Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 45/46 (1905)
Heft: 24

Artikel: Die Paulus-Kirche in der Länggasse zu Bern: erbaut von Curjel & Moser, Architekten in Karlsruhe i.B.
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-25542

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: 12.07.2025

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

Terrain auf 6,36 *m* beläuft. Die Eisenkonstruktionen ruhen teils auf gusseisernen, in kräftigen Steinfundamenten verankerten Säulen, teils auf massiven Pfeilern; solche kamen aber nur bei den Stationen oder bei schwierigen Fundationen in Anwendung.

Ein typischer Brückenträger von 22,5 *m* Spannweite wurde bereits früher beschrieben[1]); die betreffende Abbildung 24 ist dahin zu berichtigen, dass die Querversteifung zwischen den Säulenkapitälen entfallen ist.

Bei den Brücken von über 40 *m* Spannweite wurden die Hauptträger in Zwillingsform ausgestaltet, wobei die einzelnen Träger, wie aus Abbildung 9 und 10 zu entnehmen ist, um 0,48 *m* von einander abstehen. Die kastenförmigen Gurtungen umschliessen vergitterte schräge Wandglieder und I-förmige Vertikalen. Die aus Quer- und Längsträgern gebildete Fahrbahn der 75,25 *m* langen Brücken wird durch ein 8 *mm* starkes Riffelblech abgedeckt, das zugleich als unterer Windverband funktioniert; der obere Windverband besteht aus gitterförmigen, durch Andreaskreuze versteiften Querträgern mit elliptisch gestalteter Untergurtung. Die Schienen ruhen auf eichenen, unmittelbar auf den Längsbalken befestigten Langschwellen. Auf eine Schalldämpfung wurde hier aus Sparsamkeitsrücksichten verzichtet; bei den kleinern Brücken wird sie dadurch erreicht, dass die Querschwellen in eine durchlaufende Kiesschicht gebettet sind. Da die grossen Brücken breite Eisenbahneinschnitte übersetzen und sich in ihrer unmittelbaren Nähe keine Gebäude befinden, ist hier auch das stärkere Fahrgeräusch weniger lästig.

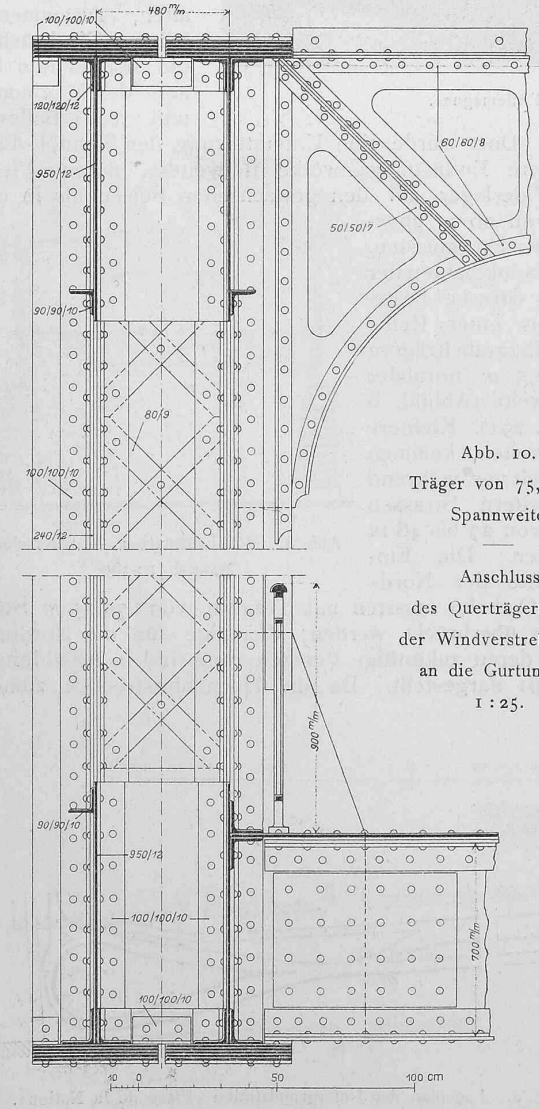

Abb. 10. Träger von 75,25 *m* Spannweite.

Anschluss des Querträgers und der Windverstrebungen an die Gurtungen. 1 : 25.

[1]) Bd. XXXIX, S. 233.

Der Bau der Linie Nr. 2 Nord (Place de l'Étoile — Place de la Nation) dauerte vom Oktober 1900 bis zum März 1903; er wurde in neun Losen vergeben, von denen die Lose 4 bis 6 die Hochbahnstrecke umfassten. Der Abschnitt von der Porte Dauphine bis zur Place de l'Étoile konnte bereits im Dezember 1900 dem Betriebe übergeben werden. Die Baukosten dieser Linie, mit Ausnahme der

Neue Linien der Pariser Stadtbahn.

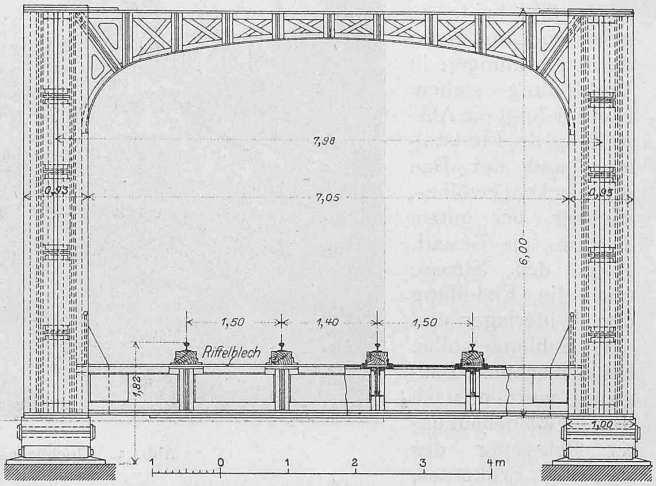

Abb. 9. Stirnansicht des Trägers von 75,25 *m* Spannweite. Masstab 1 : 100.

letztgenannten Strecke und ohne die Ausgaben der Betriebsgesellschaft, belaufen sich auf 33 094 500 Fr. oder bei einer Länge von 10586 *m* auf rund 3126 Fr. für den laufenden Meter, während die Abrechnung der Linie Nr. 1 für die Stadt eine Gesamtsumme von 28 183 300 Fr. oder 2665 Fr. für den laufenden Meter ergab. Dass trotz der starken Abgebote von Seiten der Unternehmer die Linie Nr. 2 Nord grössere Einheitspreise ergab, erklärt sich daraus, dass sich die Hochbahn an und für sich kostspieliger gestaltet als eine gleich lange Tunnelstrecke. In obiger Totalsumme für die Linie Nr. 2 Nord sind die Kosten für den Wagentunnel zwischen der Place de la Nation und der Porte de Vincennes nicht inbegriffen; diese belaufen sich auf etwas mehr als zwei Millionen Franken und werden zwischen der Stadt Paris und der Betriebsgesellschaft geteilt. Die von dieser Gesellschaft für die Stationseingänge, den Oberbau, die Wagen, Kraftwerke, Werkstätten usw. aufgewendeten Kosten betragen durchschnittlich 1300 Fr. für den laufenden Meter.

(Forts. folgt.)

Die Paulus-Kirche in der Länggasse zu Bern.

Erbaut von *Curjel & Moser*, Architekten in Karlsruhe i. B.

II. (Mit Tafel XII.)

Betreten wir das Innere der Kirche, so gelangen wir durch die Vorhallen unter die mit einfachen Holzbalken überspannte Südempore; weiter vorwärts schreitend erschliesst sich unserem Auge nach und nach der ganze Kirchenraum. Seine einzelnen Teile sind mit Rippengewölben überspannt, wobei sich die steigenden Gewölbe der Kreuzarme organisch an das reiche Sterngewölbe des Mittelraumes anschliessen (Tafel XII).

Unser Blick wird sofort vom Mittelpunkt der ganzen Anlage, von der Kanzel mit der Kanzelwand und der dahinterstehenden Orgel angezogen, da diesen Bauteilen die reichste künstlerische Ausbildung zuteil wurde.

In der in hellem Savonnière-Stein ausgeführten Kanzelwand bildet die mit Goldmosaik ausgekleidete Kanzelnische mit der in einfachen, grossen Formen gehaltenen Kanzel den Mittelpunkt; letztere ist nicht, wie bisher üblich, wie ein Schwalbennest nachträglich an einen Pfeiler

Die Pauluskirche in der Länggasse zu Bern.

Erbaut von den Architekten *Curjel & Moser* in Karlsruhe i. B.

Blick in die Kirche von der südlichen Empore.

Für die Schweizer. Bauzeitung photographiert von *H. Vollger* in Bern.

TYP. JEAN FREY, ZÜRICH.

Aetzung von *Meisenbach, Riffarth & Cie.* in München.

Seite / page

290 (3)

leer / vide / blank

gehängt, sondern organisch mit der Kanzelwand, zu der sie gehört, verwachsen.

Ueber der Kanzel steht eine nach dem Modell des Bildhauers *Oskar Kiefer* in Ettlingen in Stein gehauene Gruppe, Christus den Kinderfreund darstellend, die durch ihre eigenartige Auffassung und den ihr innewohnenden Reichtum an Gedanken die Aufmerksamkeit des Beschauers in Anspruch nimmt.

Das ganze Bild aber erhält seinen vollkommenen Abschluss erst durch die abschliessende, blaugehaltene Orgelnische mit der Orgel und den Glasgemälden der seitlich der Orgel angeordneten Fenster, die in meisterhafter Ausführung durch drei singende und drei musizierende Engelsgestalten Kirchengesang und Kirchenmusik versinnbildlichen. Auf diese Weise haben Kanzel und Kanzelwand eine ihrer Bedeutung entsprechende künstlerische Behandlung erfahren. Dadurch erhält das Gotteshaus sein Gesicht, einen seiner Bestimmung entsprechenden Ausdruck, der den Beschauer ergreift und ihn von allem Nebensächlichen abzieht.

Der eigentliche Kirchenraum ist weiss verputzt; die Architekturteile in graugrünem Bernersandstein heben sich davon ab und nur die vier Pfeilerkapitäle und die Gewölbezapfen mit dem Schlussring lassen die in der Orgelnische zum höchsten Effekt gesteigerte Farbenstimmung ausklingen. Im übrigen aber geben die gemalten Fenster dem Innern genügend farbigen Schmuck. Einfache geometrische Verglasungen erhöhen gerade durch ihre Anspruchslosigkeit den Reiz des Gesamtbildes. Die grossen Rundbogenfenster der Ost- und Westseite schmücken figürliche Darstellungen in Verbindung mit pflanzlichen Ornamenten; zwei Bilder aus dem Leben des Apostels Paulus vor seiner Bekehrung: Steinigung des Stephanus, Saulus Bekehrung vor Damaskus; zwei Bilder nach seiner Bekehrung: Paulus auf dem Areopag in Athen und Paulus im Sturm auf dem Meer, sowie zwei Medaillonbilder von Christus und Moses. Gegenüber der Kanzelwand ist im Südfenster die Auferstehung zur Darstellung gekommen. Diese Fenster, ausgeführt nach Kartons des Herrn Professor *Max Läuger* in Karlsruhe, sind ein treffliches Beispiel glücklicher Vereinigung mittelalterlicher Technik und moderner Formengebung.[1])

Dank der hochherzigen Stiftungen von Familien aus der Gemeinde konnten mit der Fertigstellung der Kirche auch schon sämtliche Fenster eingesetzt werden, sodass das Gotteshaus gleich vom ersten Tage an in vollem Schmucke prangen wird.

Einen weitern Schmuck der Kirche, der hauptsächlich bei Abendgottesdiensten dem Innenraum ein festliches Gepräge verleihen wird, bildet die elektrische Beleuchtung; im Sterngewölbe der Vierung hängt ein grosser, in Neusilber getriebener Kronleuchter mit 72 kleinen Lämpchen (Abb. 17, S. 293), während in den Gurtbögen der Vierung 60 weitere Pendel den Emporen reichliches Licht spenden.

Der ganze Kirchenraum umfasst rund 1000 Sitzplätze, wovon drei Fünftel im untern Kirchenraum und zwei Fünftel auf den Emporen untergebracht sind; des fernern bietet die Orgelempore Platz für 100 Sänger und der Konfirmandensaal für 120 Zuhörer. Das Gestühl ist konzentrisch um die Kanzel angeordnet mit zwei Hauptgängen, entsprechend den beiden Hauptportalen. Der Boden ist mit dunkelblauem Inlaid-Linoleum bedeckt.

Die Kirche wird durch eine gut funktionierende Niederdruckdampfheizung erwärmt, deren Heizkörper grösstenteils in den Fensternischen untergebracht sind.

Bei der ganzen Anlage und der Gliederung des Bauwerks ist anzunehmen, dass die Akustik bei voller und leerer Kirche eine gute sein wird, da allgemein anerkannt ist, dass eine Kreuzanlage mit den richtigen Raumabmessungen zweifellos auch für eine gute Akustik Gewähr bietet.

Ueber den Stil der Kirche ist viel hin und her erörtert worden; der Bau hat während seines Entstehens manche scharfe Kritik über sich ergehen lassen müssen, weil er das Bestreben zeigte, vom gewöhnlichen und alltäglichen abzugehen. Der leitende Grundsatz war, in erster Linie das praktische Bedürfnis zu decken und dem Gebäude Formen zu geben, die seinen hohen Zwecken entsprechen; dabei wurden die ihrem Wesen nach wichtigern Gebäudeteile durch entsprechende Steigerung der Ornamentik ausgezeichnet und erzeugen so in Verbindung mit den sie umgebenden ruhigen Mauerflächen wirkungsvolle Kontraste.

[1]) Wir werden Abbildungen der Glasgemälde in einer der nächsten Nummern veröffentlichen.

Neue Linien der Pariser Stadtbahn.

Abb. 7. Viadukt bei der Rue d'Allemagne. — Ansicht von unten.

Abb. 8. Ueberbrückung der Nordbahn.

Auch jedes einzelne Material ist in der seiner Art entsprechenden Behandlungsweise bearbeitet worden.

Es hat vielerorts missfallen, dass die Kirche nicht in den für solche Bauwerke üblichen mittelalterlichen Formen aufgeführt wurde. Warum soll denn unsere Zeit nicht das Recht haben, wie alle frühern Jahrhunderte, durch ihren eigenen Baustil der Nachwelt Denkmäler ihres Schaffens zurückzulassen? Es erscheint uns als eine unserer wichtigsten Aufgaben, die seit einigen Jahrzehnten gänzlich verloren gegangenen guten Bauformen wieder aufzugreifen, sie im Sinn und Geist unserer Zeit neu und weiter zu bilden und so einen würdigen, modernen Stil zu schaffen. Dieser hohen Aufgabe wurden auch bei der vorliegenden Bauaufgabe alle Kräfte gewidmet.

Die Pauluskirche in der Länggasse zu Bern.

Erbaut von *Curjel & Moser,* Architekten in Karlsruhe in Baden.

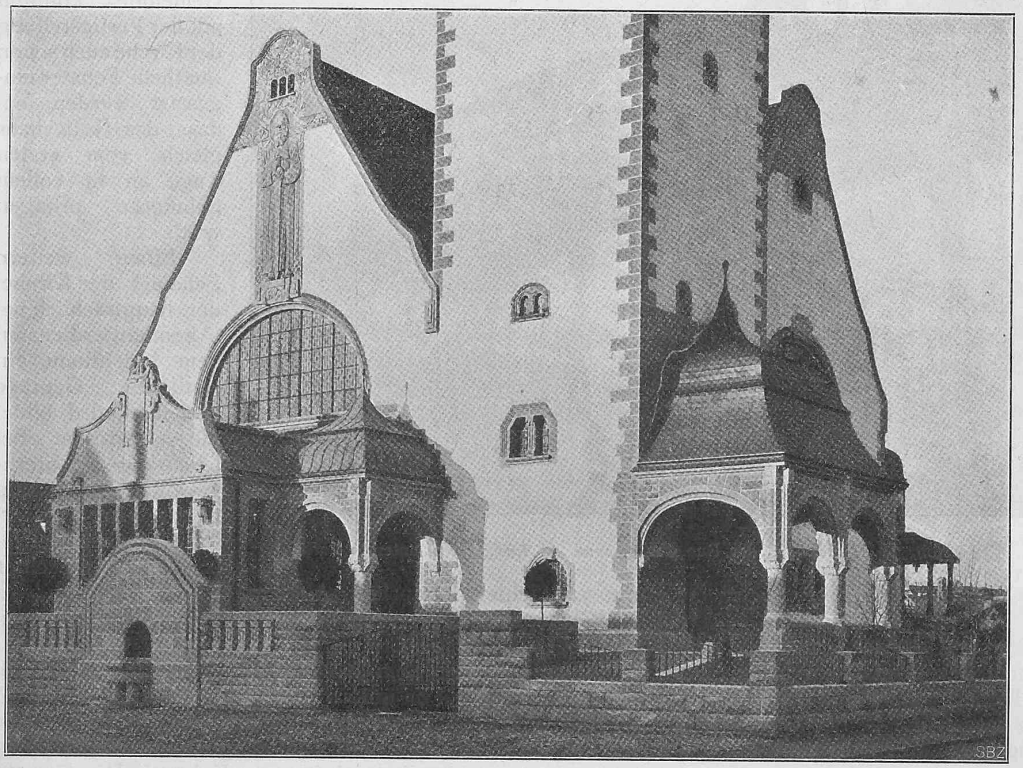

Abb. 16. Ansicht der Kirche von Südosten.

Umbau der linksufrigen Zürichseebahn vom Hauptbahnhof Zürich bis Wollishofen.[1]

Eine Konferenz von Delegierten der schweizerischen Bundesbahnen und der Stadt Zürich, die am 19. Januar 1905 in Zürich stattfand, hatte zur Folge, dass das städtische Tiefbauamt Zürich zur Vorlage einer gedrängten Darlegung der Unterschiede in den beiderseitigen Kostenanschlägen für die vier in Betracht kommenden Projekte eingeladen wurde und ferner den Auftrag erhielt, zu Handen der Generaldirektion noch verschiedene ergänzende Boden- und Grundwasser-Untersuchungen an der Grütli- und der Bederstrasse in Enge vorzunehmen u. a. m.

Das Tiefbauamt entledigte sich seines Auftrages mit Bericht vom 11. März d. J. In diesem machte es wiederholt darauf aufmerksam, wie wenig bei der Bearbeitung dieser Projekte auf die städtischen Ansprüche Rücksicht genommen worden sei, in der Anlage der Bahn selbst, bei der Gestaltung der Stationen und deren Zufahrten, sowie der Strassen-Unter- und Ueberführungen. Um die Projekte vergleichen zu können, hätten dieselben vorerst, wie dies beim städtischen Tiefbahnprojekt[1]) der Fall ist, den städtischen Anforderungen entsprechend umgearbeitet werden müssen. Erst dann hätten sich genauere Vergleichszahlen für die Expropriations- und Baukosten aufstellen lassen. Die Umarbeitung der vier Projekte, zu welchen nachträglich noch das Projekt Süss und dasjenige der Experten hinzukamen, hätte aber den Lauf der Unterhandlungen mit den Schweizerischen Bundesbahnen zu sehr verzögert; es wurden deshalb die Kostenvoranschläge der Schweizer. Bundesbahnen für ihre verschiedenen Projekte damals nicht an Hand neu ausgearbeiteter Pläne, sondern nur auf Grund von Annahmen geprüft und vervollständigt, die sich z. T. auf die Expertisen von Dr. Ed. Locher und Ing. Cd. Zschokke sowie von a. Direktor Arbenz stützten, z. T. auf mehr oder weniger ausgearbeitete Skizzen.

Es ging indessen, wie bereits erwähnt, schon aus dieser allgemeinen Bearbeitung der Bahnprojekte zur Genüge hervor, dass dieselben, vorab die Hochbahnprojekte, den zu stellenden Anforderungen nicht entsprechen würden, und dass deshalb, wenn überhaupt städtischerseits auf irgend eines der Hochbahnprojekte eingetreten werden könnte, zur richtigen Beurteilung derselben eine Neubearbeitung nötig sein würde, welche dem rein bahntechnischen Standpunkt gegenüber auch den städtebautechnischen zur Geltung bringen sollte. Das Tiefbauamt stellte sich daher diese Neubearbeitung der Projekte zur Aufgabe, nachdem es die auf die Konferenzbeschlüsse vom 19. Januar bezüglichen Aufträge erledigt hatte. Inzwischen bemühten sich die Herren Experten Dr. Ed. Locher und Ing. Cd. Zschokke, ihre seitens der Generaldirektion der Schweizerischen Bundesbahnen in einigen Punkten bemängelten Vorschläge für die Verlegung und Untertunnelung der Sihl weiter auszuarbeiten; sie übermittelten dieselben anlässlich einer gemeinsamen Besprechung (15. Mai d. J.) dem Tiefbauamte zur detaillierten Bearbeitung der Konstruktionspläne Die Ausarbeitung dieser Konstruktionspläne wurde auf grund weiterer Besprechungen mit Herrn Dr. Ed. Locher gleichzeitig mit der Umarbeitung der übrigen Projekte vorgenommen und es gelangten nun durch das Tiefbauamt zur Vorlage:

1. Das städtische Tiefbahnprojekt (IIa) mit den von den Experten Locher & Zschokke vorgeschlagenen Aenderungen für die Verlegung und Untertunnelung der Sihl und der auf Grund eines von alt Nordostbahn-Direktor Arbenz erstatteten Gutachtens und weiterer Studien des Tiefbauamtes eingehender bearbeiteten Stationsanlage Enge an der Bederstrasse;

2. das vom Tiefbauamt umgearbeitete Hochbahnprojekt (III) der Schweizer. Bundesbahnen auf bestehendem Tracé;

3. das vom Tiefbauamt umgearbeitete Hochbahnprojekt (IV) der Schweizer. Bundesbahnen mit Verlegung der Station Enge an die Grütlistrasse; und

4. das vom Tiefbauamt umgearbeitete Hochbahnpro-

[1]) Bericht des Tiefbauamtes an den Stadtrat von Zürich, Nov. 1905.

[1]) Siehe Bd. XLII, S. 182 der Schweiz. Bauzeitung.

Die Pauluskirche in der Länggasse zu Bern.

Erbaut von *Curjel & Moser*, Architekten in Karlsruhe i. B.

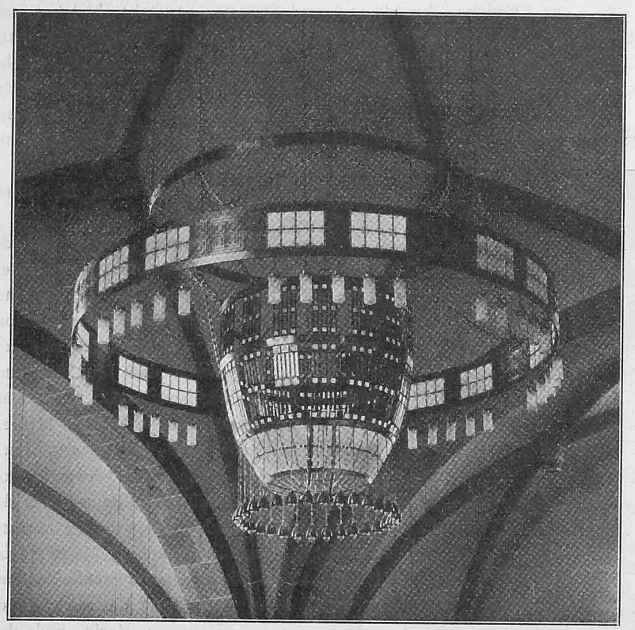

Abb. 17. Der Kronleuchter im Scheitel des Hauptgewölbes.

jekt (V) der Schweizer. Bundesbahnen mit Verlegung der Station Enge an die Brandschenkestrasse.

Aus dieser Vorlage greifen wir das heraus, was das Tiefbauamt über die Abänderungen berichtet, die es an seinem Projekt (II) zu einer Tiefbahn mit Verlegung der Station Enge an die Bederstrasse, das in Bd. XLII, S. 182 u. Z. zur Darstellung gelangte, vorgenommen hat:

«Diesem Projekt wurden von Seite der Generaldirektion in ihrem Berichte vom 31. Dezember 1904 zwei Hauptnachteile zugeschrieben:

1. Die bau- und betriebsgefährliche Verlegung und Untertunnelung der Sihl,
2. Die ungünstige Anlage der Station Enge.

Bei 1. wird im besondern auf die Gefahr von Dammkatastrophen bei Hochwassern hingewiesen, und bei den folgenden Besprechungen wurde auch noch auf die ungenügende Lichthöhe der Untertunnelung mit Rücksicht auf den zukünftigen elektrischen Betrieb aufmerksam gemacht. Beide Einwände konnten aber als nicht zutreffend nachgewiesen werden. Die Bahnverwaltung hat allerdings bei ihrer eigenen Bearbeitung des städtischen Tiefbahnprojektes die Annahme gemacht, die verlegte Sihl werde zwischen aufgeschütteten Dämmen geführt. Die Bearbeitung des Tiefbauamtes sieht aber keine solchen Dämme vor, sondern es soll das ganze Hinterland der beiden Ufer, links das Sihlhölzli bis zur Manessestrasse in einer Breite von mehr als 100 *m* und rechts bis zur Brandschenkestrasse hinauf aufgefüllt werden, sodass von Dämmen und Dammkatastrophen keine Rede sein kann.

Von Anfang an konnte jener Vorwurf nicht wohl aufrecht erhalten werden, denn selbst das Gutachten des Schweizer. Oberbauinspektorates sagt mit Bezug auf die von der Bahn nach wesentlich ungünstigern Annahmen disponierte Sihlverlegung:

«Die Gefahr, dass sich das Grundeis an den Pfeilern der unterhalb liegenden Brücken, insbesondere an denjenigen unter dem Bahnhof Zürich, staue und dieselben gefährde, ist wirklich vorhanden, und zwar schon jetzt. Die spätere Mehrgefahr ist sehr schwer anzugeben und dürfte nach Ansicht des Unterzeichneten denn doch nicht gross genug sein, um einen Grund zur Verwerfung des eingesandten Projektes zu bilden.» . . . . . «Fasst man nun das Vorstehende zusammen, so lässt sich sagen, dass das vorliegende Projekt der Sihlkorrektion zu gewissen Befürchtungen Anlass geben könne, welche jedoch vermittelst sorgfältiger Erstellung sämtlicher Bauten denn doch nicht derart sein dürften, dass dasselbe als nicht ausführbar zu bezeichnen wäre. An demselben sollten jedoch in Bezug auf das anzunehmende Längenprofil des Flusses und die Höhenlage der neu auszuführenden Brücken verschiedene Modifikationen angebracht werden, welche in einem definitiven Projekte näher festzustellen wären.»

Nachdem nun durch die eingehenden Studien der Experten und des Tiefbauamtes die ganze Anlage der Sihlverlegung und Untertunnelung, namentlich hinsichtlich der Gefällsverhältnisse, die gewünschten Verbesserungen erfahren hat, steht zu hoffen, dass auch die Generaldirektion ihre Bedenken fallen lasse, oder wenigstens denselben keine wesentliche Bedeutung mehr beimessen werde.

Der Einwand betreffend die ungenügende Lichthöhe der Untertunnelung ist unhaltbar angesichts der Tatsache, dass die von der Generaldirektion bearbeiteten Hochbahnprojekte, welche ja auch dem zukünftigen elektrischen Betrieb dienen müssten, noch geringere Tunnelhöhen aufweisen (4,95 *m*).

Der wesentlichste Unterschied zwischen dem letzten und dem frühern Vorschlag der Experten für die Sihlverlegung und Untertunnelung besteht darin, dass an Stelle des Zwei-Röhrentunnels wieder der doppelspurige Ein-Röhrentunnel tritt mit Decke aus I-Trägern des Differdinger Spezialprofiles Nr. 50 in Beton eingebettet und darüberliegendem Granitsohlenpflaster. Die Sihl erhält nun von der Utobrücke an ein durchgehendes Gefälle von 2,75‰ bis 50 *m* oberhalb der Absturzrampe, welch letztere wie früher an die 50 *m* lange Horizontale über dem Tunnel anschliesst und aus grossen Blöcken von mindestens 1 m^3 Inhalt erstellt wird. Die Lichthöhe des Tunnels beträgt 5,25 *m* und die Bahnnivellette im Tunnel bis Wiedikon stellt sich nun um 0,38 *m* tiefer als im frühern Projekt des Tiefbauamtes auf Kote 408,28. Hiebei erhält der Hauptentwässerungskanal noch ein Sohlengefälle von 1,6‰.

Da der Bau des Tunnels unter der verlegten Sihl ganz im offenen Einschnitt, in günstigem, festem Kiesboden über Grundwasser erstellt werden kann, unabhängig und in grosser Entfernung von der bestehenden Bahnlinie und vom jetzigen Sihlbett, so ist alle wünschbare Gewähr vorhanden, dass dieses Bauwerk in solidester Ausführung auch in den kleinsten Details

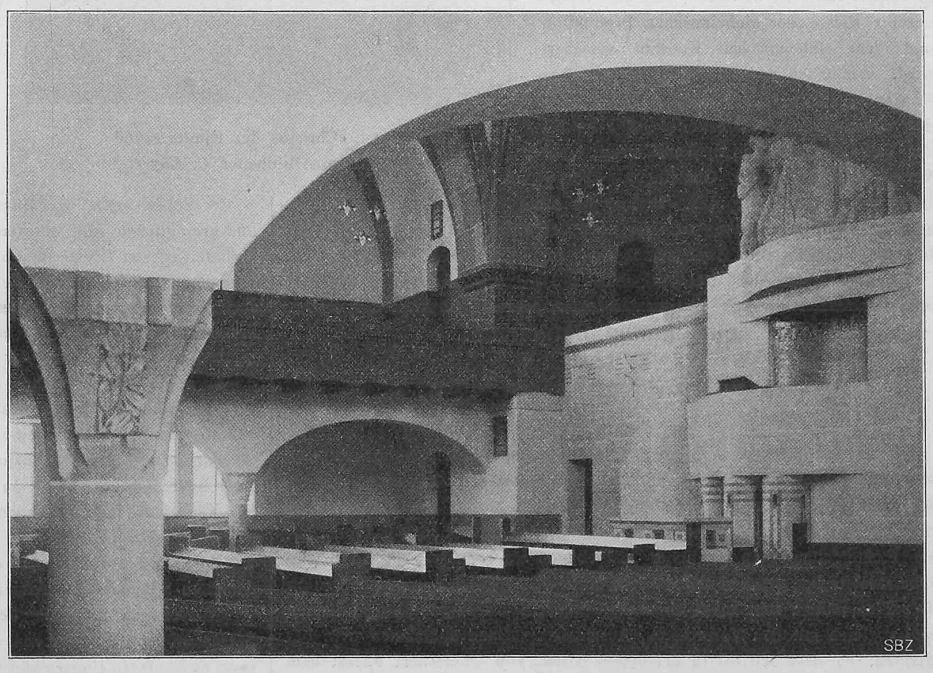

Abb. 18. Blick in den Kirchenraum gegen die Kanzel.

ausgeführt werden kann, was bei manchen Bahnobjekten bekanntlich nicht immer der Fall ist, z. B. bei einer grossen Zahl bergmännisch zu bauender Tunnels, bei Gründung von Brückenpfeilern u. a. Beispielen von ähnlichen Bauwerken.[1]) (Schluss folgt.)

[1]) Ein mit der Vorlage veröffentlichtes ergänzendes Gutachten der Herren Dr. Ed. Locher und Ingenieur Cd. Zschokke über dieses Tunnelbauprojekt lassen wir am Schlusse des Auszuges folgen.

„Die Verwertung inländischer Wasserkräfte ins Ausland."

So lautet der Titel einer Botschaft des schweiz. Bundesrates vom 4. Dezember 1905 an die Bundesversammlung, die wir hier nach dem in den Tagesblättern erschienenen Wortlaut folgen lassen:

«Die Schweiz besitzt als Bergland eine Summe von verhältnismässig leicht verwertbaren Wasserkräften, welche einen erheblichen Teil des Nationalvermögens ausmachen und deren Wert bedeutend gestiegen ist, seitdem die Elektrizität ihren Siegeszug durch die Welt angetreten und die Technik der Umwandlung der Wasserkraft in elektrische Energie einen ungeheuern Aufschwung genommen hat. Durch diesen Fortschritt erreichen wir in der Schweiz, dass in einem sehr bedeutenden Masse die Steinkohle, welche wir aus dem Ausland beziehen müssen, als Krafterzeugerin durch die einheimische Wasserkraft ersetzt werden kann. So sehr wir für den Absatz der Erzeugnisse unserer Industrie auf das Ausland angewiesen sind, so sehr ist es umgekehrt zu begrüssen, dass in Ansehung der Beschaffung des wichtigsten allgemeinen Produktionsmittels die Abhängigkeit der Schweiz vom Ausland abnimmt. Bereits ist denn auch die Ueberzeugung, dass wir in unsern Wasserkräften ein unschätzbares Gut besitzen und zu demselben mehr als bisher Sorge tragen müssen, in das Volksbewusstsein eingedrungen. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, dass sich auch die Landesbehörden mehr als bisher mit der Angelegenheit der schweizerischen Wasserkräfte beschäftigen. Wir haben in erster Linie dafür zu sorgen, dass, wenn die Schweiz zum elektrischen Betrieb ihrer Bahnen, die sich bereits zum grössten Teil in den Händen des Staates befinden, übergehen wird, die nötige Wasserkraft zu diesem Behufe zur Verfügung steht. Wir haben in zweiter Linie zu bewirken, dass das Gefälle unserer Flüsse der einheimischen Produktion und dem einheimischen Konsum gesichert wird. Wir haben endlich auf Mittel undWege zu sinnen, damit eine rationelle Verwendung der einheimischen Wasserkräfte im Interesse des Volksganzen stattfinde, damit ferner einer Verschleuderung dieses Gemeingutes vorgebeugt werde und damit sich, drittens, der Staat für den Rückerwerb desselben, soweit es vergeben ist oder noch vergeben wird, nicht ausschliesslich auf die sehr teure Zwangsenteignung angewiesen sehe.

Der ersten der drei Aufgaben widmen wir, wie Ihnen bekannt, schon seit geraumer Zeit unsere ganze Aufmerksamkeit. Mit der zweiten Aufgabe beschäftigen wir uns in den nachfolgenden Erörterungen und Anträgen.

Die Erfüllung der dritten und grössten Aufgabe bietet grosse Schwierigkeiten, soweit sie dem Bunde obliegt. Die Hauptschwierigkeit besteht darin, dass sich dieser mit den Kantonen auseinanderzusetzen hat und ein Weg gefunden werden muss, um den berechtigten Interessen der Kantone in befriedigender Weise Rechnung zu tragen. Wir behalten diese dritte Aufgabe angelegentlich im Auge.

Beschäftigen wir uns heute des nähern mit der zweiten Aufgabe.

Das Gefälle unserer Flüsse und der Abflüsse aus unsern Seen ist in eminentem Sinne öffentliches Gut, ist, im weitern Sinne des Wortes, Nationalgut. Gemeinden, Kantone und Bund lassen es sich angelegen sein, die Flussläufe zu regulieren und die Zerstörung oder Schädigung der bestehenden oder künftigen Wasserwerke zu verhüten. Mehrere hundert Millionen sind bereits zu diesem Zwecke von der Allgemeinheit verwendet worden. Obgleich die Flussregulierung auch den Nachbarstaaten, nach welchen unsere Gewässer abfliessen, ebenfalls in hohem Masse zugute kommt, haben wir sie stets ausschliesslich aus eigenen Mitteln bestritten. Um so mehr erachten wir es als unser Recht und dem Schweizervolke gegenüber als unsere Pflicht, die Nutzbarmachung der auf unserem Boden vorhandenen Wassergefälle für die Interessen unseres Landes und unserer Bevölkerung zu sichern. Soweit und solange wir sie nicht im Inland brauchen, mögen sie in den Nachbarländern Verwendung und Verwertung finden.

Sobald und soweit aber im Inland Bedarf ist, soll in erster Linie dieser Bedarf gedeckt werden. Und falls unsere Wasserkräfte dazu dienen sollen, der ausländischen Industrie, die so wie so mit günstigern Lohn- und Absatzverhältnissen arbeitet als die unsrige, zum Siege im Konkurrenzkampfe mit unserer einheimischen Industrie zu verhelfen, so wollen wir unsere eigene Waffe aus der Hand des Konkurrenten zurückziehen.

So schlagen wir Ihnen denn einen Bundesbeschluss vor, welcher uns ermöglichen soll, unserem Land das zu erhalten, was ihm gehört. Aus Gründen, deren Erörterung nicht nötig sein dürfte, hegen wir die Ueberzeugung, dass die Massnahme vom Bunde ausgehen und Bundessache sein

Die Pauluskirche in Bern.

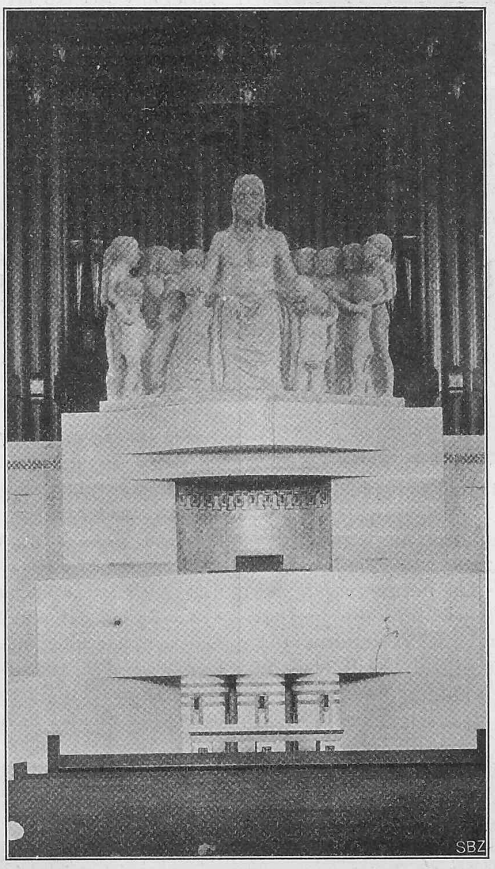

Abb. 19. «Christus der Kinderfreund».
Gruppe von Bildhauer *O. Kiefer*.

Meine ersten Bauherren.

II. Teil.

Plauderei von *J. Kunkler,* Architekt in Zürich.

II.[1])

Zu der Zeit, als in Oberstdorf die Wandtapeten aus grobem Rupfenstoff mit Tapetenmustern in Leimfarbe schabloniert erstellt wurden, erhielt ich einen Besuch von dem in München lebenden Hofrat Dr. Cordes sowie den Auftrag, in seiner Kaltwasser-Heilanstalt Alexandersbad bei Wunsiedel im Fichtelgebirge ein ähnliches Saalgebäude zu erstellen; er habe den Oberstdorfer Bau gesehen und wünsche etwas ganz ähnliches in seiner Anstalt. Der Plan musste sehr rasch abgeliefert werden, wurde rasch angenommen und sogleich mit den Vorarbeiten, Ausmassen, Geländeaufnahmen usw. begonnen, so dass ich oft in derselben Woche von Oberstdorf nächst dem Bodensee direkt nach dem andern Ende des bayerischen Reiches reisen musste.

In *Alexandersbad* zeigte mir der Hofrat sein weitläufiges Besitztum mit grossem Stolz, obgleich derselbe nicht für alles Berechtigung hatte. Die Hauptbauten waren das obere Palais und das sog. untere Bad, zwei weitläufige massive Bauten aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts; zwischen diesen stunden zerstreut verschiedene villenartige Dependenzen und untergeordnete Nebengebäude, Badehäuser, Kioske und dgl., die zum Teil in ganz bedenklichem Zustand sich präsentierten. In den Fremdenzimmern herrschte eine muffige, feuchte Luft, im Täfer und den Fensterbrüstungen zeigten sich Löcher, und als ich eine solche Brüstung anklopfte und — da das Holz infolge Fäulnis nur noch Kartondicke hatte — mit kräftigem Fusstritte die Brüstung eintrat (zum Entsetzen des Bauherrn), zeigten sich dahinter an der Wand gelbliche Gebilde herrlichster Pflanzenformen: der Schwamm in seiner schönsten ungehemmten Entwicklung, für mich eine ganz neue Bekanntschaft. In dem einen und andern Zimmer lag ein Häuflein Chlorkalk zum Aufsaugen der Feuchtigkeit: «Mein Freund Pettenkofer hat das angeordnet,» sagte der Hofrat, «ich hab' ihn mal hergeschleppt und können Sie da manches lernen, was er im Kampfe gegen diese verdammten Schmarotzer probiert hat, mein Freund Pettenkofer.»

Nebst der Erstellung des Neubaues sollte zugleich im Palais ein grosser Speisesaal in der Höhe von zwei Stockwerken gewonnen, sowie der Dachraum zu Zimmern eingerichtet werden; ferner wurde das Bad etwas umgebaut, die Dependenzen mussten von Schwamm und Modergeruch befreit und neu hergerichtet, und alle Gebäude durch eine gedeckte Wandelbahn verbunden werden — im grossen und ganzen eine Aufgabe, die — wenn auch nicht gerade verlockend, doch geradezu das Wollen und Können herausforderte. Der von dem neuen Architekten unternommene Kampf gegen den Schwamm war ein äusserst bitterer; gar manche Versuche mussten da angestellt werden, dem Feind beizukommen. Die Ursache lag nach meiner Ansicht einmal in der Verwendung von Granit als Baustein. In den Wäldern dieser Gegend zeigten sich ganze Hügel und Trümmerfelder von Granit-

[1]) Fortsetzung des Feuilletons auf den Seiten 270 bis 273.

muss. Die Zuständigkeit des Bundes leiten wir aus seinem Zweck, die gemeinsame Wohlfahrt der Eidgenossen zu fördern, ab. (Art. 2 der Bundesverfassung.)

Die Angelegenheit ist überhaupt und insbesondere von dem Augenblicke an, da es bekannt wird, dass sich die Bundesbehörden mit ihr beschäftigen, dringlich. Wir beantragen deshalb, dem Bundesbeschlusse die Dringlichkeitsklausel beizufügen, was um so weniger bedenklich ist, als wir des Einverständnisses der grossen Mehrheit des Schweizervolkes mit der Massnahme ganz sicher sind. Wir gestatten uns schliesslich, den Wunsch auszusprechen, der Gegenstand möchte in der heute beginnenden Tagung der Bundesversammlung endgültig erledigt werden. Die Gründe hiefür decken sich mit den Gründen, die für die Dringlichkeitserklärung bestehen.« Der bezügliche Entwurf des Bundesbeschlusses lautet:

«Die Bundesversammlung der schweizerischen Eidgenossenschaft, nach Einsicht einer Botschaft des Bundesrates vom 4. Dezember 1905, in Anwendung von Artikel 2 der Bundesverfassung beschliesst:

1. Die Ableitung von elektrischer Energie, welche ganz oder zum teil aus inländischer Wasserkraft gewonnen wird, ins Ausland bedarf der bundesrätlichen Bewilligung; Staatsverträge sind vorbehalten.

2. Das Bewilligungsgesuch ist durch das Mittel der Kantonsregierung, welche dasselbe begutachtet, dem Bundesrat einzureichen.

Abb. 20. Kopf der Christusfigur in der Pauluskirche zu Bern.

3. Der Bundesrat wird die Bewilligung erteilen, insofern und insoweit die Wasserkraft nicht im Inland Verwendung findet oder deren Verwertung ins Ausland nicht inländischen Interessen zuwiderläuft.

4. Die Bewilligung wird auf eine bestimmte Dauer erteilt, welche nicht mehr als zwanzig Jahre beträgt, und kann auf Antrag des Inhabers ein- oder mehreremale abgeändert oder erneuert werden. Für die Aenderungs- und Erneuerungsgesuche findet die Bestimmung von Artikel 2 ebenfalls Anwendung.

Abb. 21. Detail eines Emporenkapitäls.

5. Jede Bewilligung kann vom Bundesrat während ihrer Dauer jederzeit gegen Entschädigung widerrufen werden. Für die Feststellung der Entschädigung ist im Streitfall das Bundesgericht zuständig.

6. Die Steuerhoheit und die Wasserrechtsgesetzgebung der Kantone bleiben, innert der Schranken der Bundesverfassung und dieses Bundesbeschlusses, gewahrt.

7. Der Bundesrat ist mit der Vollziehung beauftragt.

8. Dieser Bundesbeschluss wird nach Massgabe von Art. 89, Abs. 2, der Bundesverfassung als dringlich erklärt und tritt sofort in Kraft.»

Elektrischer Betrieb auf schweizer. Normalbahnen.

Zu dieser Frage liefert der jüngste Geschäftsbericht der *Maschinenfabrik Oerlikon,* die sich bekanntlich schon seit einiger Zeit der praktischen Lösung des Problems widmet, einen interessanten Beitrag. Wir finden darin folgende Angaben über den Stand der Versuche genannter Fabrik (siehe Bd. XLIV, S. 79) und über die von ihr daran geknüpften Erwartungen:

«Wir haben auch mit Erfolg den Bau von Einphasen-Wechselstrom-Motoren für Traktionszwecke aufgenommen und sind damit für die Lösung der auf der Tagesordnung stehenden Frage der Elektrifizierung der Vollbahnen technisch wohl gewappnet. Wann auf eine fruchtbringende Tätigkeit auf dem Gebiete dieser Bestrebungen zu rechnen ist, kann heute noch nicht gesagt werden; die grosse Vorsicht, mit der unsere massgebenden Behörden die hochwichtige Frage der Elektrifizierung der Normalbahnen behandeln, lassen eine rasche Verwirklichung unserer Bestrebungen nicht erwarten. Anderseits dürften aber die gründlichen Studien der schweizerischen Studienkommission für elektrischen Bahnbetrieb, welche bald zu einem Abschlusse kommen können, doch in nicht allzuferner Zeit der Anhandnahme mindestens einiger Ausführungen Vorschub leisten.

Auf dem Gebiete der elektrischen Traktion mittelst *hochgespannten Einphasen-Wechselstroms* haben wir auf einen seit dem 16. Januar 1905 durchgeführten Versuchsbetrieb auf der Teilstrecke Seebach-Affoltern zu verweisen. Dieser Versuchsbetrieb hat ergeben, dass hohe Spannungen vollständig betriebssicher verwendbar sind und dass es möglich ist, wie wir an der Frankfurter elektrischen Ausstellung nachgewiesen haben und wie es seither in der Kraftübertragungstechnik geschieht, die mit solch hohen Stromspannungen erreichbare Wirtschaftlichkeit auch bei den Fahrdrahtleitungen von Bahnen auszunützen. Die Verlängerung Affoltern-Regensdorf befindet sich in Ausführung und wurde nur deshalb nicht früher in Angriff genommen, weil erst Gewissheit darüber erlangt werden musste, ob die der ganzen Strecke entlang gehenden interurbanen Telephonstränge nicht gestört, und ob die mit der Verlegung dieser Stränge verbundenen Kosten vermieden werden können, was nunmehr der Fall ist. Wir hoffen nun in kürzester Zeit zum Abschluss unserer Versuchsanlage zu kommen. Wir bedauern nur, dass mit der Einführung des elektrischen Betriebes im Simplontunnel nicht zugewartet werden konnte, bis die Resultate der Versuche,

Abb. 22. Detail eines Emporenkapitäls.

---

findlingen, die als einziger Stein in der Gegend zum Bauen Verwendung fanden. Auf diesem Gestein schlägt sich bei Witterungswechsel die Feuchtigkeit nieder und erzeugt, da der Stein durch die ganze Mauer geht, im Innern jene Niederschläge, die zur Schwammbildung führen. Sodann waren — und das mag die Hauptsache sein, die kleinern Gebäude nicht unterkellert. Hier galt es, durch Gräben und Trockenmauern Aussenluft an die Mauern zu bringen und die Räume zu ventilieren. Dieser Durchführung war denn auch nach und nach die Vertilgung des Schwammes zu verdanken. Der Hofrat war ein äusserst freundlicher Herr; er und seine Gattin kamen mit grossem Vertrauen und freundschaftlicher Zuneigung dem Architekten entgegen, sodass auch diese Bau-Aera zu den schönsten meiner Praxis gehört. Leider war die Frau Hofrat, an einem innern Leiden krankend, oft tief gedrückt, und der Hofrat, dessen Patienten ohne Ausnahme an Nervosität litten — war der nervöseste unter ihnen, sodass ich oft grosse Mühe mit ihm hatte, wenn er über jede Kleinigkeit aus dem Häuschen geriet. Ich gewann nach und nach die Ueberzeugung, dass unter solchen Umständen eine Bauerei mit all den grossen und kleinen Schwierigkeiten für ihn geradezu verderblich werden müsste und fasste daraufhin meinen Entschluss.

Endlich waren alle Vorarbeiten beendigt: Die Pläne und Arbeitsrisse fertig, die Wahl des Hauptunternehmers (eines Landbaumeisters aus dem benachbarten Städtchen Wunsiedel) getroffen, der Bauführer bestellt und die Bauarbeiten sollten beginnen. Da erbat ich mir eine Audienz beim Hofrat, der schon einigermassen nervös war infolge aller Vorarbeiten und teilte ihm mit, dass jetzt, nachdem ich ihn und alle Verhältnisse kenne, es mir nur unter *einer* Bedingung möglich sei, die Bauleitung zu übernehmen, die laute, dass er so lange von Alexandersbad fern bleibe, bis der Bau fix und fertig sei. — Da sprang der alte Herr vom Sessel auf und rief: «Sind Sie des Teufels?», worauf eine Flut von Vorwürfen, Ausbrüche der Verzweiflung und dergl. über den unverschämten Architekten niederging. Nach und nach legte sich der Sturm und ich konnte dem beleidigten Bauherrn in aller Ruhe begreiflich machen, dass er mit seinem Temperament beim Bau zugrunde gehen müsse und im Sarg liegen werde, bevor der Bau fertig sei. «Drei Tage Bedenkzeit muss ich haben.» Darauf ging ich nicht ein — da ich seinen Wankelmut kannte; «also bis ich mit meiner Frau gesprochen habe». Das wollte ich eben, denn kurz vorher hatte die Frau Hofrat meine Absicht von mir gehört und ihren vollen Beifall gegeben; so kam es, dass der Hofrat meine Bedingung mit schwerem Herzen und mit momentanem Zorn auf meine Person annahm.

Dass dieses kategorische Auftreten des Architekten ganz am Platze war, zeigte sich gleich am nächsten Tage. Statt des erwarteten Bauunternehmers zur Unterzeichnung der Verträge kam ein Schreiben an den Hofrat mit der Erklärung, der betreffende Unternehmer wolle die Arbeit nicht übernehmen und trete zurück. Zu gleicher Zeit erhielt ich brieflich die Mitteilung, dass der bestellte Bauführer auf diese Anstellung verzichte. Der Hofrat war ratlos, und — sein Architekt auch, obgleich er es nicht zeigen durfte.