

Werk

Titel: Die Beheizung des Straßburger Münsters

Ort: Berlin

Jahr: 1901

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?523137273_0003|log26

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Die Denkmalpflege.

Herausgegeben von der Schriftleitung des Centralblattes der Bauverwaltung, W. Wilhelmstraße 89.
Schriftleiter: Otto Sarrazin und Friedrich Schultze.

III. Jahrgang.
Nr. 4.

Erscheint alle 3 bis 4 Wochen. Jährlich 16 Bogen. — Geschäftsstelle: W. Wilhelmstr. 90. — Bezugspreis
einschl. Abtragen, durch Post- oder Streifbandzusendung oder im Buchhandel jährlich 8 Mark; für das
Ausland 8,50 Mark. Für die Abnehmer des Centralblattes der Bauverwaltung jährlich 6 Mark.

Berlin, 20. März
1901.

[Alle Rechte vorbehalten.]

Holzkirchen in der Mark Brandenburg.

Im Jahrgang 1899 der „Denkmalpflege“ wurden auf S. 78 u. 94 mehrere der immer seltener werdenden kirchlichen Blockbauten der Mark veröffentlicht. Es dürfte nicht uninteressant sein, von dem Vorhandensein weiterer derartiger oder ähnlicher Bauten zu erfahren, die ob ihrer eigenen Grundriffsform besonders beachtens- und erhaltenswerth erscheinen.

Von den im südöstlichen Theile der Mark sich findenden Kirchen ist hier zunächst der kleine achteckige Blockbau zu nennen, welcher in dem etwa drei Stunden südlich von Krossen a. d. Oder gelegenen Dörfchen Treppeln inmitten eines ehemaligen, von alten Bäumen umgebenen Kirchhofes liegt (Abb. 1, Seite 27). Die Kirche ist freilich nicht mehr gänzlich in ihrer ursprünglichen Gestalt erhalten geblieben, sondern hat durch verschiedene Wiederherstellungen und durch neue Anbauten ein wesentlich verändertes Aussehen erhalten. Nur an der Nordseite ist noch die Construction der Blockwände mit ihren an den Ecken überblatteten, starken Hölzern deutlich zu erkennen. Die anderen nicht verbauten Seiten, sowie das gleichfalls achteckige Glockenthürmchen auf dem Dache des Hauptbaues sind verschalt und zum Theil mit Leisten benagelt worden. Die innere Ausstattung ist dem Aeußeren entsprechend sehr einfach. Längs der Außenwände zieht sich eine Empore entlang, an die sich im Osten ein Barock-Altar mit eingebauter Kanzel anlehnt. Der Taufstein entstammt einer jüngeren Zeit, der zierliche Kronleuchter ist wahrscheinlich gleichen Alters wie die Kirche. Die Zeit der Erbauung konnte nicht genau festgestellt werden, doch dürfte dieselbe in die Mitte oder auch in den Anfang des 17. Jahrhunderts fallen.

In dem weiter nördlich gelegenen Dorfe Thiemendorf, in welchem sich noch viele strohgedeckte Blockbauten erhalten haben und dem Dorfe ein äußerst malerisches Aussehen geben, stand früher

eine der obengenannten ähnliche Blockbaukirche, an deren Stelle später die noch jetzt vorhandene rechteckige Holzkirche samt dem hölzernen freistehenden Glockenthurm erbaut wurde. Der alte Bau wurde abgebrochen, da er für die Gemeinde zu klein geworden, nach dem südlich von Bobersberg befindlichen Dorfe Tornow verkauft, und dort wieder aufgerichtet. Das Kirchlein brannte aber ab, und an seiner Stelle wurde nunmehr im Jahre 1719 das noch jetzt bestehende massive Gotteshaus unter Beibehaltung der achteckigen Grundriffsform aufgeführt (Abb. 2).

Gleichzeitig möge hier die ebenfalls massive achteckige Kirche in dem zwischen Thiemendorf und Treppeln liegenden Dorfe Logau erwähnt werden, die nach einer Inschrift auf der wappengeschmückten Tafel über dem Eingang im Jahre 1698 durch die Grafen v. Arnold erbaut wurde und denselben als Grabcapelle diente (Abb. 3).

Ein achteckiger Holzbau findet sich ferner in dem Dorfe Schenkendorf bei Guben, doch tritt hier an Stelle der Blockwände bereits Fachwerk mit Backsteinausmauerung (Abb. 4). Die Kirche wurde 1662 erbaut und ist auch ziemlich in ihrer alten Form und Ausstattung erhalten geblieben. Die an den Außenwänden im Innern stehenden Grabsteine des Ordenshauptmanns v. Arnsdorf aus dem Jahre 1579 und seines Nachfolgers des v. Hohndorf samt ihren Gemahlinnen stammen jedenfalls aus dem ehemaligen Gotteshause, das wahrscheinlich schon, bevor Schenkendorf in den Besitz des Johanniter-Ordens (1523) überging, erbaut worden war. Wie in Thiemendorf steht auch hier neben der Kirche der zur Aufnahme der Glocken dienende Holzhurm. Von der inneren Ausstattung der Kirche sind besonders der Altar und der alte, jetzt nicht mehr benutzte Taufstein, anerkennenswerthe Leistungen aus der Zeit der Früh-Renaissance, sowie der Kronleuchter und die zierlichen Wandarme zu nennen. S.

Die Beheizung des Strafsburger Münsters.

Vom Münsterbaumeister Ludwig Arntz in Strafsburg.

Die technische Frage der Beheizung des Münsters hat in Strafsburg einen stark partei-politischen und persönlichen Anstrich bekommen, der sich in Zeitungsaufsätzen und Versammlungen wiederholt bemerkbar gemacht hat. Den Angriffen, die bei dieser Gelegenheit gegen mich gerichtet worden sind, auf demselben Felde und mit denselben Waffen zu begegnen, widerstrebt mir. Aber den Berufsgenossen soll der geschichtliche Verlauf der Heizungsangelegenheit in aller Schlichtheit geschildert werden, damit die Fachwelt sich über die Sache ein Urtheil bilden und ihren Spruch fällen kann. Die hierbei abgedruckten amtlichen Schriftstücke werden mit Genehmigung des Bürgermeisters von Strafsburg veröffentlicht. Ich schicke voraus, daß das Gebäude des Strafsburger Münsters Eigenthum der politischen Gemeinde ist, also der Stadt. Das Besitzthum des Münsters, das durch die Wirrnisse der Zeiten hindurch gerettet worden ist, ist vereinigt in der Stiftung „Unser Frauen Werk“. Dieselbe wird von der Stadt verwaltet. Die Cultusgemeinde des Münsters, die Pfarrgemeinde, hat die Benutzung des Kirchengebäudes zu gottesdienstlichem Zweck. Ihre Interessen werden vertreten durch den Rath der „Kirchenfabrik“, wie der aus dem französischen Recht übernommene Ausdruck lautet. Ihre rechtlichen Verhältnisse sind geregelt durch das napoleonische Decret „betreffend die Kirchenfabriken“, vom 30. December 1809. Da man zur Zeit des ersten Kaiserreiches heizbare Kirchen überhaupt nicht kannte, so ist natürlich die Frage in dem Decret nicht erörtert, wem die Beheizung des Kirchenraumes zur Last fällt. — Endlich unterliegt nach Maßgabe des französischen Gesetzes vom 3. Mai 1841 das Münster als „klassirtes“ Denkmal der besonderen Aufsicht der Staatsbehörde, sodafs alle Veränderungen in der Bausubstanz nur mit behördlicher Zustimmung ausgeführt werden können.

Es ist klar, daß es den Gläubigen der Münsterpfarre lieber sein muß, im geheizten als im ungeheizten Raume ihren kirchlichen Pflichten zu entsprechen. Das ist so selbstverständlich, daß schon 1853 durch den damaligen Architekten des Frauenwerks die Frage einer Centralheizung im Innern des Münsters angeregt wurde. Damals war eben ein Luftheizofen für die große Sacristei aufgestellt worden.

Dabei blieb es vor der Hand. 1886 brachte die Kirchenfabrik aufs neue die Centralheizung des Münsters zur Erörterung. Von neun verschiedenen Firmen wurden 11 Angebote vorgelegt: leider war bei dem Mangel einheitlicher Unterlagen und Bedingungen ein vergleichendes Urtheil über den Werth des heiztechnischen Angebotes, sowie über die Kosten der durch den Plan bedingten baulichen Anlage ausgeschlossen. So wurde auch keiner der Entwürfe weiter verfolgt, vielmehr beschränkte man sich darauf, 1889 eine theilweise Beheizung, d. h. eine Bodenheizung des hohen Chors zu engerer Bewerbung auszuschreiben. Die Firma de Dietrich in Niederbronn führte die Heizanlage aus, und die Stiftungsverwaltung übernahm und führte von da ab den Betrieb dieser Chorheizung als freiwillige Leistung. Natürlich hatte die Entwicklung warmer Luftmengen unterhalb des hohen Kuppelraumes bei dem Mangel geeigneter Schutzvorkehrungen den Zufluß kalter Gegenströmung sowohl aus den Querschiffen wie aus dem Mittelschiff zur Folge, und je wirksamer die hier angewandte Niederdruckdampfheizung arbeitete, umso mehr litten die auf dem hohen Chor amirenden Geistlichen unter empfindlichem Luftzug. Gerade darum ist man wohl wieder auf den Gedanken gekommen, die Beheizung des gesamten Kirchenraumes des Münsters vorzunehmen. Im April 1898 sandte also der Bischof von Strafsburg eine Eingabe, die von Gläubigen der Münsterpfarre an ihn gerichtet war, an den Bürgermeister und bat um die Herstellung einer „zweckmäßigen Heizungsanlage“ im Münster. Das wurde für den Bürgermeister der Anlaß, eine gutachtliche Aeußerung des Münsterbaumeisters einzuholen. Im Juni 1898 wurde ein sehr ausführlicher Bericht mit 16 Anlagen vom Münsterbaumeister erstattet. Er stellte nach übersichtlicher Darstellung des bisher in der Sache geschehenen ein Programm auf für die Gesamtheizung des Münsters, würdigte die bis dahin eingegangenen Vorentwürfe, überschlug die Kosten einer Gesamtheizungsanlage, ihrer Unterhaltung und ihres Betriebes und empfahl die Vergebung der heiztechnischen Anlage auf dem Wege eines engeren sachgemäßen Wettbewerbs. Die Auswahl unter den Bewerbern sollte nach dem begründeten Vorschlage

einem technischen Ausschusse obliegen, in dem außer dem Münsterbaumeister zwei anerkannte Heiztechniker mit zwei bewährten Architekten zusammen wirken sollten. Bald war es natürlich bekannt geworden, daß man in Straßburg wieder an eine Beheizung des Münsters denke, und eine ganze Reihe technischer Firmen, darunter die Gasfabrik in Straßburg und die Firma Michel Perret in Paris trat mit Anerbietungen mancherlei Art hervor, ohne daß dadurch die Sache gefördert worden wäre. Allerdings entschloß man im Beginn des Jahres 1899 sich zur Berufung eines Ausschusses, aber nicht, um den beantragten engeren Wettbewerb in die Wege zu leiten, sondern um sich über die Hauptpunkte eines aufzustellenden Programms zu verständigen, insbesondere über die Art der Heizung. Der Ausschuß sollte namentlich Stellung nehmen zu der Frage der Gasheizung und zu dem Perrettschen Entwurfe. Jedenfalls wurde von der Verwaltung „die denkbar beste Lösung“ der Münsterheizung angestrebt.

Die beiden heiztechnischen Sachverständigen des Ausschusses, Geh. Reg.-Rath Prof. Fischer und Geh. Reg.-Rath Prof. Rietschel, sprachen sich im Verlaufe der Erörterung gegen eine Gasheizung aus in Anbetracht der Schwierigkeit, die lästigen Verbrennungsproducte des Gases abzuführen, sowie in Anbetracht der Explosionsgefahr und der Betriebskosten. Dementsprechend wurde von der Gasheizung abgesehen. Für das Perrettsche Feuerungssystem einer Heißluftheizung wurden die günstigen Erfahrungen geltend gemacht, die man damit in der Straßburger Herz Jesu-Kirche (einem modernen Kuppelbau) erzielt habe, außerdem die Ergebnisse dieses Heizsystems in der Kathedrale in St. Quentin. Die genannten Sachverständigen hielten sich davon nicht überzeugt und glaubten, erst nähere Erkundigungen und Erhebungen einzuziehen zu sollen. Sie selbst schlugen übereinstimmend Niederdruckdampfheizung vor und wurden ersucht, auf genauer rechnerischer Unterlage ein Gutachten zu erstatten, in dem sie ihre Vorschläge genauer begründeten.

Im März 1899 liefen die Gutachten der beiden heiztechnischen Sachverständigen ein (Prof. Rietschel hat seine Anschauung von der Sache auch in einem Fachblatte [Gesundheitsingenieur 1899, Nr. 14] weiteren Kreisen mitgeteilt). Sie sprachen sich übereinstimmend gegen eine Luftheizung aus. „Luftheizung“, heißt es da u. a. „mufs als ausgeschlossen betrachtet werden, da sie nur an wenigen Stellen des Münsters Einführung warmer Luft gestattet und daher lebhaft Luftströmungen zur Folge haben würde“. Ebenso übereinstimmend sprechen sie sich auf Grund der gegebenen rechnerischen Unterlagen für Niederdruckdampfheizung aus. Wenn nun die Verwaltung ihren Vorsatz ausführen wollte, die denkbar beste Lösung der Münsterheizung herbeizuführen, so war nunmehr die Richtung gegeben, in der sich ihre Thätigkeit bewegen konnte. Freilich führte die Richtung auf die denkbar beste Lösung auch auf die kostspieligere Lösung, wenigstens, soweit die Anlage in Betracht kam. Die Kosten der heiztechnischen Anlage einer Niederdruckdampfheizung wurden von Prof. Fischer auf 75 000 Mark, von Prof. Rietschel — unter Berücksichtigung der dem Ulmer Münster erwachsenen Kosten — auf 50 000 bis höchstens 60 000 Mark geschätzt, während die Kosten einer Heißluftheizung nach dem Entwurf von M. Perret auf 35 000 Mark veranschlagt waren.

Wer nun erwartet hatte, es würde nach gründlicher Erwägung eine klare Entschliefsung gefaßt und eine energische Arbeit begonnen werden, der hatte sich getäuscht. Es wurde kein Wettbewerb ausgeschrieben und kein Vorentwurf gefordert. Ob in den Kreisen der Münstergemeinde etwas geschah, das entzieht sich unserer Kenntniß. Vermuthlich haben die Beteiligten selbst nicht daran geglaubt, eine gute, aber in der Anlage theuere Gesamtheizung zu erhalten, und da sie überhaupt eine Heizung haben wollten, was ihnen nicht zu verdenken war, so befreunden sie sich im Stillen mehr und mehr mit dem Plane einer Heißluftheizung, obgleich die Sachkundigen nachgewiesen hatten, daß nach allen Regeln der Kunst unangenehme Zugluft zu erwarten wäre, wollte man in der vorgeschlagenen Weise durch Einführung eines Stromes heißer Luft den riesigen Innenraum von etwa 81 000 cbm heizen.

Erst im April 1900 trat der Ausschuß des Gemeinderaths, welcher sich mit dem Stift Unser Frauen Werk zu befassen hat, im Schiff des Münsters zusammen zu einer Besprechung über die Heizangelegenheit. Ein französischer Ingenieur als Vertreter der Firma M. Perret war mit anwesend, und der Münsterbaumeister erhielt den Auftrag, Einzelaufnahmen als Grundlage für die besondere Bearbeitung des Entwurfs einer Luftheizungsanlage zu schaffen. Die habe ich denn auch in zwei Blatt vorgelegt und dabei darauf hingewiesen, daß meines Erachtens die Durchführung des von der Firma Perret geplanten Heißluftcanals (der einen thunlichst quadra-

tischen Querschnitt von mindestens 2,70 qm erhalten sollte) durch den Strebepfeiler des Querschiffes auf statische Schwierigkeiten stoßen würde. Ich machte darauf aufmerksam, daß statt dessen eher ein Durchbruch durch die Capellenwand, allerdings unter Abänderung oder Beseitigung eines Capellenfensters in Frage kommen könnte. Im übrigen erinnerte ich an alle die Bedenken, die bereits vorher von verschiedenen Seiten gegen das System der Luftheizung geltend gemacht seien, und beantragte schließlich: da für das Münster in seiner Bedeutung als hervorragendes, geschichtliches

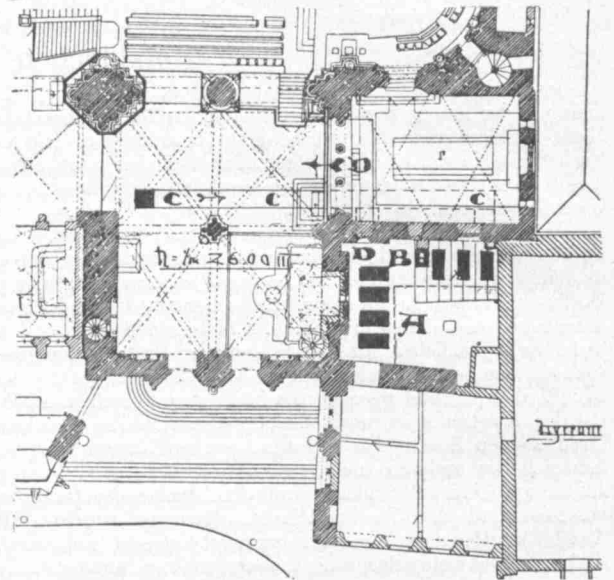


Abb. 1.

Entwurf M. Perret zur Gesamtheizung des Straßburger Münsters. Zweite Fassung 1900.

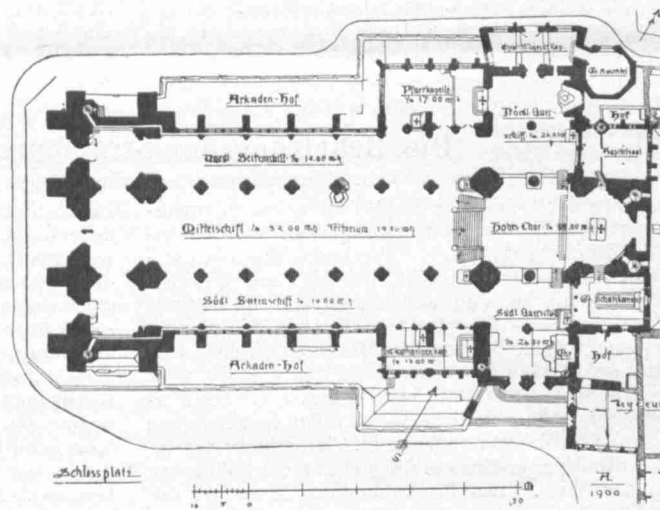


Abb. 2.

- A. 7 Heizöfen; System M. Perret. Rost: rd. 3 m unter Hofpflaster.
- B. Schornstein 16 m hoch dem Capellenbau vorgelegt.
- C. Kaltluftcanal, 2,60 qm mit Luftschacht i. südl. Querschiff, u. Mündung rd. 2 m unterhalb der S. Andreascapelle.
- D. Heißluftcanal, 2,60 qm in Höhe der oberen Schatzkammer, und Mündung rd. 7 m oberhalb des Querschiffbodens.

Bauwerk nur die denkbar beste Heizeinrichtung in Frage kommen könne, den zu erwartenden besonderen Entwurf einer Luftheizungsanlage im Münster sobald als möglich der Akademie des Bauwesens zur Begutachtung vorzulegen.

Dazu ist es nun freilich nicht gekommen, wenigstens bis jetzt nicht. Der Entwurf einer Caloriferheizung, den die Firma M. Perret nunmehr aufstellte, wurde dem Münsterbaumeister amtlich mitgeteilt, damit er davon Kenntniß nehme und sich in kürzester Frist darüber äußere, ob der Ausführung und dem Betriebe der Anlage Bedenken im Hinblick auf die Erhaltung des Bauwerks entgegenstünden. So war mir nochmals die Pflicht auferlegt, in besonderem Gutachten die Bedenken zu äußern, die sich mir in heiztechnischer Beziehung, hinsichtlich der baulichen Anlage und hinsichtlich der Kosten aufgedrängt hatten und die ich schon des öfters — für ungeduldige Leser vielleicht zu oft — ausgesprochen hatte; ich wiederholte, was ich schon im Mai 1900 gethan hatte, zum Schluß den Antrag, den vorliegenden Entwurf unter Beifügung des bezüglichen Actenmaterials an Berichten und Gutachten sobald

wie möglich der Akademie des Bauwesens vorzulegen. Ich lasse diesen Bericht vom 31. Juli 1900 mit Ausschluss der einleitungsweise gegebenen lediglich geschichtlichen Darstellung hier im Wortlaute folgen, nicht etwa, weil ich ihn für das Muster eines Berichtes halte, oder für besonders interessant, sondern weil mir auf Grund desselben ein Vorwurf gemacht worden ist, über dessen Berechtigung

ich nicht ohne bedeutende Zugscheinungen. Der warme Luftstrom, welcher etwa 7 m oberhalb des Fußbodens bei etwa 80 bis 100 Grad Wärme mit einer Geschwindigkeit von etwa 2 m in das südliche Querschiff ausmünden soll (Abb. 1 u. 2), wird nach bekannten Naturgesetzen mit lebhafter Energie zu den höheren Räumen der Querschiffe, des Hochschiffs und der Vierung aufsteigen, während als natürlicher Ausgleich von den Fenstern und Thüren der Seitenschiffe und der Thürme entsprechende kalte Luftmengen nachströmen werden, und zwar mit um so größerer Heftigkeit, je größer der Temperaturunterschied der inneren heizenden Luft und der äußeren Luft ist. Es sei darauf hingewiesen, daß sich schon bei der im Jahre 1889/90 eingerichteten partiellen Chorheizung empfindliche Zugwirkungen bemerkbar machten, und zwar um so stärker, je tiefer die äußere Temperatur sank und je besser das Heizsystem functionirte — ein grundsätzlicher Fehler in der Anlage, welcher fortwährend zu Klagen des Domcapitels Anlaß gegeben und gerade eine Gesamtheizung des Münsters als wünschenswerth erscheinen liefs.



Abb. 1. Kirche in Treppeln.



Abb. 2. Kirche in Tornow.

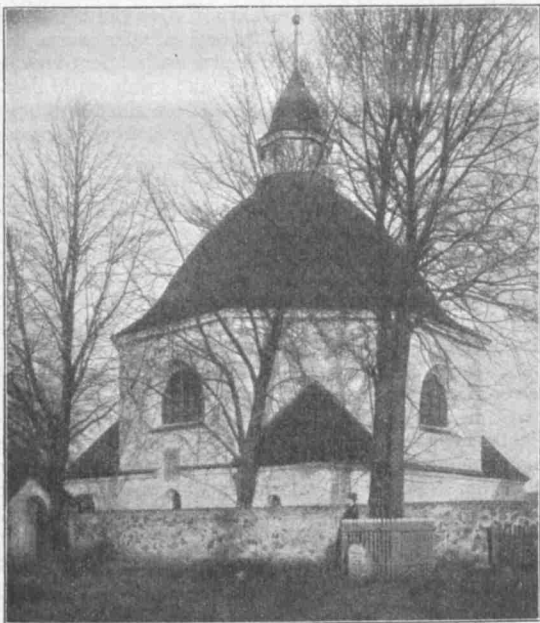


Abb. 3. Kirche in Logau.



Abb. 4. Kirche in Schenkendorf.

Holzkirchen in der Mark Brandenburg.

gung ich selber kein Wort verliere. Das mag der Leser selbst entscheiden. Zur graphischen Erläuterung füge ich nebenstehend die Abb. 1 u. 2 bei.

„Gegenüber dem vorliegenden, von der Firma M. Perret aufgestellten Entwurf einer Calorifer-Heizungsanlage bleiben im wesentlichen folgende grundsätzliche Bedenken bestehen, welche sich beziehen 1) auf die heiztechnische Anlage, 2) auf die bauliche Anlage und 3) auf die für die Anlage aufzuwendenden Kosten.

Bedenken hinsichtlich der heiztechnischen Anlage. Bei Ausführung des vorliegenden Entwurfs, welcher für die wärmezuführende Luft nur eine einzige Ausmündung vorsieht, dürfte eine gleichmäßige Vertheilung der nöthigen Wärmemenge in dem gegebenen Kirchenraume (von ausgedehntem Grundriß und sehr verschiedener Höhenentwicklung) schwerlich zu erreichen sein, jeden-

entgegen. Schon die Durchführung der erhitzten Luft durch die eingebauten Schränke der großen Schatzkammer (Abb. 2) ist nicht einwandfrei, zumal sie einen Raumverlust von etwa 9,50 qm für die Nutznießung bedeutet. Die Durchführung durch den 3,80 m breiten Strebe- pfeiler dagegen kann in der geplanten Ausdehnung und Form (2,50 zu 1,25 m) aus statischen Gründen nicht zugestanden werden, da hierdurch der historische Bestand des Bauwerks ganz wesentlich berührt, ja bedroht würde. Um eine dauernde schädliche Einwirkung einer auf mindestens 100 Grad erhitzten Luft von der Pfeilersubstanz fern zu halten, würde eine sorgfältige Auskleidung der Durchbrechung in Backsteinen nothwendig werden, sodaß dementsprechend der Pfeilerdurchbruch allein in der Breite um das Maß von mindestens 2 x 0,30 m größer ausgeführt werden müßte. Es bliebe somit nach Abzug der nothwendigen Durchbruchsbreite an Pfeilersubstanz höchstens ein

Zur sicheren Beurtheilung des beabsichtigten Heizeffectes fehlt dem vorliegenden Entwurfe ganz die technisch-wissenschaftliche Begründung in Form einer prüfungsfähigen Berechnung der Heizungs- und Lüftungsanlage; im besonderen hinsichtlich der aufzunehmenden und abzugebenden Wärmemenge, der Wärmeverluste, der wechselnden Luft, Temperatur und Luftgeschwindigkeit. Eine solche Unterlage gilt im Fachgebiete, sofern es sich um größere Anlagen handelt, als unentbehrliche Voraussetzung, um eine projectirte Anlage auf ihre Leistungsfähigkeit hin mit Sicherheit prüfen zu können.

Bedenken hinsichtlich der baulichen Anlage. Was die bauliche Anlage anlangt, stehen zunächst der Ausführung des geplanten Heißluftcanals bautechnische Bedenken

beiderseitiges Maß von 0,35 m bestehen — was annähernd einer Schwächung des Pfeilerquerschnittes um $\frac{9}{10}$ der Breite gleich käme. Auch die geplante Anlage der Feuerung und der Heizkammer giebt zu Bedenken Anlaß. Der dem Strebepfeiler vorgebaute Heißluftschacht und der unterhalb des Hopflasters untergebrachte Heizraum ist nur ein wenig befriedigender Nothbehelf, bei welchem die gewis berechtigten Forderung ausreichender Luft- und Lichtzufuhr nur ungenügend erfüllt werden kann. Die Anlage des Schornsteins, welcher dem mittleren Strebepfeiler der St. Andreas-Capelle und der darüber befindlichen Schatzkammer vorgebaut werden und in etwa 15 m Höhe über Hopflaster ausmünden soll, ist insofern anfechtbar, als dadurch das Bauwerk einer schädlichen Rauch- und Rußeinwirkung ausgesetzt würde, welche auch bei vollkommener Verbrennung des in Aussicht genommenen Steinkohlenstaubes wohl ganz unvermeidlich ist, zumal die nächst anschließenden Gebäudetheile, Querschiff, Chor und Vierung in weit größerer Höhenentwicklung (27 bzw. 45 m) den geplanten Schornstein überragen. Da erfahrungsgemäß — ich verweise hier auf den Bericht vom 24. d. Mts. — die Bausubstanz des Münsters durch den Ansatz von Rauch und Staub wegen der damit verbundenen Salz- und Säurebildung zweifellos gelitten hat und noch leidet, so muß die technische Pflege des Münsters mit Entschiedenheit danach streben, wie alle schädlichen Einwirkungen, so auch die der Rauchgase und des Rufses vom Baukörper möglichst fernzuhalten. Bei dem vorgeschlagenen Feuerungssystem von M. Perret scheint die von mir bereits angeregte Verlegung des Heißluftcanals und des Schornsteins auf Schwierigkeiten gestossen zu sein.

Bedenken hinsichtlich der Kosten der Anlage. Was die Kosten der geplanten Heizanlage betrifft, halte ich es im vorliegenden Falle für bedenklich, mit Rücksicht auf die verhältnißmäßig niedrig veranschlagten Anlagekosten (18 180 + 18 000 = 36 180 Mark) sich für ein Heizsystem zu entscheiden, welches sich bei näherer technischer Prüfung als unzureichend oder unvollkommen herausstellen und als ausgeführte Anlage vielleicht kostspielige Aenderungen oder Erweiterungen zur Folge haben könnte. Für einen unsicheren Versuch dürfte das vorliegende geschichtliche Baudenkmal doch wohl zu werthvoll sein. Im allgemeinen sind wohl die Herstellungskosten für eine Luftheizung geringer wie die einer Niederdruckdampfheizung, aber dafür bietet das letztere Heizsystem unbestreitbare Vorzüge, welche bei einem geschichtlichen Bauwerk von der Bedeutung des Straßburger Münsters wohl ins Gewicht fallen dürften. Die Frage, ob die Betriebskosten, wie von den Interessenten der Luftheizung angenommen wird, im vorliegenden Falle bedeutend geringer sich herausstellen als bei einer entsprechenden gleichwerthigen Niederdruckdampfheizung, wird schwer theoretisch zu entscheiden sein, dagegen lehrt die Erfahrung, daß bei vielen ausgeführten Caloriferheizungen die Unterhaltungskosten nach einigen Betriebsjahren ganz bedeutend zunehmen.

Zur Klärung und Förderung der Sache. Die vorstehend geäußerten Bedenken sind durchaus grundsätzlicher Natur und werden sich wohl nicht leicht durch Aenderungsvorschläge in technischen Einzelheiten beseitigen lassen, noch werden sie entkräftet werden können durch den Hinweis, daß nach dem vorgeschlagenen System eine Reihe größerer französischer Kathedralkirchen beheizt wird. Dem letzteren Moment ist als Thatsache entgegenzuhalten, daß nicht nur in vielen neuen, größeren Kirchen (erwähnt sei der Berliner Dom mit 124 000 cbm), sondern auch in einer Anzahl geschichtlicher Kirchenbauten, u. a. im Münster in Bonn, im Dom zu Mainz, im Münster zu Ulm eine Niederdruckdampfheizung zur Ausführung gekommen ist; auch verdient erwähnt zu werden, daß die evangelische und katholische Garnisonkirche in Straßburg nach demselben System beheizt werden, und daß sich der Architekt der alten Jung-St. Peterkirche und der Architekt der Thomaskirche neuerdings für die Einführung einer Niederdruckdampfheizung entschieden haben.

Was die Beschaffung der Mittel für eine zweckentsprechende Beheizung des Münsters anlangt, vertrete ich die in der Denkschrift U. F. W. näher begründete Ansicht, daß das Stiftsvermögen an erster Stelle dazu dienen muß, alle diejenigen Pflichtausgaben zu bestreiten, welche zur dauernden Erhaltung des geschichtlichen Bauwerks nothwendig sind, und verweise in dieser Hinsicht auf den bereits erwähnten Bericht vom 24. Juli d. J., betreffend den Umfang und die Kosten der nothwendigen Arbeiten zur äußeren Instandsetzung des Münsters; ist es schon zweifelhaft, ob die äußere Instandsetzung des Münsters auf die Dauer aus eigenen Mitteln des Stiftes bestritten werden kann, so dürfte das Stiftsvermögen noch weniger ausreichen zur Durchführung der wünschenswerthen Aufgaben, unter welchen wohl die Gesamtheizung am nächsten in Frage steht. Durch eine angemessene Beihilfe der Staatsregierung dürfte die Ausführbarkeit einer Gesamtheizung des Münsters wesentlich erleichtert werden.

Um die für die Zukunft des Münsters sehr bedeutsame

Beheizung einer recht baldigen, befriedigenden Lösung entgegenzuführen, kann ich bei der gegebenen Sachlage — im Sinne meines Antrages vom 31. Mai d. J. — nur empfehlen, den vorliegenden Entwurf unter Beifügung des bezüglichen Actenmaterials an Berichten und Gutachten sobald als möglich der Akademie des Bauwesens vorzulegen. Hierdurch kann einer ebenso vertrauenswürdigen wie sachkundigen Körperschaft die Gelegenheit geboten werden, zu der schwebenden technischen Frage unter Würdigung aller berechtigten Forderungen und Bedingungen gutachtlich Stellung zu nehmen und geeignete praktische Vorschläge zu machen, welche die denkbar beste und schnellste Ausführung der gewis wünschenswerthen Gesamtheizung des Straßburger Münsters verbürgen.

Straßburg, den 31. Juli 1900.

Der Münster-Baumeister Arntz.*

Auf diesen gutachtlichen Bericht hat der Münsterbaumeister nie eine Erwiderung erhalten. Für ihn trat vielmehr eine lange Pause in der Angelegenheit der Münsterheizung ein, bis am 15. December 1900 der „Elsässer“, eine katholische Straßburger Zeitung, unter der Ueberschrift „die Frage der Heizung des Münsters in Straßburg“ einen Auszug aus einem Vortrag brachte, den Herr Rentner Bachmann in der Bürgerversammlung gehalten hatte. Der Auszug ließ erkennen, daß der Vortragende mit dem Actenmaterial des Bürgermeisterramtes gearbeitet hatte und brachte sogar einzelne Schriftstücke in wörtlicher Anführung zur öffentlichen Kenntniß.

Daraus konnte man denn entnehmen, daß im Mai 1900 zwischen dem Ministerium als der Aufsichtsbehörde über die „klassirten“ Denkmäler und dem Bürgermeisterramt ein Schriftwechsel über die Heizung des Münsters stattgefunden hatte. Wir erfahren daraus, daß am 8. Juni 1899 der Bischof von Straßburg dem Bürgermeister mitgetheilt hatte, der Fabrikath des Münsters habe sich für die Einrichtung einer Warmluftheizung hauptsächlich wegen der weniger bedeutenden technischen Schwierigkeiten und der geringeren Kosten der Anlage, sowie auch wegen der viel geringeren laufenden Ausgaben für Feuerung und Unterhalt entschieden, und sehen am Schlusse die Mittheilung des Bürgermeisters, daß bei der Ortsbesichtigung im April 1900 ein endgültiger Beschluß nicht gefaßt worden sei; „es wurde nur die leichte Ausführung einer Luftheizungsanlage allseitig anerkannt und vom Oberbaurath Schäfer warm befürwortet“. Nun fährt Herr Bachmann oder vielmehr der Auszug aus seinem Vortrage fort: „Im gleichen Monat, und zwar am 31. Mai, richtete Dombaumeister Arntz an den Bürgermeister einen Brief, in dem er sich aus technischen Gründen gegen eine Luftheizung aussprach“ usw. Der arglose Leser wird bei diesem Wortlaute natürlich denken, daß der Münsterbaumeister aus eigenem Antrieb seinen Brief geschrieben und seine persönlichen Ansichten geltend gemacht habe. Zur Klarstellung sei hier gesagt, daß mit dem „Brief vom 31. Mai“ der Begleitbericht von diesem Datum gemeint ist, mit dem ich dem Bürgermeisterramte die mir aufgetragenen Einzelaufnahmen an der St. Andreas-Capelle und der oberen Schatzkammer eingesandt habe. Und dann ist Herr Rentner Bachmann in der Lage, ein Schreiben des Bürgermeisters vom 3. August 1900 an den Bezirkspräsidenten (die Zwischeninstanz zwischen Bürgermeisterramt und Ministerium) zu veröffentlichen, in welchem es wörtlich heißt: „Ist die Fabrik im wesentlichen auf ihre eigenen Mittel angewiesen, so ist meiner Ansicht nach vom Standpunkte der Aufsicht über das Münster als „monument historique“ zu prüfen, ob der Ausführung und dem Betriebe der Perret'schen Anlage Bedenken im Hinblick auf die Erhaltung des Bauwerks entgegenstehen. Diese Frage, auf welche ich den Münsterbaumeister insbesondere hingewiesen hatte, ist von demselben in seinem Gutachten, das sich über eine Reihe von Punkten, welche seiner amtlichen Beurtheilung nicht unterliegen, ausläßt, nur in unvollkommener Weise beantwortet worden“.

Der geneigte Leser, der mir bis hierher gefolgt ist, weiß jetzt, warum ich das fragliche Gutachten zum Abdruck gebracht habe. Es ist ja möglich, daß ich eine gestellte Frage nur in unvollkommener Weise beantwortet habe; dann dürfte ich erwarten, daß mir das gesagt und ich zu einer vollkommeneren Beantwortung aufgefordert wurde; das Bürgermeisterramt hat sich mit einer abfälligen Kritik des Gutachtens begnügt und nebenbei noch erwähnt, daß ich mich darin über eine Reihe von Punkten ausgelassen habe, die meiner amtlichen Beurtheilung nicht unterliegen. Nun mag der Fachmann urtheilen, ob ein gewissenhafter Architekt berechtigt und oft sogar verpflichtet ist, sich bei Verhandlungen über bauliche Veränderungen eines seiner technischen Obhut anvertrauten, unschätzbaren Bauwerks über die Punkte auszulassen, die zur Sache gehören.

Um nun in dem geschichtlichen Berichte fortzufahren, so lehren uns die Mittheilungen des Herrn Rentners Bachmann (die natürlich nicht von dem Herrn Bürgermeister autorisirt waren, sondern durch irgend eine subalterne Indiscretion ermöglicht sind) weiter, daß

für den Bürgermeister auf Grund eines ebenfalls vom 3. August v. J. abgegebenen Gutachtens des Stadtbauraths Ott keine Bedenken bestehen, die Anlage nach dem Perretschen System zuzulassen. Endlich ist dem Bürgermeisteramt am 15. October 1900 ein Gutachten des Ministeriums vom 5. October mitgetheilt worden, welches lautet:

„Die von dem Münsterbaumeister und dem Conservator vorgebrachten Bedenken gegen die geplante Heizung theile ich in jeder Beziehung. Der vorliegende völlig skizzenhafte Entwurf läßt eine Beurtheilung bezüglich 1) der Heizwirkung und 2) des Einflusses auf das Denkmal nicht zu*). Wird diesseits auch davon abgesehen, daß der theoretische Nachweis einer ausreichenden Heizwirkung erbracht ist, und soll es der Kirchenfabrik überlassen bleiben, ob sie diese Forderung stellen will oder nicht, so ist doch eine eingehende Klärung vom Standpunkte der Denkmalpflege nach folgenden Richtungen zu verlangen, bevor die Billigung ausgesprochen und der Ausführung näher getreten wird.

a. Die Standsicherheit einzelner Theile des Münsters darf durch die Anlage der Heizanlage und insbesondere durch die tiefliegenden großen Canäle nicht nachtheilig beeinflusst werden. Daß dieses nicht der Fall sein kann, ist durch genaue Berechnungen und Zeichnungen nachzuweisen.

b. Die Feuerungsanlage ist so einzurichten, daß eine möglichst vollkommene Rauchverbrennung stattfindet, auch ist der Schornstein möglichst weit von dem Bauwerke entfernt zu legen. Die zu treffenden Einrichtungen sind durch Zeichnung und Beschreibung klar zu legen.

c. Es ist durch Beibringung sachverständiger Gutachten der Nachweis zu erbringen, daß die astronomische Uhr durch das Vorbeistreichen der sehr trocknen Luft von hoher Temperatur nicht leiden wird.⁴

Soweit die interessanten Mittheilungen aus dem Vortrage des Herrn Rentner Bachmann. Ich kann nur vermuthen, daß die vorstehenden Bemerkungen des Ministeriums den Anlaß geboten haben zu der letzten Umformung des Perretschen Entwurfes, in der er mir Ende December v. J. von dem Herrn Conservator der geschichtlichen Denkmäler im Elsass unmittelbar mit der Bitte um Begutachtung vorgelegt wurde. Da ich in dem Labyrinth des Geschäftsganges mich nur an das Bürgermeisteramt zu halten habe, so habe ich erst die Genehmigung des letzteren eingeholt, ehe ich dem Herrn Conservator auf seine Frage, die ich als eine lediglich private betrachten mußte, geantwortet habe. — Was mit dieser meiner gutachtlichen Antwort vom 28. December 1900 geschehen ist, weiß ich nicht; ich kann wohl vermuthen, daß der Herr Conservator sie dem Ministerium mitgetheilt hat, sie lautet folgendermaßen:

In dem Gutachten des Münsterbaumeisters vom 31. Juli d. J. sind grundsätzliche Bedenken erhoben worden gegenüber dem von der Kirchenfabrik in zweiter Fassung vorgelegten Entwurf der Firma Perret in Paris, und zwar:

1) hinsichtlich der heiztechnischen Anlage,
2) hinsichtlich der baulichen Anlage und
3) hinsichtlich der Kosten der Gesamtanlage einschließlich der Betriebs- und Unterhaltungskosten. Der jetzt von der genannten Firma vorgelegte dritte Entwurf (Nr. 3546, 2 Blatt Zeichnungen im Maßstabe 1 : 50 nebst Erläuterungsbericht) unterscheidet sich von dem zweiten Entwurf in folgenden Punkten:

1. In der Grundrisplananlage ist behufs Einführung des Warmluftcanals die Durchbrechung des Strebepfeilers vermieden. Die 3 qm große Einmündung ist in der Capellenwand zwischen dem mittleren Querschiffpfeiler (des 13. Jahrhunderts) und dem mittleren Capellenpfeiler (des 16. Jahrhunderts) derart geplant, daß ein rechteckiges Fenster aus dem 16. Jahrhundert beseitigt oder in seinem Bestande verändert werden soll.

2. Der zweitheilige Schornstein ist um etwa 8 m von der äußeren Capellenmauer abgerückt worden derart, daß nunmehr der Abstand von der äußeren Ostmauer des südlichen Querschiffs etwa 9 m, der Abstand von dem Fulse des südöstlichen Strebepfeilers des Querschiffs nur 1,70 m beträgt.

3. Das etwa 76 qm große Kesselhaus, welches beim zweiten Entwurf ganz unterhalb des Hofes gedacht war, ist nur theilweise versenkt angenommen, derart, daß die Kellersohle im Maximum 3,50 m unterhalb des Hoffpflasters liegen und der obere Theil mit dem in Eisen construirten Glasdach im Maximum 3,50 m in das Lichtmaß des Hofes hineinragen würde. Der an die Capellenwand angelehnte Warmluftcanal würde nach dem Entwurf etwa 7,80 m oberhalb des Hoffpflasters hinaufragen.

*) Mit diesem Gutachten vom 5. October wolle man den Vorwurf vom 3. August gefälligst vergleichen, daß in dem Berichte vom 31. Juli nur in unvollkommener Weise die Frage beantwortet worden sei, ob der Ausführung und dem Betriebe der Perretschen Anlage Bedenken im Hinblick auf die Erhaltung des Bauwerkes entgegenstehen.

Die dritte Fassung des Entwurfes zeigt unverkennbar das Bestreben, die Mängel des ersten Entwurfes hinsichtlich der baulichen Anlage thunlichst zu vermeiden. Wenn nun auch die im Interesse der Standsicherheit des Gebäudes erhobenen Bedenken anscheinend gegenstandslos geworden sind, so bleiben andererseits die bereits gegenüber der zweiten Fassung geltend gemachten Einwendungen heiztechnischer Art in vollem Umfange bestehen. Der Entwurf Nr. 3546 läßt jede technisch-wissenschaftliche Begründung vermissen, welche bei dem gegenwärtigen Stand der Heiztechnik nicht nur als möglich und erwünscht, sondern nach der berechtigten Auffassung der überwiegenden Mehrheit deutscher Fachgenossen als unentbehrlich erachtet wird. Ohne eine solche Begründung kann eine Bauanlage meines Erachtens gar nicht zur Ausführung übertragen werden, wenn sich der Uebertragende nicht den Vorwurf der Leichtfertigkeit mit Recht zuziehen will. Dieser ganz selbstverständlichen Regel hat beispielsweise die preussische Staatsverwaltung Ausdruck gegeben, wenn sie für die Herstellung und Unterhaltung von Centralheizungs- und Lüftungsanlagen, sowie zur Aufstellung von Programmen und Entwürfen besondere Vorschriften erlassen hat. Dieselbe Auffassung kommt in den Worten des Bürgermeisters von Straßburg zur Geltung, der in der Berathung vom Januar 1898 ausdrücklich erklärte: Die Verwaltung erstrebe die denkbar beste Heizung des Münsters. Nun wird hier ein Project zur Ausführung vorgelegt, bei dem nicht nur nicht die Eigenschaft des denkbar besten nachgewiesen, sondern bei dem überhaupt nichts nachgewiesen ist. Der Hinweis auf die angeblich an anderen Orten mit dem gleichen System gemachten günstigen Erfahrungen soll doch wohl nicht als ein Ersatz für den Nachweis seiner Vortrefflichkeit angesehen werden.

Die durch den Entwurf zugemuthete Veränderung des überkommenen Baubestandes am Münster könnte nur in dem Falle zugestanden werden, daß hierfür eine ausreichend begründete, zwingende Nothwendigkeit vorläge, oder daß durch die Bestandsänderung eine zweifellose Erhöhung des technischen Werthes erreicht werden könnte. Weder für die erste Bedingung der Nachweis, noch für die zweite die Gewähr wird durch den jetzt vorliegenden dritten Entwurf geboten. Grund genug, um diejenigen, denen die Pflege des Münsters anvertraut ist, zu Gegnern des Entwurfes zu machen.

Ich habe schliesslich auf die Kosten des Entwurfes hinzuweisen. Die Stiftsverwaltung hat bisher nicht nur die Kosten der Anlage und Unterhaltung für die in den Sacristeien und im Chore des Münsters schon bestehenden Heizungsanlagen, sondern außerdem seit 1892 auch die Betriebskosten der Chorheizung als freiwillige Leistung übernommen.

Nach diesem Vorgange glaube ich nicht fehl zu greifen in der Voraussetzung, daß auch für die jetzt geplante Heizungsanlage erhebliche Summen aus den Mitteln des Stiftes theils als einmalige, theils als dauernde Beiträge aufgewendet werden sollen. Die Entscheidung darüber, ob dies geschehen soll oder nicht, steht allerdings dem Münsterbaumeister nicht zu, allein er würde seine Pflicht versäumen, wollte er nicht darauf hinweisen, daß schon jetzt die vorhandenen Mittel kaum ausreichen, um die Kosten der Unterhaltung des Münsters als eines zum öffentlichen Dienste bestimmten Gemeindegebäudes zu decken. Eine weitere Verschlechterung in der Lage des Stiftsvermögens ist infolge des Sinkens der Bodenrente vorzuzusehen. In solcher Lage übernimmt eine vorsichtige Verwaltung keine neuen Lasten, wenn nicht der Nachweis gesichert wird, erstens, daß man es mit einer unbedingt nothwendigen Ausgabe zu thun hat, zweitens, daß den unbedingt nothwendigen alten Anforderungen trotz der Uebernahme der neuen genügt werden kann. Der Nachweis ist bisher nicht erbracht.

Straßburg, den 28. December 1900.

Arntz, Münsterbaumeister.⁴

Aus der Tagespresse hat das interessirte Publicum erfahren, daß durch Erlaß des Kaiserlichen Ministeriums der von dem Fabrikath des Münsters befürwortete Heizungsentwurf genehmigt worden ist. Derselbe soll bei der durch das Kaiserliche Ministerium vorgenommenen Prüfung eine glückliche Abänderung erfahren haben, dank welcher auch nur die geringste Schädigung des Münsters vermieden wird. So die Zeitung „Der Elsässer“. Aus dem mir in Abschrift mitgetheilten Erlasse geht nicht hervor, daß der dritte Perretsche Entwurf eine Abänderung erfahren habe. Es wird eben erklärt, daß vom Standpunkte der Denkmalpflege Bedenken nicht erhoben werden, und daß für die heiztechnische Wirkung der Perretschen Anlage jede Verantwortung abgelehnt wird, daneben wird die Sicherstellung der sorgfältigsten Ueberwachung der Ausführungsarbeiten durch den Münsterbaumeister gefordert.

Wozu habe ich diese Geschichte erzählt? Um den Fachgenossen ein Urtheil über den ganzen Hergang, auch über meinen Antheil an demselben, zu ermöglichen. Insofern ist es eine Rede pro domo. Viel mehr lag mir aber daran, eine Rede für unsern Dom zu halten, pro domo Erwini. „Vom Standpunkte der Denkmalpflege werden