

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 14

**Artikel:** XL. Jahresversammlung des Schweizer. Verein von Gas- und Wasserfachmännern vom 6. bis 8. September 1913 in Bern  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-30789>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

les enveloppes des quatre premiers projets ont été ouvertes, et le jury a proclamé les noms des lauréats:

1<sup>er</sup> prix: M. *Willy Meyer*, de Bâle, assistant à la Königl. Techn. Hochschule de Dresde.

2<sup>e</sup> prix: MM. *F. Gilliard* et *J.-H. Bischoff*, architectes, à Lausanne.

3<sup>e</sup> prix: M. *Ch.-A. Wulfleff*, architecte, à Paris.

4<sup>e</sup> prix: M. *Ch. Rimli*, architecte, à Frauenfeld.

Avant de terminer son rapport, le jury croit devoir exprimer son étonnement du manque d'inspiration religieuse de plusieurs projets d'une certaine valeur artistique, et surtout du fait qu'un très petit nombre de concurrents seulement se sont réellement inspirés des monuments romans du pays. Beaucoup ont réédité des conceptions étrangères, sans se donner la peine de remonter directement aux sources du style demandé par le programme et ne se sont inspirés que d'imitations modernes d'anciens monuments romans.

Lausanne, 19 août 1913.

*H. Meyer*, arch. — *Broillet*, arch. — *O. Schmid*, arch. — *Rosset*, arch. — *M. Besson* — *F. Pahud* — *Reymond*.

### XL. Jahresversammlung des Schweizer. Vereins von Gas- und Wasserfachmännern vom 6. bis 8. September 1913 in Bern.

Die nach Bern einberufene XL. Jahresversammlung des Schweizerischen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern wurde *Samstag, den 6. September* abends durch eine freie Vereinigung der Teilnehmer in der „Innern Enge“ eingeleitet. Die Schweizerische Gasglühlicht-Gesellschaft hatte für den Anlass die Restaurationsräume und die umfangreichen Gartenanlagen mit einer mustergültigen modernen Gasglühlicht-Beleuchtungsanlage versehen.

*Sonntag, den 7. September*, vormittags, wurde im Grossratsaal die *Generalversammlung* des Vereins abgehalten, während die Damen unter der lebenswürdigen Führung eines bekannten Berner Architekten eine Wagenfahrt nach dem Schloss Reichenbach und über die neue Halenbrücke nach der Stadt zurück ausführen durften.

Der Vorsitzende, Direktor *A. Weiss* (Zürich), eröffnete die Versammlung durch ein kurzes Begrüßungswort, daran erinnernd, dass im Jahr 1873 in Bern die konstituierende Sitzung zur Gründung des Vereins und die erste Jahresversammlung stattgefunden hatte und dass der Verein seither das zweitemal, im Jahr 1897, sich in Bern versammelte, um nunmehr zum drittenmal der lebenswürdigen Einladung der bernischen Behörden zu folgen.

Die Vertreter der geladenen in- und ausländischen Fachvereine erwiderten die Begrüßung mit den üblichen lebenswürdigen Worten, so für den Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein Herr Direktor Peter, für den Deutschen Verein von Gas- und Wasserfachmännern Herr Baurat Reese (Dortmund), dieser besonders die zwischen den beiden befreundeten Vereinen bestehenden Beziehungen kurz berührend, für den Verein der Gas- und Wasserfachmänner in Oesterreich-Ungarn dessen Sekretär, Herr Breisig, und für den italienischen Verein Herr Chavannes.

Sodann erfolgte die *Genehmigung des Protokolls* der 39. Jahresversammlung. Als Rechnungsrevisoren wurden die Herren Bader (Winterthur) und Dind (Neuenburg) bestätigt. Es wurden ferner 19 Mitglieder (13 Aktiv- und 6 Passivmitglieder) neu in den Verein aufgenommen.

Dem hierauf vom Vorsitzenden erstatteten *Jahresbericht* ist zu entnehmen, dass der Verein im Verlaufe des Geschäftsjahres zwei Aktivmitglieder und ein Passivmitglied durch den Tod verloren hat, deren Andenken die Versammlung durch Erheben von den Sitzen ehrte. Der Verein zählt nunmehr zwei Ehrenmitglieder, 143 Aktivmitglieder und 94 Passivmitglieder. Ueber die Vereinstätigkeit wird Folgendes berichtet:

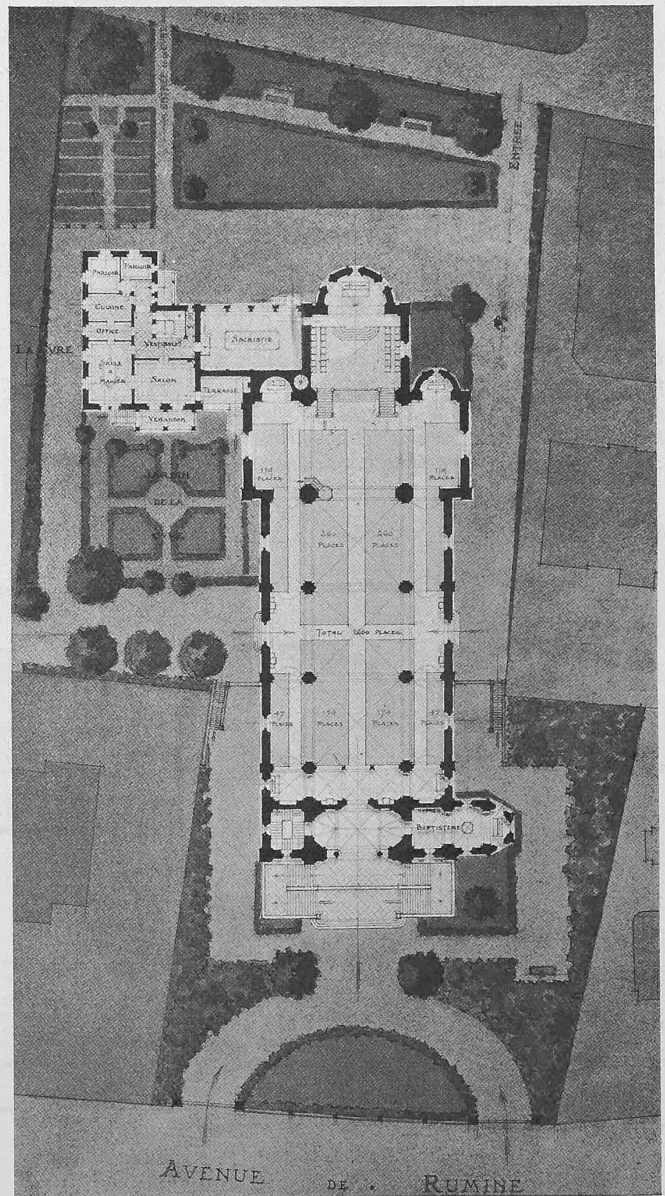
Das im Jahr 1911 gegründete und im Herbst des gleichen Jahres in Kraft getretene *technische Inspektorat* der schweizerischen Gaswerke hat auf Ende 1912 seinen ersten, einen Zeitraum von 16 Monaten umfassenden Geschäftsbericht herausgegeben, der unzweideutig erkennen lässt, wie notwendig die Schaffung dieser Institution war, der bis heute 64 Gaswerke beigetreten sind.

Im Berichtsjahr wurden zwei *Werkleitersitzungen* abgehalten, in denen über die Beteiligung der Gaswerke an der Schweizerischen

Landesausstellung 1914, über Versuche mit Olsolicht, die Gründung einer wirtschaftlichen Vereinigung zur Verwertung der Nebenprodukte (Koks, Teer, Ammoniak, Reinigungsmasse usw.) im Anschluss an die bestehende Kohlenvereinigung schweizerischer Gaswerke und über die Opportunität der Erstellung einer gemeinsamen Teerdestillationsanlage verhandelt wurde.

Der *Vorstand* hielt zur Erledigung der Vereinsgeschäfte vier Sitzungen ab. Eine Eingabe einer Wasserversorgung betreffend Beschädigung einer grossen Wasserleitung durch Erdströme einer Strassenbahn gab Veranlassung, sich mit dem Schweizerischen Elektrotechnischen Verein und dem Verband der Sekundärbahnen in Verbindung zu setzen wegen Aufstellung allgemein gültiger *Vorschriften zum Schutze von Gas- und Wasserleitungsröhren gegen vagabundierende Ströme*; die Angelegenheit dürfte demnächst durch gemeinsame Beratungen mit den Abgeordneten dieser Verbände ihre Erledigung finden. Bekanntlich hat die aus Mitgliedern des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern, des Verbandes Deutscher Elektrotechniker und des Vereins Deutscher Strassen- und Kleinbahn-Verwaltungen zusammengesetzte deutsche Erdstromkommission diese Materie in vorbildlicher Weise für Deutschland geregelt; es wird zu prüfen sein, ob diese Vorschriften auf die schweizerischen Verhältnisse übertragen werden können.

An der *Internationalen Hygienischen Ausstellung* in Dresden 1911 hat der Verein für seine wissenschaftliche Mitarbeit das „Ehrendiplom“ erhalten.



II. Preis Motto „Hoc Signo“. — Masstab 1:800.

Mit Rücksicht auf die die Gasindustrie berührenden Interessen beschloss der Vorstand, der neu gegründeten *Deutschen Beleuchtungstechnischen Gesellschaft* als Mitglied beizutreten. Unter der Aegide dieser Gesellschaft soll die bisherige *Internationale Lichtmesskommission*, in welcher der Verein bisher durch seinen Vorsitzenden vertreten war, durch Einbeziehung der Elektrotechniker zu einer „*Internationalen Kommission für Beleuchtungstechnik*“ erweitert werden.

Die *Internationale Kommission für Vereinheitlichung der Gasrohrgewinde*, in der ebenfalls der Vorsitzende den Verein vertritt, wird voraussichtlich im Monat November in einer letzten Sitzung ihre Beratungen abschliessen.

An der vom Sekretariat bearbeiteten *Gasstatistik für 1912* beteiligten sich 85 Werke gegenüber 69 im Vorjahr. Die für diesmal auf die eigentlichen Betriebszahlen reduzierte *Wasserstatistik* umfasst 60 Wasserversorgungen.

Zum Schlusse seines Berichtes brachte der Vorsitzende einen kurzen Rückblick auf den 40-jährigen Bestand des Vereins, erwähnend, dass ein kleines Trüpplein von Gasfachleuten es war, das im Jahr 1873 den Grundstein zu dem heute stattlichen Verein gelegt hat. Der Vorsitzende konstatiert mit Stolz

des Vereins, Herr A. *Rothenbach* sen., den Verhandlungen beiwohnte, gab die Versammlung lebhaften Ausdruck.

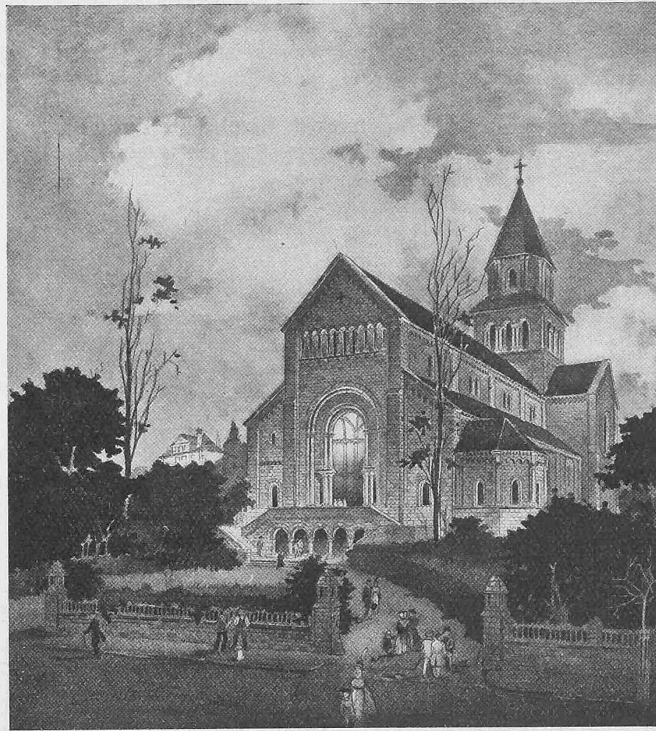
Direktor *Kuhn* machte hierauf Mitteilungen über

#### Das Gaswerk und die Wasserversorgung der Stadt Bern.

Das *Gaswerk* ist im Jahr 1841 im innern Aarziehle als das

zweitälteste in der Schweiz von einer Privat-Aktiengesellschaft gebaut, jedoch bereits im Jahr 1860 von der Gemeinde käuflich übernommen worden. Ein Umbau der Fabrikanlagen auf ihrem ersten Standort, der keine erhebliche Entwicklung ermöglichte, genügte bis 1875, in welchem Jahre auf dem heutigen Standort am Sandrain eine neue Fabrik für eine maximale Tagesproduktion von 20000  $m^3$  errichtet wurde. Infolge der seit 1885 eingesetzten lebhaften Entwicklung des Kochgasverbrauchs war jedoch die Leistungsfähigkeit auch dieser Anlage um die Jahrhundertwende erreicht; nur die Errichtung einer Anlage für Blauwassergas und einer neuen Reinigeranlage sowie eines 12000  $m^3$  fassenden Gasbehälters ermöglichten es, über die allernächsten Jahre ohne völligen Umbau des Werkes hinwegzukommen. Auf längere Zeit war ein solcher schon deshalb nicht zu umgehen, weil der ansehnlich gewordene Ver-

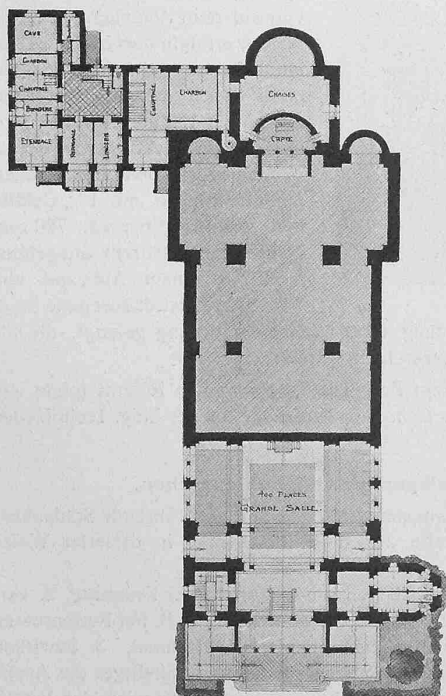
#### Wettbewerb für eine katholische Kirche in Lausanne.



II Preis. Motto „Hoc signo“.

F. Gilliard und J. H. Bischoff,

Architekten in Lausanne.



S.-O.-Fassade  
und  
Untergeschoss.  
1: 800.



und Freude, dass das von wackern Kollegen ausgestreute Samenkorn reiche Früchte gezeitigt hat und dass die Gas- und Wasserversorgung der schweizerischen Städte und Ortschaften heute auf einer so hohen Stufe angelangt ist, dass sie in mancher Hinsicht als vorbildlich und bahnbrechend gilt, und, was den Stand der Technik betrifft, den gleichartigen Unternehmungen in den uns umgebenden Grosstaaten in keiner Weise nachsteht.

Der Freude darüber, dass ein Ehrenmitglied und Mitbegründer

kehr des Werkes für Kohlen und Nebenprodukte bei einer Gasproduktion von 6 Millionen  $m^3$  jährlich sich wirtschaftlich nicht weiter mit Pferd und Wagen abwickeln liess. Die Möglichkeit eines Bahnanschlusses war entscheidend dafür, dass ein vollständiger Neu- und Umbau des Werkes an seinem bisherigen Standort ausgeführt werden konnte. Nachdem im Frühjahr 1905 die Gemeinde die erforderlichen Mittel für einen ersten Ausbau in Höhe von zwei Millionen Franken bewilligt hatte, erfolgte unter steter Anpassung an den Betrieb in den Jahren 1905 bis 1907 die schrittweise Modernisierung der ganzen Fabrikanlage unter gleichzeitiger Steigerung der Leistung auf 35000 bis 40000  $m^3$  24-stündlich. Das Umbauprojekt sah in allen Teilen die Verdoppelung der Einrichtungen vor, die denn auch dank der Steigerung des Gasverbrauchs bereits 1909/10 nötig wurde und zum heutigen Stand des Werkes mit einer Leistungsfähigkeit von 70000 bis 80000  $m^3$  geführt hat. An Hand

der Pläne und graphischer Darstellungen schloss der Referent eine Beschreibung der Fabrikanlagen und Mitteilungen über die Entwicklungen des Gasverbrauchs an. Die graphischen Tabellen über die Entwicklung des Gasabsatzes und die finanziellen Verhältnisse des Werkes, das trotz der mannigfach gesteigerten Ansprüche unserer sozial denkenden Zeit ansehnliche Reingewinne an die Gemeinde abführt, lassen einen Schluss darauf zu, welche bedeutsame Rolle das Gaswerk (mit rund 12 Mill.  $m^3$  Gasproduktion für 1912) im Gemeindehaushalt seit über fünf Dezennien spielt.

Die Wasserversorgung der Stadt Bern ist mehrere Jahrhunderte hindurch durch Einzel-Soodbrunnen und die sogenannte Stadtbrunnen-Versorgung bestritten worden, deren zahlreiche mit Figuren geschmückte laufende Brunnen in den breiten Gassen ein charakteristisches Merkmal der Stadt bilden. Die Mehrzahl dieser Brunnen wurde durch Wasser gespiesen, das aus dem Rayon heutiger Aussenquartiere der Stadt kam. Die zunehmende Ueberbauung hat zum Aufgeben aller Soodbrunnen auf Stadtboden und einzelner Quellen geführt; neue Quellfassungen in dem oberhalb Köniz gelegenen Gebiet ergänzten jedoch den Ausfall in glücklicher Weise, sodass heute die „Stadtbrunnenversorgung“ über 1000 bis 1600  $l/min$  bakteriologisch einwandfreies Trinkwasser zur Speisung der alten, in der innern Stadt gelegenen Brunnen verfügt.

Die Unmöglichkeit, die nach und nach auf die höher gelegenen Gebiete der nächsten Umgebung sich ausdehnenden Stadtteile mit dem Wasser der Stadtbrunnenversorgung zu bedienen oder auch nur die obere Stockwerke hochgiebeliger Häuser der Altstadt ohne Pumpe zu erreichen und der Wunsch der Bevölkerung, des lästigen Wassertragens entoben zu sein, führten Ende der Sechzigerjahre des verfloßenen Jahrhunderts zur Herbeileitung höher gelegener Quellen, welche die Anlage eines Reservoirs auf dem Könizberg auf Kote 622 ermöglichten. Diese Höhenlage, 40 bis 115  $m$  über dem Versorgungsgebiet, ist für die weitere Entwicklung der Wasserversorgung wegleitend geworden. 1868 erfolgte die Zuleitung der Gasel-Ulmizquellen, 1869 folgten diejenigen von Schliern, von Mitte der Siebzigerjahre weg die im Erguss sehr schwankenden Quellen des Scherlibaches, deren Fassung in eigener Regie erfolgte; 1891 fasste die Stadt ebenfalls in eigener Regie die im Gebiete der Gemeinde Wahlern gelegenen Aeckenmattquellen und 1893 wurden ansehnliche Quellengebiete bei Schwarzenburg erworben, in denen private Unternehmer bereits die Fassungen erstellt hatten. Der Minimalerguss der Hochdruckversorgung stieg damit nahe an 10000  $min/l$  heran, ein Quantum, das in Verbindung mit dem in drei Etappen auf 10000  $m^3$  Inhalt vergrösserten Reservoir Könizberg eben hinreichte, den Verbrauch der auf 65000 Seelen angewachsenen Bevölkerung bis zur Jahrhundertwende zu decken. Da aus den bisherigen Bezugsgebieten im Süden der Stadt grössere Wassermengen nicht mehr erhältlich und zudem die vorhandenen Leitungen bei normalem Quellenstand bereits voll beansprucht waren, sodass selbst für mässige Zusatzmengen neue Zuleitungen hätten erstellt werden müssen, mussten andere Wasserbezugsquellen gesucht werden. Es wurden Projekte aufgestellt für die Fassung des natürlichen Grundwasserstromes in den Belpmatten, oberhalb des Einlaufs der Gürbe in die Aare gelegen, zusammen mit einer bei Rubigen gelegenen Quelle, ferner wurde die Entnahme

von Grundwasser aus dem zum Areal der Gasfabrik gehörenden Lindenaugut studiert; die hier voraussichtlich erhältlichen Wassermengen sprachen aber nicht für diese Lösung. Weiter wurde die Filtration von Aarewasser und endlich auch die Zuleitung von Wasser aus dem Thunersee erwogen, welche Projekte neben dem gewichtigen Vorteil unbeschränkter Erweiterungsfähigkeit und geringer Härte des Wassers den Nachteil aller vorgenannten Projekte, nämlich die künstliche Hebung des Wassers und damit ansehnliche laufende Betriebskosten teilten, sodass schliesslich ein den Behörden von privater Seite unterbreitetes Angebot über die Zuleitung der durch Private bereits in den Neunzigerjahren aufgekauften Quellen

von Aeschau und Winkelmatt im Emmental in den Vordergrund trat. Da das nähere Studium dieses Projekts günstige Verhältnisse sowohl mit Hinsicht auf die Qualität des Wassers als auf die Grösse des verfügbaren Quantums ergab, wurde diesem Projekt der Vorzug für die Ausführung gegeben. Diese erfolgte in den Jahren 1903 bis 1906. Der Erguss der Emmentalquellen beträgt nach den bisherigen Messungen im Minimum 18000  $min/l$ , das Wasser ist nahezu keimfrei, bakt. Coli ist in ihm bisher überhaupt nicht nachgewiesen worden, die Härte beträgt 17 bis 22° frz., die Temperatur der (grössern) Ramseiquelle 7,8 bis 8,6° C., diejenige der (kleinern) Winkelmattquelle 8,4 bis 9,0° C. Die Zuleitung des Wassers von der Messbrunnstube Emmenmatt nach dem auf dem Manenberg nördlich der Stadt gelegenen Reservoir, das mit dem Reservoir auf dem Könizberg kommuniziert, erfolgte durch eine 29  $km$  lange Leitung, die in den nicht unter Druck stehenden Strecken mit einem Kaliber von 800  $mm$  und einem Gefälle von 0,8‰ in Zement, in den volllaufenden Syphonstrecken mit 1‰ Gefälle und einem Kaliber von 700  $mm$  (gusseiserne Röhren) ausgeführt ist. Mit einem Aufwand von 3415000 Fr. ist dadurch die Stadt

Bern zu einer Ergänzung ihrer Wasserversorgung gelangt, die als durchaus gelungen bezeichnet werden kann.

Dem mit starkem Beifall aufgenommenen Referat folgte ein Vortrag von Dr. E. J. Constam, Professor an der Eidg. Technischen Hochschule, über

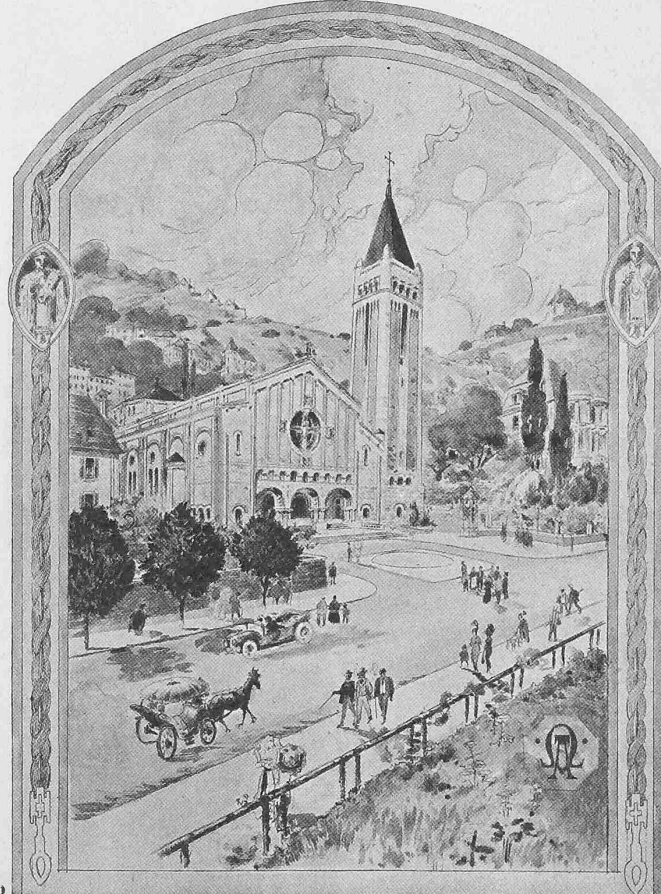
#### Schmelzpunkte von Kohlenaschen.

Die auf das Schmelzen der Asche zurückzuführende Schlackenbildung der Brennstoffe auf dem Rost wirkt in dreierlei Weise schädlich:

1. verschlechtert sie den Wirkungsgrad der Feuerung, 2. verursacht sie Betriebsstörungen, die manchmal, z. B. bei Kettenrosten bis zu Betriebsunterbrechungen anwachsen können, 3. bewirken die Schlacken eine Abnutzung der Roststäbe. Je niedriger die Asche einer Kohle oder eines Koks schmilzt, umso eher wird der betreffende Brennstoff im Feuer schlacken. Der Referent hat mit einer eigens für den Zweck konstruierten Apparatur (elektrischer Widerstandsofen) und mittels des optischen Pyrometers von Holborn und Kurlbaum die Aschenschmelzpunkte von etwa 200 in der Eidg. Prüfungsanstalt für Brennstoffe zur Prüfung gelangten Kohlen- und Koksarten verschiedener Provenienz bestimmt. Auf Grund der bisherigen Beobachtungen, deren Fortsetzung in Aussicht genommen ist, darf angenommen werden, dass: 1. die Menge der Asche keinen Einfluss auf den Schmelzpunkt hat, 2. der Aschenschmelzpunkt ein

#### Wettbewerb für eine kath. Kirche in Lausanne.

II. Preis. „A-A“. — Architekt Ch. A. Wulffleff in Paris.



Charakteristikum für die Mineralsubstanz eines bestimmten Kohlenvorkommens (Flöz) ist, 3. der Schmelzpunkt der Kohlenasche durch die Verkokung im allgemeinen nicht verändert wird, d. h. Kohle und der daraus hergestellte Koks schmelzen bei derselben Temperatur. Bei den bisher untersuchten Steinkohlen bewegen sich die Aschenschmelztemperaturen innerhalb weiter Grenzen: von 1150 bis 1700° C. Aschen, welche unter 1200° C schmelzen, werden als leichtflüssig, solche, bei denen der Schmelzpunkt zwischen 1200 und 1350° liegt als flüssig, bei 1350 bis 1500° schmelzende als strengflüssig, zwischen 1500 und 1650° schmelzende als sehr streng flüssig und solche, die erst über 1650° schmelzen, als feuerfest bezeichnet. Hoher Gehalt an Schwefelkies erniedrigt den Schmelzpunkt der Asche und wirkt dadurch ungünstig auf die Schlackenbildung ein. Kohlenschiefer schmelzen meistens erst bei den höchsten Temperaturen, wirken aber trotzdem schädlich in der Feuerung, weil sie den unerschmelzbaren Kern bilden, um welchen die verflüssigten Schlacken Klumpen bilden. Je höher dagegen der Gehalt der Asche an Tonerde (Schmelzpunkt 1900°) ist, umso strengflüssiger wird dieselbe sein. Der Vortragende empfiehlt daher zur Verhinderung des Schlackens Kaolin (Schmelzpunkt 1740°), in manchen Fällen auch Quarz-

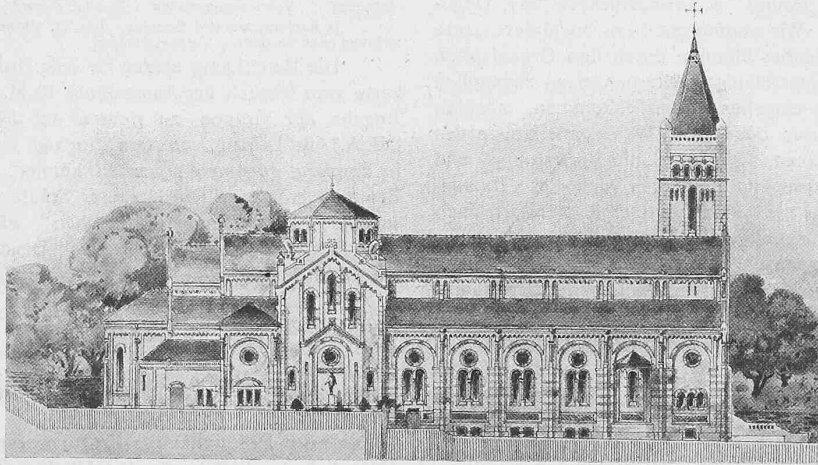
pulver (Schmelzpunkt 1430°) zuzusetzen. Das beste Mittel gegen das Schlacken besteht jedoch in der Abkühlung des Rostes durch Einblasen von Wasserdampf; in weniger schweren Fällen genügt die Anwendung eines Wasserschiffes unter dem Rost. Der Referent erwähnt ferner den Einfluss der Viskosität der Schmelze auf das Verhalten der Asche. Mit Rücksicht auf die bei den verschiedenen Feuerungen vorkommenden Temperaturen werden folgende Grenzwerte für die Schmelztemperaturen der Aschen angegeben:

Für Zentralheizung bestimmte Koks über 1300°, für Anthrazite über 1400°, für Kesselkohlen über 1400°, für Lokomotiv- und Generatorkohlen über 1500°, oder für letztere unter 1200°.

Für Gaskohlen, die einen guten Zentralheizungskoks geben sollen, folgt daraus, dass die Schmelztemperatur der Asche nicht unter 1300° liegen darf und die Kohlen möglichst frei von Schwefelkies und Schiefer sein müssen.

Die überaus interessanten, über den Kreis der Gasfachleute hinaus allgemeines Interesse beanspruchenden Mitteilungen gaben zu einer regen Diskussion Veranlassung, in der die gemachten Untersuchungen namentlich auch namens der Kohlenvereinigung schweizerischer Gaswerke dem Referenten bestens verdankt wurden.

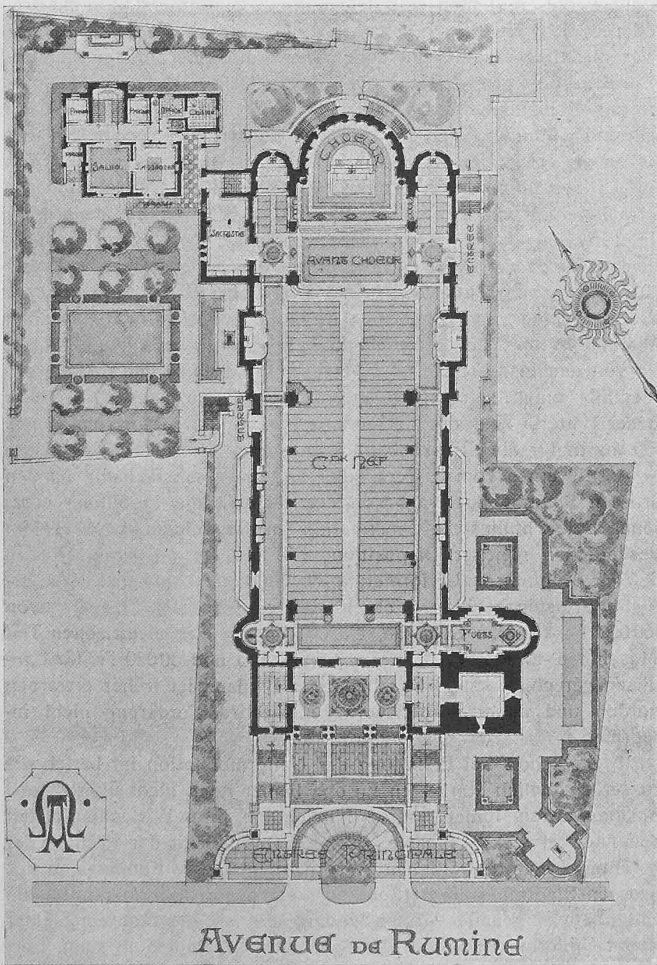
(Schluss folgt.)



III. Preis. „A-Ω“. — Architekt Ch. A. Wulffleff in Paris. — N.-W.-Fassade 1:800.

### Internationale Baufachausstellung Leipzig 1913.

Auf Grund unserer Besichtigung anlässlich des gemeinschaftlichen Besuches einer Gruppe des S. I. & A.-V. in Leipzig können wir in Ergänzung früherer Mitteilungen noch Folgendes berichten. Wir tun dies hier nur kurz und in der Absicht, die Fachleute zum Besuch dieser Ausstellung zu ermuntern, wobei wir uns vorbehalten, auf einzelne Gebiete später anhand von Bildern und Zeichnungen näher einzutreten. Vor allem ist zu sagen, dass der gelegentlich gehörte Vorwurf, die Ausstellung biete wenig Interessantes, nicht berechtigt ist. Wenn ja auch in einzelnen der weitläufigen Hallen Vieles enthalten ist, was zum Baufach kaum mehr in Beziehung steht, so vermag doch der Inhalt anderer Bauten in hohem Masse zu fesseln. Wir beschränken uns auf diese und nennen in erster Linie die sog. *Betonhalle*, Abteilungen Wissenschaft und Kunst, die in der Wissenschaftl. Abteilung Ingenieurbauwesen, Hochbau, Städtebau und die Ausstellung der Stadt Leipzig enthält. Hier finden wir in zahlreichen Plänen, Photographien und Modellen die Hauptwerke der grossen deutschen Eisenbeton-Baufirmen dargestellt, u. a. auch den Langwiesener Viadukt der Chur-Arosa-Bahn, die Eisenbeton-Geleiseviadukte zur Vermeidung der Schienenkreuzungen beim neuen Bahnhof Stuttgart und zahlreiche andere Eisenbahnobjekte in Eisenbeton. Dann findet man eine Menge von grossen Wasserbauten, Schleusenanlagen, Brücken, Wasserkraftanlagen, Staumauern usw. Von hervorragendem Interesse sind auch die Ausstellungen deutscher Städte, wie z. B. des Hamburger Hochbauwesens und vor allem die erschöpfende Ausstellung der Stadt Leipzig, die alle Zweige ihrer Verwaltung in vorbildlicher Weise zur Veranschaulichung bringt. Von einem gesunden, fortschrittlichen Geist, von Geist kurzweg zeugt die Darstellung der baulichen Entwicklung Leipzigs durch das Baupolizeiamt (im I. Stock). Auch der „Deutsche Ausschuss für Eisenbeton“ ist reichhaltig vertreten, u. a. durch zahlreiche Probekörper (Balken und Platten). Zahlreich sind die Apparate und Modelle, die der Preussische Staat auf dem Gebiet des ganzen Eisenbahnwesens vorführt (Hochbauten, Brücken, Oberbau, Stellwerksanlagen u. dergl. in beweglichen Modellen und Originalausführungen). Ebenfalls zur wissenschaftlichen Abteilung (aber zum Teil in besondern Hallen untergebracht) gehören städt. Strassen- und Tiefbau, Wasserversorgung, Vermessungswesen, dann



III. Preis. „A-Ω“. — Grundriss 1:800.