schnelle und exakte Aufstellung des Ganzen den Beweis geliefert, dass die ausführende Firma in der Lage ist, schwierige und komplizierte Aufgaben mit Sorgfalt und Umsicht zu lösen.

Es wurde auf der Baustelle kein Loch gebohrt und doch passte alles so genau, dass die Montage nach Legung des Zugringes kaum 14 Tage in Anspruch genommen hat.

Das Vernieten der Calotte geschah erst, nach-

dem das ganze Eisengerippe fertig montiert war. Es ist noch besonders hervorzuheben, dass gerade die Form dieser Calotte mit ihren vielen verschiedenen Krümmungen der radialen Träger und Ringe nach Ellipsen eine hohe Anforderung an die Genauigkeit der Werkstattarbeit stellte.

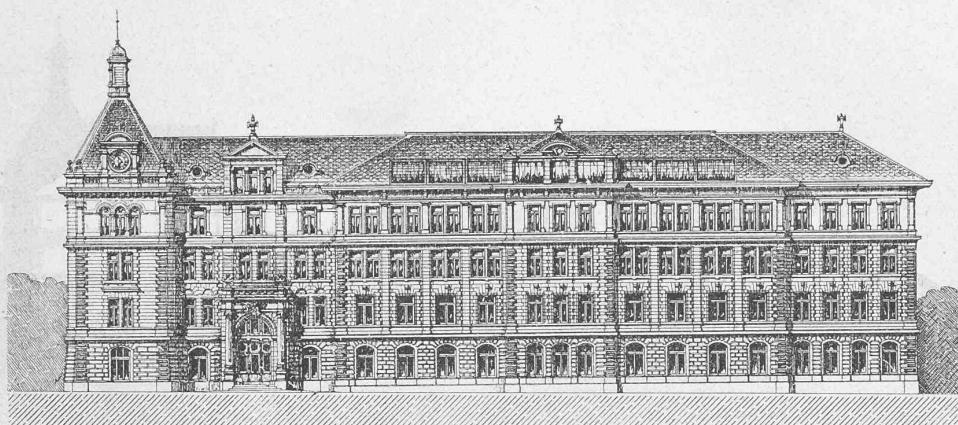
Das Gewicht der ganzen Eisenkonstruktion beträgt etwa 69 200 kg und verteilt sich, wie folgt:

auf den Boden unter der Kuppel 16 900 kg,

auf die Kuppel mit Rinnenträger 38 000 kg

auf die Calotte 12 800 kg,

und auf die Treppen 1.500 kg.



Nord-Fassade. — Masstab 1:600.

### Wettbewerb zum Neubau eines Knaben-Sekundarschulhauses in Bern.<sup>1)</sup>

Wir beginnen heute die Veröffentlichung der preisgekrönten Projekte dieses Wettbewerbes mit der Darstellung von Ansichten, Grundrissen und Details des mit dem ersten Preise ausgezeichneten Entwurfes „Semper recte“ von Architekt O. Lutstorf in Bern. Zugleich bringen wir das Protokoll der Verhandlungen des Preisgerichtes zum Abdruck. Daselbe hat folgenden Wortlaut:

#### Verhandlungen des Preisgerichts.

1. Sitzung, den 28. März 1901, vormittags 8 Uhr.

Anwesend sind alle Mitglieder des Preisgerichts, nämlich die Herren: Gemeinderat Herzog in Bern, Professor Auer in Bern, Dr. Badertscher in Bern, Stadtbauamtsleiter Fehlbaum in Biel, Architekt Fueter in Basel, Stadtbauamtsleiter Geiser in Zürich, Architekt Vogt in Luzern.

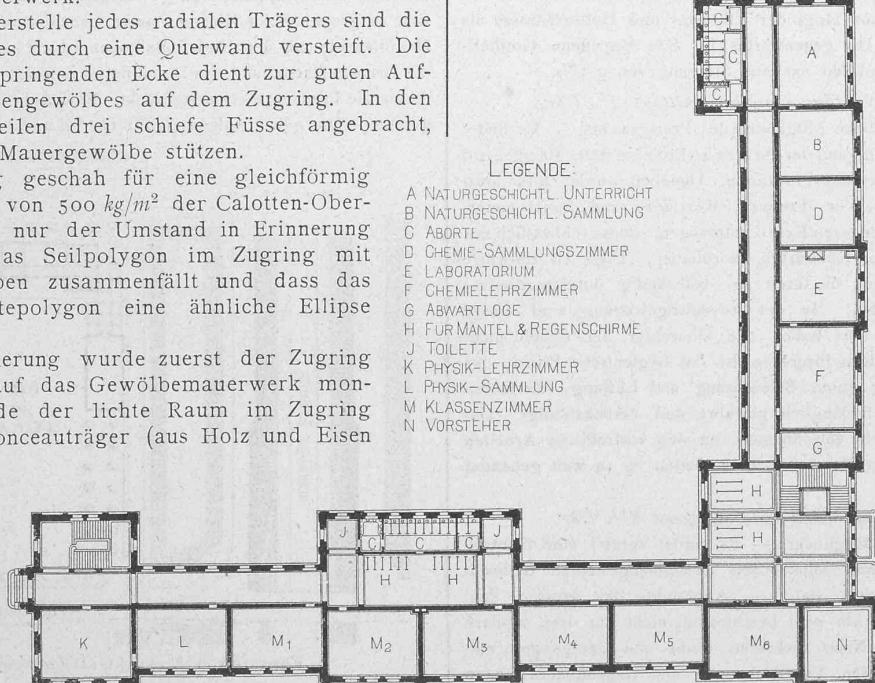
Zum Präsidenten wird gewählt: Herr Stadtbauamtsleiter Geiser, zum Sekretär: Herr Dr. Badertscher.

Herr Gemeinderat Herzog teilt mit, dass 66 Projekte rechtzeitig eingelangt sind. Vom Stadt-

bauamt ist eine wertvolle, grosse Vorarbeit gemacht worden, indem die im Bauprogramm vorgesehenen Räumlichkeiten in Bezug auf Zahl und Größe verifiziert und schematisch zusammengestellt wurden.

Herr Geiser macht auf die bindenden Vorschriften des Bauprogrammes aufmerksam, namentlich auf die rigorosen Bestimmungen, dass

<sup>1)</sup> Schweiz. Bauztg. Bd. XXXVI S. 127 und 260, Bd. XXXVII S. 130 und 141.



Grundriss vom Erdgeschoss. — Masstab 1:750.