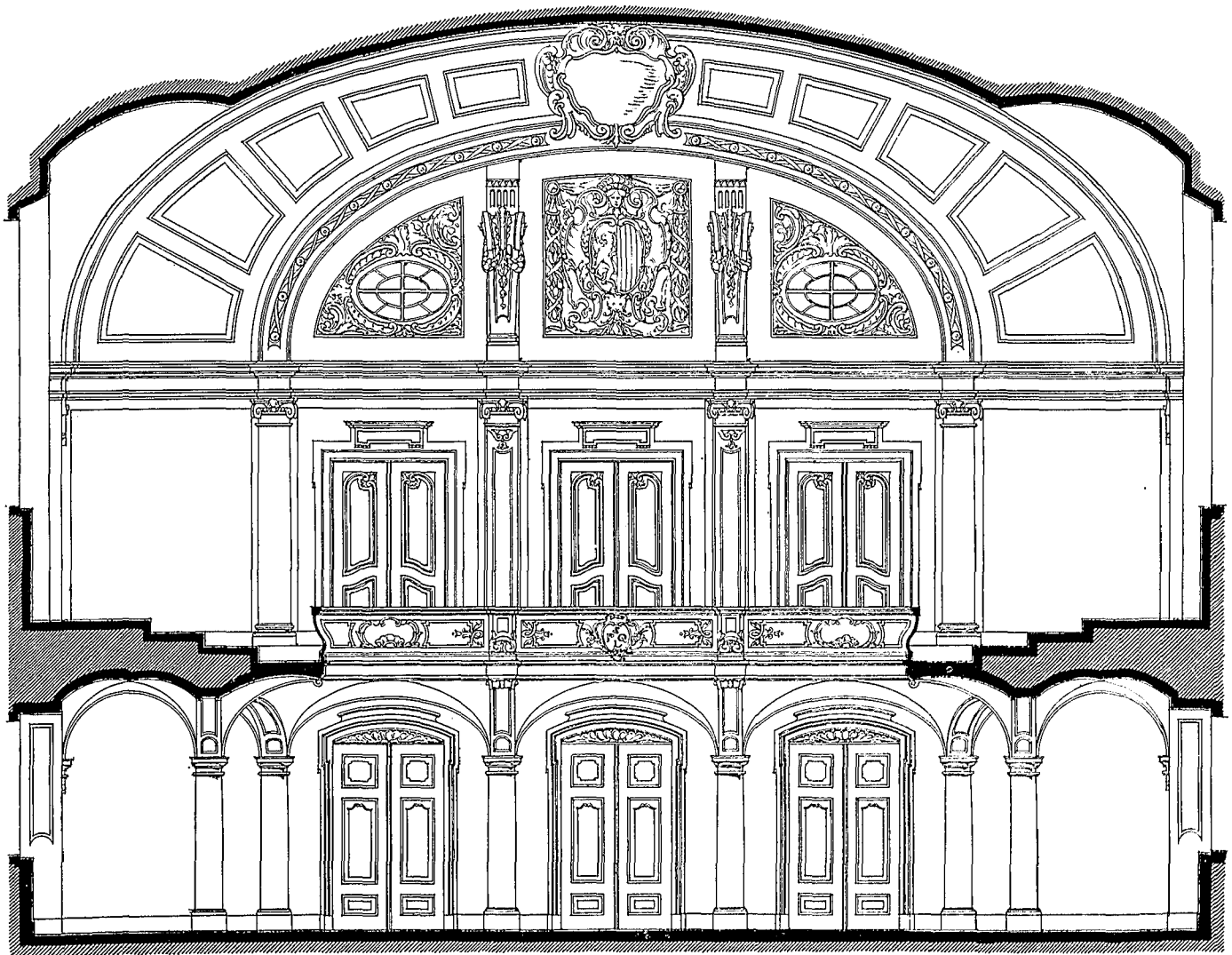


Ansicht von der Universitäts-Strasse.



Querschnitt durch den Saal.

STÄDTISCHES KAUFHAUS IN LEIPZIG.

Architekt: Stadtbrth. Prof. H. Licht.

Berlin, den 2. Januar 1897.

Inhalt: Das städtische Kaufhaus in Leipzig. — Sind die südafrikanischen Boerenstaaten ein Wirkungsfeld für deutsche Bautechniker? — Untersuchungen über die Auswitterungen an Ziegeln und Ziegelmauerwerk. — Die Stellung der städtischen Baubeamten gegenüber den von der Stadtgemeinde

ausgeschriebenen öffentlichen Wettbewerben. — Die Versorgung Stuttgarts mit elektrischer Energie. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerben. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Das städtische Kaufhaus in Leipzig.

(Hierzu eine Bildbeilage und die Grundrisse auf S. 5.)



den grösseren zeitgemässen Umwandlungen, die sich hauptsächlich im inneren Kern unserer Grosstädte vollziehen, gehört in Leipzig eine Bauausführung, die vonseiten des Stadtrathes zur Hebung des Messverkehrs geplant war. Sie betraf zunächst den Umbau der unteren Geschosse des Bibliothekflügels vom alten Gewandhause, fand aber dann, an jenes anschliessend, durch die Errichtung eines eignen städtischen Kaufhauses ihren vorläufigen Abschluss.

Der infrage kommende, etwa 3500^{qm} grosse, im Mittelpunkt der Altstadt Leipzig belegene Baublock ist von zwei belebten Strassenzügen, der Universitätsstrasse und dem Neumarkte, sowie rechtwinklig zu diesen von zwei Gassen, dem Kupfergässchen und dem Gewandhausgässchen, begrenzt. Derselbe wurde bereits in der Mitte des 15. Jahrhunderts, als „die Krankkammern“ und sogenannten Bühnen im Erdgeschoss des Rathhauses dem erweiterten Bedürfnisse nicht mehr genügten, mit einem Gewandhause (Tuchhause) bebaut. In dem 76^m langen Hauptflügel desselben am Gewandhausgässchen fand nach verschiedenen baulichen Veränderungen im Jahre 1740 die Stadtbibliothek ihr Heim. Der längs der Universitätsstrasse belegene Bau — im Erdgeschoss als städtisches Zeughaus benutzt — wurde in den Jahren 1780—83 vom Baudirektor Friedr. Dauthe im Obergeschoss zu einem Konzertsaal — dem berühmten alten Leipziger Gewandhaussaal — umgebaut. An der Ecke vom Neumarkte und dem Kupfergässchen befindet sich noch heute das ehemalige „Kramerhaus“. In dem im übrigen von Privathäusern eingeschlossenen Viertel stand ausserdem als ein sehr bescheidenes Hofgebäude das königliche Konservatorium der Musik.

Beim Umbau der unteren Geschosse des Bibliothekflügels im Jahre 1894 blieb der im Hauptgeschoss gelegene Bibliotheksaal, das sogenannte „Corps“ unberührt. Das Erdgeschoss erhielt nunmehr 23 Messlokale mit zusammen 941^{qm}, das Zwischengeschoss 23 desgleichen mit zusammen 403^{qm} nutzbarer Fläche. Die zweckmässig eingerichteten, mit einer Dampf-Niederdruckheizung versehenen Räume fanden allseitig Beifall und wurden an auswärtige Firmen, meist keramischer Branche, vermietet. Die werthvolle Büchersammlung wurde durch eine unter der Holzbalkenlage des Saales eingezogene Monierdecke gegen Feuergefahr geschützt. Die Aufgabe des Architekten war es, das Aeusserere des Gebäudes trotz der für die Läden noth-

wendigen Durchbrechung der Umfassungsmauern — massive Pfeiler mit Bogenöffnungen — nicht in seinem bisherigen monumentalen Charakter zu schädigen.

Bereits im folgenden Jahre erfolgte sodann eine grössere Erweiterung dieser Anlage durch einen umfangreicheren Neubau an der Universitätsstrasse und dem Kupfergässchen. Das Gelände dazu wurde durch Abbruch des baufällig gewordenen Konzertsaal-Flügels, des alten Konservatoriums und einiger vom Rathe erworbener Grundstücke am Kupfergässchen gewonnen. Während die Baufluchtlinie in der Universitätsstrasse fast unverändert blieb, wurde die Front am Kupfergässchen bis zu einer Strassenbreite von 10^m zurückgesetzt. Bestimmend für die Grundriss-Gestaltung war der Gedanke, Lokale zu beiden Seiten eines breiten Mittelkorridors, wie dies im Bibliothekflügel mit gutem Erfolg ausgeführt ist, anzuordnen. Als Ersatz für den alten, in Wegfall kommenden, übrigens bedenklich baufällig gewordenen Gewandhaussaal musste ein neuer Saal geschaffen werden, der aber nicht nur Konzertsaal sein, sondern auch für Messausstellungen dienen sollte.

Das neue Gebäude besteht aus 2 Geschossen unter und 4 Geschossen über Erdgleiche und gruppirt sich mit den geschaffenen Mess- und Verkaufslokalen um einen 8,8^m breiten und 15,48^m langen Lichthof. Ein Haupteingang im Hofe von der vorhandenen und beibehaltenen Durchfahrt vom Neumarkte zur Universitätsstrasse und ein solcher von Kupfergässchen aus bewirken den Zugang zum Innern des Gebäudes. In ihrer Nähe befinden sich die Treppen zu den obersten Geschossen.

Das untere Kellergeschoss ist für Weinlager bestimmt. Im oberen Kellergeschoss sind Niederlagsräume für die Verkaufsläden und Messlokale des Erdgeschosses, ferner eine Restaurationsküche, ein Aufzug, zwei Aborte und die Heizstellen der Zentralheizung angeordnet. Der Keller unter dem Lichthof ist wegen besserer Belüftung in Geländehöhe durch eine begehbare Glasdecke abgedeckt.

Im Erdgeschoss liegen an den beiden Strassenfronten 8 Verkaufsläden verschiedener Grösse, 12 Messlokale gegen die Höfe, ein Konversationszimmer mit Kamin, ferner je ein Raum für Telegramm- und Briefbeförderung, für den Kastellan, die Aufzüge und zwei Toilettenräume.

Das 2. Obergeschoss enthält 30 Messlokale, einen Aufzugsraum, ein Telephonzimmer und zwei Toilettenräume. Die Verbindung mit den Messlokalen im Zwischengeschoss

Sind die südafrikanischen Boerenstaaten ein Wirkungsfeld für deutsche Bautechniker?

Südafrika lenkt in der letzten Zeit in stets erhöhtem Maasse die allgemeine Aufmerksamkeit Deutschlands auf sich und die dortigen Boerenrepubliken, das „moderne Goldland“, erscheinen unseren Fachleuten als das verheissungsvollste Wirkungsfeld. Aus der Nähe betrachtet, gewinnt aber in der Regel ebenso wie bei einer Person auch ein Land eine andere Gestalt, als diejenige die wir in der Ferne zu sehen glaubten. Wenn die Tagespresse von der erstaunlichen, fieberhaften Bauthätigkeit auf den Grubenstätten des Witwatersrand-Gebirges berichtet, so beruht diese Angabe zwar durchaus auf Wahrheit, allein die dortige Bauthätigkeit ist derjenigen in Europa nur wenig ähnlich. In Südafrika handelt es sich hauptsächlich um die Errichtung von ein- höchstens zweigeschossigen Wohnhäusern in einfachster Bauart; nur hin und wieder taucht in der Häuserreihe eine englische Cottage oder ein anspruchsvolles, mit Ornamenten geschmücktes Prunkgebäude auf. Durchweg ist man gegenwärtig nur bemüht, die Holz- und Wellblech-Hütten durch etwas solidere aber schmucklose Bauten aus Lehmziegeln zu ersetzen. Auch die Regierungsgebäude sind jedes Schmuckes bar. Nur die Banken und Gruben-Aktiengesellschaften suchen neuerdings das Gedeihen ihrer Unternehmungen durch prunkhafte Ausstattung ihrer Gebäude darzutun; so hat z. B. kürzlich die Bank of Africa ein bronzenes Monumentalthor bei der Lauchhammer Hütte im Werthe von 180 000 *M* bestellt und verwendet für ihre Fassade durchweg den Marmor aus den Ablagerungen am Weissen Fluss, der an

Reinheit mit jenem von Carrara wetteifert. Allein diese grossartigen Bauten sind ganz vereinzelte Ausnahmen, während die grosse Masse der Häuser so schlicht ist, dass jeder Meister irgend eines deutschen Dorfes den Plan ohne Kopferbrechen entwerfen und den Bau auszuführen vermöchte. Wenn also in der Tagespresse davon geredet wird, dass die Boerenrepubliken ein ausichtsreiches Wirkungsfeld für deutsche Bautechniker darböten, so ist dies cum grano salis zu verstehen und das Wort „Bautechniker“ wäre vielleicht passender durch „Bauhandwerker“ zu ersetzen.

Die beiden Boerenstaaten umfassen einen Flächenraum von annähernd der doppelten Grösse des Königreichs Italien. Von diesem gesammten Gebiet kommt aber für das Baugewerbe nur der südliche Theil des Transvaals, wo der Grubenbau vorwaltet, also etwa eine Erstreckung von 110 km in der Länge und 50 km in der Breite inbetracht. Die ganzen übrigen Landstrecken bedecken nur die aus an der Sonne gedörrten Lehmziegeln aufgeführten Farmen der Boeren, in denen diese in halb nomadenhafter Weise Viehzucht und Ackerbau betreiben und an das Leben keine grösseren Ansprüche stellen, als die Kaffern in ihren Kraals. Die biedereren Boeren sind ihre eigenen Baumeister, Tischler, Schmiede und Dachdecker und ihre nationalen Sympathien für Deutschland, die von der Tagespresse als so werthvoll für uns hingestellt werden, äussern sich lediglich platonisch und können dem Bautechniker wie dem Bauhandwerker keinen grösseren Nutzen bringen. Wo ein Wirkungskreis für diese sich eröffnet, da zieht derjenige, der eine Arbeit ausführen lässt, in erster Linie Engländer vor. Die industriellen Betriebe, bei denen

des Bibliothekflügels ist durch eine kurze Treppe hergestellt. Im 2. und 3. Obergeschoss sind gegen die Strassen und Höfe 37 Messlokale untergebracht, während im hinteren, gegen die Neumarkt-Grundstücke zu gelegenen Theile der Konzertsaal mit Galerien und Garderoben untergebracht ist. Durch diese Anordnung wurde einerseits eine mögliche Isolirung des Saales für Konzertzwecke und andererseits eine Verbindung desselben mit den übrigen Messräumen und Benutzbarkeit zu Verkaufsständen oder Ausstellungen während der Messen ermöglicht.

Der Saal entspricht in seinen Abmessungen ungefähr dem kleinen Saale im neuen Gewandhause, beziehentlich dem Saale des königl. Konservatoriums der Musik, welche beide nach den Maassen des alten Gewandhause angelegt sind. Er enthält im Ganzen 914 bequeme Sitzplätze.

Das Dachgeschoss ist zu Kistenlagern und zur Unterbringung der Stühle des Saales auf die Dauer der Messen bestimmt.

Die zwei grossen Haupttreppen sind unmittelbar an den Saal angelehnt und so angeordnet, dass eine möglichst rasche Entleerung des Saales und der Galerie stattfinden kann. Zum Transport von Personen und Waaren sind zwei Aufzüge, für den Weinkeller ein solcher, sämmtlich mit elektrischem Betrieb im Anschluss an das Kabelnetz vorgesehen. Die Konstruktionen des Gebäudes sind möglichst feuersicher, der Neuzeit entsprechend ausgeführt. Zur Erwärmung dient eine Niederdruck-Dampfheizung, verbunden mit einer Pulsions-Ventilation für den Konzertsaal; für die Beleuchtung ist elektrisches Licht eingerichtet.

Die innere Ausstattung ist mit Ausnahme des Saales,

der eine reichere Durchbildung erfahren hat (s. Beilage), in einfacher Weise ausgeführt worden. Das Aeusserere ist Putzbau mit mässiger Verwendung von Werkstein für exponirte Architekturtheile, die in ihren Kunstformen an die des Bibliothekflügels vom alten Gewandhause sich anlehnen.

Die Gesamtkosten des Neubaus des städtischen Kaufhauses haben sich auf 861500 *M* belaufen, während der Umbau des Bibliothekflügels 266400 *M* kostete.

Zu erwähnen ist noch, dass in der Nische über der Hofeinfahrt an der Universitätsstrasse eine vom Bildhauer Seffner modellirte und in Bronze zu giessende 2,3^m hohe Figur Kaiser Maximilians Platz finden wird. Eine Inschrifttafel darüber meldet: Erbaut 1895 und 1896 unter König Albert, 400 Jahre nach der Bestätigung der Leipziger Messen durch Kaiser Max.

Die Formensprache der äusseren Erscheinung der gesamten Gebäudegruppe lehnt sich eng an gewisse Leipziger Messhäuser vom Anfang des vorigen Jahrhunderts an. Aus dem Grundriss des Erdgeschosses ist die Möglichkeit einer Erweiterung der Anlage nach dem Neumarkte zu ersichtlich. Von den hier infrage kommenden Grundstücken befinden sich einige übrigens z. Zt. noch nicht im Besitze der Stadtgemeinde.

Die Ausführung des Umbaus wie des Neubaus lag in den Händen des städt. Bauinspektors Reg.-Baumeisters Rayher, dem die Architekten Möller und Kerber zur Seite standen. Mit der Detaillirung und selbständigen künstlerischen Durchbildung des Konzertsaales war Hr. Arch. Schumacher betraut, während Hr. Arch. Max Bischof die hier beigegebenen Federzeichnungen fertigte.

H. L.

Untersuchungen über die Auswitterungen an Ziegeln und Ziegelmauerwerk.

Diese Ueberschrift trägt eine Inaugural-Dissertation, welche Hr. Dr. H. Günther der philosophischen Fakultät der Universität Rostock im Laufe des vorigen Jahres vorgelegt hat. Die Schrift bringt neben Untersuchungen, die nur den Chemiker näher angehen, mancherlei Interessantes auch für den Bautechniker; hiervon soll im Nachstehenden eine gedrängte Uebersicht gegeben werden.

Von Ausblühungen auf Ziegelmauerwerk sind zwei Arten zu unterscheiden: pflanzliche und mineralische.

Erstere rühren von Algen her, haben grünliche oder gelbliche Färbung und treten ausschliesslich an hell gefärbten Steinflächen auf. Darnach kann angenommen werden, dass es hierbei weniger auf die Beschaffenheit, als auf die Färbung des Materials ankommt. Bedingung ist aber Feuchtigkeit und Schutz vor Sonnenbestrahlung.

Die mineralischen Ausblühungen zeigen meist weisse — oder schmutzig weisse — Färbung; nur ausnahmsweise kommen gelbe und grüne Färbungen vor. Letztere rühren — nach Untersuchungen von Seger — von einem Gehalt der Steine an Vanadin her.

Aeusserlich sind die weissen Ausscheidungen darnach zu unterscheiden, dass sie entweder wolliges, oder mehliges oder glaserähnliches Aussehen haben. Im letzteren Falle bilden

sie geschlossene Streifen oder Bänder, oder erscheinen auch als tropfsteinartige Gebilde. Diese Unterschiede beruhen in dem Löslichkeitsgrade der Salze, aus denen die Ausblühungen bestehen. Leicht lösliche Salze geben wollige oder mehliges Ausblühungen, die auch leicht verschwinden, wenn sie dem Regen ausgesetzt sind, um bei darauf folgender Trockenheit sich von neuem zu zeigen. Die aus schwer löslichen Salzen herrührenden Ausblühungen haften dagegen den Steinen dauernd an.

Der Ursprung der Ausblühungen kann sowohl in dem Mauerwerk selbst, als in dessen Umgebung liegen. Im ersten Falle können dieselben sowohl aus dem Ziegel, als aus dem Mörtel stammen; auch im letzten Falle kann der Ursprung ein mehrfacher sein. Es sind darnach im einzelnen zu unterscheiden:

A. Auswitterungen aus dem Mauerwerk.

I. Aus dem Ziegelstein:

- a) im Rohthone enthalten;
- b) während der Herstellung des Ziegels mit Wasser zugeführt;
- c) während des Brennprozesses entstanden, und zwar:
 1. aus den Aschenbestandtheilen der Steinkohle,
 2. aus dem Schwefelkies der Steinkohle,
 3. aus dem Schwefelkies des Thons;

deutsche Leiter beschäftigt waren, sind sehr vereinzelt. In letzter Zeit haben sich allerdings die britischen Aktiengesellschaften bequem, eine grössere Zahl deutscher Bauhandwerker einzulassen, aber nur der Noth gehorchend, weil die Boerenbehörden der Zuwanderung von britischen Arbeitsleuten Schwierigkeiten in den Weg legten und weil ausserdem etwa tausend britische Bauarbeiter sich gewerkschaftlich organisirt und eine Lohnerhöhung von 110 auf 120 *M* Wochenlohn durchgesetzt haben. Aus diesem Grunde hat man aus Hessen-Nassau, Hannover und von dem Niederrhein mehre Tischler, Maurer und Tapezierer auf fünfjährige Arbeitsverdingung angeworben und ihnen ein Durchschnittsgehalt von 18 *M* für den Tag zugesagt. Von diesem Lohne erhalten sie aber bloss ein Drittel wöchentlich ausgezahlt, den Rest halten die Unternehmer als Sicherung gegen Kontraktbruch zurück. Der Lohn scheint hoch, aber ihm stehen entsprechend hohe Preise für alle Lebensbedürfnisse gegenüber; so kosten Wohnung und Beköstigung mindestens 35 *M* für die Woche, eine Flasche deutschen Bieres 3,50 *M*, das Glas Brantwein 0,75 *M*, ein nach Maass angefertigter Anzug 150 *M*, ein Paar Stiefel 30 *M* usw.

Es suchen ferner die Transvaal-Regierung und auch der Orange-Freistaat neuerdings deutsche Eisenbahn-Ingenieure sowie auch einzelne Bautechniker zur Ausführung von Regierungsarbeiten, allein sie bevorzugen dabei durchweg verabschiedete Ingenieuroffiziere, aus deren militärischen Kenntnissen sie ebenfalls Nutzen zu ziehen vermögen. Bautechniker, deren man zu bedürfen glaubt, engagirt man übrigens gewöhnlich im voraus in Europa; die Verbindungen zwischen Deutschland und Transvaal

sind so rege, dass diese Bewerbung keine Schwierigkeit bietet. Jeder Techniker aber, an den ein derartiges Gesuch gerichtet wird, erwäge wohl den Geldpunkt; denn die standesgemässe Lebenshaltung in Transvaal verschlingt Unsummen, und wenn sich unsere Einnahmen verdoppeln, unsere Ausgaben aber verdreifachen, so sind wir schliesslich ärmer als zuvor. Bei niedrigerem Gehalte als 3—400 *M* für die Woche kann ein akademisch gebildeter, zur Repräsentation genöthigter Deutscher nicht bestehen, will er etwas erübrigen. Auf gutes Glück nach Transvaal zu reisen, wäre eine unverantwortliche Waghalsigkeit für Jeden, der nicht über so bedeutende Mittel verfügt, dass er sich später selbständig machen kann. Die Fahrt bis Kapstadt schon kostet in 1. Kajüte 819 *M*, in 2. Kajüte 570 *M*, die Eisenbahnfahrt nach Johannesburg 232 *M* bzw. 159 *M*. Dann zählt man für Pension ohne Getränke täglich 12,50 *M*. Diesen Maassstab für Kostenberechnung muss man zugrunde legen, wenn man den Aufenthalt an den Grubenwerken in Erwägung zieht. Getrost darf man auch darauf zählen, 3—6 Monate warten zu können, bevor eine Anstellung sich findet; denn die Engländer hassen und verabscheuen heute die Deutschen aus tiefster Seele und suchen ihr Fortkommen in Südafrika auf jede Weise zu hindern. Schwindet das deutsche Element in Transvaal, dann haben die Engländer Oberwasser und einverleiben kühl lächelnd die Boerenrepublik in das britische Reich. Die politischen Zustände, die einer endgiltigen Regelung noch harren, sind vielleicht das grösste Hemmniss, das sich dem Fortkommen deutscher Baubeflissenen in Transvaal entgegenhürmt.

O. Kalt-Reuleaux.

II. aus dem Mörtel:

- a) Infiltration löslicher Bestandtheile in die Ziegel;
- b) chemische Umsetzung der Alkalien des Mörtels mit dem Gipsgehalt der Ziegel.

B. Auswitterungen, die der Umgebung des Mauerwerks entstammen.

- a) Aufnahme von Salpeter aus dem Boden;
- b) Aufnahme von Ammoniak und Ammoniaksalzen aus der Luft und Umwandlung in Nitrate;
- c) Entstehung aus Kochsalz in der Nähe des Meeres.

Die meisten Ziegelthone enthalten lösliche Salze, unter welchen Sulfate eine bedeutende Rolle spielen. Das Vorhandensein solcher Bestandtheile ist bereits an den ungebrannten Ziegeln erkennbar. Die Deutlichkeit, mit welcher betr. Ausscheidungen auf ungebrannten Ziegeln sich zeigen, hängt ausser von der Menge jener Salze von der Art, wie die Steine getrocknet werden, von der Oberflächen-Beschaffenheit der Steine ab. Je langsamer das Trocknen erfolgt, um so stärker sind die Salzausscheidungen.

In erhöhtem Maasse wird die Erscheinung oft durch den „Schmauchprozess“ hervorgerufen, wenn infolge unrichtiger Leitung desselben dem in dem heisseren Theil des Ofenraumes aus den Steinen ausgetriebenen Wasserdampf Gelegenheit geboten ist, sich auf den in kälteren Theilen des Ofens befindlichen Steinen niederzuschlagen. Das Wasser dringt dann in die Masse des Steins ein, wird aber beim Fortschreiten des Brandes abermals verdampft, wobei der Stein förmlich ausgelaugt wird. Solche Steine zeigen sich nach dem Brennen mit einer verfärbenden Schicht vollständig bedeckt, sind meist auch rissig und deshalb unbrauchbar.

Die bei der natürlichen Trocknung wie beim Schmauchen ausgeschiedenen Salze treten nach dem Brennen noch deutlicher als im Anfangszustande hervor, besonders auf Steinen von rother Farbe. Es handelt sich hier aber um unlösliche Verfärbungen, die nach stattgefundener Vermauerung der Ziegel zur Bildung von Auswitterungen nicht wesentlich mehr beitragen können.

Alle Forscher, die sich mit dem Gegenstande beschäftigt haben, legen dem in allen Kohlsorten vertretenen Schwefelkies eine grosse Bedeutung für die mit Kohle erbrannten Ziegel bei. Die anfänglich aus dem Schwefelkies entstehende schweflige Säure wird durch Hinzutritt weiterer Luftmengen zu Schwefelsäure oxydirt, welche — unter Bildung von Sulfaten — auf die Ziegel einwirkt, am meisten auf Ziegel mit hohem Kalkgehalt. Kalkreicher Thon, der sich im allgemeinen weiss oder gelb brennt, nimmt auf Flächen, zu welchen Schwefelsäure Zutritt gefunden hatte, in intensiv rothe Färbung an. Hier handelt es sich um einen Punkt, bei dem die besondere Konstruktion des Brennofens mitspricht. Wenn bei Ziegeln aus den alten „periodischen“ Ofen Verfärbungen dieser Art weniger oft bemerkt werden, als bei Ziegeln aus den neueren „kontinuierlichen“ Ofen, so erklärt sich das daraus, dass jene oft mit Luftmangel, diese dagegen fast immer mit Luftüberschuss arbeiten, bei den ersteren daher die zur Oxydation der schwefligen Säure erforderliche Sauerstoffmenge oft nicht vorhanden ist.

Auch im Ziegelthon findet sich sehr häufig Schwefelkies und zuweilen freier Schwefel. Kann, bei Herstammung der schwefligen Säure aus dem Baumaterial, diese sich nun an der Oberfläche der Ziegel vertheilen, so wird beim Vorkommen von Schwefelkies — bezw. freiem Schwefel — im Thon selbst auch im Innern der Steine die Bildung von Sulfaten vor sich gehen, hier ebenfalls mit den Aenderungen in der Färbung, die vorhin angegeben sind.

Wenn Ausblühungen auf Steinen, welche an sich frei davon sind, vorkommen, rühren dieselben oft nur vom Mörtel her, zeigen sich am frischen Mauerwerk an den Kanten der Ziegel und bestehen grösstentheils aus kohlen-saurem Kalk (CaO). War der Mörtel, wie es gewöhnlich der Fall ist, mit einem Ueberschuss an Wasser angemacht, so führt das austretende Wasser Theile von Aetzkalk mit zur Oberfläche, die durch Aufnahme von Kohlensäure aus der Luft zu CaO werden, der einen festen Ueberzug bildet.

Aber häufiger als derartige Ueberzüge zeigen sich auf Mauerflächen Ausblühungen von schwefelsauren Salzen — besonders Glaubersalz (schwefelsaures Natron). Dieselben entstehen aus einer Wechselwirkung zwischen den im Mörtel (aus Kalk, Zement oder Trass) gewöhnlich enthaltenen kohlen-sauren, sowohl als Aetz-Alkalien und der in den Ziegeln in der Form von Gips häufig vorkommenden Schwefelsäure. Für sich allein tritt der schwer lösliche Gips nur in geringen Mengen als Auswitterung auf. Aber mit den aus den Ziegeln zutretenden Alkalien bildet er Alkali-Sulfat, welches mit Feuchtigkeit zur Oberfläche geführt und hier in Form weisser Kristalle sichtbar wird.

Aus dem Boden, welcher an Mauerwerk anstösst, werden mit Feuchtigkeit salpetersaure Salze aufgenommen, die sich in reichlichen Mengen immer da finden, wo organische Stoffe thierischen Ursprungs der Zersetzung anheimfallen, wie in der Umgebung von Dünger- und Abortgruben. Desgleichen kann Aufnahmen solcher Salze (Ammoniak) aus der Luft stattfinden.

In beiden Fällen wird (durch die Thätigkeit von Nitrobakterien) Salpeter (Salpetersäure) gebildet, welche sich als Ausschlag auf den Mauerflächen zeigt.

In der Nähe der Meeresküste sind auf Ziegelmauerwerk zuweilen massenhafte Salzüberzüge beobachtet worden, welche aus einer noch nicht ganz aufgeklärten Ansetzung des mit Feuchtigkeit herzugeführten kohlen-sauren Natrons entstehen.

Während nun blosse Verfärbungen von Ziegelmauerwerk durch Auflagerungen von kohlen-saurem Kalk nur das gute Aussehen der Fläche beeinträchtigen, dem Mauerwerk aber keinen eigentlichen Schaden zufügen, wirken die Ausblühungen, welche aus Verbindungen von Alkalien mit Schwefelsäure hervorgehen, geradezu zerstörend, vermöge der leichten Löslichkeit dieser Alkalisalze. Dieselben werden durch Regen aufgelöst, zumtheil fortgespült, zumtheil aber auch mit eindringender Feuchtigkeit in die Masse der Steine zurückgeführt. Bei der Wiederabgabe der Feuchtigkeit nach aussen durch Trocknung wandern sie zumtheil wieder an die Oberfläche, kristallisiren aber zumtheil auch im Innern der Steine. Dieses Hin- und Herwandern der Salze wird der Struktur der Ziegel gefährlich; es bildet diejenige Erscheinung, die in der gewöhnlichen Sprachweise als „Mauerfrass“ bezeichnet wird, die daher nicht von Salpeter, sondern aus der Verbindung von Alkalien und Schwefel hervorgeht. Unter diesen ist von besonderer Schädlichkeit das schwefelsaure Natron wegen der Leichtigkeit, mit der es sich bildet und rückbildet. Wenn z. B. bei einer auf 25° erwärmten Mauermaße die in demselben vorhandene Salzlösung sich im Zustande der Sättigung befindet, so kommen auf 100 Th. Wasser ebenso viele Theile Glaubersalz. Findet während der Nachtstunden Abkühlung der Mauern beispielsweise auf 10° statt, so müssen 52 Theile Glaubersalz auskristallisirt werden, was theils an der freien Mauerfläche, theils im Innern der Steine erfolgt. Durch die damit verbundenen Volumen-Aenderungen entstehen innere Spannungen in den Ziegeln, deren öftere Wiederholungen und Wechsel zur vollständigen Zerstörung derselben führen können.

Aus zahlreichen eigenen Versuchen, die Hr. Günther anstellte, ergab sich ihm mit bezug auf diejenigen Auswitterungen der Ziegel, welche nicht Wirkung der Aufnahme von Fremdstoffen aus dem Boden oder der Luft der Umgebung sind, dass von den im Thon häufiger vorkommenden Salzen nur die Sulfate als wesentlich in Betracht kommen können, welche durch die Einwirkung schwefliger Säure beim oxydierenden Brennen der Ziegel in diesen erzeugt werden, und zwar unabhängig davon, ob die Ziegel bereits trocken oder noch feucht sind. Bestimmend für die Menge der entstehenden Sulfate ist besonders der Gehalt des Ziegelthons an Kalk. Je kalkreicher der Thon, umso mehr wird derselbe dem schädlichen Einfluss der schwefligen Säure ausgesetzt sein. Thone, die kalkfrei sind — oder keine ähnlichen Basen enthalten — können mit schwefelhaltigem Feuerungsmaterial erbrannt werden, ohne dass die Bildung von Sulfaten aus der schwefligen Säure der Verbrennungsgase gefürchtet zu werden braucht. Auch Magnesia, die im Ziegelthon zuweilen enthalten ist, kann Schwefelsäure aus jenen Gasen aufnehmen. Aber während schwefelsaurer Kalk um auszuwintern erst des Hinzutritts von Alkalien — aus dem Mörtel des Mauerwerks — bedarf, finden Auswitterungen von Magnesia-Sulfaten bereits am unvermauerten Ziegel statt, sobald dieser nur Feuchtigkeit aufnimmt, weil diese Sulfate viel leichter löslich sind als Calcium-Sulfate (Gips).

Anschliessend an diese für die Technik werthvollen Feststellungen erörtert Hr. Günther auch kurz die gegen Auswitterungen an Ziegeln zu benutzenden Mittel.

Ein deckender Ueberzug der Steine mit Oelfarbe, Theer, Wasserglas usw. kann das Austreten der Salze nicht hindern, da er bei dem Vordringen derselben leicht abgesprengt wird. Abbürsten der Mauerflächen mit verdünnten Säuren kann zwar einige, aber keine vollkommene Hilfe gewähren, eben so wenig längeres Stehenlassen der Ziegel in Wasser.

Einzig Erfolg versprechend möchten nur solche Mittel sein, welche in der Fabrikation der Steine zur Anwendung kommen. Wenn Schwefelkies und Sulfate als die wesentlichsten Ursachen der Auswitterungen nachgewiesen sind, so müssen diese entweder aus dem Thon entfernt, oder durch zweckmässig gewählte Zusätze unschädlich gemacht werden.

Für ersteren Zweck steht das althergebrachte Verfahren der „Auswitterung“ des Ziegelthons zur Verfügung, bei welchem der Schwefelkies zersetzt und die hierbei entstehenden, sowie die bereits vorhandenen Sulfate durch den Regen ausgewaschen werden. Leider ist dieses sichere Mittel für den heutigen Fabrikbetrieb, der mit wenig Raum- und Zeitaufwand arbeiten will, kaum noch geeignet. Es bleiben dann nur Mittel der zuzweit genannten Art. Dahin gehört ein Zusatz von Baryt-Verbindungen zum Ziegelthon, durch den die schon vorhandene, oder auch erst beim Brennen der Ziegel gebildete Schwefelsäure in eine unlösliche Barytverbindung übergeführt wird. Vielleicht ist als zweites Mittel auch die Anwendung einer zeitweise reduzierend wirkenden Ofenfeuerung möglich, bei welcher Schwefelsäure in schweflige

Säure zurückgeführt und ausgetrieben wird. Endlich spielt bei den Auswitterungen der Brennzustand der Ziegel eine Rolle. Auf leichter gebrannten Steinen treten Auswitterungen länger und stärker auf, als an Hartbrand-Steinen, weil bei ersteren die Aufnahme und Abgabe von Wasser, das den schädlichen Salzen als Transportmittel dient, begünstigt ist.

Leider geht das Gesamt-Ergebniss aus den sehr aufklärenden Günther'schen Arbeiten nur dahin, dass wie bisher, so auch in Zukunft mit der Entstehung von Ausblühungen und Auswitterungen auf Ziegelmauerwerk vielfach gerechnet werden muss. Auf der anderen Seite indessen enthalten die Arbeit und

der vorstehend mitgetheilte Auszug aus derselben doch Winke genug darüber, wie solcher Gefahr in wichtigen Fällen mit Sicherheit begegnet werden kann.

Unberücksichtigt geblieben sind in der Günther'schen Schrift diejenigen Ausblühungen, die auf Ziegeln vorkommen, welche Chloride enthalten, oder denen solche bei der Berührung mit Mörtel zugeführt werden. Es handelt sich hier um Chlorcalcium, Chlormagnesium und Chlornatrium, alles Verbindungen, welche im Meerwasser und in Thonlagern nahe der Meeresküste sich finden.

— B.

Die Stellung städtischer Baubeamten gegenüber den von der Stadtgemeinde ausgeschriebenen öffentlichen Wettbewerben.

Die Erörterungen, welche wir in No. 103/4 des Jhrgs. 96 u. Bl. aus Anlass des zurzeit in Leipzig vorliegenden Falls und mit besonderer Bezugnahme auf diesen der Frage über die Betheiligung der Baubeamten an Wettbewerben gewidmet haben, konnten und wollten den Gegenstand in keiner Weise erschöpfen. Wir glaubten mit Sicherheit annehmen zu dürfen, dass auch andere Stimmen zu dieser wichtigen Frage sich äussern würden und behielten uns vor, bei dem hieraus sich ergebenden Austausch der Ansichten derselben auch unsererseits noch einige weitere Seiten abzugewinnen. Unsere Erwartung hat sich schnell genug erfüllt. Denn schon ist uns vonseiten eines angesehenen Hamburger Fachgenossen, dessen besonnenes, stets auf die Sache gerichtetes Urtheil wir jederzeit sehr hoch geschätzt haben, das nachstehend zum Abdruck gebrachte Schreiben zugegangen:

Hamburg, den 25. Dezember 1896.

„Ihr Artikel in No. 103/4 der Dtsch. Bztg. ruft in mir die Erinnerung an eine Angelegenheit wach, welche sich vor 20 Jahren bei uns zugetragen hat. Das Preisgericht der Rathhausbau-Konkurrenz von 1876 wurde nach Schluss seiner Berathungen vom Vorsitzenden der städtischen Rathhausbau-Kommission eingeladen, in dessen Privatwohnung einen Entwurf in Augenschein zu nehmen, welcher von dem an der Abfassung des Programms hauptsächlich betheiligten, übrigens dem Preisgerichte nicht angehörigen Baudirektor herrührte. Dieser Einladung wurde Folge gegeben. Die Besichtigung gab keine Veranlassung, das bereits gefällte preisrichterliche Urtheil nachträglich zu beeinflussen.

Ich bin der Meinung, dass dies Verfahren durchaus korrekt war. — An der Preisbewerbung konnte jener Entwurf unbedingt nicht Theil nehmen. Erwies er sich aber — nach Ansicht des Preisgerichts — als allen übrigen Arbeiten überlegen, so durfte unter dem Umstande, dass er nicht konkurrenzfähig war, die Sache des Rathhausbaues nicht leiden, und zweifle ich auch keinen Augenblick, dass in solchem Falle das damalige Preisgericht nachträglich ein entsprechendes Votum abgegeben haben würde, infolge dessen zwar der Preis unter die konkurrenzfähigen Arbeiten vertheilt, zur Ausführung aber der Sonder-Entwurf empfohlen worden wäre.

Aus vorstehendem Beispiel ergibt sich, wie precar die in manchem Konkurrenz-Programm enthaltene Zusage ist, dass der mit dem ersten Preis ausgezeichnete Entwurf für die Ausführung bestimmt wird. Auch das berühmte Beispiel des Wettbewerbs um das Grabmal Napoleons I. im Invalidendom unterstützte diese Anschauung.

Sie ersehen, dass ich Ihren Anschauungen nicht in allen Punkten beipflichten kann. — So wenig ich dem Beamten in seinen Musstunden die Privatbeschäftigung mit künstlerischen oder wissenschaftlichen Arbeiten verwehre, so strenge möchte ich den Grundsatz aufrecht erhalten sehen, dass der Verfasser des Programms und spezielle Berater des Bauherrn am Wettbewerb nicht Theil nehmen darf. — In der Veranstaltung eines Wettbewerbs liegt nicht gerade ein Akt bauherrlichen Vertrauens in die Befähigung des Baubeamten. Geniesst Letzterer — wie in dem zu Leipzig vorliegenden Falle — mit vollem Rechte das Vertrauen, die betreffende Aufgabe vorzüglich lösen zu können, so sollte man den Wettbewerb erst veranstalten, nachdem die Arbeit des Beamten zu einem günstigen Ergebniss nicht geführt hat.

Auch auf die Beurtheilung der oft umstrittenen und von mir stets hartnäckig verneinten Frage, ob der höchste städtische Baubeamte Sitz und Stimme im Magistrats-Kollegium haben sollte, ist die sehr komplizierte Stellung eines an der Lösung von städtischen Konkurrenz-Aufgaben betheiligten höchsten Baubeamten m. E. nicht ohne Einfluss. Der Fall Licht befestigt meine bisherigen Anschauungen über die Nothwendigkeit, die Pflichten und Rechte des Arbeitgebers von denjenigen des Arbeitnehmers aufs schärfste zu sondern.

Indem ich es Ihnen überlasse, von vorstehender Auslassung jeden Ihnen geeignet scheinenden Gebrauch zu machen, verbleibe ich usw.

Martin Haller.“

Die Aeusserung ist uns um so werthvoller, als sie auf die Lage der Dinge in Leipzig nur beiläufig Bezug nimmt und sich wesentlich mit den grundsätzlichen Seiten der Frage —

allerdings mit Beschränkung auf die Verhältnisse städtischer Baubeamter — beschäftigt. Es wird sich empfehlen, wenn auch wir an dieser Beschränkung festhalten, zumal in Wirklichkeit ja fast nur städtische Baubeamte vor jene Frage gestellt werden.

Die Verhältnisse, unter denen diese Beamten ihres Dienstes walten, und die Voraussetzungen, unter denen man demnach ihre Stellung gegenüber einem Wettbewerb der inrede stehenden Art zu beurtheilen hat, sind aber keineswegs gleiche.

Mehr als einmal haben wir ausgeführt, dass der an der Spitze des Bauwesens einer grossen Stadtgemeinde stehende Fachmann nach unserer Ueberzeugung seine Aufgabe am vollkommensten erfüllen und dem Gemeinwesen die nützlichsten Dienste erweisen würde, wenn er ausschliesslich der Leitung der ihm unterstellten Angelegenheiten sich hingäbe, wenn er seinen Ehrgeiz zunächst darein setzte, als vollberechtigtes Mitglied der Stadtverwaltung den Interessen der Kunst und Technik überall die gebührende Rücksicht zu sichern, wenn er die bezüglichen Unternehmungen der Gemeinde nicht nur im Augenblicke des Bedarfs einer Lösung entgegenführte, sondern sie — der natürlichen Entwicklung der Dinge voraus denkend — auch zu rechter Zeit anbahnte und vorbereitete. Das Feld der ihm hierbei obliegenden Thätigkeit wäre so umfassend und nähme eine Manneskraft so voll in Anspruch, dass ein solcher Beamter allerdings darauf verzichten müsste, auch der Ausgestaltung der Bauten im einzelnen persönlich sich zu widmen. Neben einer allgemeinen Einwirkung auf dieselben und der oberen Aufsicht über sie würde es ihm vielmehr nur obliegen, für jede neu auftauchende, aussergewöhnliche Aufgabe die zu ihrer Durchführung geeignetste Kraft ausfindig zu machen und durch möglichste Hinwegräumung aller Hindernisse dafür zu sorgen, dass diese Kräfte — zum Besten der Gemeinde — sich frei entfalten können. Mit einem Worte — es scheint uns erwünscht, dass der oberste Baubeamte einer Grosstadt sein Amt im Sinne eines Bautenministers führe.

Dass ein Stadtbaurath dieser Stellung bei einem von der Gemeinde ausgeschriebenen Wettbewerbe niemals unter den Bewerbern sich befinden könnte, wohl aber den wichtigsten Platz im Preisgericht einzunehmen hätte, kann keinem Zweifel unterliegen.

In Wirklichkeit ist jedoch eine solche Stellung noch nirgends vorhanden. Sie gehört ins Gebiet der sogen. „Zukunftsmusik“ und wird vielleicht noch auf lange hinaus ein Ideal bleiben. Die obersten Baubeamten auch unserer grössten deutschen Städte — mögen sie der geschäftsführenden Körperschaft als Mitglieder angehören oder ihr unterstellt sein — sind durchweg unter der Voraussetzung in ihr Amt berufen worden, dass sie die Bauausführungen der Gemeinde nicht bloß leiten, sondern an ihnen auch schöpferischen Antheil nehmen sollen. Sind es doch vielfach ihre schöpferischen Leistungen als Architekten oder Ingenieure, welche die Augen der Gemeinde auf sie gelenkt und ihre Wahl in erster Linie veranlasst haben. Ein Beamter, dem es nicht gelingt, sein Können auch nach dieser Richtung hin erfolgreich zum Ausdruck zu bringen, wird sicherlich nach und nach an Ansehen und Einfluss verlieren, mag er sich in der Verwaltung auch noch so tüchtig erweisen. Auch darf nicht vergessen werden, dass gerade die Hoffnung auf eine reiche, selbstständige Bauhätigkeit und nicht etwa nur der Wunsch einer entsprechenden Versorgung es ist, welche viele hervorragende Architekten und Ingenieure bestimmt hat, in den Gemeindedienst zu treten.

Die Aufgaben, welche ihrer hier harren, sind in der Regel freilich nicht allzu dankbarer Art und gehören auch auf dem Gebiete des Hochbaues ganz überwiegend dem Nutzbau an. Doch hat die lebhaft entwickelte, die während des letzten Vierteljahrhunderts vielen deutschen Städten zutheil geworden ist, immerhin auch eine namhafte Zahl von Bauausführungen höheren Ranges erforderlich gemacht und dadurch den betreffenden Stadtbaubeamten Gelegenheit zu bedeutsamer Thätigkeit gegeben.

Wie gestaltet sich nun die Lage eines städtischen Architekten — es sei uns gestattet, fortan nur auf diese Bezug zu angehen — wenn die inrede stehende Frage zur Hauptsache nur sie von ihr beabsichtigten Neubaus zum Gegenstande eines öffentlichen Wettbewerbs zu machen?

Hr. Haller sagt mit Recht, dass ein solcher Entschluss nicht gerade als ein Akt bauherrlichen Vertrauens in die Befähigung des Baubeamten anzusehen sei. Man wird jedoch mit demselben Rechte sagen können, dass er durchaus nicht immer als eine

beamtete sich an den von der Stadt ausgeschriebenen Wettbewerben betheiligen dürfen, thatsächlich nur für den kleinen Kreis derjenigen Männer Bedeutung hat, deren Wirksamkeit im Gemeindedienste — sowohl Dank den Verhältnissen, in die sie eingetreten sind, wie Dank ihrer persönlichen Anlage — vorzugsweise eine künstlerische gewesen ist.

Aeusserung kränkenden Misstrauens wider diesen aufgefasst zu werden braucht. Es wird der Veranstaltung eines Wettbewerbs vielmehr häufig nur der Wunsch zugrunde liegen, kein Mittel unversucht zu lassen, um einer Aufgabe, die man für besonders wichtig hält, die denkbar beste Lösung zu sichern. Und welcher verständige Künstler könnte sich beleidigt fühlen, wenn seine Leistungen nicht für schlechthin unübertrefflich gehalten werden? Wolte man Rücksichten dieser Art grundsätzliches Gewicht einräumen, so hiesse das nicht viel anderes, als auf das Mittel der Wettbewerben, die trotz aller ihrer Mängel und Auswüchse doch immerhin als der mächtigste Hebel für die Entwicklung unseres Faches und für das Emporkommen jüngerer Talente sich bewährt haben, Verzicht zu leisten. Denn fast jedesmal dürfte eine Persönlichkeit vorhanden sein, die kraft eines formalen Rechtes Anspruch auf Uebertragung der betreffenden Aufgabe erheben könnte.

In weitaus den meisten Fällen ist es überdies von vorn herein ausgeschlossen, dass ein solcher Anspruch geltend gemacht werde. Die hervorragenden Architekten, geschweige denn die Künstler ersten Ranges sind keineswegs so dick gesät, dass viele Städte über die Kraft eines solchen verfügen könnten. Manche bedeutenden Talente haben sich nicht entwickeln und zur sicheren Meisterschaft ausreifen können, weil es ihnen an entsprechender Gelegenheit gefehlt hat. Andere sind derart mit fortlaufenden Arbeiten überlastet, dass es ihnen an Zeit zur künstlerischen Sammlung gebricht. So dürfte denn die Mehrzahl der städtischen Baubeamten als ehrliche Männer von selbst zu der Einsicht gelangen, dass sie gewissen Aufgaben künstlerischer Art, bei denen das Höchste gefordert werden soll, nicht völlig gewachsen sind. Sie werden sich der Veranstaltung eines Wettbewerbs nicht nur nicht widersetzen, sondern hierzu vielleicht selbst die Anregung geben und jedenfalls nicht daran denken, ihrerseits den Bewerbern sich anzureihen.

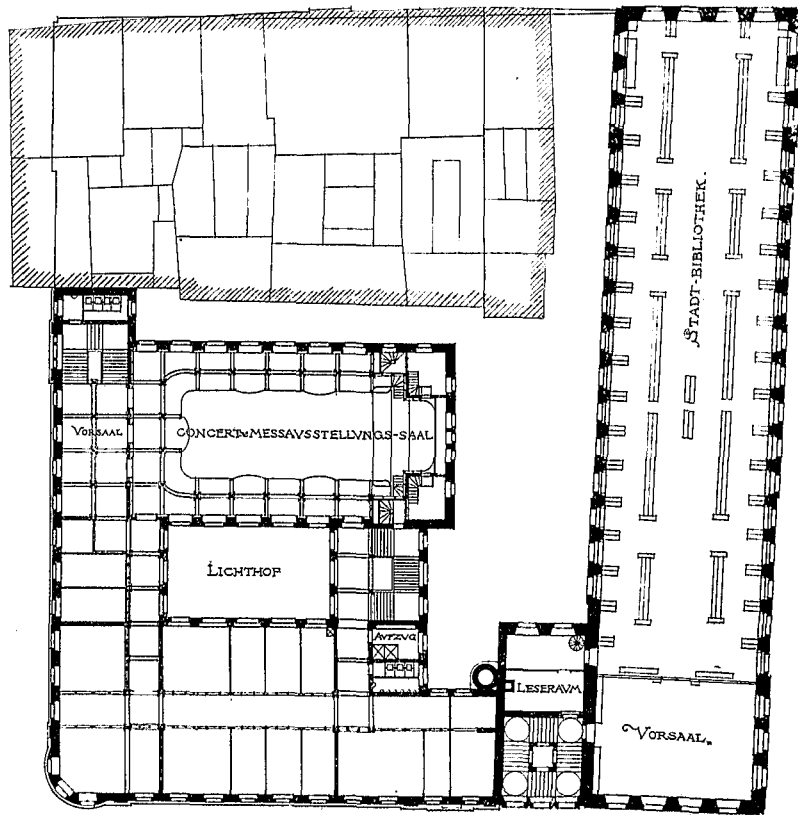
Es ergibt sich demnach, dass die Frage, ob städtische Bau-

Wir haben oben dargestellt, dass — in Betracht der idealen Ziele eines Wettbewerbs — auch diese Männer sich nicht verletzt fühlen können, wenn gelegentlich für eine in ihr Gebiet fallende, aussergewöhnliche Aufgabe ein solcher veranstaltet wird. Wohl aber wäre es eine ihnen zugefügte tödtliche Kränkung, wenn damit zugleich festgesetzt würde, dass sie ihrerseits auf jede Möglichkeit, an der Lösung jener Aufgabe schöpferischen Antheil zu nehmen, von vornherein zu verzichten hätten. Ein solches Verhalten wäre nicht nur ungerecht und undankbar gegen diejenigen, die der Gemeinde bisher ihr Bestes gegeben haben: es wäre auch ebenso unklug und widerspräche geradezu jenem idealen Zwecke des Wettbewerbes, da ja gerade derjenige, der auf ihn am meisten vorbereitet ist und ihm die grösste persönliche Theilnahme entgegen bringt, von ihm ausgeschlossen würde.

Hr. Haller deutet zwei Wege an, auf denen man um diesen Widerspruch herum kommen könnte, die uns aber beide als gleichmässig ungangbar erscheinen. Sein Vorschlag geht einmal dahin, einen Wettbewerb erst zu veranstalten, nachdem die Arbeit des Baubeamten zu einem günstigen Ergebniss nicht geführt hat. Das hiesse in Wirklichkeit den Baubeamten vor die Entscheidung stellen, ob er seine Entlassung aus dem städtischen Dienste nehmen oder — falls ihm seine Lage das nicht gestattet — einer Demüthigung sich unterziehen will, die sein Ansehen in der städtischen Verwaltung wohl auf immer vernichten würde. Auf einen zweiten Weg weist Hr. Haller nur mittelbar hin, indem er das i. J. 1876 zu Hamburg eingeschlagene Verfahren, gleichzeitig mit dem Wettbewerb auch durch den obersten Baubeamten der Stadt einen betreffenden Entwurf ausarbeiten

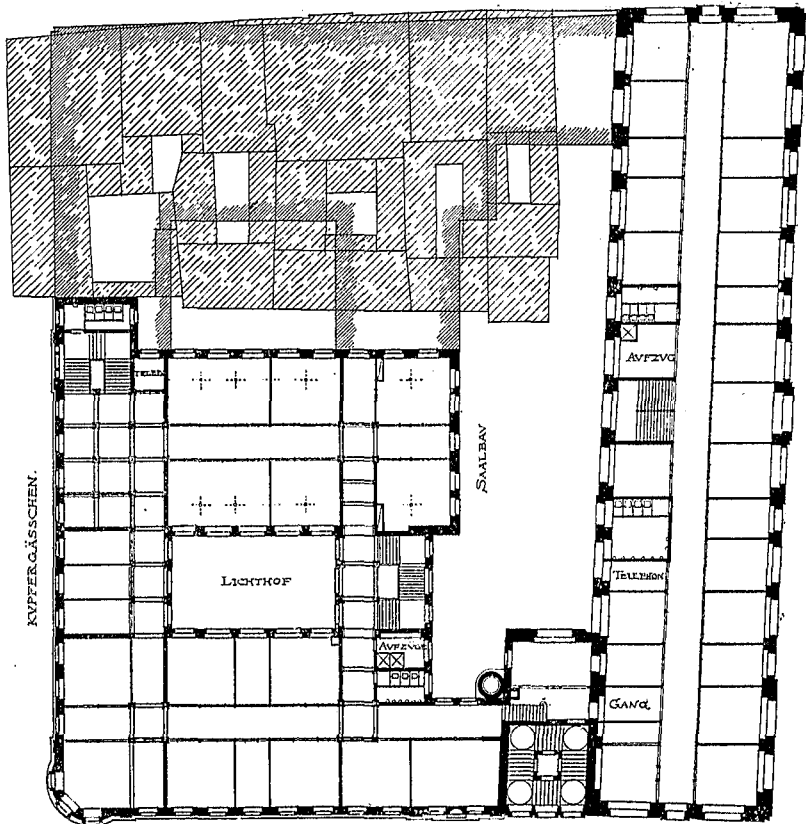
zu lassen und diesen dem Preisgerichte zur selbständigen Beurtheilung vorzulegen, als durchaus „korrekt“ bezeichnet. Mag man dies im formalen Sinne zugeben, da die Arbeit des Beamten auf Antheil an den ausgesetzten Preisen keinen Anspruch erhebt, so möchten

II. Obergeschoss.



Erdgeschoss.

NEUMARKT



Städtisches Kaufhaus in Leipzig.

Architekt: Stadtbth. Prof. H. Licht.

wir doch ernstlich davor warnen, das Verfahren zu wiederholen, da mit ihm unserm Konkurrenzwesen ein Stoss ins Herz versetzt werden würde. Wäre i. J. 1876 jener ausserhalb des Wettbewerbs entstandene Entwurf als der beste und zur Ausführung geeignetste erklärt worden, so würde sich in der ganzen deutschen Architektenschaft ein Sturm des Unwillens erhoben haben. Und das mit vollem Recht; denn sie war zu einem offenen Wettkampf mit gleichen Waffen eingeladen worden, nicht aber zu einem Scheingefecht, bei dem die Sieger mit Geldpreisen abgefunden werden, während der eigentliche Siegespreis einem hinter der Szene verborgenen Bewerber zugesprochen wurde.

Um wieviel klarer und günstiger gestaltet sich dagegen die Sachlage, wenn der Baubeamte unter völlig gleichen Bedingungen wie jeder andere Bewerber — als Künstler unter Künstlern — an dem Wettkampf theilnimmt! Siegt er, so ist ihm für den vorhergegangenen Verzicht auf unmittelbare Uebernahme des Auftrags die denkbar schönste Genugthuung gegeben. Unterliegt er, so thut das seiner künstlerischen Ehre keinen Eintrag. Denn er hat durch sein Eintreten in die Schranken gezeigt, dass er den Kampf nicht fürchtete und der Ausgang eines solchen ist von zu vielen Zufälligkeiten abhängig, als dass der Sieg nicht zum guten Theile als Glück, ein Misserfolg als Unglück betrachtet werden müsste. — Jedenfalls will es uns — im Gegensatz zu den technischen Mitgliedern der Leipziger Stadtverordneten-Versammlung — bedünken, als ob die Fachgenossenschaft dem Baubeamten eine etwaige spätere Betheiligung an der endgültigen Planung und Ausführung des Baues viel weniger verübeln wird, wenn er bei dem Wettbewerbe in den Reihen der Theilnehmer sich befunden, auf die Entscheidung desselben also einen Einfluss nicht geübt hat, als wenn er im Preisgericht vertreten war.

Können demgegenüber die Bedenken, aus welchen Hr. Haller städtische Baubeamte von der Theilnahme an den Wettbewerben ihrer Stadt ausschliessen will und welche im wesentlichen mit den schon früher von Hrn. Reg.-Bmstr. Goetz in Leipzig vorgebrachten sich decken, ernstlich ins Gewicht fallen? Die verehrten Fachgenossen mögen uns verzeihen, wenn uns diese Bedenken mehr aus der theoretisirenden Betrachtung eines möglichen Sachverhalts als aus einer unbefangenen Anschauung der wirklichen Thatsachen und aus einem Künstlerherzen entspringen scheinen. Denn was will jener Vorsprung, den der mit den

inneren Bedingungen der Aufgabe vertraute, vielleicht sogar an der Vorbereitung des Programms betheiligte Beamte vor den übrigen Bewerbern besitzen soll und besitzen mag, gegenüber dem künstlerischen Momente bedeuten? Einen ähnlichen Vorsprung besitzen ja bei jedem Wettbewerb die einheimischen vor den auswärtigen Fachleuten, ohne dass ihnen dieselbe immer zum Segen gereicht; im Gegentheil haben wir wiederholt feststellen können, dass gerade die mit den Zweckmässigkeits-Bedingungen der Aufgabe vertrauesten Architekten zu einseitig auf gewisse örtliche und persönliche Wünsche eingegangen waren und darüber den grossen Zug in der Gesamtgestaltung des Entwurfs verloren hatten.

Und befände sich der am Wettkampf theilnehmende Baubeamte vermöge seiner Vorstudien und Vorkenntnisse wirklich im Vortheile gegen seine Mitbewerber: aus welchen sachlichen Gründen könnte man dies als unzulässig bezeichnen? Unzulässig ist bei einem Wettbewerb lediglich das, was in der Sache, die Unbefangtheit und Unparteilichkeit des Urtheils der Preisrichter über den Werth der ihnen vorliegenden Arbeiten zu beeinträchtigen. Eine Gleichheit der Aussichten für die Theilnehmer zu fordern, soweit diese Aussichten in deren eigener Person beruhen, ist ein Unding; denn wie sollte man es anstellen, um den natürlichen Vorsprung unschädlich zu machen, den ein Genie vor einem mässig begabten Kopfe, ein in langjähriger Erfahrung gereifter Fachmann vor einem Anfänger besitzt?

Auf den Widersinn, dass man von der preisausschreibenden Körperschaft, deren Interesse lediglich auf die Gewinnung der besten überhaupt möglichen Lösung gerichtet ist, den Ausschluss derjenigen Persönlichkeit vom Wettbewerb verlangt, von der eine solche Lösung vielleicht am ehesten zu erwarten ist, haben wir schon früher aufmerksam gemacht. Er entspringt wohl aus der anscheinend unausrottbaren Neigung vieler Fachgenossen, die Veranstaltung eines Wettbewerbs als ein vorzugsweise im Interesse der Bewerber unternommenes Werk zu betrachten, während es in Wirklichkeit zunächst stets um einen sachlichen Zweck und nur nebensächlich um Maassregeln sich handelt, welche eine Benachtheiligung der Bewerber verhüten sollten. —

Hoffen wir, dass es uns gelungen ist, durch unsere Darlegungen wenigstens in etwas zur Beseitigung der in dieser Beziehung bestehenden Vorurtheile beigetragen zu haben. F.—

Die Versorgung Stuttgarts mit elektrischer Energie.

(Nach einem Vortrage des Hrn. Stadtrath. Külle im württemb. Verein für Baukunde)

Die Stadt Stuttgart hat im Jahre 1891 infolge der bei der elektrischen Ausstellung in Frankfurt a. M. zur Ausführung gebrachten elektrischen Kraftübertragung von Lauffen nach Frankfurt die zur Erlangung von Wasserwerksanlagen am Neckar bei Marbach und Poppenweiler erforderlichen Gebäude und Grundstücke angekauft, um die dortigen Wasserkräfte auf elektrischem Wege nach Stuttgart überzuleiten.

Die neu zu erstellende Werksanlage in Marbach besitzt ein festes Wehr und wird 3 Turbinen von Voith in Heidenheim erhalten. Das mittlere Gefälle beträgt 3 m, die effektive Triebkraft im Minimum 300 P. S., im Maximum 750 P. S., durchschnittlich also 500—600 P. S.

In Poppenweiler besteht noch keine Stau-Anlage. Hier ist angenommen, in den Fluss ein bewegliches Wehr von 45 m Länge einzusetzen und unmittelbar daneben eine Schleuse zum Durchgang der Schiffe, eine Flossgasse und dann die Triebwerks-Anlage ebenfalls mit 3 Turbinen zu bauen.

Das Wehr wird als Schützenwehr ausgeführt und ist in seiner Konstruktion eine Kombination der mustergiltigen Wehre bei Poses und Suresne in Frankreich. Es sind 2 starke eiserne Brückenstege angeordnet, beide über Hochwasser, von denen der eine die Aufzugsvorrichtungen für die Schützenentafeln, der andere die Aufzugsvorrichtungen für die Zwischenständer zu tragen hat; letztere werden nur bei Bisgang und grossem Hochwasser benutzt.

Das in Poppenweiler zu erreichende Gefälle beträgt im Mittel 3 m, die Wasserkraft ist somit derjenigen in Marbach gleich.

Die Länge der Fernleitung beträgt bis Poppenweiler 16 km, bis Marbach 30 km. Es sind 2 Doppelleitungen angenommen, die eine nach Poppenweiler, die andere nach Marbach; jede dieser Leitungen kann getrennt für sich benutzt werden; in Poppenweiler kann aber ein Umschalten von einer auf die andere Leitung für den Fall einer Störung an einer Leitung bewerkstelligt werden.

Die Uebertragung soll mittels gewöhnl. Wechselstromes von 10 000 Volt Spannung erfolgen, welcher aus den Primärmaschinen in Marbach (3 zu je 200 P. S.) und in Poppenweiler (2 zu je 400 P. S.) mit 2000 Volt gewonnen, durch Transformatoren auf diese Spannung gebracht und in Stuttgart in der Unterstation (im Stöckach) auf die Spannung von 2000 Volt wieder zurückgebracht und dann in Gleichstrom der gewöhnl. Spannung umgewandelt werden soll. Die Leitung soll mittels 7—8 mm blanker Kupferdrähte an 10—12 m hohen hölzernen Stangen geführt werden, an welchen auch ein Blitzschutzdraht angebracht wird.

Das Elektrizitätswerk, welches seit $\frac{1}{4}$ Jahren im Betrieb ist, wurde von der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft vorm. Schuk-

kert & Co. in Nürnberg auf dem von der Stadt Stuttgart gekauften früheren Nägelschen Grundstück gebaut. Beim Eintritt durch den Haupteingang des Werks in der Marienstrasse in den Hof hat man links das mit grossen Bogenfenstern versehene Maschinenhaus, rechts den sogenannten Akkumulatorenbau, ein dreigeschossiges Gebäude, vor sich.

Den Uebergang zwischen beiden Gebäuden bildet eine Nische, in welcher eine weibliche Figur aus Galvanobronze mit einer Lichtkugel in der Hand aufgestellt ist. Hinter den geschilderten Gebäuden befindet sich das Kessel- und das Pumpenhaus. Neben dem ersteren erhebt sich der 51 m hohe Schornstein mit einer gleichmässigen lichten Weite von 2,1 m. Um an Raum für die Maschinen zu sparen, wählte man statt wagrechter Aufstellung senkrechte Maschinen. Ebenso wählte man der Raumerparniss wegen Doppelkessel mit übereinander liegenden Flamnröhren von 2,4 m und 1,8 m Durchmesser. Die Kessel haben getrennte Dampf- und Wasserräume und sind auf 11 Atm. Ueberdruck gebaut. Die Feuerungen sind rauchverzehrend eingerichtet. Das Kesselhaus, welches Raum zur Aufstellung von 12 Kesseln bietet, hat eine Grundfläche von 780 qm.

In der Maschinenhalle sind zunächst 2 kleinere Maschinen mit je 350—400 P. S. und 2 grössere Maschinen mit je 600 bis 720 P. S. aufgestellt. Die Maschinen sind Dreizylinder-Maschinen mit Einspritzkondensation mit 140 bzw. 110 Touren in der Minute. Ueber den Maschinensaal hinweg kann ein Laufkrahnen von 15 t Tragkraft bewegt werden. Die Dynamomaschinen sind unmittelbar an die Hauptwellen der Dampfmaschinen gekuppelt. Sie sind als Aussenpolmaschinen mit Nebenschlusswicklung geeignet sowohl zur unmittelbaren Abgabe des Stroms als auch zum Laden der Akkumulatoren. An den beiden kleineren Dampfmaschinen sind je zwei Dynamos von 250 Volt Spannung gekuppelt; infolge dessen kann jede dieser Maschinen entweder zum Lichtbetrieb (bei Hintereinanderschaltung der Dynamos) oder zur Krafterzeugung benutzt werden. Die grossen Maschinen haben je nur eine Dynamomaschine und zwar die eine für Lichtbetrieb mit 250—300 Volt Spannung, die andere für Strassenbahnbetrieb mit 600 V. Spannung.

Ausserdem sind im Maschinensaal noch 2 kleine Dynamos aufgestellt, welche als Ausgleich-Dynamos im Falle einseitiger Belastung im Leitungswege zu dienen haben. Die gesammte Betriebskraft der aufgestellten 4 Maschinen beträgt 2000 bis 2200 P. S.; es ist jedoch noch Raum für die Aufstellung einer weiteren 1000 pferdigen Maschine vorgesehen, so dass die Zentrale auf eine Leistungsfähigkeit von 3000 P. S. gebracht werden

kann. Zur grösseren Sicherheit und Unterstützung im Betrieb sowie zur Abkürzung der Betriebszeit sind sodann in dem an den Maschinensaal angebauten Hause in 2 Geschossen 2 Akkumulatoren-Batterien mit je 280 Elementen aufgestellt, welche imstande sind, den Strom für etwa 5000 Lampen auf 3 Stunden zu liefern. Zu diesen Batterien ist neuerdings eine dritte getreten für den Strassenbahnbetrieb, um den bei demselben auftretenden Stromschwankungen, unter welchen die Maschinen nothleiden müssen, zu begegnen und die Betriebszeit morgens und abends abzukürzen.

Besondere Schwierigkeiten macht die Beschaffung des nöthigen Kondensationswassers (3000—5000 cbm im Tage). Da sich an Ort und Stelle kein Grundwasser ergab und die Entnahme aus der städtischen Wasserleitung zu theuer war, musste man sich mit der Anlage eines Gradirwerkes von 14 m behelfen, auf welches das von den Kondensationspumpen kommende heisse Wasser mittels Kreiselpumpen heraufbefördert wird, um durch stufenförmigen Fall und durch Siebkästen geleitet, auf die zur Wiederverwendung für die Kondensation geeignete Temperatur von 20—40° C. abgekühlt zu werden.

Das Leitungsnetz zur Versorgung des Konsumgebietes besteht aus 2 Haupttheilen: dem Lichtleitungsweg und dem Leitungsnetz für die Strassenbahn. Das erstere ist nach dem sog. Dreileitersystem mit blankem Metalleiter und doppeltarmirten Kabeln (von Felten und Guilleaume geliefert) für die Aussenleiter angelegt. Die Leitungen wurden in einer Tiefe von 0,8—1 m unter die Trottoirs verlegt und mit weichem Sand überdeckt. Das Lichtleitungsnetz zerfällt in Zuleitungen nach 28 Speisepunkten (mit Prüfdraht zur Kontrolle der Spannung versehen) und in Vertheilungs-Leitungen nach 108 Vertheilungskästen, in welchen Sicherheits-Ausschalter eingesetzt sind.

Das Leitungsnetz erstreckt sich zurzeit auf 3300 m Radius vom Elektrizitätswerk, das Versorgungsgebiet hat eine Ausdehnung von 4400 m in der Länge und von 2700 m in der Breite. Zurzeit sind 705 Konsumenten mit 515 Hausanschlüssen und zusammen 20 000 installirten Glühlampen, 552 Bogenlampen und 102 Motoren an das Werk angeschlossen.

Der Stromverbrauch betrug im November v. J.	
Lichtabgabe zu Glühlampen . . .	990 850 Watt,
„ „ Bogenlampen . . .	192 900 „
Kraftabgabe zu Kleinmotoren . . .	342 450 „
„ an die Strassenbahn . . .	87 048 000 „
Verschiedenes (eigener Verbrauch)	16 669 550 „
Zusammen . . .	153 617 152 Watt.

Mittheilungen aus Vereinen.

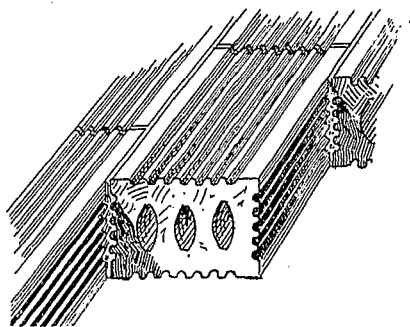
Württembergischer Verein für Baukunde. In der Versammlung am 19. Dez. 1896 hielt Stdtbrth. Kölle einen Vortrag über die Versorgung Stuttgarts mit elektrischer Energie. Ueber den Vortrag, welcher durch eine grosse Ausstellung von Zeichnungen unterstützt wurde, berichten wir oben. — Der Vorsitzende, Stdtbrth. Mayer, dankte hierauf dem Redner für seinen interessanten mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag. An denselben schloss sich die Besichtigung des Elektrizitätswerks, welche unter der Führung des Stdtbrths. Kölle und des Direkt. Erhardt stattfand.

Volle Bewunderung erregten in dem glänzend beleuchteten, sehr schön ausgestatteten Maschinenhause die gewaltigen, in vollem Gange befindlichen, ruhig arbeitenden, von der Maschinenfabrik Kühn in Berg gelieferten Dampfmaschinen, die Dynamos und die lange Reihe der Kesselbatterie.

Erst nach langem Aufenhalte und mit dem Dank für die liebenswürdige Führung verliess der Verein diese grossartige Schöpfung auf dem Gebiete des Ingenieurwesens.

Vermischtes.

Als Strangpressziegel D. R. G. M. No. 60245 ist dem Architekten Alb. Kühn in Heidelberg ein Baustein geschützt, welcher aus der nebenstehenden Abbildung in genügender Weise in seinen Besonderheiten zu erkennen sein dürfte. Der Ziegel wird nicht nur mit senkrechten Stossfugen, sondern auch mit schrägen Flächen ausgeführt.



Zusammenfalten grösserer Lagepläne in Aktenform. In No. 97 Jhrg. 96 d. Bl. ist ein Beispiel über obiges Verfahren dargestellt, welches der erreichbaren Vollkommenheit und Form-

Das Strassenbahn-Leitungsnetz besteht bis jetzt aus 8 Speiseleitungen, ebenfalls unterirdisch verlegt, mit einer Gesamtlänge von 10,5 km. Der entfernteste Speisepunkt liegt 3,5 km von der Zentrale ab.

Am 10. September v. J. konnte von dem Werke erstmals Strom an die Strassenbahn abgegeben, am 11. Oktober der Lichtbetrieb eröffnet werden.

Die Kosten betragen:

a) für Hoch- und Tiefbauten	2 750 000 M.
b) „ Dampfmaschinen, Dampfkessel und Zubehör	550 000 „
c) „ Dynamomaschinen, Apparaten-Anlage . . .	300 000 „
d) „ Akkumulatoren-Anlage	175 000 „
e) „ das Kabelnetz	920 000 „
f) „ Hausanschlüsse	220 000 „
g) „ Verschiedenes	90 000 „
Zusammen	2 530 000 M.

Am Schlusse seines Vortrages besprach der Redner noch die Nutzenanwendung des Elektrizitätswerkes in Stuttgart.

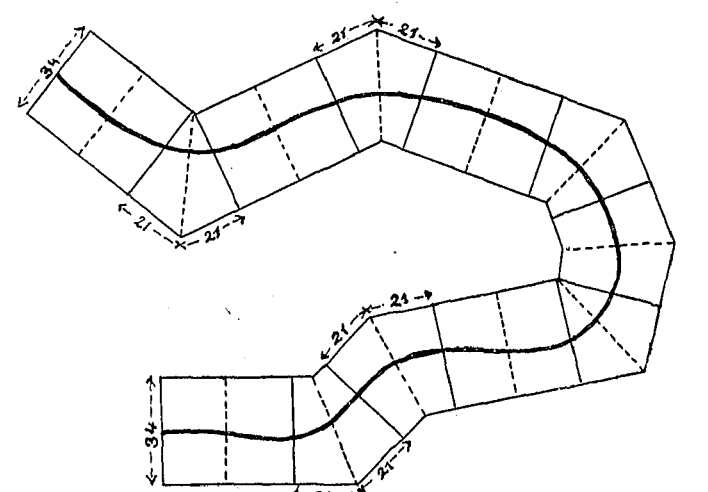
Durch die Einführung des elektrischen Strassenbahnbetriebs lassen sich Steigungen bis zu 10 % ohne besondere Hilfsmittel überwinden und kann der Strassenbahnbetrieb auch in den neuen an den Bergen hinauf und auf denselben sich hinziehenden Strassen eingeführt werden. Bei grösseren Steigungen kann mittels elektrischer Zahnradbahn geholfen werden, die weitaus angenehmer und ruhiger arbeitet, als eine mit Dampf betriebene Zahnradbahn, oder mittels der Schwebebahnen nach System Langen. Aber auch zum Transport von Gütern kann die elektrische Kraft benutzt werden.

Elektrische Frachtlokomotiven, wie sie in Amerika üblich sind, haben den Vortheil, dass man sie gleich zum Transport beladen und mit denselben ohne Verlust häufiger und mit kleineren Zügen fahren kann.

Je mehr sich Stuttgart ausdehnt und je weiter hinaus die Bahnhöfe gerückt werden, um so mehr kommt die Anlage von Industrieleisen infrage, auf welchen die Rohproduktion und Stückgüter billiger in die Stadt verbracht werden können und welche die Möglichkeit zur Errichtung grösserer industrieller Etablissements auf der Markung Stuttgart gewähren. Nachdem der Redner noch die Bedeutung der Elektrizität für das Kleingewerbe besprochen hatte, beschloss er seinen Vortrag mit dem Wunsche, dass das Elektrizitätswerk ein weiteres wichtiges Glied zur gedeihlichen Weiterentwicklung der Stadt Stuttgart werden möge. —

vollendung desselben nicht ganz entspricht und auch einen Eintheilungsfehler enthält, wodurch die regelrechte Faltung des Plans unmöglich wäre.

Durch das beigefügte Beispiel ist die Vielfältigkeit der Anwendung dargestellt unter Beobachtung der Schönheits- und



Zweckmässigkeits-Bedingung, dass jeder einzelne Zwischentheil wenigstens an einer Seite das verlangte Maass von 21 cm Breite und 34 cm Höhe besitzt, welcher Bedingung bei einiger Uebung leicht zu entsprechen ist.

Innsbruck. Rokita, Landes-Oberingenieur.

Die Deckenkonstruktion des Baumeisters A. Pabst in München ist eine Eisenbalkendecke, an deren Balken der aus Gipsbrettern oder Rabilzputz herzustellende Plafond so aufgehängt wird, dass zwischen Plafond und unterem Trägerflansch ein Zwischenraum bleibt, der sich auch in grösserem Umfange nach Einfügung der Zwischendecke aus Lochsteinen ergibt. Für diesen Hohlraum werden eine Reihe naheliegender Vorzüge in Anspruch genommen.

Die Vorträge im kgl. Kunstgewerbe-Museum in der zweiten Hälfte dieses Winters behandeln durchweg interessante Themata. Es spricht über „die Kunst im Buchdruck“ Hr. Dir. Dr. Jessen in 10 Vorträgen Montags; über „die Geschichte des deutschen Hauses“ Hr. Dr. Alfr. G. Meyer in gleichfalls 10 Vorträgen Dienstags; über „die Geschichte der Kunsttöpferei vom Mittelalter bis zur Neuzeit“ Hr. Reg.-Bmstr. R. Borrmann wiederum in 10 Vorträgen Donnerstags. Die Vortragsstunde ist 8 $\frac{1}{2}$ —9 $\frac{1}{2}$ Uhr Abends; der Beginn der Vorträge Montag, den 18., bezw. Dienstag und Donnerstag, den 19. und 21. Januar. Der Zutritt ist unentgeltlich.

Die technische Hochschule in Hannover wird im Winter-Semester 1896/97 von 925 Personen besucht, von welchen 129 der Abth. f. Architektur, 181 der Abth. f. Ingenieurwesen, 315 der Abth. f. Maschinenwesen, 56 der Abth. f. Chemie, 201 der Abth. f. Elektrotechnik und 43 der Abth. f. allgemeine Wissenschaften angehören. Die Zunahme gegen den entsprechenden Zeitraum des Vorjahres beträgt 14 Personen. 683 Personen sind aus Preussen, 151 aus anderen deutschen Staaten und 91 aus dem Auslande; am stärksten haben Norwegen, Russland, die Niederlande, England und Amerika Studirende entsendet. —

Bücherschau.

Weisbach's Ingenieur. In siebenter Auflage neu bearbeitet von Prof. Dr. F. Reuleaux, Geh. Regierungsrath. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn. Pr. geheftet 10 *M.*, geb. 12 *M.*

Das Erscheinen einer zeitentsprechenden Ausgabe des „Ingenieur“ wird von allen freudig begrüßt werden, die neben den zahlreichen anderen, inzwischen zu Ansehen gelangten Hilfsbüchern ein solches vermischen, das die Formeln und Regeln nicht nur systematisch geordnet, sondern auch in einen leicht verständlichen, belehrenden Text eingefügt giebt. Dass der Herausgeber bei der Umarbeitung sein Augenmerk hauptsächlich auf das Kapitel „Maschinenbau“ gerichtet hat, kann nicht Wunder nehmen. Aber bei einigen anderen Abschnitten hat er eine nicht zu rechtfertigende Pietät gegen Inhalt und Form der letzten Auflage (vom Jahre 1874) bewiesen. So sind die Abschnitte „Statik der Baukunst“ und „Brücken“ ein fast unveränderter Abdruck der gleichnamigen Abschnitte der vorigen Auflage. Mit Befremden sieht man die Theorie des Fachwerks auf die Herleitung der kaum mehr angewandten Formeln für Parallelträger mit mehrtheiligem Gitterwerk beschränkt. Beinahe komisch wirken Bezeichnungen wie „Querrippe“ (Stehblech beim Blechträger), „Hauptrippe“ (Gurtplatte), „Winkelblech“ (Winkelleisen), „Bogenträgerbrücke“ (Fachwerk- oder vollständiger Träger mit gekrümmten Gurtungen). Schmiedeiserne Bogenbrücken („Sprengwerksbrücken“ würde Weisbach sagen) werden überhaupt nicht erwähnt, geschweige denn, dass eine Anleitung zur Berechnung derselben gegeben wäre. Weiter wird von den Fachwerkträgern gesagt, sie seien „aus gewalzten Stäben von 1,5 bis 4 cm Dicke und 8 bis 15 cm Breite (!) zusammengesetzt“, und vom „Gitterträger“, er bestehe „aus zwei Streckbalken mit zwischengestellten (!) Streben und Zugstangen“.

Zu loben ist die hinsichtlich der Sprache im allgemeinen beobachtete Sorgfalt. Manche Neubildungen können indes nicht als glücklich bezeichnet werden, wie z. B. „Ziehung“ für Tracirung; dagegen finden sich einige hässliche Fremdwörter, die nur von den wenigsten noch gebraucht werden („Modul“ und „Model“ für Spannung, „Konkret“ für Mörtel). — Die Schreibweise der Maasseinheiten ist die der Normal-Eichungskommission vom Jahre 1872, weicht also in einigen Punkten von der jetzt geltenden ab (obcm, obmm usw.).

Die Ausstattung des Buches lässt nichts zu wünschen übrig. Trotzdem der Umfang auf 1058 Seiten angewachsen ist, bleibt der Band noch vollkommen handlich.

Lpz.

F.

Crane, Walter. Die Forderungen der dekorativen Kunst. Autorisirte Uebersetzung von O. Wittich. Berlin, Verlag von Georg Siemens. 1896. Pr. 2 *M.*

In aller Kürze sei der wesentlichste Inhalt der vorliegenden Broschüre gegeben, welche im allgemeinen als ein Nachzügler der englischen Kunstinvasion nach Deutschland zu betrachten ist, inhaltlich aber einen so allgemeinen und anregenden Charakter trägt, dass sie als ein Niederschlag dieser Bewegung von bleibendem Werth betrachtet werden kann. Und das namentlich aus dem folgenden Grunde. Die Unbefangenheit, mit welcher die das Kunstgewerbe leitenden Kreise in England die Schäden desselben und die Verhältnisse, auf denen es aufbauen muss, besprechen, die Freimüthigkeit namentlich des Kreises der sogenannten Fabrier, zu welchen Walter Crane gehört, ist eine so grosse und schätzenswerthe, die Selbstverleugung in der Kunstthätigkeit eine so weitgehende, dass alle Aeusserungen aus diesem Kreise, schon weil sie aus diesem Kreise kommen, Anspruch auf Beachtung verdienen. Aus diesen Gesichtspunkten heraus sei auf

die vorliegende Broschüre aufmerksam gemacht. Die Ueberschrift der Kapitel deutet schon die Art der Betrachtung an. Besprochen werden: Die Forderungen der dekorativen Kunst, Kunst und Volksthum, die Aussichten der Kunst unter dem Sozialismus, Kunst und Arbeit, Kunst und Handwerk, Kunst und Industrie, Kunst und Handel, die moderne Malerei und Bildhauerei vom dekorativen Standpunkte aus betrachtet, der Aufbau und die Biegsamkeit des dekorativen Musters, Nachahmung und Ausdruck in der Kunst, architektonische Kunst, figürliche Kunst, die Frage: wie soll Kunst gelehrt werden, und die Bedeutung der angewandten Künste und ihre Beziehungen zum Alltagsleben. Ueber diese Angaben hinaus bedarf es keiner weiteren Empfehlung und Eingehens auf den Inhalt des Werkchens. —

Preisbewerbungen.

Einen Wettbewerb um Entwürfe für ein Plakat erlässt der „Verein für deutsches Kunstgewerbe zu Berlin“ im Auftrage der Parfümeriefabrik von Jünger & Gebhardt zu Berlin für alle in Berlin und seinen Vororten wohnenden Künstler. Es gelangen 3 Preise von 500, 400 und 300 *M.* zur Vertheilung. Einlieferungsstermin 15. Febr. 1897.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Dem kgl. sächs. Finanzrath Peters, Mitgl. der Gen.-Dir. der sächs. Staatseisenb. in Dresden, dem Mar.-Ob.-Brth. und Masch.-Bau-Ressort-Dir. Dübel in Danzig und dem fürstl. schwarzburg. Reg.- und Geh. Brth. Brecht in Rudolstadt ist der kgl. Kronen-Orden III. Kl. verliehen.

Dem im Bereiche der kgl. Minister.-Baukomm. in Berlin angestellten Landbauinsp. Mönlich ist die Leitg. des Neubaus eines Geschäftsgeb. für die Zivil-Abth. des Landgerichts I und des Amtsgerichts I in Berlin übertragen.

Versetzt sind: der Landbauinsp. Graf in Potsdam als Bauinsp. nach Berlin unt. Verleihg. einer Bauinsp.-Stelle im Bereich der kgl. Minister.-Baukomm.; der Bauinsp. Weyer in Berlin als Landbauinsp. an die kgl. Reg. in Potsdam; der Kreisbauinsp. Kirstein von Schleswig als Bauinsp. nach Berlin unt. Verleihg. einer Bauinsp.-Stelle im Bereich des kgl. Polizei-Präs.; der Kr.-Bauinsp. Kosidowski von Memel nach Schleswig; der Kr.-Bauinsp. Brth. Strohn von Sensburg nach Memel und der Kr.-Bauinsp. Brth. Momm von Hersfeld nach Sensburg.

Dem Hofbrth. Ihne ist der Char. als Geh. Hofbrth. und dem Hofbauinsp. Geyer der Char. als Hofbrth. verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Heinr. Quast aus Unna i. W. und Otto Morgenschweis aus Kirchen a. d. Sieg sind zu Reg.-Bmstrn. (Hochbch.) ernannt.

Dem Reg.-Bmstr. Karl Müller in Königsberg in Pr. ist behufs Uebertritts in die Melior.-Bauverwaltung die Entlassg. aus der allg. Staats-Bauverwaltung. ertheilt.

Sachsen-Weimar. Dem Ob.-Brth. Ernst Kohl in Weimar ist die Erlaubn. zur Annahme und zum Tragen des ihm vom Fürsten von Reuss j. L. verliehen. Ehrenkr. II. Kl. ertheilt. — Den grossh. Landbmsr. Spindler in Weimar und Hässner in Neustadt a. O. ist der Titel Brth. verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Fr. u. H. W. in B. Ein Mittel zur Vertreibung von Carbolinum-Geruch ist uns nicht bekannt, wenn nicht etwa aus dem Leserkreis uns ein solches genannt werden sollte.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche leistungsfähige Firmen liefern Holzmasse, Celluloid, Papier-maché oder sonstige Artikel, insbesondere der Holzbranche, die zur Ausschmückung von bürgerlichen Innenräumen besonders geeignet sind? R., München.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zu der Frage 3 in No. 97 Jhrg. 96, wo sogen. Granit-Asphalt angewendet worden sei, kann ich mittheilen, dass derselbe im früheren Ulanenkasernement in Strassburg i. Els. und im Trainkasernement zu Forbach hergestellt worden ist und zwar durch den Patentinhaber selbst.

Alb. Becker, Architekt in Aachen.

Zu Frage 2 in No. 97 Jhrg. 96. Von mir ist vor einem Jahre eine solche Anlage für das hiesige städt. Wasserwerk ausgeführt worden, wobei der Wasserturm von der Pumpstation 11 km und das Wasserwerksbüro 2 km vom Thurm entfernt liegt. Diese Anlage besteht aus einem Kontaktwerk mit Schwimmer auf dem Wasserturm, einem Zeigerwerk mit Leer- und Vollsignal im Maschinenraum der Pumpstation, ferner einem Zeigerwerk mit Registrirapparat im Büro. Die Wasserabstände von 25 : 25 cm werden von 0—11,50 m Höhe angezeigt, bezw. registriert; die Apparate bewähren sich vorzüglich.

Jean Heim in Ludwigshafen a. Rh.

Hierzu eine Bildbeilage: Das städtische Kaufhaus in Leipzig.

Berlin, den 6. Januar 1897.

Inhalt: Die rechtliche Verantwortung des Baumeisters. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Die rechtliche Verantwortung des Baumeisters.*)

Von Gerichtsassessor Dr. Boethke.

Der erste Strafsenat des Reichsgerichts hat in einem Urtheil vom 2. Dezember 1895 (Jur. Wochenschrift 1896 No. 53 u. 54) Folgendes ausgeführt:

„Die Begründung des Urtheils des Landgerichts lässt die subjektive Seite des Fahrlässigkeitsbegriffs ausseracht und stützt sich ausschliesslich auf die Feststellung des ursächlichen Zusammenhanges zwischen der Unterlassung und dem Erfolge. Die Annahme, dass es zu den Pflichten eines Bauleiters gehöre, jede Vorrichtung, deren mangelhafte Beschaffenheit eine Gefahr herbeiführen kann, vor ihrer Benutzung beim Bau persönlich zu prüfen, ist rechtsirrig. Die Fahrlässigkeit im Falle des § 230 Abs. 2 St.-G.-B. ist keine andere als die im Abs. 1 bezeichnete; sie besteht in dem Mangel an Aufmerksamkeit auf die möglichen Folgen des Thuns oder Unterlassens; und da die Fahrlässigkeit die Folge eines Verschuldens ist, so können dem Handelnden solche Folgen nicht zur Last gelegt werden, die er auch bei Anwendung pflichtmässiger Aufmerksamkeit nicht in den Kreis seiner Vorstellungen aufzunehmen veranlasst war. Es wäre also nöthig gewesen, festzustellen, ob der Angeklagte als Folge der Unterlassung persönlicher Betheiligung an Herstellung der fraglichen Laufbrücke — sei es auch nur durch Prüfung des fertigen Werks — den Eintritt einer körperlichen Verletzung als möglich voraussehen konnte. Bei Uebertragung von Arbeitsleistungen an andere Personen wird es sich immer zunächst darum handeln, ob der Auftrag selbst in einer Weise gegeben wurde, die voraussehbar schädlichen Folgen Raum gab, oder ob der Auftraggeber in der Wahl des Beauftragten nicht genügend vorsichtig war, d. h. ob diesem die ordnungsmässige Ausführung nicht zugetraut werden konnte. Bestand in diesen Beziehungen kein Bedenken, so kann die unvollkommene Ausführung und deren Folgen nicht auf ein subjektives Verschulden des Auftraggebers zurückgeführt werden.“

Dieses Erkenntniss wird von allen Angehörigen des Bau-faches mit Freude begrüsst werden. Schon seit langer Zeit hat in Kreisen des Bau-fachs eine tiefe Verstimmung Platz gegriffen gegen eine Rechtsprechung, die die ohnehin schon so schwer lastende Verantwortlichkeit des Baumeisters über das gebührende Maass hinaus steigerte. Namentlich hatte man sich über eine allzu weit gehende Erhöhung der Haftung für Stellvertreter zu beklagen. Freilich, ganz werden sich Strafbestimmungen gegen den Baumeister, der sein Werk durch andere ausführen lässt, nicht entbehren lassen. Jedenfalls lässt sich seine Haftbarkeit nach den bestehenden Gesetzen — wie auch aus dem mitgetheilten Erkenntniss hervorgeht — nicht in allen Fällen verneinen. Diese Haftbarkeit geht vielleicht noch weiter, als mancher aus den Gründen des Reichsgerichts herleitet.

Wir wollen in den nachstehenden Ausführungen versuchen, die rechtliche Verantwortlichkeit der Baumeister an der Hand des Gesetzes zu prüfen und auf das richtige Maass zurück zu führen. Wir werden dabei hauptsächlich die strafrechtliche Verantwortlichkeit berücksichtigen, weil diese von weit grösserer Tragweite ist, als die zivilrechtliche, und die juristischen Grundlagen bei beiden im wesentlichen dieselben sind.

Der Hauptvorwurf, der den Richtern gemacht wird, ist der, dass sie eine allzu geringe Sachkenntniss hätten und den meist nicht ganz einfachen technischen Fragen ohne genügendes Verständniss gegenüberständen. Wenn dieser Vorwurf auch theilweise als berechtigt anerkannt werden muss, so ist er doch nicht von solcher Bedeutung, dass an einer dauernden Besserung der Rechtspflege in Bausachen verzweifelt werden müsste. Namentlich werden die vom Gericht zu vernehmenden Bausachverständigen in der Lage sein, in den einzelnen Sachen manches zur Feststellung des Thatbestandes und Aufklärung des Gerichts beizutragen. Dazu ist es aber nöthig, dass auch sie die in Betracht kommenden rechtlichen Gesichtspunkte zu würdigen wissen. Es ist deshalb besonders angebracht, gerade in diesem Blatte auf einige derartige Gesichtspunkte hinzuweisen.

Wenn es richtig ist, dass die jetzigen Strafkammern in zu geringem Maasse bautechnische Fragen zu beurtheilen wissen, so erklärt sich daraus ihre Neigung, allzusehr auf die schädigende Handlung oder Unterlassung des Baumeisters zu sehen und die subjektive Seite des Verschuldens zu vernachlässigen. Diesen Fehler findet man immer gerade da, wo die Fähigkeit fehlt, in den Gedankenkreis eines anderen einzudringen. Es wird deshalb auch in der Regel der Geschädigte selbst ohne weiteres eine strafrechtliche Sühne für das ihm widerfahrne Unrecht verlangen; er sieht nur den Schaden und die Handlung, die den

Schaden veranlasst hat. Inwiefern aber dem Baumeister seine Handlungsweise zuzurechnen ist, spielt für ihn keine Rolle. Die vornehmste Aufgabe des Richters ist es dagegen, gerade die subjektive Seite der Handlung zu prüfen. Diese Aufgabe ist schwer und es kommen daher hier die meisten Irrthümer vor.

Verhältnissmässig am leichtesten ist die Aufgabe der Rechtsprechung, wenn eine durch positive Handlungen des Baumeisters selbst begangene Fahrlässigkeit infrage steht. Indessen kann strafbare Fahrlässigkeit auch sehr wohl dann vorkommen, wenn jener andere Personen mit der Vornahme gewisser Arbeiten beauftragt. Hier liegt der Kernpunkt unserer Erörterungen.

Das Deutsche Reichs-Strafgesetzbuch lässt dem Richter sehr grossen Spielraum. Weniger aus den Worten des Gesetzes, als aus allgemeinen Betrachtungen kann man die sich ergebenden Fragen lösen. Die wichtigsten Stellen des Strafgesetzbuchs, die hier in Betracht kommen, lauten:

§ 222. Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängniss bis zu drei Jahren bestraft. Wenn der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf fünf Jahre Gefängniss erhöht werden.

§ 230. Wer durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung eines andern verursacht, wird mit Geldstrafe bis zu neunhundert Mark oder mit Gefängniss bis zu zwei Jahren bestraft. War der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet, so kann die Strafe auf drei Jahre Gefängniss erhöht werden.

§ 330. Wer bei der Leitung oder Ausführung eines Baues wider die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst dergestalt handelt, dass hieraus für andere Gefahr entsteht, wird mit Geldstrafe bis zu neunhundert Mark oder mit Gefängniss bis zu einem Jahre bestraft.

§ 367. Mit Geldstrafe bis zu 150 Mark oder mit Haft (bis zu 6 Wochen) wird bestraft:

... 14. wer Bauten oder Ausbesserungen von Gebäuden, Brunnen, Brücken, Schleusen und andere Bauwerke vornimmt, ohne die von der Polizei angeordneten oder sonst erforderlichen Sicherungsmaassregeln zu treffen.

Aus dieser Zusammenstellung sieht man ohne weiteres, dass die §§ 222 und 230 die allgemeinen sind; sie enthalten die schwerere Strafandrohung. Die §§ 330 und 367 sind besonderer Natur; sie kommen nur dann zur Anwendung, wenn eine Tödtung oder Verletzung eines Menschen nicht stattgefunden hat. Es genügt deshalb, wenn wir uns hier im wesentlichen auf die §§ 222 und 230 beschränken.

Das Gesetz sagt ausdrücklich: „wer die Tödtung (Körperverletzung) verursacht“. Es genügt also, dass in der Handlung oder pflichtwidrigen Unterlassung des Baumeisters die Ursache zur Tödtung (Verletzung) eines Menschen liegt. Hieraus folgt dann, dass der Baumeister auch unter Umständen für die Handlung eines andern verantwortlich gemacht werden kann. Dies trifft namentlich zu, wenn er bei der Auswahl des andern pflichtwidrig verfährt, d. h. wenn er weiss oder annehmen muss, dass der andere der übertragenen Aufgabe nicht gewachsen ist. Denn in diesem Falle muss er voraussehen, dass möglicherweise ein Schaden entstehen kann, und wenn dann ein Schaden entsteht, so ist seine verkehrte Auswahl die erste Ursache dazu.

Abgesehen hiervon kommt es darauf an, in welcher Weise dem andern der Auftrag ertheilt war. Es kann vorkommen, dass ein Baumeister die Ausführung des ihm übertragenen Werkes ganz einem andern überlässt mit der Wirkung, dass er selbst ganz ausscheidet. (Ob dies dem Bauherrn gegenüber zulässig ist, liegt auf zivilrechtlichem Gebiete und kann deshalb hier unerörtert bleiben.) Der Baumeister vertritt dann gewissermassen die Stelle eines Bauherrn, und ebenso wenig wie dieser für die Ausführung des Baues verantwortlich ist, kann der Baumeister in unserm Falle für haftbar erklärt werden. Der einzige Unterschied zwischen dem Bauherrn und dem Baumeister ist nur der, dass dieser für die Auswahl des Unter-Baumeisters verantwortlich ist. Besitzt der Unter-Baumeister die vollen Fähigkeiten für seine Aufgabe, so ist kein Grund ersichtlich, weshalb sein Auftraggeber für seine Handlungen noch irgendwie aufkommen sollte. Dies ist so selbstverständlich, dass es eigentlich keiner besonderen Erörterung bedürfte. Gleichwohl findet man abweichende Ansichten in der Rechtsprechung vertreten. So heisst es mit Bezug auf § 367¹⁴ in einem Erkenntniss des Reichsgerichts vom 27. November 1881 (Entsch. in Civilsachen Band 6):

*) Unter „Baumeister“ ist hier überall der verstanden, der mit der selbständigen Leitung eines Baues betraut ist.

„Unerheblich ist, dass Beklagter die Ausführung des ganzen Baues einem andern kontraktlich übertragen hat. Im Sinne des Polizeigesetzes (§ 367⁴) blieb dessen ungeachtet er, der Herr des Baues, auch seinerseits ein solcher, welcher den Bau vornahm. . . . Das Allgemeine Landrecht Theil II Titel 20 §§ 773—775 (jetzt aufgehoben) hatte diese Sorge nur dem unmittelbaren Aufseher zur Pflicht gemacht. Schon das preussische Strafgesetzbuch von 1851 (ebenfalls aufgehoben) aber dehnt diese Verpflichtung auf die Bauherrn aus. Wohlweislich fasste man damals § 245¹¹ so wie jetzt im Reichsstrafgesetzbuch.“

Dieses Urtheil fördert einfach Unmögliches. Wie soll der nicht sachverständige Bauherr wissen, welche Sicherungsmaassregeln für einen Bau zu treffen sind, und wenn er es wüsste, wie ist ihm eine Prüfung möglich, wenn z. B. der Bau in weiter Entfernung von seinem Wohnsitze ausgeführt wird. Wenn auch die Entstehungsgeschichte des § 367¹⁴ für die Ansicht des Reichsgerichts sprechen mag, so steht doch der Wortlaut des Gesetzes keineswegs entgegen, das Gesetz so auszulegen, wie es den gesteigerten Anforderungen der Zeit entspricht. Ueberhaupt liegt die Vermuthung nahe, dass das Reichsgericht die für den damals abgeurtheilten Fall passende Entscheidung lediglich durch zu allgemeine Fassung der Gründe, ohne die Folgen zu bedenken, irrtümlich auch auf andere — anders liegende — Fälle ausgedehnt hat.

Wenn der Baumeister zwar nicht selbst aus der Bauleitung ausscheidet, aber einem anderen mit weitgehenden Vollmachten die besondere Leitung überträgt, so kommt es, abgesehen von den Fähigkeiten des anderen, darauf an, welches Maass von Thätigkeit sich der Baumeister selbst vorbehalten hat. Es wird hier sein Recht, seine Haftung dem Umfange nach selbst zu bestimmen, bis zu einem gewissen Grade nicht in Abrede gestellt werden können. Soweit ihm aber die Leitung des Baues verbleibt, ist er auch nach wie vor für Fahrlässigkeiten haftbar. Dies Recht erklärt sich einfach daraus, dass er auch den Bau im ganzen einem anderen geeigneten Baumeister übertragen darf. Gibt man dies als richtig zu, so ist nicht einzusehen, weshalb er nicht auch einen Theil seiner Verantwortung auf einen anderen abwälzen kann, wenn dieser nur die nöthige Bürgschaft für sachgemässe Behandlung des Baues bietet.

Nach diesen Sätzen regelt sich namentlich die Haftbarkeit des Baumeisters, der z. B. zur Ausführung eines auswärtigen Baues einen Architekten entsendet hat. Die Vollmachten eines solchen Architekten können sehr verschieden sein. Werden z. B. vom Baumeister zwar ausführliche schriftliche Anweisungen ertheilt, die Ausführung der Anweisungen aber bestimmungsgemäss nicht überwacht, so besteht eine Haftung des Baumeisters für die Ausführung der Anweisungen nicht. Werden zwar weniger Anweisungen ertheilt, dafür aber von Zeit zu Zeit persönliche Prüfungen des Baues durch den Baumeister vorgenommen, so haftet dieser für die durch die unterlassene oder unzureichende Prüfung entstandenen Schäden. Im Mangel besonderer Vereinbarung kommt es darauf an, welche Thätigkeit der Baumeister nach den Fachgebräuchen neben seinem Architekten zu entwickeln hat.

Eine Haftung des Baumeisters lässt sich in solchen Fällen selbst bei genügenden Fähigkeiten des Vertreters nicht ausschliessen, weil der Baumeister ja noch selbst beim Bau thätig betheilig ist und jeder für seine Thätigkeit aufkommen muss; ferner aber, weil das Verantwortungsgefühl des Vertreters sich durch die Mitarbeit des Baumeisters unwillkürlich vermindert.

Bisher handelte es sich um die Leitung des Baues durch Stellvertreter. Es bleibt nun noch zu besprechen, wie sich die Haftung des Baumeisters für die Personen regelt, die er bei der Ausführung des Baues beschäftigen muss. Es ist natürlich, dass — namentlich bei grösseren Bauten — der Baumeister nicht für jedes Versehen eines beliebigen Arbeiters haften kann. Der Steinträger, der aus Unvorsichtigkeit Steine fallen lässt und dadurch den Tod eines Menschen verursacht, wird zweifellos wegen fahrlässiger Tödtung bestraft werden. Keinem Menschen wird es aber einfallen, hierfür auch den Baumeister verantwortlich zu machen. Wenn ein Haus einstürzt, weil infolge Abweichung von der Zeichnung die tragenden Konstruktionen nicht die erforderliche Tragfähigkeit besaßen, so wird sicher der Baumeister dem Strafgesetzbuche verfallen. Denn es war für ihn ein leichtes, den Fehler zu bemerken und zu beseitigen. Dazwischen liegen zahlreiche andere Fälle, die sich dem einen oder dem anderen Extrem mehr oder weniger zuneigen. Wo ist die Grenze?

Mittheilungen aus Vereinen.

Der Architekten- u. Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen und der Kölner Bezirksverein Deutscher Ingenieure unternahmen am Nachmittage des 11. Dez. in einer Stärke von 75 Theilnehmern einen gemeinschaftlichen Ausflug nach Bonn unter zahlreicher Betheiligung von Damen. Bei der Ankunft in Bonn fand eine Begrüssung seitens der Bonner Kollegen statt, welcher Hr. Dir. Thometzek anstelle des leider verhinderten Stdtbrth. Schulze in beredten

Zunächst ist hier eine ganze Klasse von Fällen auszuschneiden, in denen ebenso wie nach obigen Ausführungen der Baumeister niemals haftbar gemacht werden kann. Der Bau eines grossen Hauses, einer eisernen Strombrücke, eines Kanals, einer Eisenbahn ist heutzutage so verwickelt, die Technik ist so fortgeschritten, dass der leitende Baumeister unmöglich für alle Zweige der Bauhätigkeit volles Sachverständniss haben kann. Es giebt gewisse Ausführungen, die er nothgedrungen fast ganz in die Hände anderer Personen legen muss. Z. B. wird er selten in der Lage sein, bei einer elektrischen Anlage thätig mitzuwirken. Eignet sich infolge Vernachlässigung der elektrotechnischen Regeln ein Unfall, so ist nicht der Baumeister, sondern allein der Elektrotechniker der Schuldige. Bei diesem Beispiel liegt das so in der Natur der Sache, dass es keiner weiteren Begründung bedarf. Die Grenze, bis zu der man hier gehen darf, ist aber nicht immer leicht zu ziehen. Zweifelhaft z. B. kann es liegen, wenn die Eisenkonstruktion einer nicht allzu grossen Kuppel nicht vom Architekten (dem Baumeister), sondern von einem Ingenieur berechnet ist. Muss oder kann dies der Baumeister nachprüfen? Die Antwort liegt lediglich auf technischem Gebiete. Es kommt darauf an, welche technischen Anforderungen an den Baumeister gestellt werden können und wie die Prüfungspflicht im Interesse des Ganzen im gewöhnlichen Leben thatsächlich ausgeübt wird und ausgeübt werden muss. Auch hier gilt der Grundsatz: in dubio mitius, in dubio pro reo.

Soweit freilich der Baumeister in der Lage ist, die Ordnungsmässigkeit der Arbeiten nachzuprüfen, trifft ihn auch stets eine strafrechtliche Verantwortlichkeit. Es wird z. B. keinem Zweifel unterliegen, dass er gewöhnlich für die Fehler seiner Zeichner haftet, weil er diese Fehler in der Regel leicht erkennen kann. Schwerer ist die Entscheidung, wenn es sich um Arbeiten handelt, die auf der Baustelle selbst gemacht werden. Hier kann der verhängnissvolle Fehler leicht verdeckt sein; er kann auch in einer Zeit begangen werden und Folgen tragen, in der der Baumeister nicht anwesend sein kann. Werden z. B. die Fundamente mit Klamotten ausgefüllt, so fragt es sich: Musste der Baumeister die Herstellung der Fundamente in allen ihren Stadien persönlich verfolgen? Dies ist wiederum nur vom technischen Standpunkte aus zu beurtheilen. Man wird hier wohl häufig zur Bejahung der Frage gelangen. Anders, wenn z. B. eine Gipsrossette an der Decke herunterfällt. Ein solcher Unfall ist dem Baumeister nicht zur Last zu legen. Denn es kann ihm nicht zugemuthet werden und ist auch wohl nicht möglich, dass er die feste Anbringung solcher Bautheile prüft.

Man sieht, die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Baumeisters lässt sich auf wenige juristische Formeln zurückführen. Alles andere ist technischer Natur. Das Schwergewicht bei solchen Prozessen wird daher in der Regel auf den Sachverständigenbeweis fallen, und es können somit die Bau-sachverständigen, wenn sie auch die juristische Seite der Sache etwas im Auge haben, viel dazu beitragen, die strafrechtliche Verantwortlichkeit des Baumeisters auf das Maass zurückzuführen, das sich mit den Standesinteressen vereinbaren lässt, das aber auch im öffentlichen Interesse gefordert werden muss.

Um nun auch noch kurz auf die zivilrechtliche Verantwortlichkeit des Baumeisters einzugehen, so unterscheidet sich diese von der strafrechtlichen vor allem dadurch, dass sie nicht nur bei Tödtungen oder Verletzungen von Menschen, sondern allgemein auch bei Sachbeschädigungen zur Geltung kommt. Im übrigen ist zu unterscheiden, w er den Schadenersatz-Anspruch erhebt. Soweit der Bauherr geschädigt ist, z. B. beim Einsturz eines Hauses, kommt die umfangreiche Lehre von der Werkverdingung zur Anwendung. Es würde zu weit führen, auf diese hier einzugehen. Soweit dritte Personen Schaden erleiden, z. B. durch Körperverletzung, Tödtung von Thieren, ist die zivilrechtliche Haftung nicht wesentlich verschieden von der strafrechtlichen. Nur spielt der Grad des Versehens hier eine grössere Rolle als im Strafrecht. Von dem Grade des Versehens hängt die Höhe des Schadenersatzes ab. Indessen sind die Einzelheiten an dieser Stelle nicht von Interesse. Es kommt hinzu, dass vorläufig in den verschiedenen Rechtsgebieten verschiedene Vorschriften über die zivilrechtliche Haftung bestehen. Die Rechtseinheit, die wir im Strafrecht schon seit Jahrzehnten haben, werden wir auf dem Gebiete des Zivilrechts erst mit Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches erlangen, die hoffentlich, wie in Aussicht genommen ist, am 1. Januar 1900 erfolgen wird.

Worten Ausdruck verlieh. Nach eingenommenem Kaffee wurden zwei Gruppen gebildet. Die eine Gruppe vertraute sich der Führung des Hrn. Prof. Dr. Klein zur Besichtigung des Provinzial-Museums an, während die andere sich zur Besichtigung der Gründungsarbeiten der Rheinbrücke unter der Führung des Bauleiters Hrn. Reg.-Bmstr. Frentzen begab. Das Provinzial-Museum ist ein stattlicher, im italienischen Renaissancestil aus rothem Eifelsandstein im Jahre 1891 ausgeführter Bau, der durch seine freie Lage inmitten des westlichen Villenviertels einen äusserst wohlthuenden und imposanten Ein-

druck macht. Durch eine prächtige Treppenhalle gelangt man in das Hauptgeschoss, in welchem die kostbaren altgermanischen und römischen Funde der Rheinprovinz in vielen Sälen Aufstellung gefunden haben. Leider war die Zeit zu kurz bemessen, um unter der liebenswürdigen Führung, verbunden mit einer eingehenden Belehrung des Hrn. Prof. Dr. Klein diese herrliche Sammlung in Musse würdigen zu können. Die zweite Gruppe begab sich zur Brückenbaustelle am Rhein und begann die Besichtigung mit der Einsichtnahme der auf der linksseitigen (Bonner) Brückenrampe ausgestellten Pläne und Zeichnungen, zu welchen Hr. Reg.-Bmstr. Frentzen einige den ganzen Bauentwurf, den beabsichtigten Bauvorgang und den gegenwärtigen Stand desselben erläuternde Bemerkungen gab. Hierauf besichtigte man die seitens der Firma R. Schneider in Berlin auszuführenden Arbeiten an den beiden Strompfeilern der Brücke. Letztere erhält eine Mittelöffnung von 188 m und zwei Seitenöffnungen von je 94 m Stützweite. Die Öffnungen werden mit Bogenträgern überbrückt, welche bei der Mittelöffnung theilweise über, bei den Seitenöffnungen dagegen unter die Fahrbahn zu liegen kommen. Die Maurerarbeiten an den Pfeilern, welche trotz der bereits vorgeschrittenen Jahreszeit noch in vollem Umfange betrieben werden können, wurden im Schutze eines 4 m starken, aus einer äusseren hölzernen Spundwand und einer inneren eisernen Pfahlwand bestehenden Fangdammes ausgeführt. Die Herstellung der 5 m starken Betonsohle des Pfeilerfundaments erfolgt durch Trichterschüttung. Zurzeit hat der linksseitige Bonner Pfeiler die Höhe des etwa 2,5 m über den mittleren Wasserstand reichenden Fangdammes bereits beträchtlich überschritten, während man bei dem rechtsseitigen (Beueler) Pfeiler diese Höhe in einigen Tagen zu erreichen hoffte. Als Material für die Pfeiler wird Tafelbasalt-Bruchsteinmauerwerk in Zementmörtel verwendet. Die Verblendung geschieht mit Werksteinen von Niedermendiger Basaltlava. Besonderes Interesse erregte die überaus genaue und sorgfältige Ausführung der den inneren Raum der Baugrube umschliessenden, aus 16 m langen I-Trägern von 32 cm und 16 cm Höhe hergestellten Pfahlwände, die 9 m tief in den aus festem Kies bestehenden Flussboden eingerammt wurden, sowie das für die Höherführung der Pfeiler auf den Fangdämmen errichtete Baugerüst mit dem elektrisch angetriebenen Laufkahn von 1,6 m Spurweite. Man gedenkt die Pfeilerbauten bis zum nächsten Frühjahr bis zur Höhe der Brückenfahrbahn fertig zu stellen, um dann während des kommenden Frühjahrs auf dem zwischen den beiden Pfeilern herzustellenden festen Montagegerüst die Aufstellung der Eisenkonstruktion der grossen Mittelöffnung vorzunehmen.

Beide Gruppen vereinigten sich hierauf wieder zur Besichtigung der bedeutenden Steingutfabrik von Franz Anton Mehlem, deren Inhaber, Hr. Franz Guillaume, die Theilnehmer am Eingang zum Werke persönlich begrüßte und in kurzem Vortrage den Gang der Fabrikation unter Vorführung der verschiedenen Rohmaterialien erläuterte. Die Besichtigung der Fabrik fand dann in verschiedenen Gruppen statt. Dieselbe begann mit der Besichtigung des elektrisch betriebenen Elevators von 100—150 t täglicher Leistung, welcher die Rohmaterialien in Wagengefässen unmittelbar vom Rhein aus den Schiffen hebt und durch eine Seilbahn ohne Umladung auf hochliegender Gleisbahn den getrennten Rohmateriallagern zuführt. Von den siloartigen Lagerräumen, in welchen die verschiedenen Thon- und Flintsteinsorten lagern, gelangen dieselben wieder durch eine zu ebener Erde gelegene Gleisbahn in die Aufbereitungsräume. Der Flintstein wird nach einer Calcinirung in Röstöfen in Trommelmühlen gemahlen und dann, je nach Bedürfniss und Güte der Waare, mit verschiedenen Thonsorten gesiebt, geschlemmt und gemischt. Nachdem dieser Brei starke Magnete zwecks Entfernung etwa durch die Verarbeitung beigemengter Eisentheile in dünnem Strahl passirt hat, gelangt derselbe in die Pressen, in welchen unter hohem Druck das überflüssige Wasser entfernt wird. Von hier aus wird nun die zum Formen fertige Masse durch Aufzugs-Vorrichtungen der weiteren Verarbeitung zugeführt, welche in den oberen Geschossen vor sich geht. In diesen Räumen erhält der Thon theils in Hohlformen, theils auf Drehstühlen die gewünschte Form, während künstlerische Handarbeit der maschinellen Formarbeit zu Hilfe kommt, um die verschiedenen Waaren vom einfachsten Teller bis zur prachtvollsten Vase zum Brennen fertig zu stellen. Der Brennprozess vollzieht sich in Gasfeuerungsöfen, in welche die Gegenstände in Muffeln aus feuerfestem Thon verpackt, eingesetzt werden. Nach dem ersten Brennprozess gelangen die Waaren je nach ihrer Bestimmung in die Unterglasur-Malerei bezw. -Druckerei, oder unmittelbar zum Bunttönen in die flüssigen Glasuren, um dann nach künstlicher Trocknung in die Glättöfen zu gelangen, denen die Waaren in fertigem Zustande entnommen werden, um von hier aus durch Aufzüge den umfangreichen Lagerräumen zugeführt zu werden. Besonderes Interesse boten die hellen und luftigen Druckerei- und Malsäle, welche sich in dem Neubau der Fabrik befinden. Während die Kolorirung der Druckerarbeit durch Aufbringen der Farbe in Pulverform stattfindet, wobei durch absaugende Ventilatoren die Arbeiterinnen vor dem Einathmen des Farbstaubes geschützt werden, wird in den Malsälen die Farbe in flüssiger Form

aufgetragen. Im Malereigebäude arbeiten etwa 350 Maler beiderlei Geschlechts, die mit der Dekoration der verschiedensten Gegenstände beschäftigt sind und deren Ausführungen zumtheil auf hohe Künstlerschaft Anspruch machen. Die Fabrik beschäftigt etwa 1300 Arbeiter und Arbeiterinnen. Die Maschinenkraft wird durch eine 300 H. P. starke Dampfmaschine erzeugt, welche für die elektrischen Betriebe 2 Dynamomaschinen von je 70 H. P. betreibt. Von letzteren werden ausser dem Elevatorenbetrieb und den Ventilatoren 1600 Glühlampen und 4 Bogenlampen sowie eine Akkumulatorenbatterie gespeist. In sehr umfangreicher Weise ist für die sanitären Verhältnisse der Arbeiter durch grosse Speisesäle, Kleiderräume, Wasch- und Bade-Einrichtungen Sorge getragen. Den Schluss der Wanderung durch die Fabrikgebäude bildete die Besichtigung des in 4 Sälen untergebrachten Musterlagers, dessen Reichhaltigkeit die weitgespanntesten Erwartungen übertraf. Die durch diese zweistündige Besichtigung eingetretene Ermüdung der Theilnehmer wusste Hr. Guillaume durch einen in seinem an die Fabrikgebäude anschliessenden fürstlich ausgestatteten Heiu in gastfreundschaftlichster Form gebotenen Imbiss und Trunk rasch zu verschweigen.

In dem von den Architekten Schreiterer & Below aus Köln neuerbauten Gasthof zum Stern vereinigten sich hierauf die Kölner und Bonner Kollegen mit ihren Damen zum festlichen Mahle, welches, gewürzt durch ernste und launige Reden, in der schönsten Weise verlief. Ein sich hieran reihendes Tänzchen täuschte die fröhliche Versammlung über die wenigen Stunden hinweg, welche bis zur Rückfahrt nach Köln verblieben. U.

Vermischtes.

Zur Betheiligung der Stadtbauräthe an öffentlichen Wettbewerben haben die Leipziger Stadtverordneten nunmehr bestimmte Stellung genommen. In der Sitzung vom 30. Dezember v. J. brachten der Bau-, Oekonomie- und Verfassungs-Ausschuss, an welche die Angelegenheit in der Sitzung vom 16. Dezember zurückverwiesen worden war, folgende neue Anträge ein:

1. „Dem Rathe zur Kenntniss zu geben, das Collegium sei der Meinung, die Betheiligung eines Stadtbaurathes als Preisbewerber bei der Konkurrenz zum Rathhaus-Neubau unterstehe nach § 6 des Ortsstatuts-Nachtrages vom 4. Juli 1896 der Genehmigung des Rathes und der Stadtverordneten.“

2. Den Rath zu ersuchen, falls er eine andere Rechtsauffassung habe, an die Kgl. Kreishauptmannschaft zu berichten und von dieser eine Entscheidung zu erbitten.“

Es sind diese Anträge von der Versammlung mit einer Mehrheit von 34 gegen 19 Stimmen zum Beschluss erhoben worden. Die weiteren Schritte in der Angelegenheit stehen nunmehr beim Rathe bezw. der Kreishauptmannschaft.

Aus den Verhandlungen ist hervorzuheben, dass der Berichterstatter, Hr. Rechtsanwalt Dr. Junk, erklärte: die Veranlassung zur Aufwerfung der Frage sei allerdings durch die Person des Hrn. Stadtrath Prof. Licht gegeben, die Gründe, welche die Ausschüsse zu ihrem Vorgehen bestimmt hätten, seien jedoch nicht der Person, sondern lediglich dem Amte entnommen. Die Versammlung wolle ihr Recht, gehört zu werden, wahren, wünsche aber im übrigen, die Sache gütlich und scheidlich erledigt zu sehen. Diese Erklärung wurde durch einen anderen Redner, Hrn. Rost, bestätigt, der seinerseits versicherte, dass in den Ausschüssen von der Person und dem Können des Hrn. Licht stets mit der grössten Hochachtung geredet worden sei und dass das Stadtverordneten-Collegium gegebenenfalls beweisen werde, wie fern es ihm liege, dem genannten Beamten die Genehmigung zur Betheiligung an dem Wettbewerbe zu versagen. Derselbe Redner verwahrte die Ausschüsse auf das entschiedenste gegen den ihnen von der Deutschen Bauzeitung gemachten Vorwurf, dass die Art ihres Vorgehens thatsächlich darauf abziele, dem Stadtbaurath die Lösung der Rathhausaufgabe unter allen Umständen aus der Hand zu winden. —

Wir nehmen von diesen Erklärungen, an deren Aufrichtigkeit wir nicht zweifeln wollen, mit Befriedigung Kenntniss, können jedoch die Bemerkung nicht unterdrücken, dass die in dieser Angelegenheit tonangebenden Mitglieder der Leipziger Stadtverordneten-Versammlung für ihre wohlwollenden Absichten nicht eben einen sehr geschickten Ausdruck gefunden hatten. Sollte die Frage in der That nur grundsätzlich und nicht mit Bezug auf den vorliegenden Fall und die Person des gegenwärtigen Stadtbauraths behandelt werden, so wäre es sicher richtiger gewesen, dieselbe entweder vor Erlass des Rathhaus-Wettbewerbs aufzuwerfen oder damit bis nach Erledigung des letzteren zu warten. Im übrigen können wir nur wiederholt betonen, dass der Unterschied zwischen dem Zwange, die Genehmigung zur Betheiligung an einem Wettbewerbe bei einer Stadtverordneten-Versammlung erbitten zu müssen und dem Verbote einer solchen Betheiligung nur ein theoretischer ist. In Wirklichkeit dürfte auch wohl kein einziges Mitglied der Leipziger Stadtvertretung mit der Möglichkeit rechnen, dass ihr Stadtbaurath jenem Zwange sich fügen könnte.

Vitruv ein Teufel. Vielleicht erinnern sich die Leser noch der von den Tagesblätter wiederholt erwähnten Enthüllungen, die im vorigen Jahre — aus Anlass eines von ultramontaner Seite gegen den Freimaurerorden in Scene gesetzten Feldzuges — unter dem Namen einer Miss Vaughan der stauenden Welt verkündet wurden. In diesen Enthüllungen spielte ein vorgeblich von den Freimaurern angebotener Oberteufel Bitru, der über die Grossmutter des zukünftigen Antichrists nähere Mittheilungen gemacht und diese sogar durch seine Unterschrift bekräftigt haben sollte, eine Hauptrolle. Die ernste katholische Presse Deutschlands, die jenen Unfug von Anfang an mit Entzückung bekämpft hatte, hat sich mittlerweile mit der Angelegenheit weiter beschäftigt und dabei auch eine Untersuchung darüber angestellt, wie der Erfinder des albern Schwindels wohl auf jenen Teufelsnamen gekommen sein könnte. Man ist in dieser Beziehung zu der im höchsten Grade wahrscheinlichen Vermuthung gelangt, dass der Name Bitru als eine Verstümmelung von Vitruvius anzusehen sei. Denn in der Litteratur der Freimaurer, die sich ja zuweilen mit mehr Phantasie als Berechtigung darin gefallen haben, den Ursprung ihres Ordens bis in das graueste Alterthum zurück zu verlegen, soll u. a. auch der wackere Marcus Vitruvius Pollio als eine Hauptsäule desselben in Anspruch genommen worden sein. War doch sein durch die von ihm verfassten 10 Bücher über Baukunst der Nachwelt überlieferter Name durch Jahrhunderte der einzige Architektenname, den diese aus klassischer Zeit kannte. — Dass er das ihm angedichtete Verdienst um den Freimaurerorden nunmehr durch eine Versetzung unter die Obersten der Teufel büßen soll, ist freilich etwas hart, dürfte seine Fachgenossen aber doch interessiren.

Ehrenbezeichnungen an Techniker. Hr. Prof. A. Hauszmann in Budapest, dem Schöpfer einer langen Reihe stattlicher Monumentalbauten in der ungarischen Landeshauptstadt, dem nach dem Tode Ybl's der Bau der Ofener Königsburg übertragen wurde, ist von S. M. dem König Franz Josef der Orden „Liberis et Artibus“ — die höchste Auszeichnung, welche in Ungarn Gelehrte und Künstler erhalten — verliehen worden. Das Vorkommnis verdient insofern Erwähnung, als dieser Orden nunmehr zum ersten mal einem Architekten zutheil geworden ist. Die Anerkennung gilt also nicht allein der Person, sondern zugleich der ganzen ungarischen Fachgenossenschaft.

Preisbewerbungen.

Internationaler Wettbewerb für die Bahnhofs-Anlagen in Christiania. Das „Departementet for de offentlige Arbedter“ in Christiania versendet als Nachtrag zu dem Programm des oben genannten Wettbewerbs soeben eine in deutscher Sprache abgefasste Broschüre: „Uebersicht der Bahnhof- und Kai-Verhältnisse von Christiania“, die den Bewerbern zur weiteren Aufklärung über die Grundlagen ihrer Arbeit sicherlich sehr willkommen sein wird. Allerdings möchten wir den Fachgenossen, die an diesem interessanten Wettbewerb sich betheiligen wollen, dringend anrathen, sich unter allen Umständen auch durch eigenen Augenschein nähere Kenntniss von der Sachlage zu verschaffen.

Internationaler Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für die Vorbereitung des Baues einer Jungfraubahn. Nach Verlauf eines langen Zeitraumes von nahezu fünf Monaten ist in diesem eigenartigen Wettbewerb, den wir bereits S. 108 Jhrg. 96 verkündigten, die Entscheidung gefallen. Es wurden 150 Programme und Unterlagen verlangt und 48 Entwürfe eingesendet; von diesen wurden 16 mit Preisen bedacht und 3 angekauft. Ein Preis von 5000 Fres. ward zutheil dem Ing. Strub in Interlaken für ein neues Zahnstangensystem; Preise von 4000 Fres. den Hrn. C. Wüest-Kunz in Seebach in Gemeinschaft mit Ing. L. Thormann in Zürich für Neuerungen im Tunnelbau, elektrischen Einrichtungen, Aufzügen und im Rollmaterial; sowie den Hrn. Brown, Boveri & Cie. in Baden in Verbindung mit Escher Wyss & Cie. in Zürich und Th. Bell & Cie. in Kriens für Entwürfe für Kraftstationen und elektrische Einrichtungen. 2500 Fres. erhielten J. J. Rieter & Cie. in Winterthur für eine hydraulische Anlage; 2200 Fres. die Compagnie de l'Industrie électrique in Genf für elektrische Einrichtungen und Rollmaterial; 2000 Fres. die Lokomotivfabrik Winterthur in Gemeinschaft mit Ing. R. Abt in Luzern und der Industriegesellschaft Neuhausen für Rollmaterial und Oberbau. Je 1500 Fres. errangen die Hrn. Franz Kreuter in München und Rudolf Meier in Mülheim a. Ruhr, beide für Entwürfe aus dem Gebiete des Tunnelbaues. 1300 Fres. erhielt Hr. Ing. E. Kiebitz in Magdeburg für Entwürfe zu Aufzügen und Rollmaterial, je 1000 Fres. die Hrn. Ing. Alex. Koller in Apples (Tunnelbau) und A. Boissonnas in Genf (Elektrische Einrichtung und Rollmaterial). Ferner erhielten Preise Hr. Ing. Max Halder in Pittsburg (800 Fres.), Brth. Krebs in Trier (600 Fres.), Ing. Jos. Bernays in London (600 Fres.), Ing. G. Dietrich in Hanau (500 Fres.) und Ob.-Ing. Paulsen in Dessau (500 Fres.).

Angekauft wurden mit 400 Fres. die Arbeit des Hrn. Arch. K. A. Sohm in Mannheim, mit je 300 Fres. die der Hrn. P. Tappolet in Zürich und Ed. Cucchiani aus Lintthal. Leider ist es nicht unmöglich, dass die Summe von 30 000 Fres. für die vorgenannten Preise im Sinne der Verwerthung der Erfindungen für den ursprünglich gedachten Zweck ausgegeben wurde, denn das Unternehmen der Jungfraubahn, so kühn erdacht und so energisch betrieben wie es wird, ist von kundigen Fachleuten in der Art, wie es durch seinen Urheber wissenschaftlich, technisch und finanziell beleuchtet worden ist, als aussichtslos bezeichnet.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Dem ständ. Hilfsarb. im Auswärt. Amt Reg.-Bmstr. Wiszkow ist der Charakter als Reg.-Rath verliehen.

Der Mar.-Brth. und Schiffbau-Betr.-Dir. Kasch ist zum 1. Febr. 1897 zur Dienstleistg. im Reichs-Mar.-Amt kommand. und der Mar.-Schiffbmsr. Neudeck zum 1. Febr. 1897 von Wilhelmshaven nach Kiel versetzt.

Das Kommando des Mar.-Schiffbmsrs. Bürkner z. dienstl. Leistung im Reichs-Mar.-Amt ist einer Versetzung gleich zu achten.

Baden. Der ord. Prof. an d. techn. Hochsch. zu Aachen, Dr. Schur ist z. ord. Prof. der Geometrie an d. techn. Hochsch. in Karlsruhe ernannt.

Hessen. Den nachben. Beamten der Main-Neckar-Eisenb. ist verliehen u. zw.: dem Vorsitzenden der Dir., Geh. Rath Lichthammer in Darmstadt die Krone z. Komthurkreuz II. Kl. des Verdienstordens Philipps des Grossmüthigen; dem Masch.-Ing., Brth. Beker d. Krone z. Ritterkreuz I. Kl. desselben Ordens; dem Ob.-Betr.-Insp. Brth. Dittmar das Ritterkreuz I. Kl. des gen. Ordens.

Die Ermächtigung zur Annahme und zum Tragen der ihnen verliehenen fremden Orden ist ertheilt und zwar: dem Vors. der Dir., Geh. Rath Lichthammer, des bad. Kommandeurkreuzes I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen und des russ. St. Stanislaus-Ordens I. Kl.; dem Dir. der Oberhess. Eisenb., Geh. Brth. Altwater des bad. Ritterkreuzes I. Kl. mit Eichenlaub des Ordens vom Zähr. Löwen; dem Masch.-Ing., Brth. Becker und dem Ob.-Betr.-Insp. Brth. Dittmar des russ. St. Annen-Ordens II. Kl.; dem Bauinsp., Brth. Stegmayer des russ. St. Stanislaus-Ordens III. Kl.

Dem Masch.-Ing. Brth. Becker ist der Charakter als Geh. Brth.; dem Eisenb.-Bauinsp. bei den oberhess. Eisenb. Roth und dem Ob.-Betr.-Insp. bei der hess. Ludwigs-Eisenb.-Gesellsch. Kneib ist der Charakter als Brth. verliehen.

Preussen. Der Doz. für See- u. Hafensbau an d. techn. Hochsch. zu Berlin Ob.-Baudir. Kummer ist auf s. Antrag von den Verpflichtungen des gen. Nebenamtes, unt. Belassung des Charakters eines Doz. mit dem Prädikat „Prof.“ entbunden worden.

Württemberg. Der Abth.-Ing. Stöhrer bei d. Betr.-Bauamt Ravensburg ist s. Ans. gemäss zu dem bautechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb.; der Garn.-Bauinsp. Brth. Strasser ist z. 1. April d. J. in den Ruhestand versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ing. W. H. L. in Cripple Creek, Colo. U. S. Tafelwerke der natürlichen goniometrischen Funktionen, welche ähnlich wie Vega's Logarithmentafeln, nach je 10 oder gar nach einzelnen Sekunden geordnet sind, sind uns nicht bekannt. Tabellen mit Zusammenstellungen von 10 zu 10 Minuten finden sich in der Beilage zum „Deutschen Baukalender“ (Berlin, E. Toeche) und in „Des Ingenieurs Taschenbuch (Hütte)“, Theil I. Es wäre indess nicht unmöglich, dass das Werk von Kleyer, Lehrbuch der Geometrie, 1886 bei Julius Maier in Stuttgart erschienen (Pr. 7 M.), Tabellen der erwähnten Art enthält.

Anfragen an den Leserkreis.

In welcher Stadt sind richterliche Entscheidungen gefällt worden, nach welchen die Ortspolizeibehörde berechtigt ist, die Hausbesitzer zum Verputz ihrer Häuser an der Strasse zu zwingen?
H. B. in W.

Offene Stellen.

Im Anzeigetheil der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.
1 Reg.- bzw. Garn.-Bmstr. d. Garn.-Bauinsp. Knothe-Königsberg i. Pr. — Je 1 Reg.-Bmstr. des Hoch- u. Ing.-Bfchs. d. d. Magistrat-Königsberg i. Pr. — 1 Stadtbmstr. d. d. Magistrat-Ascherleben. — Je 1 Reg.-Bmstr. d. Brth. Kahl-Strassburg; Deichamt des Warthebruchs Landsberg a. W. — 1 Baurevisor d. d. Stadtrath i. Plauen i. V. — Je 1 Arch. d. Bmstr. C. Rauffer-Magdeburg; Arch. Weszkalnys-Saarbrücken; Arch. Roos-Pforzheim; Arch. A. T. Jaekel-Neusalz a. Oder; K. 621, D. Schürmann, Annonc.-Exp.-Düsseldorf; K. 10, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Ing. d. d. kgl. Eisenb.-Dir.-Stettin.
- b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
Je 1 Bautechn. d. d. Baudeput.-Frankfurt a. M.; Arch. H. Mücke-Hagen i. W.; A. K. 7, postlag.-Koblenz; C. 115, Exp. d. Solinger Ztg.-Solingen; G. 7, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Bauaufseher d. E. 5, Exp. d. Dtsch. Bztg.

Berlin, den 9. Januar 1897.

Inhalt: Berliner Neubauten. 77. Das Reit- und Fahr-Institut der Gebrüder Beermann in Charlottenburg, Hardenberg-Strasse 25. — Moderne Architektur. — Bedienung der Ueberfahrten an den Eisenbahnen (Fortsetzung). — Mit-

theilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.



Ansicht der grossen Reitbahn.

Berliner Neubauten.

77. Das Reit- und Fahr-Institut der Gebrüder Beermann in Charlottenburg, Hardenbergstr. 25.

Architekten: Ende & Böckmann.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 16 und 17.)

Auf einer von der Hardenberg- bis zur Kant-Strasse durchreichenden, an der einen Langseite von der Stadtbahn begrenzten Baustelle ist in den Jahren 1892/93 von den Architekten Ende & Böckmann die genannte, im vollen Titel der Firma als „Berliner Central-Reit- und Fahr-Institut“ bezeichnete Anlage geschaffen worden.

So günstig für den Geschäftsbetrieb derselben die Lage des Grundstücks an zwei durch eine Durchfahrt in Verbindung zu setzenden Strassen sich erwies, so ungünstig war für die Unterbringung der im Programm der Bauherren verlangten umfassenden Räumlichkeiten die Form des Grundstücks. Es blieb in dieser Beziehung kein anderer Ausweg übrig, als eine Anordnung der Räume in zwei Geschossen, bei der die erforderlichen beiden Reitbahnen ihren Platz im Obergeschosse erhielten, während das Erdgeschoss im allgemeinen zu Ställen verwendet wurde. Zufolge dieser Anordnung und Dank dem Umstande, dass ein Theil der Ställe sowie die Wagenremisen in den für diesen Zweck ermietheten anstossenden Bögen der Stadtbahn untergebracht werden konnten, gelang es nunmehr sogar, den Aufwand an Bodenfläche soweit einzuschränken, dass auf dem an der Hardenbergstrasse, in unmittelbarer Nachbarschaft des Bahnhofs Zoologischer Garten liegenden Theile des Grundstücks noch ein grösseres Miethhaus errichtet und dadurch die Ertragsfähigkeit der Anlage wesentlich gesteigert werden konnte. Selbstverständlich war es

erforderlich, die durch dieses Haus führende, von Pferden und Wagen stark benutzte Durchfahrt von dem Hauseingange vollständig zu trennen.

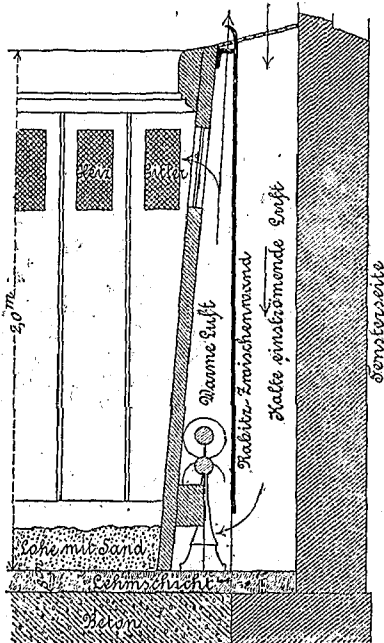
Die allgemeine Anordnung der Baulichkeiten ist aus den auf S. 17 mitgetheilten beiden Grundrissen mit genügender Deutlichkeit zu ersehen. Dem vorgenannten, aus einem Erdgeschoss, einem Zwischengeschoss und 3 Obergeschossen bestehenden Wohnhause, dessen Einrichtung einer weiteren Erläuterung nicht bedarf, entspricht auf der entgegengesetzten Seite an der Kantstrasse ein grösserer Hof, in welchem an der Nachbargrenze verschiedene kleinere Nebengebäude — eine Waage, sowie eine Beschlagschmiede mit einer kleinen Wagen-Lackier- und Reparatur-Werkstatt — Platz gefunden haben. Die Räume des eigentlichen Instituts sind dagegen in einem einheitlichen Baukörper zusammengefasst, der den mittleren Theil des Grundstücks nahezu vollständig ausfüllt.

Das sehr einfache Motiv dieses Baues hat sich aus der Anlage des Obergeschosses ergeben. Die grosse, den Reit- und Fahrübungen der Gäste dienende Reitbahn — ein Raum von 43,40^m Länge, 23^m Breite und (bis zum Anfange des Daches) 10,50^m Höhe — sowie die hauptsächlich zum Einreiten junger Pferde bestimmte, 23^m lange und 11,50^m breite kleine Reitbahn werden durch einen gemeinschaftlichen Vorplatz verbunden, auf den am hinteren Ende die durch Oberlicht erhellte, in einer Steigung von 1:6 aus dem Erdgeschoss hinaufführende Rampe mündet, während am anderen Ende,

zwischen den Tribünen der beiden Reitbahnen, das Buffet liegt, dessen Seitenfenster einen Ausblick nach jenen gestatten. Seitlich sind neben dem hinteren Theile des Sattelplatzes noch eine kleine Wohnung für einen Stallmeister sowie eine Treppe angeordnet, die eine zweite Verbindung zwischen beiden Geschossen herstellt und zugleich die zweite Tribüne der grossen Reitbahn und die oberhalb derselben befindliche Musik-Tribüne zugänglich macht. — Im Erdgeschoss liegt unter dem oberen Vorplatz und dem Buffet der eigentliche Sattelplatz, der auf 2 Seiten von einem Umfange umgeben wird; ein erhöhter Theil des letzteren dient — insbesondere für die Damen — als Aufsteige-Tribüne. Unter der Stallmeister-Wohnung befinden sich die an den Wänden mit Kleiderschränken für die Abonnenten versehenen Garderoben für Herren und Damen mit den entsprechenden Aborten und einem Duschbad für Herren, unter der Rampe die Geschirrkammer. Unterhalb der kleinen Reitbahn liegen beiderseits der 10 Stände und 2 Boxes enthaltende, zum Einstellen der Verkaufspferde bestimmte und daher besonders hell beleuchtete kleine Stall sowie einige Stände und 1 Box für kranke Pferde, in der Mitte die Durchfahrt und die Bureau-Räume des Instituts mit dem Sprechzimmer der Inhaber. Der Raum unter der grossen Reitbahn wird ganz durch den grossen Stall in Anspruch genommen, der 93 Stände und 8 Boxes enthält und dessen Gänge so angeordnet sind, dass die von der Hardenbergstr. eintretenden Besucher auf dem von ihnen bevorzugten Wege durch den Stall möglichst unmittelbar zum Sattelplatz gelangen können. Hier werden vorzugsweise die sogen. Pensionspferde eingestellt; ist der Raum durch diese jedoch nicht voll besetzt, so wird er auch für die Fahrpferde mit benutzt, für welche im übrigen in 3 gegenüber liegenden Bögen des Stadtbahn-Viadukts 46 Stände und 14 Boxes eingerichtet sind. Zwei andere Bögen enthalten die Wagenremisen, die Wagenwäsche usw. — In den umfangreichen Dachräumen über der kleinen Reitbahn und dem Sattelplatz sind die Heu- und Strohvorräthe aufgespeichert. —

Was die technischen Einzelheiten der Einrichtung betrifft, so unterscheiden sie sich nicht wesentlich von den bei neueren Anlagen dieser Art üblichen. Der Fussboden der Reitbahnen hat über den Gewölben zunächst einen festen Lehmschlag von 8—15 cm Stärke und über diesem

eine Aufschüttung von mit Sand vermischten Sägespänen erhalten; Lohe, die noch bessere Dienste leisten würde, weil sie elastischer ist und weniger staubt, musste des Geruches wegen ausgeschlossen werden. Natürlich bedürfen die Sägespäne von Zeit zu Zeit — je nach der stärkeren oder geringeren Benutzung der Reitbahn, spätestens aber alle Vierteljahre — einer Erneuerung. Die Heizung der Reitbahnen erfolgt durch Dampf und es sind die Dampfleitungs-Röhren, nach nebenstehend abgebildeter Anordnung unmittelbar hinter den geneigt gestellten Panneeilen der Wand angebracht. Ein Nachtheil für das Holz der letzteren hat sich zufolge des reichlichen Zuströmens der an den Wänden herabfließenden kalten Luft nicht eingestellt. Die für den Hauptraum erforderliche Temperatur braucht 8—10° nicht zu übersteigen; dagegen ist durch reichlichere Anordnung der Heizkörper an den betreffenden Stellen dafür gesorgt, dass auf den Tribünen eine grössere Wärme herrscht. Zur Verhütung zu starker Abkühlung und etwaiger



Tropfen-Bildung ist unterhalb der mit Schiefer gedeckten Dachfläche noch eine Decke aus Rabitz-Konstruktion angebracht. Für den Luftwechsel ist durch einige nach innen aufschlagende Fensterklappen und durch Ventilations-Laternen auf dem Dachfirst ausreichend gesorgt.

Bedenken erregte ursprünglich die Anordnung des grossen Stalles, weil Stallräume von einer derartigen Tiefe

Moderne Architektur.

Unter den Gaben, welche der Büchermarkt den deutschen Architekten auf den diesjährigen Weihnachtstisch gelegt hat, beansprucht die Schrift von Otto Wagner-Wien „Moderne Architektur“*) eine besondere Beachtung und Würdigung. Sie ist zunächst den Schülern des Verfassers gewidmet, verräth jedoch ihrem Inhalte und ihrer Fassung nach nicht nur das Bewusstsein des Verfassers, der berufene Vertreter und Apostel einer neuen Lehre zu sein, sondern auch die Absicht, für diese in weitesten Kreisen über die Grenzen seines engeren Vaterlandes hinaus Propaganda zu machen.

Wenn von so hervorragender und einflussreicher Stelle aus, wie sie Otto Wagner einnimmt, solcher Weckruf ertönt, dann geziemt es sich für jeden Fachgenossen, ihn sehr ernsthaft anzuhören. Nicht minder erwachsen dem Fachmann und besonders dem fachmännischen Lehrer das Recht und die Pflicht, der neuen Glaubenslehre gegenüber Stellung zu nehmen und weder mit Zustimmung noch mit Ablehnung hinter dem Berge zu halten.

Das Ziel, welches O. W. verfolgt, ist eine aus dem Zeitgeist zu gebärende moderne Baukunst, für deren Art und Wesen er in seiner Schrift ein ziemlich fertiges abgerundetes Programm entwirft, so dass er im Schlusswort (S. 100) auszusprechen vermag:

„Die Baukünstler aber, welche dem in dieser Schrift ange deuteten Ziele zustreben, sind dann, was die Architekten aller Epochen waren, Kinder ihrer Zeit; ihre Werke werden den eigenen Stempel tragen, sie werden ihre Aufgabe als Fortbildner erfüllen und wahrhaft schöpferisch wirken. Ihre Sprache wird der Menschheit verständlich sein, in ihren Werken wird die Welt

*) Moderne Architektur. Seinen Schülern ein Führer auf diesem Kunstgebiete von Otto Wagner, Architekt (C. M.), k. k. Oberbaurath, Professor an der k. k. Akademie der bildenden Künste usw. Wien 1896, Verlag von Anton Schroll & Co. — Die bedeutsame Schrift — das Glaubensbekenntnis eines an führender Stelle stehenden Künstlers und ein Markstein in der Entwicklungsgeschichte einer nach neuen Idealen ringenden Zeit — dürfte sicher noch zu zahlreichen Erörterungen in den Kreisen der einem gleichen Ziele zustrebenden, jedoch auf verschiedenen Wegen wandelnden Fachgenossenchaft Veranlassung geben. Wir glauben einem akademischen Lehrer das erste Wort nicht verweigern zu dürfen. Die Redaktion.

das eigne Spiegelbild erblicken und Selbstbewusstsein, Individualität und Ueberzeugung, die allen Künstlern aller Epochen eigen waren, werden ihre Brust erfüllen.“

Der Brustton der Ueberzeugung, mit dem dieser Satz gesprochen ist, wird unzweifelhaft bei den Schülern des Verfassers einen begeisterten Wiederhall erwecken; für die gereiften Fachgenossen enthält er jedoch zugleich eine Herausforderung, sofern das Positive des Ausspruches eine absolute Unfehlbarkeit in Anspruch nimmt und Ziele und Wege, die von den in der Schrift dargelegten abweichen, von der Seligmachung ausschliesst.

Hr. O. W. darf aber schwerlich für sich in Anspruch nehmen, dass er allein als Baukünstler und Lehrer ein moderner Mensch sei, der den Geist der Zeit richtig erkannt habe und der allein danach strebe, diesen Zeitgeist mit Schönheits-Idealen zu erfüllen und ihm in der Kunst sich spiegeln zu lassen. Er darf sich überzeugt halten, dass auch Andere sich diese Aufgabe gestellt haben, aber zu anderen Schönheits-Idealen gelangen, weil sie dem Zeitgeiste noch andere Seiten abgewinnen zu dürfen glauben, die sie für die Kunst ebenso richtig halten, als die, welche O. W. für die maassgebenden hält.

Es will mir scheinen, als ob die Lehre O. W.'s unter einer gewissen Einseitigkeit litte, sofern sie sich fast ausschliesslich an die technischen Errungenschaften der Neuzeit, an die modernen, noch immer grösserer Vervollkommnung gewärtiger Verkehrsmittel und an das Grosstadtleben knüpft. Aber der Himmel bewahre uns davor, dass dieser Theil des Zeitgeistes, mit seiner uniformirenden Tendenz, alle Poren des Volkslebens derart durchdringe, dass nicht noch Sinn für manches Andere übrig bleibe, was ausserhalb des Weltverkehrs und Erwerbslebens liegt und was ich mit dem Worte Volksgemüth bezeichnen möchte.

Mir scheint es, als ob die Aufgabe, welche O. W. der modernen Baukunst stellt, in praktischem Sinne in Amerika bereits gelöst sei, und dass es nur der Befolgung seiner unzweifelhaft grossen und schönen Gedanken über die formale Behandlung bedürfe, um seine zeitgeistigen architektonischen Schönheitsideale verwirklicht zu sehen. Ich will nicht bestreiten, dass damit der Theil des Zeitgeistes, der dem modernen Grosstadtleben entströmt, einen treffenden künstlerischen Ausdruck finden würde, kann aber nicht zugeben, dass eine Nothwendigkeit vorläge, nur ihm zu fröhnen. Ein Anderes ist es, was den Künstlern aller Länder

schwer zu beleuchten und zu lüften sind. Zum Zwecke der Beleuchtung ist der obere Theil der freistehenden Frontwand ganz in Fenster aufgelöst worden. Für die Lüftung dienen theils Klappen in diesen Fenstern, theils 6 grosse, bis über Dach führende Luftschächte, die erforderlichenfalls erwärmt werden können, und es haben sich diese einfachen Einrichtungen als vollkommen ausreichend erwiesen. Künstliche Lüftung wäre für Pferdeställe nicht zweckmässig, da sie fast stets mit Zug verbunden ist und Pferde gegen letzteren noch empfindlicher sind, als Menschen. Selbst eine Vorwärmung der einzuführenden Luft würde hieran nicht viel ändern, wohl aber den Uebelstand mit sich führen, dass die Stall-Temperatur, die nicht unter 8° aber auch niemals über 13° sein soll, zu stark gesteigert würde, zumal die Pferde im Stall (zur Verhütung des zu schnellen Wachsens der Haare) stets unter — im Sommer leinenen, im Winter wollenen — Decken stehen. Die, wie in besseren Privatställen gestaltete Ausstattung der Ställe, bedarf keiner Beschreibung. Ihr Fussboden ist aus hochkantigem Klinkerpflaster, derjenige der Gänge — welcher jedoch nicht so stark gewölbt ausgeführt wurde, wie der

Querschnitt darstellt — aus geriefelten Fliesen hergestellt. —

Die Fassaden der Hofbauten zeigen in den Flächen Putz aus hydraulischem Mörtel, während die Kanten in Verblendsteinen ausgeführt sind. Für die Fassaden des Wohnhauses haben Siegersdorfer Verblender und Kunststeine Anwendung gefunden.

Die Kosten der Gesamt-Anlage haben rd. 700 000 M betragen.

Für die Ausführung des Baues haben geliefert: die Stalleinrichtungen die Firma Jacob Ravené Söhne & Co. in Berlin; die Zimmerarbeiten die Zimmermstr. B. Seidel in Berlin und A. Reichert in Schöneberg; die eisernen Träger und Säulen die Firma Johann Christ. Schultze & Sohn Nachf. in Berlin; die verbundene Eisenkonstruktion der Reitbahnen die Aktiengesellsch. Hein, Lehmann & Co. in Berlin; die Kunststeinarbeiten die Sandsteingiesserei „Ischyrota“ in Berlin; die Be- und Entwässerung die Firma Naruhn & Petsch in Berlin; die feuersicheren Decken und Wände die Firma C. Rabitz in Berlin; die elektrische Beleuchtung die Firma Gebr. Naglo in Berlin.

Die Bedienung der Ueberfahrten an den Eisenbahnen.

(Fortsetzung aus No. 94, Jhrg. 1896.)

Die Kosten für die Bahnbewachung auf der freien Strecke belaufen sich zurzeit für 1 km auf 700 M; die mittlere Länge der einem Bahnwärter zugetheilten Strecke beträgt 1600 m. — Durch die gänzliche Beseitigung der Schranken an den Ueberfahrten wird es unter Berücksichtigung, dass ausser der Schrankenbedienung auch der Nachtdienst in Wegfall kommt, leicht möglich sein, die Kosten für die Bahnbewachung durch entsprechende Vergrösserung der Bahnwärter-Bezirke auf 350 M für 1 km zu verringern. Die elektrische Beleuchtung der Ueberfahrten, welche von der allergrössten Wichtigkeit ist und die Anbringung kräftiger Klingelwerke wird für 1 km einen einmaligen Kostenaufwand von 1250 M erfordern. Dieser Aufwand entspricht bei der Annahme vierprozentiger Verzinsung einer jährlichen Ausgabe von 50 M. Die Unterhaltung und Bedienung der elektrischen Anlage kann mit 100 M für 1 km in Ansatz gebracht werden, so dass sich die jährlichen Gesamtausgaben für 1 km auf höchstens 350 + 50 + 100 = 500 M stellen; die Kostenersparniss beträgt somit für 1 km 200 M jährlich.

Eine Bahnverwaltung, welcher beispielsweise 1000 km Bahn unterstellt sind, würde also die hübsche Summe von 200 000 M im Jahre ersparen können und dabei die Fahrsicherheit wesentlich erhöhen.

Die Ueberfahrten, an welchen gegenwärtig die bei Nacht unsichtbaren Tafeln mit der Aufschrift „Halt, wenn die Schranke geschlossen ist“ stehen, bilden eine grosse Gefahr für die Fahrsicherheit. Man denke sich nun die zurzeit in Dunkel gehüllten Ueberfahrten in Zukunft in hellem, elektrischen Lichte erstrahlen, dem Lokomotivführer schon von weitem sichtbar und ihm so jedes allenfalls im Wege stehende Hinderniss zeigend, so wird man wohl zur Ueberzeugung kommen müssen, dass diese Ueberfahrten, auf welche mittels metallener Reflektoren das volle Licht von 2 bis 4 Glühlampen geworfen wird, dem Führer der Maschine für die Orientirung sehr werthvoll sein und in ihm ein Gefühl der Sicherheit erzeugen werden, das er bei der Fahrt im Dunklen unmöglich in demselben Grade haben kann. Falls Werth darauf gelegt wird, dass die Warnungstafeln an den Ueberfahrten ver-

vor allem am Herzen liegen sollte, nämlich die Pflege einer ausgeprägten nationalen Kunst.

Viele von O. W. aufgestellten Grund- und Leitsätze stehen gewiss nicht im Widerspruch mit dieser Aufgabe; auf S. 47 und 65 ist sogar dem genius loci verschiedener Gegenden ausdrücklich ein gebührender Einfluss auf Materialverwendung, Konstruktion und Formgebung eingeräumt. Aber der Gedanke an das Nationalbewusstsein, welches den Künstler dazu führen muss, die Anknüpfung an das Erbe der Väter zu suchen, ist nirgend ausgesprochen. Soll aber die Kunst gedeihen als gemüthsveredelnde Kraft, so muss sie von warmer Begeisterung getragen sein, die sich, bei dem Deutschen wenigstens, weder an rein materiellen Dingen, noch an absoluter formaler Schönheit allein zu entzündend vermag. Dass die Kirche in absehbarer Zeit wieder zu der Alles erwärmenden Kraft werden könnte, ist nicht anzunehmen; sie hat ihre Kunstmission im Mittelalter erfüllt. Eines leuchtenden Leitsternes, eines über der Materie schwebenden Ideales bedarf aber die Kunst, und ich vermeine, dass die Vaterlandsliebe es wahrlich werth sei, zu solchem erhoben zu werden.

Der Kunst, die O. W. predigt, wird es gewiss nicht an Vornehmheit und Grösse, an Herrlichkeit und, wo es sein muss, an Weihe gebrechen, aber mir wird nicht warm dabei, und es wird, bei dem in ihr ausgesprochenen Utilitätsprinzip — welches auch O. W. nicht lobt, aber doch als zwingend hinnimmt — an den Stellen, die ausserhalb der Domäne der auserwählten berufenen Künstler liegen, vieles zutage treten, was gar zu sehr den Stempel der vernachlässigten Kehrseite an sich trägt. —

Indem ich nun dem Inhalte der Schrift näher trete, sei es mir gestattet den Faden an dem hinteren Ende anzugreifen, ihn rückwärts schreitend abzuwickeln und dabei besonders die Punkte herauszuheben, die mir nicht einwandfrei erscheinen.

O. W. sagt S. 99: „Unser Gefühl muss uns heute schon sagen, dass die antikisirende Horizontallinie, die tafelförmige Durchbildung, die grösste Einfachheit und ein energisches Vortreten von Konstruktion und Material bei der künftigen fortgebildeten und neu erstehenden Kunstform stark dominieren werden; es ist dies durch die moderne Technik und durch die uns zugebotene stehenden Mittel bedingt.“

Mit der Einfachheit, obgleich ich sie nicht als hervorstechende Eigenschaft des Zeitgeistes erkennen kann, und mit dem energischen Vortreten von Konstruktion und Material in dem Sinne,

wie es die Schrift ausführt, kann ich mich wohl einverstanden erklären; dass aber, ganz allgemein gefasst, „die antikisirende Horizontallinie stark dominieren werde“, dagegen möchte ich Einsprache erheben und möchte die Rechte des Vertikalismus in keiner Weise geschmälert sehen.

Nach dem Idealbild einer modernen Stadt, wie es O. W. im letzten Kapitel entwirft und wie es „mit dem sogen. grossen Zuge“ schon leider als das Städtebild des XIX. Jahrh. in die Erscheinung getreten ist, kommt allerdings der Horizontalismus zu zwingender Herrschaft und mag da walten. Dieses Bild baut sich auf der Ansicht auf: dass „die gerade Linie, schon weil der Mensch immer in gerader Linie geht, und der Eilende sicher über den kleinsten zeitraubenden Umweg ungehalten ist, mit Rücksicht auf die Strassenführung zur berechtigten Bedingung wird“.

Gegenüber solcher grundsätzlichen Bevorzugung der geraden Linie im Städteregulirungswesen darf ich aussprechen, dass wir in Deutschland (ausgenommen in Berlin) anfangen aufzuathmen unter dem rüstig fortschreitenden Erlösungswerke aus dem Joche der Reisschiene.

Der Mensch wählt, wenn es lediglich in seiner Absicht liegt, thunlichst rasch von einem zum anderen Punkte zu gelangen, (was übrigens durchaus nicht immer der Fall zu sein braucht) den kürzesten Weg, und diesen stellt, wenn da nichts vorhanden ist, was umgangen werden muss, die gerade Linie dar. Zwischen den Strassen pflegen sich nun aber undurchsichtige und undurchdringliche Baublöcke zu erheben, und deshalb passt W.'s Hinweis auf die durchquerten Rasenflächen und abgetretenen Rasenecken nicht in Anwendung auf den Strassenpassanten. In vielen, ja vielleicht den meisten Fällen, wird man mit geeigneten Biegungen der Strassenlinien kürzere Wege erzeugen können und bequemer um die Ecken kommen, als mit den nur geraden Strassenstrecken, die in Summa Wege in gebrochener Linie ausmachen. Grundsätzlich will O. W. (S. 85 Abs. 2) Brüche der Strassenfluchtlinien nie in die Baublöcke selbst verlegt wissen.

Ich bin der entgegengesetzten Ansicht und vermeide es thunlichst, Brechungen eines Strassenzuges an die Kreuzungsstelle mit einer anderen Strasse zu verlegen, wobei ich zugleich im Auge habe, mit Hilfe entsprechender Biegungen innerhalb der Baublöcke schiefwinklige Einmündungen und Kreuzungen

(Fortsetzung auf S. 18.)

bleiben, so könnten dieselben in der Nähe der Glühlampen aufgestellt und mit der Inschrift versehen werden „Halt, so lange das Läutewerk ertönt“.

Die elektrische Beleuchtung könnte zunächst mittels Akkumulatoren beschafft werden, später aber, wenn die elektrische Beleuchtung der grösseren Bahnhöfe, welche in absehbarer Zeit ohnehin durchgeführt werden muss, vollendet sein wird, können von diesen Zentralstellen aus die sämtlichen Ueberfahrten noch weit billiger versorgt werden und die Ersparnisse werden dann noch grösser sein, als oben angeführt wurde.

Nebenbei sei noch erwähnt, dass die vorgeschriebenen optischen und elektrisch-akustischen Warnungssignale auch dann in Thätigkeit treten werden, wenn sich etwa ein abgerissener Zugstheil oder ein entlaufener Wagen der Ueberfahrt nähert. Durch eine derartige rechtzeitige Warnung kann unter Umständen ein grosses Unglück verhütet werden.

In einem bemerkenswerthen Aufsätze, welcher in No. 103/4 des Jahrgangs 1896 der „Deutschen Bauzeitung“ ebenfalls unter dem Titel „Die Bedienung der Ueberfahrten an den Eisenbahnen“ aus der Feder des Hrn. Geh. Brths. Blum erschien, wird der Vorschlag, welchen ich auf S. 588 des vorigen Jahrgangs in vorwüflicher Sache machte, als unzweckmässig bezeichnet und dagegen vorgeschlagen, die Schranken beizubehalten und automatisch durch den Zug bedienen zu lassen. Ein sehr erfahrener Eisenbahn-Fachmann schrieb mir kürzlich über solche automatische Schrankenbedienung durch den Zug Folgendes: Wer je erfahren hat, welche Schwierigkeiten die Bedienung der Schranken mit der Hand, d. i. durch gegenwärtiges Eingreifen eines Wärters bei grösserer Frequenz einer Ueberfahrt, Verkehr von schwerem Fuhrwerk, vornehmlich von Langholz-Transporten, dann inmitten einer widersetzlichen, oft zu Gewaltthätigkeiten geneigten Bevölkerung findet, wird ermassen, was geschehen wird, wenn eine Schranke, fern von jedem Wärter, sich automatisch schliesst. Es wird sich keiner scheuen, die Schranken, wenn geschlossen, aus Muthwillen oder um noch über die Ueberfahrt zu kommen, wieder zu öffnen, oder durch Daraufsitzen das selbstthätige Wiederöffnen des Schrankenbaumes zu verhindern und den Mechanismus oder die Schrankenbäume zu beschädigen.“

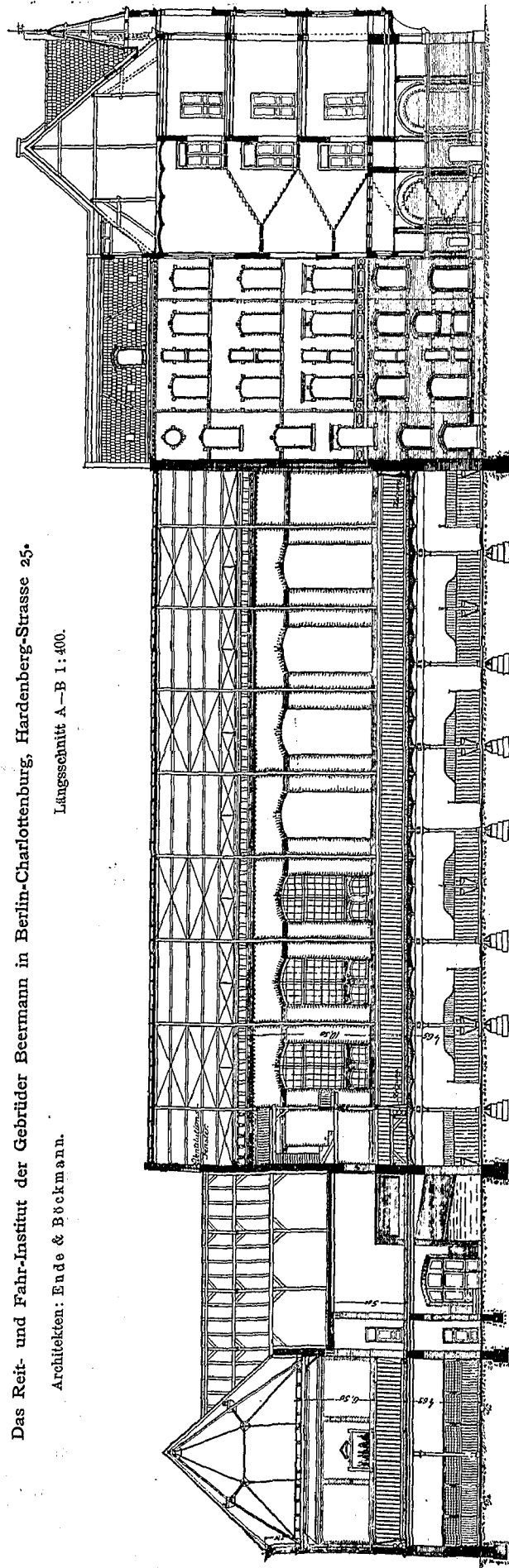
Diese Ausführungen dürften als vollkommen zutreffend zu bezeichnen sein. Als ein weiterer Nachtheil der automatischen Schrankenbedienung kommt noch der Umstand hinzu, dass derartige Anlagen ohne Zweifel viel komplizirter und theurer sein werden, als die von mir in Vorschlag gebrachten Vorrichtungen. Ausserdem möchte ich noch darauf hinweisen, dass an den Lokalbahnen (Sekundärbahnen), auf welchen die Züge allerdings viel langsamer fahren als auf den Hauptbahnen, das Weglassen der Schranken sich ausgezeichnet bewährt hat. Es ereignen sich dort Unglücksfälle nur äusserst selten, was weniger der geringeren

Zugsgeschwindigkeit als vielmehr dem Umstande zuzuschreiben ist, dass jeder, der eine nicht mit Schranken versehene Ueberfahrt befährt, zuvor Umschau hält, dagegen sorglos zuführt, wenn er weiss, dass die Schranken vor dem Herannahen eines Zuges geschlossen werden müssen.

Was nun die nach Hrn. Blum „in tiefe Gedanken versunkenen Pferde“ anbelangt, so bin ich der Meinung, dass diese Thiere heftiger erschrecken, wenn der Zug im Dunkeln herbraust, als wenn vorher ein elektrisches Licht die Ueberfahrt erhellt. Das plötzliche Aufblenden des Lichtes wird die Zugthiere kaum in Furcht versetzen, da durch die Metallreflektoren der Lichtschein nicht auf die herankommenden Fuhrwerke, sondern auf den Bahnkörper geworfen wird. Sollte es aber dennoch vorkommen, dass etwa junge, feurige Pferde durch das Licht und das Läuten erschreckt werden, so kann man doch wohl annehmen, dass die Thiere zurückweichen und bestrebt sein werden, sich von dem Gegenstande, der ihnen Furcht einflösst, zu entfernen, es wird also schwerlich für den herannahenden Zug, der übrigens in dem Momente, in welchem das Licht aufblendet, noch weit von der Ueberfahrt entfernt ist, eine Gefahr entstehen. Sollten das Fuhrwerk oder dessen Insassen Schaden nehmen, so müsste man dies bedauern, das Verschulden läge aber lediglich an dem leichtsinnigen Fuhrmann, der nicht genügend auf seine Pferde geachtet hat. Die Heranziehung der Eisenbahn-Verwaltung zum Schadenersatz an den geschädigten Fuhrwerksbesitzer oder an solche, die sein Fuhrwerk benutzt haben, könnte in einem solchen Falle wohl kaum begründet werden.

Schliesslich möchte ich noch einen Irrthum richtig stellen, welcher Hrn. Blum unterlaufen ist. Hr. Blum behauptet nämlich, dass die vom Bundesrathe erlassene Betriebsordnung gleichlautend für alle Haupteisenbahnen Deutschlands gilt. Dies ist nicht zutreffend. Der § 5 Abs. 9 der bayerischen Betriebsordnung z. B. lautet wörtlich: „Die Uebergänge der verkehrsreicheren öffentlichen Fahrstrassen müssen bei geschlossenen Schranken im Dunkeln beleuchtet sein“. Der Zusatz: „Dasselbe gilt von sämtlichen Zugschranken, soweit sie nicht unter Verschluss gehalten werden“, ist wohl in der Betriebsordnung für die Haupteisenbahnen Deutschlands, nicht aber in der bayerischen Betriebsordnung vom 1. Jan. 1893 enthalten und in der That sind in Bayern höchstens 5% = 1/20 aller Ueberfahrten Nachts beleuchtet.

Ich glaube nun den Nachweis geliefert zu haben, dass für gewöhnliche Ueberfahrten auf freier Strecke keine Schranken nöthig sind, sondern dass Läutewerke und elektrische Beleuchtung vollkommen genügen. Besonders stark frequentirte, schienen-gleiche Ueberfahrten in der Nähe von grösseren Städten wird man am besten, wenn auch mit grossen Kosten, durch Unter-



Das Reit- und Fahr-Institut der Gebrüder Beermann in Berlin-Charlottenburg, Hardenberg-Strasse 25.

Architekten: Ende & Böckmann.

man am besten, wenn auch mit grossen Kosten, durch Unter-

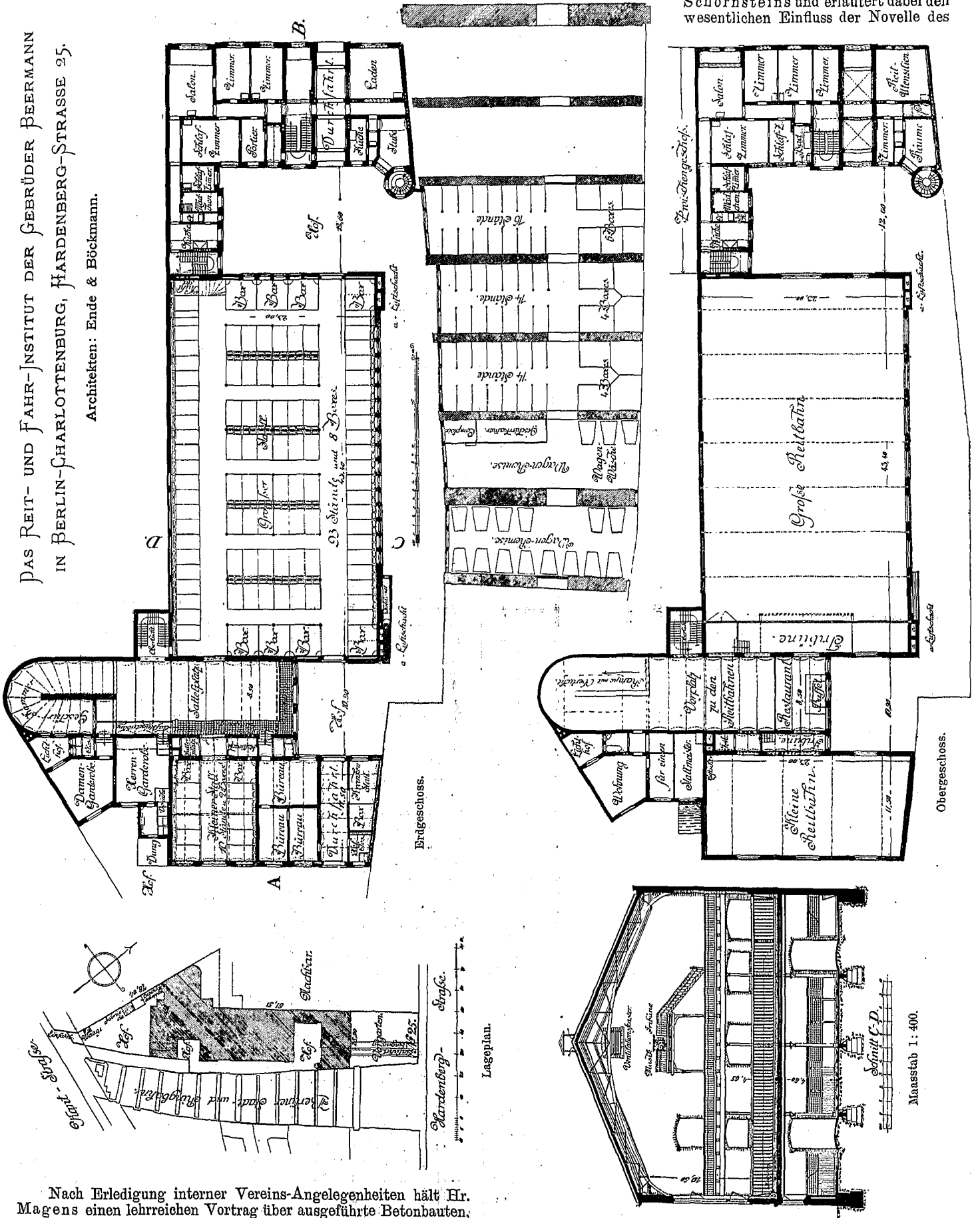
Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- und Ing.-Verein zu Hamburg. Versamml. am 20. Nov. 1896. Vors. Hr. Zimmermann; anw. 54 Personen.

Vers. am 27. Nov. 1896. Vors. Hr. Zimmermann, anw. 63 Personen. Aufgen. als Mitgl. Hr. Ing. Ebel.
Hr. Klanke spricht über den von der Maschinenfabrik vormals Nagel & Kaemp errichteten Neubau eines gemauerten 35 m hohen, oben 1 m i. L. messenden Schornsteins und erläutert dabei den wesentlichen Einfluss der Novelle des

DAS REIT- UND FAHR-INSTITUT DER GEBRÜDER BEERMANN
IN BERLIN-CHARLOTTENBURG, HARDENBERG-STRASSE 25.

Architekten: Ende & Böckmann.



Nach Erledigung interner Vereins-Angelegenheiten hält Hr. Magens einen lehrreichen Vortrag über ausgeführte Betonbauten, der von einer reichhaltigen Ausstellung von Zeichnungen unterstützt wurde. Derselbe kommt a. a. St. d. Blattes zum Abdruck.
Den Abend beschliesst eine von Hrn. Pieper gegebene Beschreibung einer neuen Vorrichtung (Patent Kleinschmidt) für unterirdische Stromzuleitung für elektrische Bahnen, die den Zweck hat, immer nur derjenigen Schiene, auf der sich zurzeit der Wagen befindet, Strom zuzuführen.
Lgd.

Hamburg. Baupolizei-Gesetzes gegenüber den vorher hier üblichen Annahmen. Auf diese hatten die 3 zur Abgabe von Angeboten herangezogenen Bauunternehmer, denen nur die Hauptmaasse, die äussere Gestaltung und eine vorschriftsgemässe Herstellung vorgeschrieben waren, ihre Kostenberechnungen gegründet, während

das jetzt maassgebende Gesetz für die Belastung durch Winddruck normal zur Windrichtung 200 kg für 1 qm und für Druckbeanspruchung bei gewöhnlichem, für 1 cbm 1600 kg wiegenden Ziegelmauerwerk 7 kg für 1 qm vorausgesetzt. Beim Vergleich der für beide Fälle gezeichneten Schornstein-Höhenschnitte weist Redner nach, wie in einem die erforderliche Mauermaße 83, im andern 131 cbm und der Kostenaufwand der Ausführung rd. 60 % mehr beträgt, als der Anschlag des Unternehmers, welcher oben mit 20 cm Wandstärke und einer alle 5 m 0,05 m betragenden Zunahme gerechnet hatte. In der Schaffhöhe über Sockel ergeben sich rd. 48 cm, bei vorschriftsmässiger Rechnung rd. 77 cm Wandstärke.

Mit Hinweis auf die bei der Berechnung benützte Formel von Pletzsch und ihre Voraussetzung von Druck- und Zugbeanspruchung, wie auf den inbetracht kommenden Zylinder-Koeffizienten wird nun beim Vergleich der Rechnungsergebnisse für beide Fälle betont, dass das Gesetz von Zugbeanspruchung nicht spreche, dass der Stau der Luft vor einem zylindrischen Körper ein erheblich geringerer ist, als vor einer Ebene, ebenso der rückwärts liegende Abfall, dass die Koeffizienten nicht durch ausreichende Experimente bestimmt sind und es somit sich fragt, ob die baupolizeiliche Forderung nicht zu weit geht.

Zugspannungen sollten nach Ansicht des Redners bei der Rechnung ausser Betracht bleiben, schon mit Rücksicht darauf, dass Zementmauerwerk durch die Wärmeeinflüsse im Innern des Mantels leichter rissig wird, als gewöhnliches. Ergiebt die Annahme von solchen zu grosse untere Durchmesser, so empfiehlt sich das Einstellen von Wärme-Isolationsröhren. Werden die Zugspannungen in der Rechnung belassen, dann lässt sich mit Vortheil ein aus mehreren spiralförmig hochgezogenen und horizontalen Drähten bestehendes Netz in Anwendung bringen, welches auch im vorliegenden Falle ausgeführt ist. Die obere Abdeckung geschah mittels einer Gussplatte aus einem Stück, deren Verlegung von unten aus durch Wippe und Seilzeug bewirkt wurde.

Zum Schluss des fesselnden Vortrages macht Hr. Klanke Mittheilung von Beobachtungen an Schornsteinen in der Umgebung Hamburgs, welche stark aus dem Lothe gewichen sind.

Gegenüber den genannten Aeusserungen spricht sich Hr. Bürstebinder vom Standpunkte der Baupolizei dahin aus, dass dieselbe auf die vielfach bei der Ausführung in Material und Arbeit vorkommenden Mängel Rücksicht nehmen muss und hinsichtlich ihrer Forderungen im vorliegenden Falle nicht mehr verlangt, als die Akademie des Bauwesens.

Redner macht auf das im Erscheinen begriffene Werk des Prof. Lang in Hannover aufmerksam, welches eine sorgfältige Gegenüberstellung der bedeutendsten bisherigen Veröffentlichungen auf dem Gebiete des Schornsteinbaues einschliesslich Amerikas bietet und dessen Lektüre sich dringend empfiehlt.

Beiden Rednern dankt der Vorsitzende und erteilt Hr. Löwengard das Wort zu seinem namens des Baupolizei-Ausschusses erstatteten Berichte betr. Ueberschreitungen der Baulinien, deren Regelung nächstens in der Bürgerschaft zur Berathung gelangt.

zu vermeiden. Die Verkehrslinien werden dadurch flüssiger, spitzwinkelig verschnittene Baugrundstücke an den Ecken der Baublöcke und damit die unliebsame Bewegung um spitze Ecken herum kommen in Fortfall, und da durch die Biegungen und Brechungen der Strassenlinien schon von selbst geschlossene Bilder und wechselnde Perspektiven erzeugt werden, können Rezepte (vergl. S. 75—76) bezüglich des Verhältnisses zwischen Länge und Breite der Strassen entbehrt werden. Dürfte es doch häufig bei grossen Haupt-Verkehrsadern ein Vorzug sein, wenn sie in ihrem Laufe — mag er noch so lang sein — keine Unterbrechung erfahren. Ich will nicht unerwähnt lassen, dass gerade diese zu den allerwichtigsten Gesichtspunkten im Städtebauwesen und in der jeweiligen Entscheidung darüber, ob die Herrschaft des Verticalismus oder des Horizontalismus am Platze ist, gehören, und dass nichts anderes die architektonische Physiognomie einer Stadt so zu beeinflussen vermag, als die Befolgung des einen oder des anderen Grundsatzes. Für den meinigen nehme ich in Anspruch, dass er, da man mit den Strassenkrümmungen an keine bestimmten Radien gebunden ist, den Zauber der Abwechslung in sich trägt und den Planleger dazu anregt, bei jedem Meter Wegelänge künstlerische Erwägungen mitsprechen zu lassen, während ich dem W.'schen Grundsatz zum Vorwurf mache, dass er der Uniformirung und dadurch den Auswüchsen der Bauspekulation, der jede Gelegenheit zu schablonenhafter Ausbeutung der Baugelände willkommen ist, allen Vorschub leistet, was doch nicht in der Aufgabe der Städtebaukunst liegen kann.

Ungetheilte und freudige Zustimmung zolle ich dem, was O. W. S. 76—78 über die gärtnerischen Anlagen in den Städten, auf S. 88—89 über Villenquartiere und auf S. 48—49 über Sehdistanzen und die Freilegung gothischer Dome sagt. Ich theile auch die übrigen künstlerischen Gesichtspunkte, nur dass ich für die zu erstrebenden Effekte beweglichere Mittel anwende und sie auf natürlicherem, ungezwungenerem Wege zu erreichen suche, als durch eine gewaltsam herbeigeführte geometrische Strenge und Regelmässigkeit im Grundriss der Strassen und Plätze.

In dem vorletzten Kapitel, betitelt „Die Konstruktion“

Durch Tafelskizzen und eine Reihe von Beispielen erläutert Redner die Ausstellungen, welche die Kommission an dem Entwurf bezügl. vorderer, mittlerer und hinterer Baulinien zu machen hat, namentlich zur Verhinderung missbräuchlicher Ausnützung des Gesetzes durch die Bauspekulation.

An der lebhaften Besprechung betheiligen sich die Hrn. Olshausen, Heubel und Löwengard. (Gstr.)

Vers. am 4. Dez. 1896. Vors. Hr. Zimmermann; anwes. 45 Pers.

Hr. Kappmeyer schildert den Verlauf der vom 31. Aug. bis 3. Sept. in Berlin stattgehabten Versammlung von Heizungs- und Lüftungs-Fachmännern, der er im Auftrage der Bau-Deputation beigewohnt hat. Nachdem im Anschluss hieran Hr. Vollrath einige Bemerkungen über die Heizungstechnik gemacht hat, dankt der Vorsitzende dem Redner für seinen Vortrag und erteilt zum 2. Gegenstand der Tagesordnung Hrn. Musset das Wort. Redner giebt zunächst einen Rückblick über die Entstehung der Pläne des Altonaer Fischereihafens und die voraufgegangenen umfangreichen Zollanschlussbauten, deren Kosten zu $\frac{5}{6}$ vom preussischen Fiskus, zu $\frac{1}{6}$ von der Stadt Altona bestritten sind; er schildert ferner an der Hand der ausgestellten Zeichnungen eingehend die Gesamtanlage und viele Einzelheiten des Fischereihafens und stellt den Anwesenden die von Hrn. Stadbrth. Brix und ihm verfasste Druckschrift: „Altona's Fischereihafen und Fischmarkt“, die in vielen Exemplaren ausliegt, zur Verfügung.

Ueber die stellenweise recht schwierige Ausführung der Arbeiten theilt Redner mit, dass die Kaimauer im Schutz der alten Vorsetze auf Beton gegründet ist, dass die in manchen Punkten wohl etwas weit gehenden Anforderungen der Revisions-Instanz, welche vermuthlich durch die schlechten Erfahrungen veranlasst sind, die bei dem Bau der weiter elabwärts erbauten Hafenkaimauer gemacht wurden, sich nachträglich vielfach als unnöthig herausgestellt haben. Der Baugrund besteht hier aus festem blauen Thon, in dem nur ganz vereinzelt Sandester und Adern vorkommen. Es ist in diesem Material gelungen, die Baugrube bis zu 7,5 m unter Fluthhöhe trocken auszuheben. Andererseits wurde die Rammung der Spundwände durch den festen Baugrund ungemein erschwert und es ist trotz aller Anstrengungen nicht gelungen, dieselben bis zu der vorgeschriebenen Tiefe herunterzubringen.

Ein Wasserdurchbruch ist aber nur an einer Stelle eingetreten, wo sich die Thonschicht tiefer heruntersenkt; doch gelang es auch hier, der Schwierigkeiten Herr zu werden, indem man durch ein System von Längs- und Querspundwänden die 60 cm unter die Sohle der Baugrube getrieben wurden, den Boden in quadratische Fächer theilte, die einzeln ausgeschachtet und dann gleich mit Beton gefüllt werden konnten. Redner schildert die grosse Erschwerung, welche die Ausführung der Arbeiten durch den vorhandenen Platzmangel und die Rücksichtnahme auf den stets aufrecht zu erhaltenden Verkehr erfahren hat und geht dann zu einer Beschreibung der Fischauktions-Halle über, auf

ist eine Fülle bedeutungsvoller Gedanken niedergelegt, deren Fruchtbarkeit schon heute an manchen ausgeführten Bauwerken zutage tritt, deren Schöpfer sich von ähnlichen oder gleichen Absichten, wie sie O. W. befolgt wissen will, leiten liessen. Dies sei willig anerkannt, obwohl „an der Leichtigkeit des Nachweises, und an der Unererschütterlichkeit des Satzes: „Jede Bauform ist aus der Konstruktion entstanden und successive zur Kunstform geworden“ billig zu bezweifeln sein dürfte.

Im Besitze der Fähigkeit, jede beliebige, rein der Phantasie oder auch rein künstlerischer Logik entsprungene Form auch standfest und materialgerecht zu konstruieren, darf sich der Baukünstler auch Sprünge erlauben und Gestaltungen in die Architektur einführen, die nur formal-ästhetische Bedeutung haben, die der Natur oder irgend einer anderen der technischen Künste entnommen sein mögen und bei denen die Konstruktion nur Mittel zum Zweck wird. Wenn die „als konstruktiver Stil“ so sehr gerühmte Gothik z. B. der Fiale, die in der Konstruktion als Belastungskörper dient, Form und Verzierung giebt, die durch den Ausdruck des Emporschiessens die statische Bedeutung des Baukörpers völlig vergessen macht, so kann man doch da nicht von einem successiven Entstehen der Kunstform aus der Konstruktion reden und noch kühner würde es sein, der Gothik aus den scheinbaren Widersprüchen zwischen Formengebung und Funktionen ihrer Bauglieder einen Vorwurf machen zu wollen.

Als anderes Beispiel führe ich die in der Barockzeit so sehr beliebte und namentlich in Süddeutschland häufig auftretende Kuppelhauben-Bekrönung von Kirchthürmen an. Ich glaube, dass der Künstler, der sie einführt, eher an den Punkt über dem „i“ als daran gedacht hat, aus irgend einem Baumaterial oder einer nothwendigen Konstruktion eine Kunstform zu entwickeln. Die Freiheit, die ich dem genialen Baukünstler in der sprunghaften Konzeption auch solcher Bauformen gewahrt wissen möchte, die an sich mit Konstruktion und Material nichts zu thun haben, steht im Widerspruch mit dem sehr beherzigenswerthen Aussprüche O. W.'s (S. 41):

deren Wiedergabe hier verzichtet werden kann, da die vorerwähnte, zur Vertheilung gelangte Druckschrift nähere Angaben auch über die Eintheilung und Konstruktion der Halle enthält. Erwähnt sei hier nur noch, dass für die Berechnung der Eisenkonstruktion als Windbelastung ein Druck von 150 kg für 1 qm und als zulässige Inanspruchnahme des Materials 1000 kg für 1 qcm angenommen worden sind.

Der Hr. Vorsitzende dankt dem Redner für die ausführlichen, von der Versammlung mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Mittheilungen. Hm.

Vermischtes.

Neue Tapetenmuster der Firma Adolph Burchardt Söhne in Berlin W., Jägerstrasse 25. In dem bez. Artikel der Deutschen Bauzeitung No. 101 vom 16. Dez. 1896 wird hinsichtlich der von uns im kgl. Kunstgewerbe-Museum ausgestellten Tapetenmuster behauptet, dass dieselben „sklavische Nachahmungen englischer Muster seien“ und auf das lebhafteste bedauert, dass die anerkannte Tüchtigkeit unserer Firma, einer der ersten dieses einschlägigen Gebietes, „auf solche Abwege gerathe“; ferner die Möglichkeit erörtert, dass wir solche Muster etwa in Paris 1900 zur Ausstellung bringen könnten. Dem gegenüber haben wir berichtend zu bemerken:

Die ausgestellten Tapetenmuster sind „Original englische Tapeten“, was allgemein durch unsere Circulare, welche sowohl unseren Geschäftskunden, den Herren Mitgliedern des Architekten-Vereins und sämtlichen Berliner Tages- und Fachzeitungen zugegangen sind, bekannt gegeben ist.

Der Vorwurf, dass wir mit der Nachahmung englischer Muster auf Abwege gerathen, entbehrt daher der tatsächlichen Unterlage; indessen steht unsere Firma auf dem Standpunkt, dass seit ungefähr einem Jahrzehnt die englische Tapetenindustrie im Vordergrund der Erzeugung neuer und interessanter Muster steht und in allererster Reihe von der französischen Konkurrenz kopirt wird. Von diesem Standpunkte aus besucht der Unterzeichnete alljährlich zur Saison den Londoner Markt, um, was derselbe an Neuheiten und schönen Originalitäten bietet, der deutschen Industrie zugänglich zu machen. Die im Kunstgewerbe-Museum ausgestellten Muster sind solche interessante Neuheiten aus der letzten Saison.

Ernst Burchardt,
alleiniger Inhaber der Firma Adolph Burchardt Söhne.

Hierzu sei erwähnt, dass der fragl. Ausstellung der englischen Tapeten im Kunstgewerbe-Museum an dem Tage, an welchem der Verfasser dieselbe besichtigte, Hinweise darauf, dass der Beschauer hier englische Erzeugnisse vor sich habe, weder seitens des Ausstellers, noch seitens des Museums beigegeben waren. Ob es später der Fall war, ist dem Verfasser nicht bekannt. In dem erwähnten Zirkular waren sie allerdings vorhanden. Wer aber, ohne das letztere erhalten zu haben, die Ausstellung besichtigte, konnte angesichts der ungünstigen Aus-

„Ein glücklicher Grundgedanke und seine reife geistige Durchbildung fallen heutzutage schwer ins Gewicht und tragen weit mehr zur Werthschätzung eines Werkes bei, als die üppigsten Blüten, welche das natürliche unbewusste Können des Künstlers erspriessen lässt.“

Auch zu dem Satze (S. 41) bekenne ich mich, „dass in der Baukunst etwas Unpraktisches nie schön sein kann“ und glaube, dass eine Verständigung über alle diese Fragen nicht schwer fallen würde, wenn man eine scharfe Grenze zwischen Bauformen und Zierformen ziehen könnte. —

Das dritte Kapitel, dem schon die vorstehenden Sätze entnommen sind, handelt von der Komposition und lässt erkennen, dass O. W.'s Bestrebungen mit einer gewissen Einseitigkeit — und zwar ausdrücklich — auf einen sogen. akademischen Architekturkultus gerichtet sind.

Er sagt (S. 41): „Nach dem Erfassen des Grundgedankens sind die verlangten, dem Bauprogramme entsprechenden Bedürfnisse einfach und klar aneinander zu reihen und dieser Art das Gerippe des Werkes herzustellen. Dieser Aneinanderreihung muss sich die Durchbildung des Grundrisses, da es sich ja in erster Linie um ein Bauwerk handeln wird, anschliessen und zwar mit dem Zwecke, durch Verschiebung der Räume und Raumformen auf empirischem Wege eine möglichst klare, axiale und einfache Lösung zu schaffen, bis ein sogen. akademischer Grundriss, eine Bautype entsteht.“

Ferner S. 46: „Das Einfache, Praktische, beinahe möchte man sagen Militärische unserer Anschauungsweise muss, wenn das entstehende Werk ein getreues Spiegelbild unserer Zeit sein soll, voll und ganz zum Ausdruck gelangen.“

Sofern unter „dem Grundgedanken“ die körperliche und räumliche Gesamt-Erscheinung des Bauobjektes und nicht nur die Grundrissfigur in ihren grossen Umrissen verstanden sein soll und wenn ich dem Worte „axial“ einen nicht zu grossen Werth beimessen brauche, kann ich den ersten Satz wörtlich unterschreiben. Der im zweiten Satze zum Ausdruck gebrachten Auffassung kann ich mich jedoch nur in sehr bedingter Weise anschliessen.

wahl der Muster, die, wenn auch vielleicht das Neueste, doch aber bei weitem nicht das Beste der englischen Tapetenmanufaktur darstellten, immerhin in den Irrthum verfallen anzunehmen, Nachahmungen englischer Erzeugnisse vor sich zu haben, um so mehr, als sich eine Anzahl deutscher Tapetenfabrikanten hauptsächlich mit der Nachempfindung englischer Muster beschäftigt. Ob mit Glück oder nicht, ist hier nicht von Belang.

Alle diese Punkte sind aber auch ganz nebensächlich. Der Kern der Sache war und bleibt der, dass zu einer Zeit (kurz vor einer für das Ansehen der deutschen Kunst so unendlich wichtigen Ausstellung, wie der Pariser Weltausstellung von 1900), in welcher auf allen Gebieten und mit allen Mitteln danach getrachtet werden müsste, durch eine geschickte Auswahl der hauptsächlich vorhandenen künstlerischen Kräfte zur Schöpfung einer nationalen Kunst beizutragen, eine, wenn nicht alles täuscht, nach dieser Richtung beginnende Entwicklung gestört wird. Wir Deutschen haben allen Grund, uns alles dessen zu entäussern, was geeignet ist, an Zeiten der deutschen Vergangenheit zu erinnern, die nicht von so glücklichen Verhältnissen begleitet waren, wie die des letzten Vierteljahrhunderts es sind. Wozu also die Ausstellung? Der genannten Firma konnte sie nur recht sein, denn sie hat an ihr lediglich ein geschäftliches Interesse. Dem kgl. Kunstgewerbe-Museum aber durfte sie nicht recht sein, denn es ist zur Kunst-„Förderung“ geschaffen. Man kann aber nicht eben sagen, dass die nicht sehr glücklich gewählte Ausstellung auch schon aus diesem Grunde die Momente zu einer solchen Förderung der Kunst in sich vereinigt hätte. — H. —

Ueber die Preissteigerung der Bauplätze in Wien enthält der wirthschaftliche Theil der Neujaahrsnummer der N. Fr. Pr. eine Zusammenstellung, die weitere Fachkreise interessieren dürfte. Die entsprechenden Zahlen sind auf den Zeitraum 1890—1896 bezogen, innerhalb welchem die Vereinigung der alten Bezirke Wiens mit den Vororten stattgefunden hat. Dadurch wurde eine Reihe von Strassendurchlegungen, Neuanlage von Strassen usw. veranlasst und durch das Fallen der Liniennetze entstanden eine grosse Reihe neuer Bauviertel, welche im Verein mit den anderen Veränderungen am Umkreis und in der inneren Stadt eine erhebliche Verschiebung der Werthe für die Bauplätze im Gefolge hatten. Es wird ausdrücklich betont, dass die durch die nachstehenden Zahlen angegebenen Werthe nicht etwa Schätzwerte, sondern wirkliche Verkaufswerte sind. Auf die Flächeneinheit, 1 qm, bezogen, hat eine Werthsteigerung stattgefunden im Bezirke „Innere Stadt“ und zwar in der Kärntnerstrasse von 600—800 auf 1000—1200 Fl., im Salzgries von 130—150 auf 220—280 Fl.; in der Leopoldstadt und zwar in der Donaustadt von 3—5 auf 8—15 Fl., in der Wallensteinstrasse von 17—22 auf 32—40 Fl.; in der oberen Fasangasse des Stadttheils Landstrasse von 5—15 auf 20—45 Fl., in der Alleegasse der Wieden von 30—40 auf 100—150 Fl. In Margarethen (Pariser Garten) ergab sich eine Steigerung von 10—15 auf 25—35 Fl., in Mariahilf (Gumpendorferstrasse) eine solche von 30 auf 80—100 Fl.,

Jene militärische Strenge lasse ich gelten für öffentliche Gebäude, die dem Verwaltungs- und Schulwesen dienen, für Kasernen und Repräsentationsgebäude mancher Art, mit dem übrigen Theile der Werke der Baukunst möchte ich aber lieber an die Mannichfaltigkeit der menschlichen Interessen und an die bewegliche Poesie des Lebens, die der Freiheit der Gedanken und Gefühle entkeimt und die keinem Kommando folgt, erinnert werden, als an militärische Parade.

O. W.'s Architektur schliesst, wenn ich sie recht verstehe, die Romantik — in dem Sinne, wie sie uns in den aus dem Mittelalter und der Zeit der Renaissance stammenden Städtebildern überliefert ist, völlig aus, und er hat wohl Recht, wenn er bei den modernen Grosstädtern und Industriellen wenig Sinn und Verständniss für diese Romantik, für diese Art des Malerischen in der Baukunst, voraussetzt.

Von einer Kunst, die dem deutschen Volksgemüth entspriessen oder diesem eingehen soll, halte ich sie aber unzertrennlich und ich glaube als beweiskräftiges Zeichen dafür anführen zu dürfen, dass gerade jetzt, wo der Deutsche sich auf sich selbst zu besinnen angefangen hat und das bewusste Deutschtum eine Macht zu werden beginnt, bei den besten unserer Baukünstler eine Abneigung gegen das sogen. akademische Wesen und eine besondere Neigung für das „Romantische oder Malerische“ in der Baukunst augenscheinlich hervortritt. Dieser herrschende Zug macht sich auch bereits im Stadtregulierungswesen geltend, und ohne Vernachlässigung des Praktischen werden daraus zeitgeistige Architektur-Kompositionen entstehen, die an Grossartigkeit und Harmonie „jenen mit dem grossen Zuge“ nicht nachstehen, die aber zugleich noch etwas anderes in sich tragen, was dem Gemüthe, der Heimathliebe und der Poesie Nahrung giebt und was jene nicht bieten können.

Die häufigeren Erfolge der „akademischen Komposition“, welche O. W. zu Gunsten seiner Auffassung anführt, liefern für mich keinen Gegenbeweis, da ich kühn behaupten darf, dass nur vereinzelte der betreffenden Entscheidungen und Beurtheilungen eine überzeugende und belehrende Wirkung auf die deutsche

im Stadttheil Neubau (Kaiserstrasse) von 40—42 auf 70—80 Fl., in der Josefstadt (Thalia-Th.) von 25—30 auf 80—100 Fl., im Alsergrund (Währinger Gürtel) von 15 auf 50 Fl., in Favoriten (Gasselsedergrund) von 3—3,5 auf 15—17 Fl. In gleichem Grade fand die Werthsteigerung in anderen Stadttheilen bezw. den Vororten statt. In Hietzing-Penzing (Tramway-Remise) ging sie von 10 bis 12 auf 20—22 Fl., in Rudolphsheim (Feibergasse) von 5—7 auf 15—20, in Ottakring von 9—11 auf 22, in Hernals (Dornbacherstrasse) von 3—4 auf 15—17, in Währing von 6—8 auf 12—15 und in Döbling-Nussdorf (Billrothstrasse) von 10—12 auf 17—20 Fl. Das sind sehr beträchtliche Verschiebungen der Besitzwerthe, die wie ersichtlich, in mehreren Fällen bis zum fünffachen Betrag ansteigen. Die allerorten drohenden Konversionen dürften einen nicht unerheblichen Antheil an diesen Vorgängen haben. —

Die Haftbarkeit des Baumeisters (Architekten) für bauliche Mängel, welche Gesundheits-Beschädigungen mit sich bringen, hat durch ein Erkenntnis des Reichsgerichts vom 28. September 1895 eine vielleicht schwer wiegende Erweiterung erfahren. Das Reichsgericht hat nämlich dem § 330 R.-St.-B., welcher lautet: „Wer bei der Leitung oder Ausführung eines Baues wider die allgemein anerkannten Regeln der Baukunst dergestalt handelt, dass hieraus für Andere Gefahr entsteht, wird mit Geldstrafe . . . bestraft“ — durch folgende Auslegung einen Inhalt gegeben, der sehr weit über denjenigen hinausgeht, welcher bisher gemeinlich damit verbunden wurde, indem er aussprach: „dass kein Grund vorliege, den Begriff der Gefahr auf die Befürchtung oder Schädigung durch äussere mechanische Einwirkung infolge mangelhafter technischer Konstruktion zu beschränken, sondern dass die „Gefahr“ nicht minder vorliege inbezug auf mögliche Erregung innerer Krankheiten als bezüglich äusserer dynamischer Einwirkungen auf andere Personen.“

Es wird darnach der Architekt auch haftbar sein für Gesundheits-Schädigungen, die nachweislich aus ungesunder Bauweise eines Hauses Bewohnern desselben verursacht werden.

Preisbewerbungen.

Ergebnisse von Wettbewerben. Der Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Umbau des neuen Künstlerhauses in der Bellevue-Strasse zu Berlin, der unter den Mitgliedern des Vereins Berliner Künstler eröffnet war, ist dem Vernehmen nach mit 23 Arbeiten beschiedt worden. Es wird schon jetzt die Veranstaltung eines zweiten, engeren Wettbewerbes für die Ausführung als nicht zu den Unmöglichkeiten gehörend bezeichnet. — In dem Wettbewerb um Entwürfe für eine akademische Hochschule der bildenden Künste und für Musik in Berlin-Charlottenburg sind, wie wir erfahren, 30 Entwürfe eingelaufen, eine Zahl, die sich durchaus in den Grenzen der Erwartung bewegt, denn die Aufgabe war eine schwierige und eingehende örtliche und sachliche Studien erfordernde. — Zu

Fachgenossenschaft ausgeübt haben. Es ist eine nicht weniger einflussreiche, aber doch etwas bescheidenere Stellung, die ich der Architektur im allgemeinen, oder besser gesagt, im grossen Durchschnitt einräume, als es O. W. thut, sofern ich es als eine utopische Forderung ansehe, dass der baukünstlerische Beruf nur von Leuten, die zu künstlerischer Souveränität berufen sind, ergriffen werden dürfe und sofern ich den dem Umfange nach grösseren Theil der sogen. bürgerlichen Baukunst, für den mir der ausgeprägt akademische Charakter widersinnig erscheint, in seiner Bedeutung für das Gesamt-Volksleben gegen den Monumentalbau nicht zurückgesetzt sehen möchte.

Die Architektur, welche fast ausschliesslich Zwecke zu erfüllen hat, die ausser ihr selbst liegen, und bei der es nur in verhältnissmässig seltenen Fällen dem Künstler vergönnt ist, die Ausgestaltung der ganzen Umgebung in die besondere Aufgabe mit einzubeziehen, ist wie keine andere Kunst darauf hingewiesen, sich mit der Erzielung relativer Schönheiten zu begnügen. Als emanzipirte, absolute Schönheitsideale verwirklichende Kunst mag sie im Monumentalbau grossen Stiles sich bethätigen, im übrigen aber bleibe sie anschniegssam, gesellig und gemüthlich. Bei dem Grundsatz der Anschmiegun an die gegebenen Verhältnisse verlegt sich aber das Endziel der Komposition nicht auf einen axiale und symmetrisch, kurz „akademisch“ ausgeklügelten Grundriss, der doch nur eine Abstraktion des Räumlichen oder Körperlichen ausmacht, sondern auf ein räumlich und körperlich in die Umgebung hineingedichtetes, individuellen Bedürfnissen aussen und innen angepasstes Gebilde, welches, nach den jeweiligen Umständen, das eine Mal in sich abgeschlossen, das andere Mal auf Anschluss oder Erweiterung berechnet in die Erscheinung treten wird. —

Bei den ersten Kapiteln der Schrift auf dem Wege meiner Erörterungen angelangt, habe ich wenig mehr hinzuzufügen, da im Vorstehenden die wichtigeren Punkte dieser ersten Kapitel schon berührt wurden.

Eine besondere Würdigung fordern jedoch noch die Aus-

dem Wettbewerb um Entwürfe für ein Schulze-Delitzsch-Denkmal in Berlin sind 53 Entwürfe eingegangen. Wie berichtet wird, sind sämtliche ausgesetzten Preise in der im Preisausschreiben enthaltenen Höhenbemessung zur Vertheilung gelangt, obwohl der Wettbewerb nur als ein Durchschnittswettbewerb mit einzelnen hervorragenden Arbeiten bezeichnet wird. Die Veröffentlichung der Preisträger soll unmittelbar bevorstehen. — Der Wettbewerb um Entwürfe für ein Bismarck-Denkmal in Dresden hat zu einem befriedigenden Ergebniss nicht geführt. Es ist deshalb unter den Bildhauern Werner Stein in Leipzig, Prof. Diez und Joh. Schilling in Dresden ein engerer Wettbewerb mit Termin zum 1. Jan. 1898 eröffnet worden.

Personal-Nachrichten.

Bayern. Dem Ob.-Bahnams-Dir. Kreitner in Regensburg und den Gen.-Dir.-Räthen Rottmüller u. Stettner in München ist der Verdienstorden vom hl. Michael III. Kl.; den Ob.-Ing. Pfeiffer in Bamberg u. Endres in München, dem Bez.-Ing. bei d. Gen.-Dir. der Staatseisenb. Grau, dem Bez.-Masch.-Ing. Ferrich in Nürnberg, dem Reg.- u. Kr.-Brth. Molitor in Speyer und dem Bauamtmann Nägele in Regensburg ist der vormaligen Orden IV. Kl. verliehen.

Dem Bmstr. Schwarzenberger in Passau ist der Titel u. Rang eines kgl. Rathes verliehen.

Hessen. Der Bauinsp. des Hochbauamtes Bensheim Jäger ist auf s. Ansuchen aus dem Staatsdienst entlassen.

Der Bauinsp. f. besond. Bauausführungen Reuting in Giessen ist zum Bauinsp. des Hochbauamtes Bensheim; der Bauassess. Frenay aus Mainz ist z. Bauinsp. f. besond. Bauausführungen und der Reg.-Bmstr. Paul aus Darmstadt z. Bauassessor ernannt.

Preussen. Versetzt sind: Der Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Bernhard in Konitz nach Brilon als Vorst. der das. für den Bau der Bahnstrecke Brilon-Geseke zu erricht. Bauabth.: die Eisenb.-Bauinsp. Grimke in Ratibor als Vorst. der Masch.-Insp. nach Frankfurt a. M. und Detzner in Breslau als Hilfsarb. an die kgl. Eisenb.-Dir. Magdeburg, sowie der Eisenb.-Masch.-Insp. Rumpf in Magdeburg als Vorst. der Masch.-Insp. nach Ratibor.

Der Wasserbauinsp. Prüssmann in Münster i. W. ist behufs dienstl. Verwendg. in der Bauabth. des Minister. der öffentl. Arb. nach Berlin versetzt.

Der Wasserbauinsp. Brth. Tolkmitt, früher in Eberswalde, jetzt in Charlottenburg, ist in den Ruhestand getreten.

Der Brth. z. D. Gabriel, früher Mitgl. des kgl. Eisenb.-Betr.-Amtes in Kassel, ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Erfahrungen sind mit dem „Kunststoffstein“ der Gebr. Hoffmann in Prag gemacht worden und wie bewährt sich dieses Material im Vergleich zu dem Korkstein? Z. B. in Lodz.

lassungen O. W.'s über den Werdegang des Architekten. Es entspricht der Begeisterung für den Beruf und dem heissen Drange, der Baukunst und ihren Jüngern eine souveräne Stellung zu erringen, dass O. W. an die Ausbildung des Architekten die allerhöchsten Anforderungen stellt. Dem autoritativen Urtheil des akademischen Lehrers, für das er eine gewisse Unfehlbarkeit in Anspruch nimmt, räumt er jedoch nach meinem Ermessen einen zu weit gehenden Einfluss ein und belastet, mit dem Rechte „darüber zu entscheiden, ob der Kandidat mit Erfolg die künstlerische Laufbahn betreten kann oder nicht“ den Lehrer mit einer allzuschweren Verantwortlichkeit. Es giebt auch noch andere Wege ausser dem akademischen Studium, die zur Künstlerschaft führen können und es lässt sich darüber streiten, ob es gut ist, das Monopol der Schule auf die Erziehung in Wissenschaft und Kunst noch immer mehr zu steigern und zu befestigen, oder ob es nicht besser wäre, wenn man dahin strebte, hier eher eine Einschränkung eintreten zu lassen und dadurch für die Tradition, die in der Kunst doch auch ihre Rechte und Verdienste hat, wieder mehr Raum zu schaffen. —

Mit den Anschauungen, die ich im Vorstehenden darzulegen versucht habe und die in mancher Beziehung von denen O. W.'s abweichen, glaube auch ich nicht allein zu stehen. Sie zeigen, dass verschiedene „moderne Menschen“ verschiedenartig den herrschenden Zeitgeist ansehen und Verschiedenes aus ihm herauslesen können und dass demgemäss bei der gleichen Absicht, fortbildend dem Zeitgeiste gerecht zu bleiben, die Zukunftsbilder der Architektur verschiedenartig ausfallen müssen.

Wer Recht hat, oder wer Recht behalten wird, muss die Zukunft lehren. Jedem Fachgenossen und besonders fachgenössischem Lehrer sei jedoch anempfohlen, O. W.'s Beispiele zu folgen, nur aufgrund sicher gefühlter Erkenntnis und fest erungener Ueberzeugung vordringend und fördernd dem Berufe zu leben und die Schrift O. W.'s sich dazu als Anregung dienen zu lassen.

Aachen, im Dezember 1896.

K. Henrici.

Berlin, den 13. Januar 1897.

Inhalt: Lothvorrichtung für Nivellir- und Tachymeterlatten, (Libellenpendel mit Merkscheibe, welche die Lothrechtstellung der Latte selbstthätig anzeigt). — Ueber das Ausmaass der Gewölbe. — Mittheilungen aus Ver-

einen. — Vermischtes. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragelkasten.

Lothvorrichtung für Nivellir- und Tachymeterlatten.

(Libellenpendel mit Merkscheibe, welche die Lothrechtstellung der Latte selbstthätig anzeigt).

Das Lothrechtthalten der Latte ist bekanntlich beim Nivelliren sowohl wie beim Tachymetrieren von grosser Wichtigkeit. Die bis jetzt gebräuchlichen Lothvorrichtungen (der einfache Senkel oder die Libelle) bieten keine ausreichende Kontrolle, denn bald findet der Arbeiter heraus, wie er bequem d. h. schief halten kann, ohne dass dies vom Instrument aus bemerkbar wird. In dem Maasse zuverlässig und gewissenhaft, wie es die ange-deuteten deutschen Arbeiten eigentlich erfordern, sind nämlich diese Leute meistens nicht und es müssen dieselben, um gute Arbeiten zu erzielen, fortgesetzt überwacht werden.

Nehmen wir an, dass eine 4 m lange Latte um 25 cm aus dem Lothe gehalten und dann am oberen Ende anvisirt wird, so entsteht aus diesem Schiefhalten beim Nivelliren schon ein Fehler von 1 mm. Ferner sind wie folgt die Fehler verzeichnet, die beim Tachymetrieren in den Entfernungen und in den Höhen bei derselben Annahme bezw. wenn der Arbeiter die Latte nach sich zu hält, in den verschiedenen Fernrohrlagen 5°, 10°, 15° u. s. f. gemacht werden.

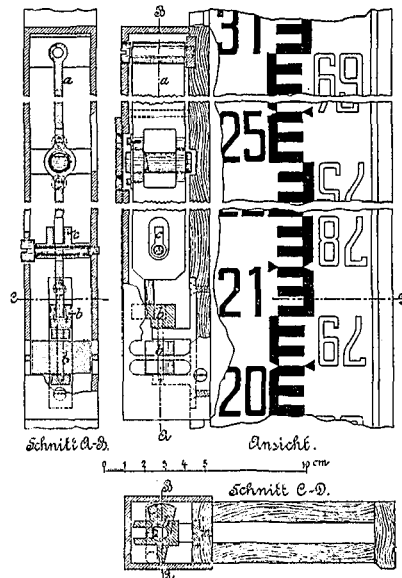
Höhenwinkel	Fehler in den Längen	Fehler in den Höhen
5	+ 0,60 m	+ 5 cm
10	+ 0,84 "	+ 13 "
15	+ 1,07 "	+ 26 "
20	+ 1,29 "	+ 42 "
25	+ 1,49 "	+ 61 "
30	+ 1,67 "	+ 85 "
35	+ 1,81 "	+ 110 "

Angesichts solch bedeutender Fehler muss die Frage aufgeworfen werden: „Was nützen die feinsten Instrumente und die sonst aufgewendete grosse Sorgfalt, so lange nicht das Mittel gegeben ist, den Arbeiter beliebig oft auf das Geradehalten der Latte kontrolliren zu können?“

In Rücksicht auf diese Verhältnisse habe ich mir die Aufgabe gestellt, eine Einrichtung zu treffen, welche diese Kontrolle ermöglicht. An der Latte ist seitlich die in der Zeichnung dargestellte Vorrichtung angeschraubt. Mittels des Pendelbandes *a* in Verbindung mit der eingebauten kleinen Röhrenlibelle kann der Arbeiter die Latte vollkommen lothrecht halten, während diese Lothrechtstellung dem Beobachter am Instrument einmal in der Sehrichtung durch den Vertikalfaden im Fernrohr und sodann in der die Sehlinie rechtwinklig schneidenden Richtung durch eine besondere Einrichtung angezeigt wird.

An seinem Ende bewegt sich der Pendel, dort in einen runden Stift übergehend, in dem oben gabelförmig ausgeschnittenen Drehstück *b*, welches infolge seiner senkrecht gerichteten Axe und da der Mittelpunkt gegen die Mitte des Stiftes um einige Millimeter versetzt ist, den Bewegungen des Pendels in wagrechttem Sinne folgen muss. Unter der Gabel und rechtwinklig dazu geht das Drehstück in eine keilförmige Scheibe über, welche auf ihrer Schneide und auf der derselben entgegengesetzten stumpfen Seite weiss, auf den beiden Längsflächen roth gefärbt (emallirt) ist. Befindet sich nun die Latte in lothrechter Stellung, so wird der Pendel in der Mitte schweben und

es wird die Merkscheibe, wie im Schnitt *C—D* gezeichnet, mit der weissen Schneide dem Instrumente zugerichtet sein. Dagegen wird sich eine der rothen Seiten dem Beobachter am Instrument zeigen, wenn schief gehalten wird, je nachdem der Arbeiter die Latte nach sich zu oder von sich abhält. Das Ganze ist zum Schutz gegen Wind und gegen Beschädigung in ein U-Eisen eingebaut und dasselbe an der Stelle, wo sich die Merkscheibe befindet (nach vorne) geschlitzt, so dass die Stellung der Latte vom Instrument aus genügend überwacht werden kann. Selbstverständlich sind auch Schlitze nach hinten für den Arbeiter angebracht.



Die Anordnung dieser Lothvorrichtung ist so getroffen, dass schon bei einem Schiefhalten der Latte von 8 cm die Merkscheibe eine ihrer rothen Seiten dem Instrumente vollständig zukehren muss.

Endlich dient die Sperrhülse *c* zum Feststellen des Pendels während des Transports von und zur Arbeitsstelle.

Die beschriebene Einrichtung hat sich schon nach kurzem Gebrauch bewährt, indem die vielen, meist vergeblichen Erinnerungen an den Arbeiter, die Latte doch ja lothrecht zu halten, jetzt ganz fortfallen. Derselbe sieht bald ein, dass er wirksam kontrollirt werden kann und thut nun seine Schuldigkeit mehr als früher. Der Gang der Arbeiten wird damit ein viel ruhigerer und stetigerer.

Darmstadt, 10. Juli 1896. Fr. W. Koch, Abth.-Ing.

Nachschrift. Die Trigonometrische Abtheilung der Kgl. Landesaufnahme äussert sich zur Sache wie folgt: „Die ausserordentlich wichtige Frage der Vertikalhaltung der Nivellir- und Distanzlatten scheint durch obige Lothvorrichtung in praktisch ausreichender Weise beantwortet.“

Berlin, 20. Juli 1896. gez. v. Schmidt, Oberstlieutenant.

Ueber das Ausmaass der Gewölbe.

Für das Ausmaass der Gewölbe (bei Bauanschlägen und Abrechnungen) sind in den Bedingungen für die Ausführung der Staatsbauten in den verschiedenen Ländern ganz verschiedene Vorschriften gegeben, die wesentlich von einander abweichen und theilweise unanwendbar oder nur für gewisse Gewölbegattungen anwendbar sind.

So bestimmen z. B. die badischen Vorschriften: „Die innere sichtbare abgewinkelte Wölbungslinie, von Kämpfer bis zu Kämpfer gemessen, giebt das Breitenmaass für die kubische Ausrechnung. Für das Dickenmaass gilt die mittlere Gewölbestärke bei abgetrepten Gewölben.“

Welches ist z. B. bei einem böhmischen Gewölbe über unregelmässigem Grundriss die „innere sichtbare abgewinkelte Wölbungslinie“ und welches ist das Längenmaass der zu berechnenden Fläche, um hiernach das Kubikmaass feststellen zu können?

Die württembergischen Vorschriften bestimmen: „Das Gewölbe wird nach seinem wirklichen Kubikmaass berechnet.“ Es wäre sehr interessant, zu erfahren, in welcher Weise bei einem stark gebusten Kreuzgewölbe oder bei dem erwähnten böhmischen Gewölbe die Festsetzung des „wirklichen Kubikinhalt“ erfolgt und ob die Feststellung der Massen ohne Differenzen zwischen der Bauverwaltung und dem Unternehmer abgeht?

Die technischen Vorschriften für die Universitätsbauten in Strassburg bestimmen, dass die Gewölbe für 1 qm der überdeckten Fläche bezahlt werden. Dieses Verfahren ist einfach, lässt aber völlig unberücksichtigt, ob das Gewölbe im Spitzbogen mit mehr oder weniger Pfeilhöhe, im Halbkreis oder im

Spitzbogen erstellt wird, so dass selbst bei derselben Gewölbegattung der Preis je nach der Pfeilhöhe verschieden ist und sofort ungiltig wird, wenn im Laufe der Bauausführung die Pfeilhöhe gegenüber der ursprünglichen Annahme eine Aenderung erfahren sollte.

Die preussischen Vorschriften verlangen: „Flache Gewölbe (d. i. Stichbogengewölbe) werden in der durch die Kämpferlinie gelegten Ebene gemessen, für Halbkreisgewölbe wird das 1 1/2 fache, für Spitzbogengewölbe das doppelte dieser Flächen gerechnet.“ Bezeichnet man die vom Gewölbe überdeckte Fläche mit *F*, so wird hiernach in Rechnung gestellt:

1. bei Stichbogengewölben die Fläche = F ,
2. bei Halbkreisgewölben " " = $F(1 + 1/2)$,
3. bei Spitzbogengewölben " " = $F(1 + 1)$.

Hier ist also wohl der Form des Gewölbes Rücksicht getragen, aber nicht den verschiedenen Pfeilhöhen bei den Stichbogen- und den Spitzbogengewölben. Auch ist nicht einzusehen, warum bei einem gedrückten, nur wenig vom Halbkreis abweichenden Bogen die doppelte Grundfläche, bei einem hohen Stichbogen dagegen nur die einfache Grundfläche der Berechnung zugrunde gelegt werden soll, während doch diese beiden vom Halbkreis wenig abweichenden Bogen diesen bedeutenden Unterschied weder im Materialaufwand noch im Arbeitslohn bedingen.

Bei den Halbkreisgewölben bildet die in Rechnung zu stellende Fläche nahezu die abgewinkelte Laibungsfläche des Gewölbes, und es dürfte sich hiernach empfehlen, die Fläche als Funktion

aus Spannweite und Höhe zu ermitteln, indem die Grundfläche multipliziert wird mit $(1 + \frac{\text{Scheitelhöhe}}{\text{Spannweite}})$, wobei die Werthe bei dem Tonnen- und dem Klostergewölbe nach dem grössten Querschnitt, bei allen übrigen Gewölben nach dem grössten Wand- oder Gurtbogen bestimmt werden; dies ist zulässig, da im allgemeinen das Verhältniss zwischen Pfeilhöhe und Spannweite des Gurtbogens nicht wesentlich verschieden ist von jenem des Gewölbes selbst (nach der Diagonalen gerechnet), und es hierbei doch nur darauf ankommt, einen Werth festzulegen, mit dem die Grundfläche zu vervielfachen ist, um eine Fläche zu erhalten, die der wirklichen Gewölbe-Laibungsfläche wenigstens annähernd entspricht. Zweifel über die Art der Berechnung sind dabei ausgeschlossen.

Es wären somit beispielsweise in Rechnung zu stellen:

Mittheilungen aus Vereinen.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. Sitzung vom 8. Dez. 1896; Vors. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert. Hr. Brth. Fischer-Dick verbreitete sich über die Verbesserungen und Erfahrungen, die im elektrischen Strassenbahnbetriebe in Berlin von der Grossen Berliner Pferdeisenbahn-Gesellschaft gemacht worden sind. Das Fahrpersonal ist jetzt so eingeübt, dass Betriebsunfälle immer seltener werden. Störungen durch Unberufene an den unterirdischen Leitungen kommen nicht mehr vor und gegenwärtig werde auf eine Verbesserung des Stromabnehmers und der Isolirung Bedacht genommen, sowie dafür Sorge getragen, dass die elektrische Centrale andauernd genügend Strom liefere. Der Vortragende weist, wie bei früherer Gelegenheit, auch jetzt wieder nachdrücklichst darauf hin, dass eine Vereinigung von ober- und unterirdischer Leitung, die sich noch im Versuchsstadium befindet, für Berlin ungeeignet sei. Hr. Geh.-Rth. Prof. Reuleaux führt aus, dass die elektrischen Bahnen den Anwohnern infolge des von ihnen verursachten Geräusches schwere Bedrängniss verursachen; von diesem Uebelstande seien andere Systeme frei, so das Druckluftsystem, das in seinen neuesten Verbesserungen, wie es in Amerika erprobt sei, jetzt das vollkommenste aller Systeme überhaupt sei. Die Ausführungen über das Druckluftsystem werden in der Versammlung nicht durchweg getheilt, während die starken Klagen über die elektrische Betriebsweise von anderer Seite bestritten werden; insbesondere stellt Hr. Eisenb.-Dir. Bork fest, dass man mit Erfolg sich bemüht habe, störendes Geräusch der Strassenbahnwagen dadurch zu beseitigen, dass man Motoren anwende, bei denen die Kraft unmittelbar auf die Axe übertragen werde. Andere Redner finden, dass den ästhetischen Rücksichten bei der Anlage elektrischer Bahnen nicht genügend Raum gelassen werde.

Hr. Maj. Gerding spricht über die Frage der Uebertragung der elektrischen Betriebsweise auf die Haupteisenbahnen, insbesondere auch darüber, ob vom Standpunkte der Landesverteidigung etwa Bedenken gegen die Einführung des Betriebes mit unmittelbarer Stromzuführung obwalten möchten. Nach seiner Meinung, die jedoch in der Versammlung nicht durchweg getheilt wird, sind die Vortheile der elektrischen Betriebsführung so bedeutend, dass militärische Rücksichten gegen eine derartig weitgehende Vervollkommnung des Eisenbahnbetriebes nicht aufkommen können, sobald die Prüfung der in betracht kommenden wirtschaftlichen und technischen Fragen zugunsten der elektrischen Betriebsweise endgiltig erledigt sei.

Vereinigung Berliner Architekten. Die gesellige Zusammenkunft am Donnerstag, den 7. Januar, an welcher 22 Mitglieder und Gäste theilnahmen, verlief unter lebhaften Besprechungen ungemein anregend, sodass sie erst um Mitternacht ihren offiziellen Abschluss fand. Der Abend, welchen der stellvertretende Vorsitzende, Prof. F. O. Kuhn leitete, war der Kunst der Denkmäler gewidmet. Eingeleitet wurde er durch Hr. Jassoy, welcher Erläuterungen zu seinem in Gemeinschaft mit Prof. O. Lessing angefertigten Entwurf zu einem Denkmal für die Kaiserin Augusta in Koblenz gab. Der in grösstem Maasstab dargestellte Entwurf war als Baldachin-Aufbau aufgefasst, welcher auf quadratischer Basis die sitzende Statue der Kaiserin überdecken sollte. Der Entwurf ist nicht zur Ausführung gelangt, wohl aber ein Entwurf des Hrn. Prof. Bruno Schmitz, welcher als ein Wanddenkmal etwa im Sinne des Gräfe-Denkmal in Berlin oder des Grillparzer-Denkmal in Wien aufgefasst ist, in dessen Mitte die sitzende Statue der Kaiserin aufgestellt ist, überragt von einem Baldachin-Ueberbau, der jedoch nicht auf Stützen ruht, um die seitliche Ansicht der Statue nicht zu zerschneiden, sondern auf einer vorgekragten Bogenbildung, wie sie im 17. und 18. Jahrh. in der Baukunst öfter bemerkt wird. Redner bezeichnet die Ausführung des Denkmals, die ohne Statue 88 000 M beanspruchte, als eine Meisterleistung des Berliner Steinmetzgewerbes; sie erfolgte durch O. Plöger in Berlin. Im Anschluss daran bespricht Hr. Schmitz an der Hand ausgezeichneter photographischer Aufnahmen die Kaiser-Denkäler für

1. Bei einem beliebig gestalteten Flachbogengewölbe mit einem grössten Wand- od. Gurtbogen von $\frac{1}{4}$ Pfeilhöhe = $F(1 + 0,25)$.
2. Bei einem beliebig gestalteten Gewölbe mit halbkreisförmigen Wandbogen = $F(1 + 0,50)$.
3. Bei einem beliebig gestalteten Gewölbe mit gleichseitigem Spitzbogen als Wandbogen = $F(1 + 0,87)$.

Aenderungen in der Pfeilhöhe haben sofort eine Aenderung der in Rechnung zu stellenden Fläche zur Folge, so dass bei gleichen Gewölbestärken und bei derselben Gewölbegattung ein Grundpreis für die verschiedenen Pfeilhöhen giltig bleibt.

Der Gewölbeputz wird dann ebenso berechnet.

Vielleicht giebt diese Mittheilung den Fachgenossen Veranlassung, sich über den Vorschlag zu äussern, damit die jetzt theilweise unhaltbaren Bestimmungen verbessert werden.

Karlsruhe.

Dr. Warth.

den Kyffhäuser, für die Porta Westfalica, für das Deutsche Eck in Koblenz und für die Schlossfreiheit in Berlin. Der letztere ausgezeichnete Entwurf ist bereits in weiteren Kreisen bekannt geworden, die übrigen Denkmäler hoffen wir den Lesern noch im Bilde vorführen zu können, sodass ein weiteres Eingehen auf dieselben heute entfallen kann. Im Anschluss an den Schmitz'schen Entwurf zu einem Kaiser Wilhelm-Denkmal für die Schlossfreiheit in Berlin besprach Hr. Otto Rieth seinen Entwurf für die gleiche Stelle und erläuterte die Gründe, welche für eine Aufstellung des Standbildes mit dem Rücken gegen das Schloss sprachen. Als den wichtigsten Grund, der gegen eine Aufstellung des Reiterstandbildes mit dem Angesicht gegen das Schloss, also auf dasselbe zureitend, wie bei dem endgiltigen Denkmal spricht, bezeichnet Hr. Rieth u. E. mit vollem Recht den, dass bei dieser Aufstellung die Vorderseite des Reiterstandbildes beständig im Schatten liege. Eingehendere Ausführungen widmete Hr. Rieth seinem schönen Eugensbrunnen in Stuttgart und namentlich der Bewahrung des Sandsteinmaterials desselben. Aus der Sammlung seiner bekannten Architektur-Skizzen war er in der Lage, eine Reihe gross aufgefasser Denkmals-Entwürfe idealen Charakters vorzulegen.

Hr. Schaeede erläutert zwei Entwürfe, darunter einen preisgekrönten, in grossen Abmessungen in Kohle dargestellt, welche er für ein Völkerschlacht-Denkmal in Leipzig anfertigte; Hr. Jassoy nimmt wiederholt das Wort zur Besprechung seines in Gemeinschaft mit Prof. O. Lessing verfassten preisgekrönten Entwurfs für ein Bismarck-Denkmal vor dem Reichstagsgebäude zu Berlin, Hr. v. Uechtritz legt eine grosse Reihe von Photographien nach alten Denkmälern und Brunnen, seine Entwürfe zu eigenen plastischen Arbeiten, darunter zu einem Moltke-Denkmal für Breslau vor; Hr. Bildhauer Berwald-Schwerin macht die Versammlung mit einer Reihe seiner trefflichen bildnerischen Arbeiten bekannt, Hr. Möhring bespricht seinen in Gemeinschaft mit Hrn. Bildhauer Dornbach verfassten und mit einem IV. Preise ausgezeichneten Entwurf zu einem Bismarck-Denkmal für Düsseldorf und Hr. v. Uechtritz endlich einen von ihm in Gemeinschaft mit Hrn. Arch. H. A. Krause verfassten Entwurf eines monumentalen Brunnens für Stettin, der in einer flotten Darstellung vorgeführt ist.

Zum Schluss des reichen Abends erstattet Hr. Albert Hofmann einen Bericht über den Wettbewerb um Entwürfe für ein Völkerschlacht-Denkmal für Leipzig und regt im Anschluss daran, aber unabhängig davon, eine Besprechung über eine Reihe der Vorbereitung und die Ausübung der modernen Denkmalkunst betreffenden Fragen an, an der sich in lebhafter Weise die Hrn. Schmitz, v. Uechtritz, Fritsch, Wolfenstein, Kuhn, Rieth, Solf usw. betheiligen. Die Besprechung war eine nur vorläufige und konnte der vorgekrachten Zeit wegen nicht zum Abschluss gelangen. Es ist jedoch beabsichtigt, dieselbe in der nächsten Zusammenkunft wieder aufzunehmen, um sie unter Vorlage von die einzelnen Fragen erläuternden Abbildungen wenn möglich zu einem praktischen Ergebniss zu führen. Aus der vorläufigen Besprechung schon ergaben sich zwei feste Punkte. Der eine wird durch Hrn. Schmitz bezeichnet und besteht in dem Grundsatz: „Die Errichtung eines Denkmals ist eine architektonische Frage; sie setzt die Zusammenarbeit des Architekten und Bildhauers, die alleinige Arbeit eines bildnerisch geschulten Architekten oder eines architektonisch geschulten Bildhauers voraus.“ Den anderen Grundsatz legte Hr. Fritsch fest mit der Ausführung: „Der Begriff des Monumentalen ist ein architektonischer Begriff.“ Diese Grundsätze fanden Zustimmung auch vonseiten der Bildhauer. Nach ihrer Feststellung wurde die Besprechung um 12 Uhr vertagt.

Vermischtes.

Ueber Grundbesitz und Hypotheken der Stadt Berlin entnehmen wir, wie schon früher, der Jahresübersicht von Heintz Fränkel einige zusammenfassende Angaben.

Nach den polizeilichen Fortschreibungen, die sich gelegentlich der letzten Volkszählung allerdings nicht als sehr zuverlässig erwiesen haben, ist die Bevölkerung innerhalb des Berliner

Weichbildes im letzten Jahre um etwa 35 000 Seelen, d. i. auf etwa 1 715 000 Seelen gestiegen. Einen annähernd gleichen Zuwachs dürften die mit der Stadt völlig zusammengewachsenen südlichen und westlichen Vororte aufweisen.

Die Zahl der bebauten Grundstücke innerhalb des Weichbildes betrug am 1. Oktober 1896 23 307 mit einem Gesamt-Versicherungswerthe von 3 615 602 700 *M.* Seit dem 1. Oktober 1895 sind 342 (im Vorjahre 267) Neubauten mit einem Versicherungswerthe von 110 401 100 *M.* (89 731 400 *M.*) hinzugetreten. Die Zahl der leerstehenden Wohnungen hatte sich im Frühjahr 1896 von 33 800 (im Januar 1895) auf rd. 26 000 vermindert. Gleichzeitig ist auch in dem seit 1888 stetigen Fallen der Miethpreise ein Stillstand eingetreten — Erscheinungen, die ohne Zweifel mit der allgemeinen Besserung der geschäftlichen Verhältnisse und dem dadurch herbeigeführten wachsenden Wohlstande der Bevölkerung zusammen hängen.

Wenn i. J. 1895 eine starke Steigerung des freihändigen Besitzwechsels — 2400 Verkäufe gegen 2050 i. J. 1894 — sich gezeigt hatte, so ist diese wohl auf die Furcht vor Einführung der Umsatzsteuer zurückzuführen. Im Jahre 1896 ist die betreffende Zahl wieder auf 1800 gefallen und sie wird vermuthlich noch weiter sich verringern, nachdem diese $\frac{1}{2}\%$ der Verkaufsumme betragende Steuer neuerdings für unbebaute Grundstücke auf $\frac{1}{10}\%$ erhöht worden ist. So lästig diese Steuer auch empfunden wird, so segensreich dürfte ihre Einwirkung auf die Solidität des Hausbesitzerstandes sich erweisen, da durch sie den früher so leichten und berüchtigten Schiebungen von Eigentumsrechten an Strohmänner ein Riegel vorgeschoben worden ist. Auch die Verkäufe von Grundstücken an Bauunternehmer ohne Anzahlung und mit Bewilligung von Baugeldern dürften in Zukunft nur noch selten vorkommen.

An Zwangsversteigerungen von Grundstücken, deren Veranlassung zum grossen Theile aus den Spekulationen eines älteren Zeitabschnittes herrührt, waren im Bezirk des Amtsgerichts I. vom 1. Okt. 1895 bis 1. Okt. 1896 536 angesetzt, von denen jedoch nur 384 (gegen 338 bzw. 440 in den Vorjahren) zur Ausführung gelangt sind. Der Ausfall an Hypotheken bei diesen 384 Zwangsversteigerungen betrug rd. 44 Mill. *M.* (gegen 40 bzw. 58 Mill. *M.* in den Vorjahren). Es ist jedoch nicht zulässig, aus diesem Ausfall auf einen entsprechenden Verlust der Bauhandwerker zu schliessen, da die versteigerten Grundstücke fast durchweg von den Besitzern der zweiten Hypothek erworben worden sind und diese — behufs Ersparung von Stempelkosten usw. — ihr Gebot nur bis zur Höhe der ihrer Forderung voranstehenden Belastung abzugeben pflegen. So fällt ihre Forderung zwar scheinbar aus, sie erhalten aber dafür das Grundstück, das sie bei Erwerbung der Hypothek doch für entsprechend werthvoller gehalten haben müssen.

Die Zahl der Zwangsversteigerungen in den Vororten zeigte fast durchweg eine Abnahme gegen das Vorjahr und demnach eine Besserung der Verhältnisse. Sie betrug z. B. in Charlottenburg 134 (214), Weissensee 73 (82), Rixdorf 39 (41), Schöneberg 44 (91), Pankow 37 (19), Wilmersdorf 27 (40), Friedenau 12 (14), Steglitz 19 (16), Zehlendorf 4 (3), Lichterfelde 37 (18), Tempelhof 1 (5).

Am Hypothekenmarkt zeigte sich in der ersten Hälfte d. J. 1896 ein Ueberfluss von Geldangebot, dagegen ein Mangel an brauchbarem Stoff, während im zweiten Halbjahr das Verhältniss umgekehrt war. Mündelsichere Hypotheken zu $3\frac{1}{2}\%$ Verzinsung wurden das ganze Jahr hindurch gesucht; auch erste Vororts-Hypotheken zu 4% bis $4\frac{1}{4}\%$ wurden gern angenommen. Die Neubelastung des Berliner Grundbesitzes während des vergangenen Jahres wird auf rd. 110 Mill. *M.*, die nunmehrige Gesamtbelastung desselben auf rd. $4\frac{1}{4}$ Milliarden *M.* geschätzt. Bei nicht wenigen Grundstücken erreicht die erste Hypothek den Werth derselben, so dass der sogen. Besitzer in der That nur der Verwalter des Hauses ist.

Fussböden in Viehställen. Die Ausführungen des Hrn. Prof. Nussbaum über die Durchlässigkeit des Zementbeton-Fussbodens (Jhrg. 96 S. 659) und die aus seinen Zeilen herauszulesende Unzweckmässigkeit desselben für Viehställe sind in der Theorie und vom Standpunkte der Hygienik sehr schön, sie entsprechen nur nicht der Praxis des landwirthschaftlichen Bauwesens, in welcher es eine längst entschiedene Thatsache ist, den Beton-Fussboden als relativ besten und billigsten Fussboden für Rindvieh- und Schweineställe anzusehen. Hierin sind ausführende Techniker, hervorragende Landwirthe in gleicher Weise einig, und Hrn. Nussbaum wird es schwerlich gelingen, an dieser Thatsache etwas zu ändern.

Gerne gebe ich ihm zu, dass Zementbeton, je nach dem mageren oder fetteren Mischungsverhältniss, mehr oder minder porös und hygroskopisch ist, damit ist aber lange nicht gesagt, dass ein fetter Zementbeton-Fussboden (Kiesbeton, Mischung 1:7), welcher auf einem vorher gehörig abgestampften Grundbett von Kies oder Ziegelbrocken in einer Stärke von 10 cm in gehöriger Stampfung aufgebracht wird, durchlässig sein muss. Mag derselbe auch von unten und von oben her Feuchtigkeit aufnehmen, ein vollständiges Durchdringen ist bei einem in bester Weise

ausgeführten Betonfussboden ausgeschlossen; vor allem wird ein Durchdringen der Jauche in das Grundbett und die gefährliche Verjauchung desselben, wie sie bei Pflasterungen, besonders bei Feldsteinpflaster vorkommt, vermieden. Gerade wegen dieser guten Eigenschaft, der Fugenlosigkeit und wegen der schnellen Anfertigung, der Dauerhaftigkeit und besonders der Billigkeit halber, die stets das punctum saliens im landwirthschaftlichen Bauwesen sein muss, hat der Zementbeton sich immer mehr als Fussboden in Rindvieh- und Schweineställen eingebürgert. In allen Richtungen der Windrose werden heute solche Fussböden ausgeführt; wenn man aber in oder bei Hannover anstatt Zementbeton-Fussböden zuweilen Asphalt-Fussböden anlegt, so sind dies durch das dortige Vorkommen des Asphaltes begründete Ausnahmefälle, welche eine billigere Anfertigung des Asphaltstrichs ermöglichen, als in den meisten anderen Gegenden.

Aber auch unter diesen günstigen Verhältnissen ist der Asphalt-Fussboden immer theurer, als der Zementbeton-Fussboden; denn er bedarf in Ställen entschieden einer ganz festen Unterlage, am besten einer Zementbetonschicht (1:7) von mindestens 8—10 cm Stärke, es kann also die von Hrn. Nussbaum als ausreichend angesehene „einfache Sand- oder Kies-Unterbettung“ nicht genügen. Hr. Nussbaum scheint die Abhandlung des Hrn. Zinck nur ungenau gelesen zu haben, sonst hätte ihm die Schlussfolgerung der beregten Abhandlung: „Asphaltbelag auf tragfähiger Betonunterlage“, und zwar nach Hrn. Zinck in Stärke von 2—2,5 cm auf einer 10—12 cm starken Zementbeton-Unterlage, Mischung 1:7 nicht entgehen können. Ein solcher Fussboden ist allerdings absolut undurchdringlich, aber was wir nochmals betonen möchten, für landwirthschaftliche Gebäude zu theuer, und deshalb kann und wird er auch mit dem Zementbeton-Fussboden niemals in allgemeinen Wettbewerb treten können.

Hr. Amstrath Schrewe auf Kleinhof bei Tapiau, ein bedeutender Landwirth, bemerkte in seiner aufgrund des in der Deutschen Bauzeitung erschienenen Artikels des Hrn. Zinck in der Deutschen Landwirthschaftlichen Presse No. 102 (23. Dezbr.) erschienenen Abhandlung über das gleiche Thema mit voller Berechtigung, dass Asphalt-Fussböden auf Betonunterlage nur in kleineren, herrschaftlichen Ställen ausführbar seien. Wenn ein reicher Kommerzienrath oder dergleichen sich einen Luxus-Pferdestall anlege, wobei das Geld bekanntlich keine Rolle spiele, da sei ein solcher Fussboden am Platze, aber nicht für die grossen Ställe der Landwirthschaft. Bezüglich der Haltbarkeit des Asphaltstrichs bemerke ich, dass derselbe sich trotz Betonunterlage nur in einzelnen Fällen für Rindviehställe eignen würde, denn in Pferdeställen wird er von scharf beschlagenen Pferden doch bald zerstört, was ja Hr. Nussbaum selbst zugiebt; und dass er auch in Schweineställen nicht zweckmässig ist, das geht gerade aus den Mittheilungen des Hrn. Schrewe über einen von ihm erbauten Schweinestall hervor. Der in den Buchten dieses Stalles als Ersatz der Holzpritschen auf Betonunterlage angelegte Asphaltstrich wurde infolge der Körperwärme der Schweine ganz aufgeweicht; später, nach stattgefundener Neuanlage des Asphaltstrichs unter grösserer Beigabe von Epurée hörte dieser Uebelstand auf, jedoch trat dann ein Stäuben der Oberfläche ein, welches die Wände usw. schwärzte!

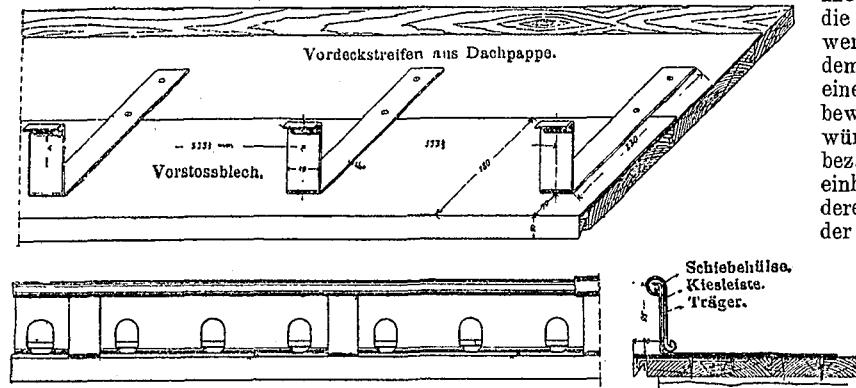
Techniker und Landwirthe haben alle Veranlassung, bei dem Zementbeton-Fussboden stehen zu bleiben, welcher vom praktischen Standpunkte aus den an einen Stallfussboden zu stellenden Anforderungen am meisten entspricht. Architekt Schubert.

Eine internationale Ausstellung neuer Erfindungen in Wien ist für die Monate Mai bis Oktober d. J. geplant. Die Wahl des Ausstellungs-Platzes, des „Englischen Gartens“ im Prater, sowie der Hinweis darauf, dass mit diesem der Belustigungsort „Venedig in Wien“ eng verbunden ist, und dass unter den verschiedenen „Attraktionen“ eine Nachahmung des Chicagoer Riesenrades, „The Vienna Gigantic Wheel“ nicht fehlen wird, deuten allerdings darauf hin, dass das Unternehmen in erster Linie wohl schwerlich auf wissenschaftliche Zwecke oder eine Förderung der Technik abzielen dürfte.

Eine Ausstellung von Erzeugnissen für das gesammte Dachdecker-Handwerk soll von der Innung der Berliner Dach- und Schieferdeckermeister am 2., 3. und 4. Februar d. J. in Haberechts Festsälen, Gr. Frankfurterstr. 30, veranstaltet werden. Aehnliche Ausstellungen haben mit bestem Erfolge schon in den Vorjahren stattgefunden.

Die Zeitschriftenschau der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, die bekanntlich wöchentlich erscheint und sich über etwa 80 Zeitschriften des Ingenieurwesens erstreckt, wird seit vorigem Jahre auch in einer besonderen Form — einseitig gedruckt und rückseitig gummiert — ausgegeben, die es dem Empfänger möglich macht, sich eine systematisch geordnete Uebersicht der litterarischen Erscheinungen auf den verschiedenen Fachgebieten anzulegen. Der Preis für diese Sonderdrucke stellt sich einschl. freier monatlicher Zusendung nur auf 3 *M.* für 1 Exemplar und Jahrgang.

Die verbesserte Kiesschutzleiste für Holzzementdächer (D. R. P. No. 85901) der Firma Büsscher & Hoffmann in Eberswalde will einer Reihe von Uebelständen abhelfen, welche sich bei der alten Kiesschutzleiste gezeigt haben und die darin bestehen, dass Kiesleiste und Vorstossblech durch die gegenseitige Verlöthung und durch die Befestigung des Vorstossbleches auf der Dachschalung den Temperaturschwankungen nicht folgen können, so dass Schäden entstehen. Ferner werden nach der alten Konstruktion Kiesleiste und Vorstossblech durch die Beschüttung nach vorn geschoben, wodurch eine Lockerung der Verbindung entsteht und endlich lässt die alte Schutzleiste keine leichte Reinigung der verstopften Löcher zu. Die Konstruktion der neuen Leiste ist aus den nebenstehenden Abbildungen er-



sichtlich. Die Schutzleisten werden über Haften gestreift, welche über einem Vorstossblech liegen und auf der Schalung befestigt sind. Die Anschlüsse werden durch Schiebehülsen gedeckt. In dieser Weise lässt die Konstruktion alle Temperaturbewegungen des Bleches zu, ohne in sich gelockert zu werden.

Für die Stelle eines Stadtbaumeisters in Ilmenau (ausgeschrieben im Anzeigenbl. v. Z. No. 100 Jhrg. 96), mit welcher ein Gehalt von 2000 *M* verbunden ist, haben sich nicht weniger als 105 Bewerber gemeldet.

Todtenschau.

Arnold Bergsträsser †. In Darmstadt ist am 5. Jan. d. J. der Verlagsbuchhändler Arnold Bergsträsser im Alter von 56 Jahren verschieden. Der Verstorbene gehörte nicht von Haus aus dem buchhändlerischen Berufe an, sondern trat, nachdem er als hessischer Offizier im Feldzuge von 1866 eine Verwundung erhalten hatte, nach dem Feldzuge zum Buchhandel über. In demselben wusste er sich eine solche Stellung zu erringen, dass er zum ersten Vorsteher des Vereins deutscher Buchhändler gewählt und auch an seinem Wohnsitze mit Ehrenämtern und ausserdem durch Ordensverleihungen ausgezeichnet wurde. Für die architektonische Wissenschaft kommt der Verstorbene namentlich als thatkräftiger Verleger des „Handbuchs der Architektur“, des „städtischen Tiefbau“, der „Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur“, „des Aufnahmewerkes über das Heidelberger Schloss“ usw. in Betracht.

Preisbewerbungen.

Der Entwurf zu einem Geschäftshause der Hannoverschen Bank in Hannover wird von der bez. Direktion zum Gegenstande eines öffentlichen Wettbewerbes für Architekten, die Angehörige des Deutschen Reiches sind, gemacht und dabei Preise von 4000, zweimal 2000 und 1000 *M* in Aussicht gestellt, deren Summe aber auch in anderer Weise vertheilt werden kann. Termin ist der 1. Mai d. J.; die nicht zu überschreitende Bau-summe beträgt 500 000 *M*. Als Fachleute des Preisgerichts sind genannt die Hrn. Geh. Brth. Schuster, Brth. Unger und Hfrth. Arch. Frühling in Hannover, sowie Hr. Brth. Schmieden-Berlin. Aus der Preisuerkennung geht kein Anrecht auf Bauausführung hervor. Das Programm ist gegen 3 *M* durch die Direktion der Bank zu beziehen. Als Arbeitsleistung werden verlangt: Grundrisse, Ansichten und Schnitte 1:150, ein Erläuterungsbericht und eine Kostenberechnung nach der quadratischen und kubischen Einheit. Wir kommen auf die Angelegenheit zurück.

Bei einem engeren Wettbewerbe für ein Gesellschaftshaus der Gesellschaft Concordia zu Barmen erhielten unter den 10 eingegangenen Entwürfen die nachfolgenden die ausgezeichneten Preise: I. Preis von 4000 *M* der Entwurf „Barmen 1796“, Verfasser Schreiterer & Below, Architekten in Köln; II. Preis von 2500 *M* Arch. Weidenbach in Leipzig; III. Preis von 1500 *M* Arch. Plange in Elberfeld. Als Preisrichter waren thätig Geh. Brth. Prof. Dr. Wallot-Dresden, Brth. Schmieden-Berlin, Prof. Hub. Stier-Hannover, Stadtbrth.

Winchenbach-Barmen. Der mit dem I. Preise ausgezeichnete Entwurf zeigte zwar nicht die vollkommenste Grundrisslösung, welche vielmehr in den beiden anderen Arbeiten als besser gelungen bezeichnet werden musste, trug dagegen ein hervorragendes künstlerisches Gepräge, welches namentlich in der Architektur des Aeusseren und Inneren zutage trat, indem mit grossem Geschick die Motive des im vorigen Jahrhundert in Barmer Privathäusern verwendeten Barockstils von eigenartigem lokalem Charakter verwendet waren. Die Arbeit wurde unter Umgestaltung des Grundrisses als Unterlage für die Ausführung dringend empfohlen.

Wettbewerb der Allgemeinen Gartenbau-Ausstellung in Hamburg 1897 um Entwürfe für die beste Heizanlage für Gewächshäuser und Treibbeete, die zu Erwerbszwecken dienen. Zu diesem Wettbewerbe hat die Firma Ernst & von Spreckelsen dem Comité der genannten Ausstellung 1000 *M* oder einen Goldpokal zur Verfügung gestellt. Der Wettbewerb besteht a) aus einem Wettbewerb von Entwürfen und b) aus einem Wettbewerb der nach einem bez. Entwurf vorgeführten wirklichen Anlage. Für die einheitliche Gestaltung des Wettbewerbes sind besondere Unterlagen gegeben. Der Einsendungstermin ist der 1. April d. J.; das Preisgericht besteht aus den Hrn. Geh. Reg.-Rath Prof. H. Fischer-Hannover, Gärtner Fr. Schulze in Charlottenburg, Gärtner H. Seyderhelm, Ziviling, Hennicke und Bmstr. Kappmeyer in Hamburg. Als Preis für den besten Entwurf wird die Ausführung desselben auf Kosten des Comité's, als Preis für die beste Ausführung die oben genannten Preise in Aussicht gestellt. Die Vertheilung weiterer Preise ist dem Comité überlassen.

Wettbewerb für Entwürfe zu landwirtschaftlichen Gehöftsbauten des Klein- und bäuerlichen Grundbesitzes in Sachsen. Durch eine Zuschrift des k. s. Ministeriums des Innern wird aufs neue auf diesen am 28. Febr. d. J. ablaufenden Wettbewerb hingewiesen, der auf S. 448 und 464, Jahrg. 96 d. Bl. von uns angekündigt und besprochen worden ist. Dem Vernehmen sind bis jetzt schon von 140 Architekten aus allen Theilen des Reiches die bezgl. Bedingungen erbeten worden. Jedenfalls erscheint eine starke Betheiligung an dem Wettbewerb im Interesse eines Fachgebiets, das seitens der Architekten bisher leider viel zu sehr vernachlässigt worden ist, dringend erwünscht.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Eisenb.-Betr.-Dir. Rhode ist z. Reg.-Rath und Mitgl. der kais. Gen.-Dir. der Eisenb. in Elsass-Lothringen, der Eisenb.-Bau- u. Betr.-Insp. Kaesser zum Eisenb.-Betr.-Dir. mit dem Range eines Rathes IV. Kl. ernannt und ist letzterem die Stelle des Vorst. des bautechn. Bür. der kais. Gen.-Dir. der Eisenb. zu Strassburg übertragen. Der preuss. Reg.-Bmstr. Classen ist zum Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. bei der Verwaltg. der Reichs-Eisenb. in Elsass-Lothringen ernannt. — Die Garn.-Bauinsp. Weinlig und Lieber, techn. Hilfsarb. bei der Intendantur des XV. Armeekorps bezw. in der Bauabth. des Kriegsminister. werden zum 1. April 1897 in gl. Eigensch. in die Bauabth. des Kriegsminister. bezw. zur Intendantur des XV. Armeekorps versetzt.

Baden. Dem Arch. u. Prof. Bruno Schmitz in Berlin ist das Ritterkreuz I. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen verliehen. Der Masch.-Insp. Stahl ist unt. Verleihung des Titels „Brth.“ z. Kollegialmitgl. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. ernannt. Der Masch.-Insp. Herm. Reinau in Mannheim ist gestorben. Bayern. Der Bez.-Ing. Rabl ist von Eisenstein nach Rosenheim und der Betr.-Ing. Wagner von Rosenheim nach Eisenstein versetzt.

Hamburg. Der techn. Bür.-Chef Fiecke ist gestorben. Preussen. Dem Dozenten an der techn. Hochschule in Hannover Nussbaum ist das Präd. Professor beigelegt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. (Hochbfeh.) Schramke in Breslau ist zum Eisenb.-Bauinsp. unt. Verleihg. der Stelle eines solchen bei der kgl. Eisenb.-Dir. in Breslau ernannt.

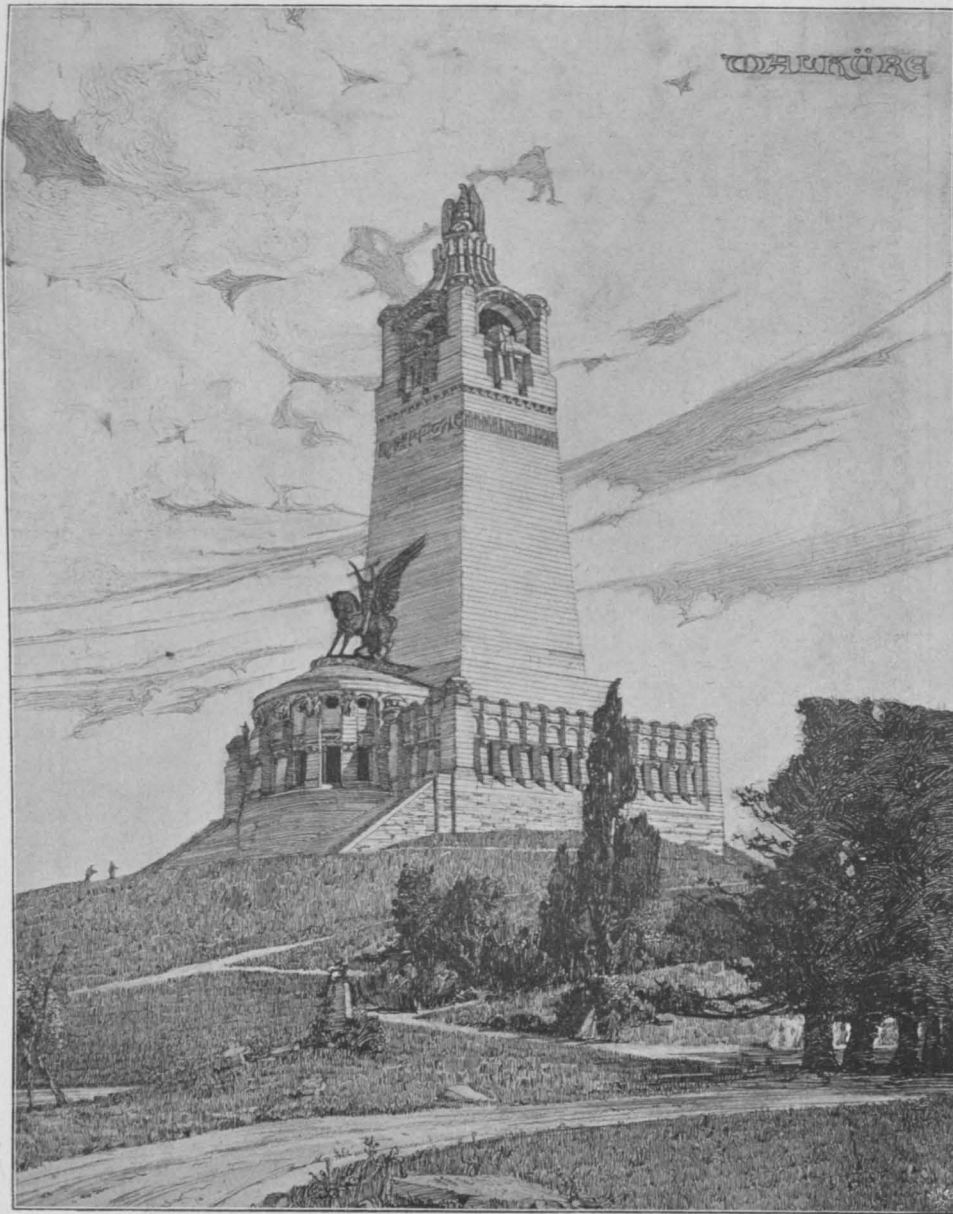
Sachsen. Den Strassen- und Wasserbauinsp. Schmidt in Zittau, Grabner in Bautzen und Grosch in Dresden ist der Titel und Rang als Baurath in der IV. Kl. der Hofrangordnung verliehen.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. Es muss S. 18 unten heissen: Die Freiheit, die zu thun haben, steht nicht in Widerspruch mit Sp. 2, Z. 9 v. u. ist statt Kuppelhauben „Kugelhauben zu lesen.

Anfragen an den Leserkreis.

Welche Firma liefert fabrikmässig Anschlagssäulen und Plakattafeln? H. in G.



Entwurf des Hrn. W. Kreis in Charlottenburg. (I. Preis).



Entwurf des Hrn. Otto Rieth in Berlin. (II. Preis).

DER ZWEITE WETTBEWERB UM DEN ENTWURF EINES VÖLKERSCHLACHT-NATIONAL-DENKMALS BEI LEIPZIG.

Berlin, den 16. Januar 1897.

Inhalt: Der zweite Wettbewerb um den Entwurf eines Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig. — Zur Konstruktion mit Erde hinterfüllter, symmetrischer Brückengewölbe. — Die Bedienung der Ueberfahrten an den

Eisenbahnen. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Der zweite Wettbewerb um den Entwurf eines Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig.

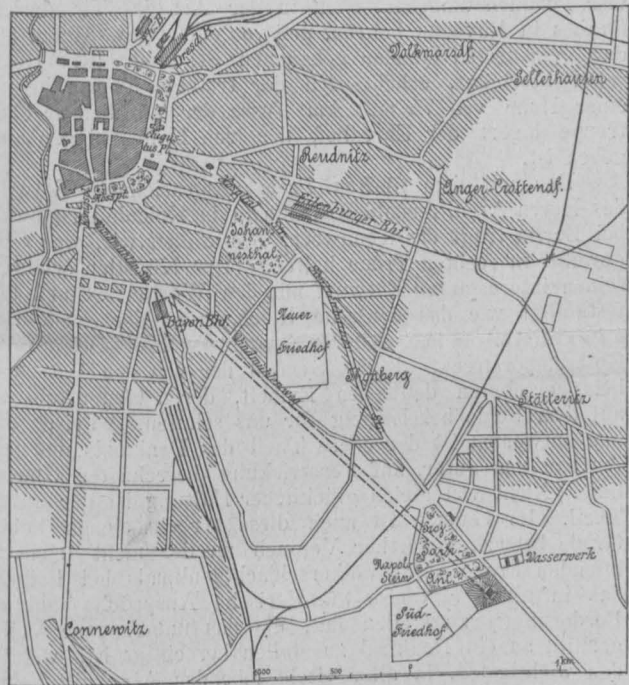
(Hierzu eine Bildbeilage und die Abbildungen auf S. 28 und 29.)

Dem unmittelbar vor dem Weihnachtsfeste des vergangenen Jahres zur Entscheidung gelangten zweiten Wettbewerb um den Entwurf eines Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig ging im Jahre 1895 eine Vorkonkurrenz voraus, welche den Zweck hatte, den Nachweis zu führen, dass es möglich sei, auf dem von der Stadt Leipzig für das Denkmal zur Verfügung gestellten Platze unter Benutzung eines aufzuschüttenden Berges von etwa 30^m Höhe ein seinem Gedanken entsprechendes Denkmal zu errichten. Dieser vorläufige Wettbewerb, über dessen Ergebniss wir auf S. 629 Jahrg. 1895 ausführlich berichteten, war an eine Vorschrift für die Gestalt des Denkmal nicht gebunden, hatte aber, wie das Programm für den neuen Wettbewerb meinte, das unzweifelhafte Ergebniss, dass auf dem Denkmalplatze „nur an die Ausführung eines mächtig in die Höhe

der begonnenen Arbeit für die grossen Endziele deutscher Nation! Der dritte Schlag gilt dem endlichen Siege des deutschen Volkes im Ringen nach nationaler Macht und Grösse, Einheit und Freiheit des heissgeliebten Vaterlandes!“ Das der geistige Inhalt des Denkmal. Der körperliche Inhalt sollte neben dem Denkmalkörper selbst bestehen in einer monumentalen Platzanlage für Festversammlungen für etwa 10 000 Personen, zugleich Ehrenhof zur Aufstellung von Standbildern der Helden der Befreiungskriege und aus einer in Nebenräumen untergebrachten Wohnung des Denkmälwärters.

Als Denkmalplatz wurde dem „Deutschen Patriotenbund“, welcher sich zur Errichtung eines Völkerschlacht-Denkmal bei Leipzig gebildet hatte, seitens der Stadt die historische Stätte zur Verfügung gestellt, an welcher sich Napoleon am 18. Oktober 1813 für besiegt hielt und den Rückzug anordnete. Auf unserem Lageplan ist der Platz an der rechten unteren Ecke bezeichnet. Das Gelände liegt im Südwesten Leipzigs, südlich von Stötteritz, nordwestlich von Probstheida. Es misst etwa 42 500 qm; seine Höhenlage ist erhöht über dem Gelände der Stadt und den umgebenden Schlachtfeldern. Im Hintergrund tauchen die oberen Theile der bedeutendsten Monumentalbauten Leipzigs auf, am Horizont die Schlachtfelder nördlich von Leipzig. Gleichwohl aber ist die Höhenlage keine solche, dass sie einen übersichtlichen Rundblick ermöglicht. Zu diesem Zwecke hat man bereits begonnen, einen 30^m hohen Berg anzuschütten, auf welchem sich der Denkmalkörper erheben und einerseits den völligen Rundblick über die Stadt und die rund um sie liegenden Schlachtfelder gewähren, andererseits aber auch von hervorragenden Punkten der Stadt aus gesehen werden soll. Den letzteren Zweck zu unterstützen, ist eine 40^m breite Strassenanlage geplant, welche vom Denkmal unmittelbar über bisher noch grösstentheils unbebautes Gelände zum Bayerischen Bahnhof führt und in der auf den Königsplatz ausmündenden Windmühlenstrasse eine Fortsetzung auf die Promenade findet. In wie weit diese Denkmalstrasse nach der Umgestaltung der Leipziger Bahnhöfe und nach der etwaigen Verlegung des Bayerischen Bahnhofs vor ihrer Einmündung in die Windmühlenstrasse eine platzartige Erweiterung im monumentalen Sinne und als Vorbereitung zum Völkerschlacht-Denkmal erfahren wird, muss der Zukunft überlassen bleiben. Die natürliche Zugangsstrasse zum Denkmal führt heute durch den Stadttheil Thonberg, hat in keiner Weise die Eigenschaften einer Denkmalstrasse und wird sie auch in Zukunft nicht erwerben können. Dagegen sind bei der geplanten Denkmalstrasse alle Vorbedingungen für eine monumentale Ausgestaltung vorhanden, welche letztere eine erhöhte Bedeutung erhalten wird, wenn etwa, worüber später noch zu sprechen sein wird, durch die jüngst angeregten Nationalfestspiele der Denkmalgedanke eine Erweiterung erfahren wird, die schon von einigen Theilnehmern des Wettbewerbs vorgesehen ist.

Der letzte war diesmal ausserordentlich reich und gut beschickt. Unter 72 Entwürfen war kaum einer, den man, wie es bei früheren Denkmal-Konkurrenzen nicht selten der Fall war, zu den künstlerischen Unmöglichkeiten zu rechnen gehabt hätte. Das mittelmässige Gut befand sich in der Minderzahl, das künstlerisch beachtenswerthe bildete den weitaus grösseren Theil des Wettbewerbs. Anlehnungen an bekannte Gestaltungen waren wohl nicht vereinzelt vorhanden, aber auch wirklich ursprüngliche und eigenartige Gedanken fanden sich nicht vereinzelt vor. Die Entscheidung des Preisgerichts ist bereits auf S. 666, Jahrg. 1896 bekannt gegeben, das Protokoll, das in No. 3 der „Mittheilungen des deutschen Patriotenbundes“ zum Abdruck gelangt ist, ist ausserordentlich dürftig; es bekundet lediglich die stattgefundene Siebarbeit, ohne sich auf eine Würdigung der preisgekrönten und der in die engere Wahl genommenen Entwürfe einzulassen.



strebenden Monumentalbaues in Form eines Thurmes, Obeliskens, einer Pyramide oder Säule gedacht werden kann, in deren Innerem der Aufstieg zu einem Plateau führt, von dem aus das gesammte Schlachtfeld“ zu übersehen ist. Der Rieth'sche Entwurf brachte den Nachweis, dass auch eine andere Gestaltung des Denkmal nicht zu den Unmöglichkeiten gehört. Nichtsdestoweniger wurden dem neuen Wettbewerb die genannten Denkmalformen als Grundlage gegeben und weiter bestimmt, dass das Denkmal als Völkerschlacht-Denkmal weithin leicht erkennbar sein, keine Anlehnung an Bestehendes enthalten, vielmehr eigenartig in seiner Gestalt die ganze Umgebung beherrschen solle. Die historische Bedeutung des Denkmalgedankens erforderte ferner die Verwendung eines entsprechenden bildnerischen Schmuckes, sodass, zusammenfassend, das der grossen Zeit, zu deren Erinnerung es errichtet wird, würdige Denkmal sein sollte: „ein Dankeszeichen für den Allmächtigen, der die Waffen der Verbündeten segnete, ein unvergängliches Ruhmeszeichen für die Helden der Befreiungskriege voll Selbsterleugnung und Todesmuth, ein Wahrzeichen für die gewaltige Erhebung des deutschen Volkes“. Das Denkmal sollte ausserdem den Worten Ausdruck verleihen, mit welchen der erste Grundstein zu demselben im Jahre 1863 geweiht wurde: „Der erste Schlag gilt dem Erwachen des deutschen Volkes in seinem nationalen Bewusstsein, gilt allen denen, welche dafür gekämpft, gelitten und geblutet haben! Der zweite Schlag gilt dem treuen Ausharren in

Der mit dem ersten Preis ausgezeichnete Entwurf des Hrn. W. Kreis in Charlottenburg trägt das Kennwort „Walküre“, das von der Gestalt einer reitenden Walküre eingegeben ist, welche einen halbrunden Denkmal-Vorbau krönt und etwa die Dahn'schen Worte:

Sieg — riefest du selig —
Sieg, Sieg allerwärts!“

zum Ausdruck bringt. Das Denkmal ist ein Thurmbau mit quadratischem Grundbau, der in seiner einfachen und wuchtigen Ausbildung an die griechischen Telamonenhallen der Frühzeit erinnert. An der Vorderseite geht die Halle in einen Rundbau über, welchen die Walküre krönt. Der Thurm hat eine feine Umrisslinie; er endigt in einer von jeder Ueberlieferung freien Form in ein zum Ausblick durchbrochenes Obergeschoss mit einer Adlerbekrönung. Alle diese Bildungen, nicht minder die der unteren Halle, sind von einem feinen Empfinden durchsetzt, das ursprünglich ist und nicht aus verstandemässiger Erwägung entspringt. An die besten Blätter der Schwarzweisskunst erinnert die zeichnerische Darstellung, insbesondere des Blattes, welches wir zur Wiedergabe gewählt haben. Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass die Art der zeichnerischen Darstellung und namentlich die Behandlung des landschaftlichen Theils des hier wiedergegebenen Blattes wesentlich zu der ernsten und feierlichen Wirkung des Ganzen beigetragen hat und es kann daher immerhin die Frage auftauchen, ob der Entwurf in der Ausführung, wenn eine solche beabsichtigt wäre, das hält, was er in der Zeichnung verspricht. Jedenfalls aber zeugt er von hohen künstlerischen Fähigkeiten bei einem merkwürdigen Gefühl für seelische Wirkungen.

Der mit dem zweiten Preise bedachte Entwurf des Hrn. Otto Rieth in Berlin knüpft an die Bedeutung des zum Kennwort gewählten Wortes: „Seid einig, einig, einig!“ an. Da die Geschichte der Befreiungskriege wie die des französischen Krieges von 1870/71 kein eindringlicheres Gebot kenne und dem deutschen Volke geben könne, als die Einigkeit, so besteht der Hauptgedanke des Denkmals in der sitzenden Figur der Mutter Germania, welche die Hand zu dem angeführten Mahnruf erhoben hat. Diese Kolossalfigur, die gegen 18^m Höhe erreicht und in Kupfer getrieben gedacht ist, ist eine praktische Anwendung eines Lieblingsgedankens des Künstlers, der in seinen Skizzen wiederholt wiederkehrt und in erster Linie auf eine eindrucksvolle Fernwirkung des Bildwerkes rechnet. Sehr eigenartig und künstlerisch fein empfunden ist die Postamentbildung für die Statue, wenn diese Bezeichnung bei einer so selbständigen Ausbildung des unteren Denkmaltheiles überhaupt ein Recht zur Anwendung besitzt. Der architektonische Aufbau, die Umrisslinie, die Grössenverhältnisse der einzelnen Theile untereinander und namentlich der vorgelegten Reiterfiguren Lützow's und Theodor Körners, die sich dem

Gesamtgedanken unterordnen und nicht den Anspruch erheben, mit der Hauptgestalt in Wettbewerb zu treten, all das ist mit einem ungewöhnlichen Aufwand künstlerischen Feingefühls zur Darstellung gelangt. Was hier ein reicher künstlerischer Sinn geboten hat, ist von solcher Eigenart, so neu in der Gestaltung und prägt sich dem Gedächtniss mit solcher Macht bezwingend ein, wie es kein Thurmbau vermag und sei er noch so abweichend von allem Herkömmlichen aufgebaut.

Den dritten Preis errang der Entwurf: „Morgengrauen“, eine gemeinsame Arbeit der Hrn. Karl Spaeth und Oskar Usbeck in Berlin, ein Entwurf, der namentlich in seinem figürlichen Theil sehr viel ungewöhnliche Schönheiten enthält und eine vorzügliche zeichnerische Darstellung erfahren hat, dessen Gesamtgestalt aber für deutsches Empfinden des fremdartigen Eindrucks nicht entbehrt. Jedenfalls aber ist die architektonische Anlage des Denkmalhaupttheiles wie auch die der Freitreppe aus hervorragendem Können entsprungen.

Ex ungue leonem, konnte der mit Schmitz'scher Eigenart vertraute Beschauer des mit dem vierten Preise gekrönten Entwurfs mit dem Kennwort „St. Michael“ sich sagen. Ein zylindrischer Thurmbau, zyklisch gefügt, in seinem unteren Geschoss von einer kreisrunden Halle mit vier Portalen umgeben, oben in der Art des Theodorich-Grabes in Ravenna bekrönt und von einem gewaltigen, aus dem gemauerten Quader gehauenen St. Michael in Hochrelief geschützt, erhebt sich der trotzige Thurm bis zu einer Höhe von 75 m. Am Fusse der nördlichen Freitreppe lagert der Ehrenhof, der von Hallenanlagen umgeben ist.

Der mit dem fünften Preis ausgezeichnete Entwurf des Herrn Arch. Arnold Hartmann in Kolonie Grunewald bei Berlin trägt das Kennwort: „So wollen wir, was Gott gewollt, in rechter Treue halten.“ Der Künstler erläutert seinen interessanten Entwurf mit den Worten: „Stark und festgefügt wie das deutsche Reich, trägt der ernste Bau den kraftvollen deutschen Mann, der das Reichsschwert zu Gott emporstreckt als das Symbol der von den Vätern so heiss ersehnten deutschen Einheit, deren Grundstein sie auf dem Felde bei Leipzig für uns schufen.“ Frisch und neu entworfen ist der obere Theil des Denkmals und sein Aufbau von guter, auf Fernwirkung berechneter Umrisslinie. Nicht von gleich glücklicher Haltung ist der untere Theil. Im Ganzen ist auch diese Arbeit ein in hohem Grade bemerkenswerther Versuch zu der nicht leicht zu lösenden Frage eines Völkerschlachtdenkmal's bei Leipzig, das in gleicher Weise künstlerische Ansprüche und die Forderungen zu stellen hat, die das unbefangene Volksgemüth an ein Denkmal zu stellen berechtigt ist, welches den wichtigsten, in aller Seele lebenden Abschnitt seiner Geschichte zur Darstellung bringen soll. (Schluss folgt.)

Zur Konstruktion mit Erde hinterfüllter, symmetrischer Brückengewölbe.

Weltaus die grösste Zahl der Brückengewölbe, namentlich die Menge gewölbter Durchlässe und kleinerer Brücken ist mit Erde (Kies, Sand) hinterfüllt. Solche Gewölbe haben nun infolge des auftretenden Erdschubes schiefe Belastungen aufzunehmen, die man sich in lothrechte und wagrechte Lasten zerlegt denken kann. Es wird aber kaum gelingen, auf analytischem Wege eine einfache und zugleich genügend genaue Formel aufzustellen, mittels welcher die Gestalt eines derartig belasteten Gewölbes bei bekannten Hauptverhältnissen desselben ohne weiteres bestimmt werden könnte; harrt doch die gleiche Aufgabe bezüglich lediglich lothrecht belasteter Gewölbe noch der Lösung, da die bisher für letztere Gewölbarten aufgestellten Formeln den praktischen Verhältnissen in der Regel nicht entsprechen.

Die Differentialgleichung der mit der Stützlinie zusammenfallenden Mittellinie eines schiefe belasteten Gewölbes kann unter einigen Vernachlässigungen und Ungenauigkeiten etwa auf die Form gebracht werden:

$$\left\{ H - \psi \left(y^2 + 2 \left(\nu_0 + \frac{h_0}{2} \right) y \right) \right\} \cdot \frac{d^2 y}{dx^2} - \left\{ 2 \psi \left(y + u_0 + \frac{h_0}{2} \right) + h_0 \left(\gamma_2 - \frac{\gamma_1}{2} \right) \right\} \cdot \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 - y \gamma_1 = u_0 \gamma_1 + h_0 \gamma_2,$$

wobei H die Horizontalkraft im Gewölbscheitel, $\psi = \tan^2 \left(45 - \frac{\rho}{2} \right)$

mit dem natürlichen Böschungswinkel ρ der zur Hinterfüllung verwendeten Erdart, x, y die Ordinaten der Mittellinie in Beziehung auf ein durch den Scheitel dieser Linie gelegtes recht-

winkliges Koordinatensystem mit lothrechter y -Axe, u_0 und h_0 die Stärke der Ueberfüllung, bezw. des Gewölbes im Scheitel und γ_1 , bezw. γ_2 die zugehörigen Volumgewichte sind.

Die Schwierigkeit der Auflösung obiger Gleichung springt sofort in die Augen. Lässt man die mit ψ behafteten Ausdrücke in derselben ausseracht, so ergibt sich die Differentialgleichung des lothrecht belasteten Gewölbes, nämlich:

$$H \frac{d^2 y}{dx^2} - h_0 \left(\gamma_2 - \frac{\gamma_1}{2} \right) \left(\frac{dy}{dx} \right)^2 - y \gamma_1 = u_0 \gamma_1 + h_0 \gamma_2.$$

Wird in dieser Gleichung das zweite Glied vernachlässigt, so geht sie in die Gleichung einer Akloinoide über, für welche bekanntlich

$$y = \frac{u_0 + h_0 \frac{\gamma_2}{\gamma_1}}{2} \cdot \left(e^{x \sqrt{\frac{\gamma_1}{H}} + c} - x \sqrt{\frac{\gamma_1}{H}} - 2 \right) \text{ ist.}$$

Dass eine mit so beträchtlichen Abstrichen erhaltene Gleichung die gesuchte Stützlinienform nicht liefert, ist wohl ausser Zweifel. Man kann diese Gleichung indessen zur annähernden Berechnung des Horizontalschubes benutzen, wenn die Hauptabmessungen des Gewölbes gegeben sind. Es wird hiernach

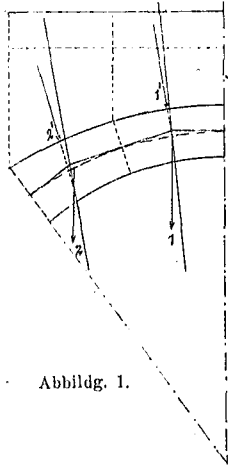
$$H = \gamma_1 \left(\frac{x}{\left(y + u_0 + h_0 \frac{\gamma_2}{\gamma_1} + \sqrt{y \left(y + 2 \left(u_0 + h_0 \frac{\gamma_2}{\gamma_1} \right) \right)} \right)^2} \right)^2$$

In der Praxis wird man die Bogenform schief belasteter Brücken am besten im Wege des Versuches und zwar graphisch ermitteln, indem man die Mittellinie des Gewölbes als Korbbogen aus verschiedenen Kreislinien so konstruiert, dass dieselbe mit der Stützlinie thunlichst zusammenfällt und dabei die Gewölbekurve im umgekehrten Verhältnisse zu dem Kosinus der Winkelabweichung der Normalen von dem Lothe wachsen lässt.

Den Halbmesser des Scheitelkreises nimmt man entweder schätzungsweise an oder bestimmt denselben aus $r = \frac{H}{u_0 \gamma_1 + h_0 \gamma_2}$

Für die Wahl von h_0 sind verschiedene Rücksichten maassgebend. Gewöhnlich giebt bei kleineren Gewölben die Rücksicht auf die praktisch zulässigen Minimalabmessungen des Mauerwerks den Ausschlag, bei grösseren dagegen die zulässige Beanspruchung des Gewölbematerials. Für letztere ist stets die einseitige Belastung des Gewölbes mit Verkehrslast in Rechnung zu stellen.

Es empfiehlt sich, bei der Aufsuchung der Gewölbeform die Verkehrslast nur in halber Stärke, jedoch über das ganze Gewölbe gleichmässig ausgedehnt anzunehmen. Die Stützlinie wird dann wohl bei voller Belastung etwas von der Mittellinie abweichen, wodurch indessen die Maximalbeanspruchung des Gewölbes nicht verursacht wird.

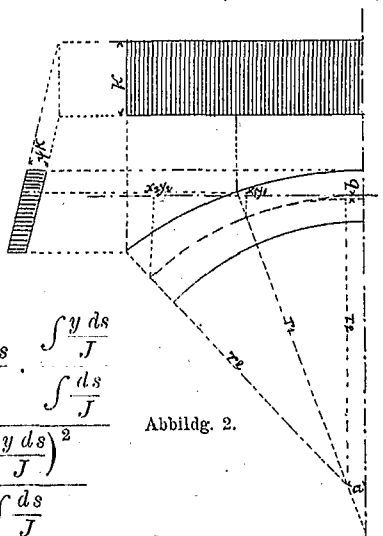


Der Horizontalschub im Scheitel ergibt sich, indem man das Bogenstück mit dem Scheitelhalbmesser in Lamellen theilt und die Horizontalkraft so annimmt, dass die Stützlinie die Mittellinie gerade an der Grenze der ersten und zweiten Lamelle berührt (Abbildg. 1). Man behält den Halbmesser jeweils so lange bei, bis die Stützlinie merklich an der Mittellinie abweicht, worauf man durch Versuch den folgenden stets kleineren Halbmesser ermittelt und in analoger Weise erforderlichen Falles fortarbeitet, bis die Winkelabweichung der Normalen etwa 60° beträgt. Den tiefer liegenden Theil kann man, wenn auch die Wölbung noch weiter fortgesetzt wird, doch schon als Widerlager betrachten.

Hat man hiernach ein Stützliniengewölbe für den Normalbelastungsfall entworfen, so ist es ziemlich einfach, die Druckmittellinie für einseitige Verkehrsbelastung zu bestimmen, da der Horizontalschub sich hierbei nicht ändert und auch der Angriffspunkt der Mittelkraft im Gewölbescheitel derselbe bleibt. Es ist sonach nur noch die Vertikalkraft zu berechnen, welche infolge der einseitigen Ueberlastung im Scheitel auftritt.

Dass der Horizontalschub thatsächlich sich nicht ändert, geht aus Folgendem hervor: Wenn man von dem geringfügigen Einflusse der Normal- und Querkräfte auf die Grösse der Formänderungsarbeit wie üblich absieht, lässt sich der Horizontalschub ausdrücken durch

$$H = \frac{\int \frac{M y ds}{J} - \int \frac{M ds}{J} \cdot \frac{\int y ds}{\int ds}}{\int \frac{y^2 ds}{J} - \frac{(\int y ds)^2}{\int ds}}$$



Für ein Stützliniengewölbe wird mit $M = H_0 y$ auch $H = H_0$, d. h. es ist der für die Gewölbekonstruktion angewandte Horizontalschub H_0 gleich der gemäss der Elastizitätstheorie sich ergebenden Scheitelkraft H . Bei einseitiger Belastung des Gewölbes ändert sich nun der Werth der obigen Integrale gegenüber dem Normalbelastungsfall nicht, da die Momente auf der einen Seite um gerade soviel zunehmen, als sie auf der anderen Seite abnehmen. Es ändert sich daher auch der Horizontalschub nicht. Das Scheitelmoment wäre

$$Z = \frac{\int \frac{M ds}{J} - H \int \frac{y ds}{J}}{\int \frac{ds}{J}}$$

Dieser Ausdruck wird mit $M = H_0 y$ und $H_0 = H$ zu Null, d. h. es tritt überhaupt kein Scheitelmoment auf, sondern die Mittelkraft greift in der Mitte der Scheitelhöhe an.

Die Berechnung der bei einseitiger Belastung wirksam werdenden Vertikalkraft kann nach der Elastizitätstheorie für den gelenklosen Bogen nach der Formel

$$V = \frac{\int_0^x \frac{M^k x ds}{J}}{\int_0^x \frac{x^2 ds}{J}}$$

mit hinlänglicher Genauigkeit erfolgen. Es bedeutet hierin M^k das durch die einseitig aufgebrachte Verkehrslast von der Stärke k entstehende Moment.

Behufs Integration dieses Ausdruckes erscheint es zweckmässig, den Einfluss der lothrecht wirkenden Verkehrslast von dem Einflusse des infolge der ersteren auftretenden, auf die Vertikalprojektion des Gewölbrückens gleichmässig vertheilten Erdschubes auseinander zu halten (Abbildg. 2). Für ein zwischen den Abscissen x_1 und x_2 liegendes Korbbogenstück mit dem Halbmesser r_2 und der Abscisse a des Kreismittelpunktes ist nun der durch die lothrechte Verkehrslast allein veranlasste Theil der Vertikalkraft

$$V^l = \frac{\frac{x_2^6 - x_1^6}{6} - \frac{2}{5} a (x_2^5 - x_1^5) - (r_2^2 - a^2 - \frac{h_0^2}{4}) (\frac{x_2^4 - x_1^4}{4}) - \frac{a h_0}{6} (x_2^3 - x_1^3) + \frac{a^2 h_0^2}{8} (x_2^2 - x_1^2)}{4 \frac{x_2^5 - x_1^5}{5} - a \cdot \frac{x_2^4 - x_1^4}{2} - \frac{r_2^2 - a^2}{3} (x_2^3 - x_1^3)}$$

Für das Scheitelbogenstück, demnach auch für einen einzigen Kreis wird

$$V^l = \frac{k x_1}{8} \cdot \frac{\frac{x_1^2}{3} - \frac{4 r_1^2 - h_0^2}{8}}{\frac{x_1^2}{5} - \frac{r_1^2}{3}} = k x_1 \frac{1/3 \sin^2 \varphi_1 + 1/8 (\frac{h_0}{r_1})^2 - 1/2}{1/5 \sin^2 \varphi_1 - 1/3}$$

Der aus der Zunahme des Erdschubes resultirende Theil der Vertikalkraft für ein zwischen den Abscissen x_1 und x_2 liegendes Korbbogenstück dagegen ist:

$$V^w = \psi \frac{k}{4} \left[\frac{c^4 + \xi c^2}{2} (x_2^2 - x_1^2) + \frac{4 c^2 a + 2 a \xi}{3} (x_2^3 - x_1^3) + \frac{4 a^2 - 2 c^2 - \xi}{4} (x_2^4 - x_1^4) - \frac{4 a}{5} (x_2^5 - x_1^5) + \frac{x_2^6 - x_1^6}{6} + \lambda \left\{ \sqrt{c^2 + 2 a x_2 - x_2^2} \left(\frac{c^4}{5} + \frac{5}{8} c^2 a^2 + \frac{3}{8} a^4 + x_2 \right) \right. \right. \\ \left. \left. + x_2^2 \left(\frac{a^2}{20} - \frac{2}{5} c^2 \right) - \frac{11}{20} a x_2^3 + \frac{x_2^4}{5} - \sqrt{c^2 + 2 a x_1 - x_1^2} \left(\frac{c^4}{5} + \frac{5}{8} c^2 a^2 + \frac{3}{8} a^4 + x_1 \right) \right. \right. \\ \left. \left. + x_1^2 \left(\frac{a^2}{20} - \frac{2}{5} c^2 \right) - \frac{11}{20} a x_1^3 + \frac{x_1^4}{5} - \left(\arcsin \frac{x_2 - a}{r_2} - \arcsin \frac{x_1 - a}{r_2} \right) \left(\frac{3}{8} c^4 a + \frac{3}{4} c^2 a^3 + \frac{3}{8} a^5 \right) \right\} \cdot \left[\frac{c^2}{5} (x_2^3 - x_1^3) + \frac{a}{2} (x_2^4 - x_1^4) - \frac{x_2^5 - x_1^5}{5} \right],$$

worin $c^2 = r_2^2 - a^2$, $\xi = (b + r_2)^2 + h_0 (b + r_2)$ und $\lambda = 2 (b + r_2) + h_0$, ferner b die Ordinate des ideellen Scheitels des betrachteten Kreisstückes vom Halbmesser r_2 ist.

Für den Scheitelkreis, sowie für einen einzigen Kreis wird

$$V^w = \frac{\psi k}{4} \cdot \frac{\frac{x_1^6}{6} + \left(\frac{2 r_1 + h_0}{5} \right) \left((r_1^2 - x_1^2)^{5/2} - r_1^5 \right) - \frac{3 r_1^2 + h_0 r_1}{4} x_1^4 + \frac{2 r_1^4 + h_0 r_1^3}{2} x_1^2}{\frac{r_1^2 x_1^3}{3} - \frac{x_1^5}{5}} \\ = \psi \frac{k}{4} \frac{\frac{r_1}{6} \sin^6 \varphi_1 + \frac{2 r_1 + h_0}{5} (\cos^5 \varphi_1 - 1) - \frac{3 r_1 + h_0}{4} \sin^4 \varphi_1 + \frac{2 r_1 + h_0}{2} \sin^2 \varphi_1}{1/3 \sin^3 \varphi_1 - 1/5 \sin^5 \varphi_1}$$

Wie ersichtlich, sind die Formeln für den Einfluss der wagrechten Belastung viel umfangreicher, als jene für die lothrechte Belastung. Für den Grenzfall $\varphi_1 = 60^\circ$ gehen die Formeln für einen einzigen Kreisbogen über in:

$$V^l = 0,1705 k x_1 \left(1 - \frac{1}{2} \left(\frac{h_0}{r_1} \right)^2 \right) = 0,1705 k x_1 \left(1 - \frac{3}{8} \left(\frac{h_0}{x_1} \right)^2 \right) \\ V^w = 0,0032804 \psi k (7 r_1 + 26 h_0) = 0,0255 \psi k x_1 \left(1 + 3,217 \frac{h_0}{x_1} \right)$$

Da ψ ein echter Bruch im Werthe von etwa $1/4$ ist, wird offenbar V^w immer bedeutend kleiner als V^l .

Für die Regel wird es zulässig sein, für einen Korbogen einen sich demselben anpassenden einzigen Kreisbogen zu substituieren, wodurch sich die Rechnung wesentlich vereinfacht. Sollte man auf grössere Genauigkeit achten wollen, so wäre es jedenfalls einfacher, den Werth von V mittels Ersetzung der Integrale durch Summenausdrücke, statt durch Anwendung der obigen komplizierten Formeln zu ermitteln, sobald der Korbogen

aus mehr als 2 Kreisen zusammengesetzt ist. Hat man die Vertikalkraft in der einen oder anderen Weise gefunden, so unterliegt es keiner Schwierigkeit mehr, die Druckmittellinie graphisch oder rechnerisch zu bestimmen. Man wird finden, dass die stärkste Beanspruchung des Gewölbes am Kämpfer des überlasteten Seite stattfindet.

H.

Die Bedienung der Ueberfahrten an den Eisenbahnen.

In den kritischen Bemerkungen, welche Hr. Geh. Baurath Blum auf Seite 657 des Jahrgs. 1896 zu den Vorschlägen des Hrn. Betriebs-Ingenieurs Maistre in Ingolstadt hinsichtlich der Sicherung des Verkehrs auf den schienengleichen Wegübergängen macht, kommt Hr. Blum wie Hr. Maistre zwar schliesslich zu dem Vorschlage, die betreffende Sicherheits-Einrichtung von der unzuverlässigen Bedienung durch Menschenhand loszulösen, um sie „sicherwirkenden“, durch den Zug selbst in Thätigkeit zu setzenden mechanischen Einrichtungen zu übertragen; aber Hr. Blum findet, dass der vorgeschlagene Ersatz der Schranken durch Läutewerke und elektrische Beleuchtung der Wegübergänge sich als unzweckmässig erweise bezw. keine Sicherheit biete, dass daher die Schranken beizubehalten und durch den Zug selbst zu bedienen seien.

Hierauf gerichtete Vorschläge sind schon wiederholt aufgetaucht, ohne praktischen Erfolg gefunden zu haben. Dies mit gutem Grunde, denn eine derartige Einrichtung widerspricht entschieden nicht nur dem Geiste und dem Buchstaben der Betriebsordnung, sondern auch den elementaren Anforderungen der Verkehrssicherheit. Diese bedingt unabweislich eine Ueberwachung der Ueberfahrten als jener Punkte, an welchen zwei Verkehre sich kreuzen und hierbei sich gegenseitig gefährden; eine solche Ueberwachung kann nimmermehr durch das automatische Schliessen der Schranken ersetzt werden.

Wir wollen ganz absehen von der Komplizirtheit und sehr nahe liegenden Störungen des automatischen Betriebes und von den Gefährdungen, welche sich durch das Einschliessen von Fuhrwerken ergeben, denn diesem könnte durch einen angemessenen Abstand der Schranken vom Bahngleise einigermaassen begegnet werden, wobei allerdings nicht unbeachtet bleiben soll, dass dieses Einschliessen um so eher eintreten wird, je weiter die beiden Schranken von einander abstehen. Es will auch wenig Gewicht darauf gelegt werden, wie es sich leicht ereignen kann, dass Fuhrwerke mit schlafenden oder trunkenen Zugthierleitern eingeschlossen bleiben, ohne dass es dem Fuhrwerksleiter zum Bewusstsein kommt, und wie ferner das Oeffnen der Schranken, namentlich seitens unkundiger Leute, nicht so rasch geschehen möchte, als dass nicht bei den derzeitigen Zuggeschwindigkeiten der Zusammenstoss vorher eingetreten sein wird.

Es ist vielmehr gerade der Umstand, dass das Oeffnen der geschlossenen Schranke, welches muthwillig und eigenmächtig oder wegen erfolgten Einschliessens geschehen sein kann, dem nachkommenden Fuhrwerk und Fussgänger den Uebergang gerade zu einer Zeit als gefahrlos erscheinen lässt, wo die Gefahr eine imminente ist.

Wer den ungesetzlichen Sinn grosser Bevölkerungskreise und deren Ausschreitungen gegenüber den Schrankenwärtern wegen des für sie einen unbequemen Aufenthalt veranlassenden Schrankenschlusses kennt, wird sich ein Bild davon machen, wie sich die Sache in der Wirklichkeit gestalten dürfte, wenn an die Stelle des mit bahnpolizeilichen Befugnissen ausgerüsteten, Ex-

cedirende dem Strafrichter überantwortenden Wärters eine automatische Einrichtung tritt.

Es sei ferner nebenbei an die Schwierigkeiten erinnert, welche eine ununterbrochene räumliche Folge einer Reihe von Fuhrwerken schon dem bedienenden Wärter, jedenfalls aber weit mehr einer automatischen Einrichtung in Ansehung des rechtzeitigen Schliessens der Schranke bietet. Wenn auch diesen Gefährdungen durch eine allerdings verwickelte Gestaltung der Einrichtung gesteuert werden könnte, so bliebe doch noch die Gefahr, dass Fuhrwerke auf den Ueberfahrten, welche immerhin dem Gefährte einig Hinderniss bieten, stehen bleiben; dies kann sich ereignen, weil der Fuhrwerksleiter trunken von Schlaf oder vom geistigen Getränke ist und die Zugthiere vor dem ein stärkeres Anziehen erheischenden zweiten Schienenstrang innehalten, oder weil dieselben die übermässige Last nicht weiterbringen können; eine fernere Möglichkeit ist, dass Fuhrwerke auf der Ueberfahrt niederbrechen, wozu die Stösse bei dem Uebergang über die Geleise besondere Ursache geben. Die Erfahrung lehrt, wie häufig Solches namentlich bei schweren Langholztransporten auf ganzen Wagen und auf sogenannten Schleifen sich ereignet.

In solchen Fällen tritt der Augenblick ein, dass der die Ueberfahrt bedienende Wärter eingreifen, dem herannahenden Zuge entgegenzueilen und ihn durch Geben des Haltesignals zu stellen hat. Man denke sich nun diese Lage bei nicht überwachtem, automatisch bedienten Bahnübergängen aus, um sofort einzusehen, dass auf diese Weise die Sache nicht gehen kann.

Wenn im Absatz 5 § 4 der Betriebsordnung sich die Vorschrift findet,

dass Zugschranken in mehr als 50 m Entfernung vom Standort des bedienenden Wärters nur bei Uebergängen von geringem Verkehr anzuwenden sind und von dem Standort des bedienenden Wärters zu übersehen sein müssen, so waren von den Verfassern der Betriebsordnung diese Verhältnisse ins Auge gefasst worden. Indem aber die Betriebsordnung mit triftigem Grunde von der Voraussetzung ausgeht, dass jeder Bahnübergang von einem Wärter überwacht und überblickt werden müsse, so ist hiermit über die automatische Bedienung der Stab gebrochen.

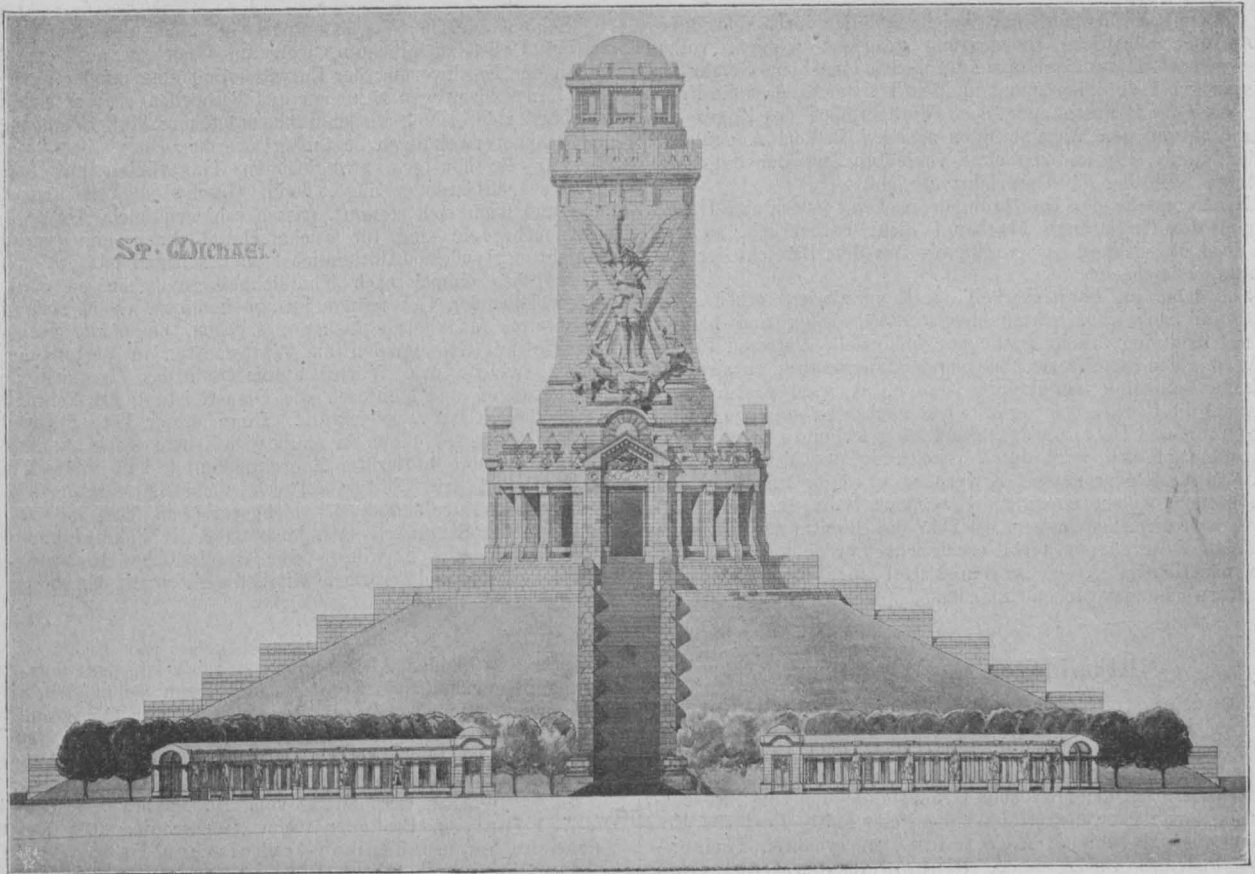
Bereiten ja schon Ueberfahrten, welche von dem Wärter aus grösserer Entfernung zu bedienen sind, abgesehen von der misslichen Möglichkeit des Einschliessens bei Nacht und Nebel deshalb Gefahr, weil bei dem Liegenbleiben eines Fuhrwerkes auf der Ueberfahrt es dem Wärter nicht ermöglicht ist, dem von dieser Seite herannahenden Zuge das Haltesignal zu geben.

Die automatische Bedienung der Schranken wird daher sich mit den auf gutem Grunde fussenden Vorschriften und dem Geiste der Betriebsordnung in unmittelbarem Widerspruch setzen und geeignet sein, für den Bahn- und Strassenverkehr zugleich die ernstesten Gefährdungen hervorzurufen. Es möchte hiernach schwer sein, diesem Gedanken eine Zukunft zu eröffnen.

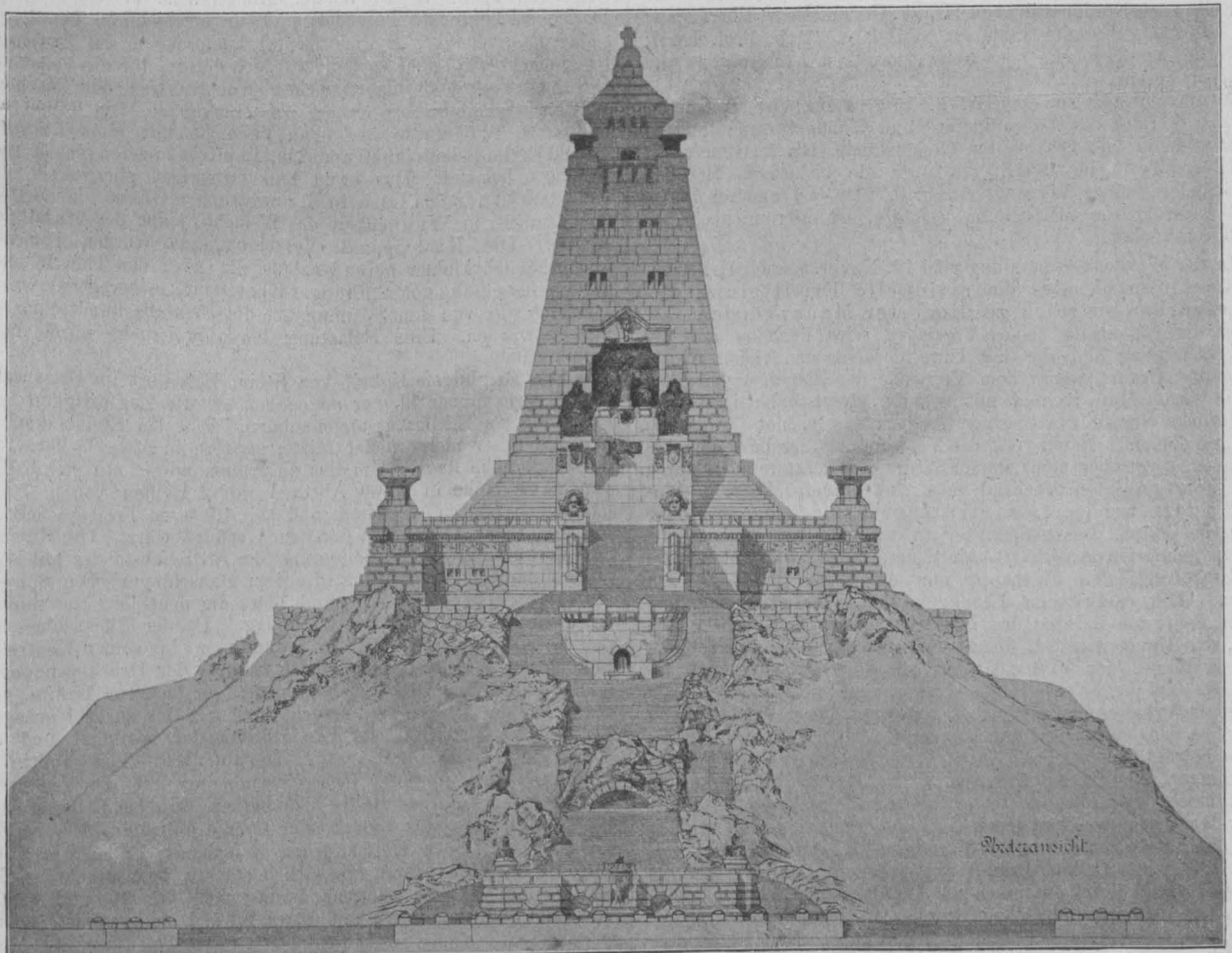
Einer automatischen Schrankenbedienung möchten doch noch



Entwurf des Hrn. Arnold Hartmann in Grunewald bei Berlin. (V. Preis.)



Entwurf des Hrn. Prof. Bruno Schmitz. (IV. Preis).



Entwurf der Hrn. K. Spaeth und O. Usbeck. (III. Preis).

DER ZWEITE WETTBEWERB UM DEN ENTWURF EINES VÖLKERSCHLACHT-NATIONAL-DENKMALS
BEI LEIPZIG.

cher stets offene Wegübergänge, welche lediglich durch Warnungssignale und nächtliche Beleuchtung gesichert werden, vorzuziehen sein. Indessen entstände bei diesen eine hohe Gefahr auf zweigleisigen Bahnlagen zumal aus dem Umstande, dass die Fuhrwerksleiter und Fussgänger nach Vorüberfahrt des Zuges der einen Richtung den Weg als offen ansehen in dem Augenblick, da der durch den anderen etwa verdeckte Zug der entgegengesetzten Richtung die Ueberfahrt erreicht.

Nach vorstehenden Erörterungen erscheint jedoch eine Ueberwachung der Uebergänge überhaupt nicht entbehrlich, so dass auch diese Möglichkeit von vornherein aus dem Bereiche der Betrachtung ausscheidet.

Soll daher die Fahrsicherheit statt vermindert erhöht, das Bedürfniss zahlreicher Schrankenwärter vermieden und hiermit der mit dem Zugverkehr gestiegene finanzielle Aufwand für die den Wärter der Bahnüberwachung und Bahnerhaltung entziehende Schrankenbedienung vermindert werden, so wird das Absehen einzig auf die Beseitigung der schienengleichen Uebergänge mittels Weg-Unter- und Ueberführungen und Längswegen zu richten sein; in einzelnen Fällen wird durch Erreichung des Verzichtes auf die Uebergänge oder mittels Erwerbung etwaiger unbedeutender Grundflächen, welche einzig die Ueberfahrt bedingen, deren Aufhebung sich erreichen lassen; wo aber die Beseitigung von Feld- oder Wald-Uebergängen nicht ermöglicht werden kann, wird in deren nächtlichem Abschluss ein Mittel zur Verringerung der Bahnüberwachungskosten sich finden.

Mittheilungen aus Vereinen.

Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein.

Zum Wiederbeginn der regelmässigen Wochenversammlungen des Vereins am 5. Novbr. begrüsst der I. Vorsitzende, k. Kreisbrth. Reverdy, die Anwesenden, berichtete über die Theilnahme der Vorstandschaft bei der feierlichen Grundsteinlegung zum Friedensdenkmal, sowie über die während der Feier stattgefundenen Besichtigungen des von J. A. Wiedemann erbauten Luisenbades und des von Arch. A. Bluhm erbauten Deutschen Theaters, und gab die Einläufe bekannt, von welchen zu erwähnen sind: Kommentar zur Münchener Bauordnung, von Hrn. Bürgermstr. von Borscht dem Vereine gewidmet; Bericht über eine Reise nach Nordamerika von Hrn. k. Generaldir. v. Ebermayer; die Garnisonkirche zu Hannover von Hrn. Arch. Prof. Hehl; Bauwerke der Schweiz vom Schweizerischen Architekten- und Ingenieur-Verein.

Es berichteten sodann Hr. k. Prof. Frhr. von Schmidt über den Verlauf der Abgeordneten- und Wanderversammlung in Berlin und die dort behandelten Gegenstände, Hr. k. Generaldir. von Ebermayer im Besonderen über die bisherigen Schritte zur Gründung einer Verbandszeitschrift. Da an anderer Stelle bereits ausführliche Mittheilung erfolgte, ist hier nicht näher darauf einzugehen.

In der Wochenversammlung vom 12. Novbr. sprach Hr. Arch. F. Jammerspach über die rationelle Ermittlung des Ziegelverbandes reich gegliederter Mauerkörper.

In der Einleitung seines Vortrages wies derselbe auf die Vernachlässigung hin, die mit Unrecht leider von vielen Architekten und Unternehmern dem Verbands des Ziegelmauerwerkes zutheil wird. Man rechnet mit grösster Gewissenhaftigkeit die erforderliche Stärke von eisernen Trägern aus, ordnet für das als Auflager dienende Mauerwerk die Verwendung der besten Materialien an, sorgt aber nicht immer dafür, dass letztere auch durch einen kunstgerechten Verband möglichst unverrückbar in einander gefügt werden. Als Erklärung hierfür kann wohl die Thatsache gelten, dass man bisher an der auch von vielen Lehrbüchern genährten Ansicht festhielt, dass die schwierigsten Fälle von Ziegelverbänden überhaupt nur empirisch gelöst werden können. Die empirischen Lösungen sind aber ermüdend und werden daher am liebsten den hierfür scheinbar berufensten Personen, den Maurern selbst, überlassen. Jedoch mit Unrecht; denn es giebt Wege, den Verband nicht zu suchen, sondern zu bestimmen. Zu den schwierigeren Fällen sind die Ziegelverbände reichgegliederter rechteckiger Mauerkörper, deren Abmessungen theilweise oder durchwegs eine ungerade Anzahl von Viertelsteinlängen beträgt, zu rechnen. Nachdem der Vortragende die Hauptbedingungen eines kunstgerechten Verbandes in Erinnerung gebracht hatte, veranschaulichte er an ganz einfachen Beispielen die Systeme, nach welchen jenen Bedingungen entsprochen werden kann und leitete von diesen ein Verfahren ab, durch welches, wie in der schon von C. von Brandt angegebenen „Methode der zulässigen Fugen“ durch entsprechende Liniensysteme alle erlaubten Lagen der Fugen vorgezeichnet werden, in denen man dann un schwer die erforderlichen Fugen festlegen kann. Neu ist an dem Verfahren, dass die erwähnten Liniensysteme unabhängig von Nebensächlichkeiten und Zufälligkeiten in leichtfasslicher Weise konstruirt werden, ehe noch eine Fuge angenommen ist, und dass es wenig zeitraubend ist. Der Vortragende zeigte auch, wie es noch dort den Weg zum Ziele weist, wo es zu versagen scheint, und dass es erst dann wirklich versagt, wenn die

Schienengleiche Wegübergänge sind auch aus dem Grunde als ein Uebel zu erachten, weil die Gleislage auf denselben wegen der Erschwerung der Entwässerung eine minder gute ist, weil ferner hierwegen Schienen und Schwellen rascher sich verschleissen, zahlreiche Schienenbrüche entstehen, häufig Vereisungen und Schneeverwehungen begünstigt werden.

Für die heutigen zweigleisigen Hauptlinien mit rascher Folge schnellfahrender Züge, deren Geschwindigkeit und Zahl mehr und mehr sich steigert, passen schienengleiche Uebergänge nicht mehr; sie sind für solche Hauptbahnen eine veraltete Einrichtung, welche baldthunlichst zu beseitigen ist.

Ist dies einmal nach Thunlichkeit geschehen, so wird für die verbleibenden Uebergänge infrage kommen, ob es sich nicht in weiterem Maasse als bisher geschehen, empfiehlt, Schienenkontakte mit Hörsignalen am Wärterposten in Verbindung zu bringen, welche dem Wärter automatisch das Herannahen der Züge anzeigen und hierdurch die Dienstleistung der Schrankenwärter sichern bzw. erleichtern. Denn dieser Dienst gestaltet sich bei Zugverspätungen in unübersichtlichem Gelände, namentlich in Ansehung entfernter Zugschranken deshalb vielfach sehr misslich, weil der Wärter auf das vielleicht verspätete oder unterbliebene Zugabläuten sich nicht verlassen darf, sondern das Schliessen der Schranken nach Maassgabe der Fahrordnung vollziehen sollte, was hinwieder eine empfindliche Hinderung des Strassenverkehrs und ärgerliche Misslichkeiten mit den Passanten zur Folge haben muss. —

Gliederung in kleinen Abmessungen so reich ist, dass ihre Ausführung in gewöhnlichen Steinen, auch wenn sie möglich wäre, nicht mehr rationell sein würde, sondern dafür Formsteine zu verwenden sind. Auf das Verfahren näher einzugehen, ist an dieser Stelle nicht angängig, weil es ohne erläuternde Zeichnungen nicht gut verständlich gemacht werden kann.

In der Wochenversammlung vom 19. Novbr. berichtete Hr. Dr. A. Föppl, k. Prof. der techn. Hochschule, über neuere Versuche im mechanisch-technischen Laboratorium.

Der Vortragende besprach zuerst die mit einem Tonnenflechtwerk vorgenommenen Belastungsproben. Die Flechtwerk-Konstruktion steht im Gegensatz zur Binderkonstruktion, alle tragenden Theile liegen in der Mantelfläche (Dachhaut). Mit Dreiecken begrenzte Polyeder sind unverschieblich, Theile derselben (Kugelhaube, Zylinderfläche) dann, wenn die Endpunkte festgemacht sind, und es handelte sich darum, für ein vollständig berechnetes Projekt einer solchen Konstruktion den Nachweis der Richtigkeit dieses Satzes zu erbringen. Ein Modell im Maassstabe 1:5 wurde in einem Versuche mit einer Einzellast von 80 kg im Scheitelknotenpunkte, in einem anderen einseitig mit 90 kg/qm belastet. Der erste Fall entspricht einer Knotenlast von 2000 kg für das Dach in der natürlichen Grösse, da auch die Querschnitte in Wirklichkeit das 25fache jener des Modells betragen. Die Knotenpunkts-Verschiebungen wurden gemessen und erheblich kleiner gefunden, als sie nach der Theorie unter der Voraussetzung gelenkförmiger Knotenpunkte berechnet waren. Dasselbe gilt von den Spannungen, die ebenfalls unmittelbar gemessen wurden. Eine Belastung bis zum Bruche wurde nicht vorgenommen.

Die Biegezugfestigkeit von Stein, Beton ist im Gegensatz zur Theorie immer kleiner angegeben als die Zugfestigkeit und es wurde als Erklärung angenommen, dass bei Steinbalken die neutrale Faser nicht in der Mitte, sondern in etwa $\frac{1}{5}$ bzw. $\frac{4}{5}$ der Trägerhöhe liege. Um dies zu prüfen, wurde ein Steinbalken von 30 cm Höhe in 15 cm Abstand mit 2 Reihen von je 7 eingelassenen Stiften versehen und bei 1,5 m in Freilage mit 8 t belastet, während bei 12 t der Bruch erfolgt wäre. Die Messung der Verkürzung und Verlängerung des Stiftenabstandes mit Hilfe einer einfachen Vorrichtung, die dem Bauschinger'schen Spiegel-Apparate nachgebildet ist, ergab, dass die neutrale Faser nur um ein geringes ausserhalb der Mitte lag. Da der Rückschluss aus den Formänderungen auf die Spannungen in seiner Kontrolle: Summe der Zugspannungen gleich Summe der Druckspannungen und Moment derselben gleich Moment der äusseren Kräfte, versagte, wurde das ganze Versuchsstück mit bis zu 28 t gezogen, bis zu 80 t gedrückt, der Elastizitätsmodul bestimmt und ein Spannungsdiagramm aufgestellt. Die auf diese Weise ermittelten Zahlen standen in guter Uebereinstimmung mit den genannten Bedingungen. Ferner stellte sich heraus, dass bei Biegung Zugspannungen von ganz bedeutender Grösse auftreten, dass bei den üblichen mit einer Einschnürung versehenen Probekörpern für Zug die äusseren Fasern wesentlich stärker beansprucht werden als die inneren, die Längenänderung sich wie 100:24 verhält und die wahre Zugfestigkeit etwa 2,1 mal so gross ist, als die scheinbare.

Zum Schluss besprach der Vortragende noch Knickversuche an Stäben, die durch Ausschnitte geschwächt sind. Solche Stäbe mit Einschnitt verhalten sich wie Stäbe ohne Einschnitt von etwas grösserer Länge und zwar ist der Stäbelänge eine Länge

$l \times \frac{\ominus - \ominus'}{\ominus}$ zuzusetzen, wenn \ominus und \ominus' Trägheitsmoment des

ungeschwächten und des geschwächten Stabquerschnittes und l Länge des Einschnittes in der Stabrichtung + einer Konstanten bedeutet.

Ausführliche Angaben finden sich in Heft 24 und 25 der Mittheilungen des Laboratoriums.

Am 26. Novbr. hielt Hr. k. Betriebsing. Dr. Groeschel einen Vortrag über Lebens- und Arbeits-Verhältnisse deutscher Baumeister im XVI. Jahrhundert. Der Vortragende, welcher aufgrund archivalischer Arbeiten die Thätigkeit des Baumeisters Nikolaus Grohmann im XVI. Jahrhundert in den Sachsen-Ernestinischen Ländern verfolgt und auch über einige andere bedeutende deutsche Baumeister jener Zeit wichtige Urkunden veröffentlicht hat, bearbeitete diese Archivalien nach der kulturhistorischen Seite und zog aus denselben die für die Arbeitsverhältnisse jener Meister werthvollen Angaben. Auf diese Weise gelang es demselben, ein Bild über Anstellungs-Bedingungen, Arbeits- und Akkordverhältnisse usw. in jener Zeit zu geben. Da diese Studien demnächst veröffentlicht werden sollen, beschränken wir uns hier auf diese kurze Notiz.

Hr. Arch. Lenz berichtete sodann über eine Vorstellung des Innungs-Verbandes deutscher Baugewerksmeister, betreffend die Festsetzung und Einführung von Normalprofilen für Bauhölzer und für Normalmauerstärken, zu welcher nach eingehender Berathung beschlossen wurde:

1. Rechtzeitige Vergebung der Arbeiten ist erwünscht, aber nicht immer durchführbar.
2. Ein Bedürfniss für die Einführung von Normalprofilen der Bauhölzer besteht für München nicht.
3. Bei den Mauerstärken jeden halben Stein mit 13 cm zu rechnen, ist angemessen.
4. Es sollen bei Verbandhölzern die sichtbaren Längen gemessen und für Verschnitt 3% zugeschlagen werden.

L.

Düsseldorfer Arch.- und Ing.-Verein. Im letzten Vierteljahr wurden 5 Sitzungen abgehalten, welche von durchschnittlich 17 Mitgl. besucht waren. Am 13. Okt. berichtete Hr. Prof. Stiller über die Abgeordneten-Versammlung in Berlin und am 27. Okt. Hr. Stdtbrth. Peiffhoven über die Wanderversammlung ebendasselbst. — Die von Hrn. Baldt gewünschten Erleichterungen in der Benutzung von Hinterwohnungen und die in dieser Hinsicht gemachten Abänderungs-Vorschläge zum § 16 der Düsseldorfer Baupolizei-Ordnung führten zu lebhaften Erörterungen und dem Schlussergebniss, von einem antragstellenden Vorgehen des Vereins zurzeit abzusehen.

Am 10. Nov. wurde die Kommission „Das deutsche Bauernhaus“ betreffend durch Zuwahl dreier Mitglieder verstärkt. Hr. Saal berichtet hierauf über die Zweckmässigkeit der Unfallversicherung der Vereinsmitglieder und die hierzu zu empfehlenden Gesellschaften. Die Sitzung wurde zur Feier des Martins-Abends zu einem längeren fröhlichen Zusammensein erweitert.

Der Sonntag am 29. Nov. versammelte die Mitglieder zahlreich mit ihren Damen im Lichthofe des neu eröffneten Kunstgewerbe-Museums am Friedrichsplatze, um unter Leitung seines Direktors unter mehrstündiger Besichtigung von den schönen Räumen, den praktischen, stillvollen Einrichtungen derselben und der Reichhaltigkeit der untergebrachten Sammlungs-Gegenstände Kenntniss zu nehmen.

Am 1. Dez. hielt Hr. Prof. Stiller einen mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag über „Frührenaissance“, welchem die Berufung eines Ausschusses für die Vorstands-Neuwahlen vorausging.

Am Sonntag, den 6. Dez. wurde gleichfalls unter Theilnahme von Damen die neuerdings im künstlerischen Ausbau und Schmuck fertig gestellte Aula der kgl. Kunstakademie besichtigt.

In der letzten Sitzung des verflossenen Jahres am 22. Dez. hielt Hr. Reg.-Bmstr. Nakonz vor zahlreicher Zuhörerschaft einen hochinteressanten Vortrag über den „Bau der Düsseldorfer Rheinbrücke“ und deren Pfeilergründung insbesondere. Th.

Vermischtes.

Versuche und Prüfungen auf dem Gebiete des Bauwesens im Bereiche der preussischen Staats-Bauverwaltung sind durch einen an die Ober- und Reg.-Präsidenten, die kgl. Kanal-Kommission in Münster und die kgl. Ministerial-Baukommission in Berlin gerichteten Runderlass des Hrn. Ministers der öffentl. Arbeiten vom 24. Dezbr. 1896 angeordnet worden. Es besteht die Absicht, zunächst bezüglich folgender Punkte Versuche zu veranlassen bzw. fortzusetzen, sie zusammenzustellen und demnächst zu veröffentlichen:

1. Das Verhalten der hydraulischen Bindemittel im Meerwasser.
2. Verwendbarkeit von Misch- und Puzzolan-Zementen.
3. Anwendung von Beton-Mauerwerk ohne äussere Bekleidung.
4. Prüfung der Wetterbeständigkeit der natürlichen Steine.
5. Festigkeit und Dauer der Hölzer, insbesondere der blaugewordenen.
6. Uferdeckungen an Binnen-Wasserstrassen.

7. Wasserdurchlässigkeit der Erdarten.

8. Fortpflanzung des Wasserdrucks im Erdreich.

9. Verwendbarkeit von Fluss- bzw. Schweisseisen für besondere Zwecke.

10. Mauerkonstruktionen in Verbindung mit Eisen.

11. Anstrichmittel.

Eine Reihe anderer wichtiger Fragen vorwiegend hydrotechnischer Natur soll in Angriff genommen werden, sobald eine hydrologische Versuchsanstalt zur Verfügung steht. Zur Gewinnung der nöthigen Mittel soll in Zukunft bei allen Bauanschlägen über 100 000 \mathcal{M} ein angemessener Betrag für den genannten Zweck vorgesehen werden.

Das Vorgehen des Hrn. Ministers wird sicherlich von allen denjenigen, denen die wissenschaftliche Fortentwicklung unseres Faches am Herzen liegt, mit grosser Freude begrüsst werden. Besondere Genugthuung darf darüber Hr. Prof. M. Möller in Braunschweig empfinden, der bekanntlich seit Jahren mit Entschiedenheit auf die Lücke aufmerksam gemacht hat, die es in dieser Beziehung auszufüllen galt. Zu wünschen ist freilich, dass die gegebene Anregung nicht nur — wie in so manchen früheren Fällen — auf dem Papier stehen bleibe, bzw. eine lediglich formale Erfüllung erfährt, sondern dass — insbesondere durch bestimmte Anweisung der Baubeamten über die Art der einzuleitenden Versuche — auch dafür gesorgt wird, dieselben wirklich nutzbringend zu machen.

Die technische Hochschule in Braunschweig ist im W.-S. 1896/97 von 399 Personen besucht. Der Architektur-Abth. gehören 46, der Ingenieur-Abth. 45, der Maschinenbau-Abth. 172, der Abth. für chemische Technik 68, der Abth. für Pharmazie 27 und der Abth. für allgemeine Fächer 41 Personen an. Ueberwiegend stammen die Studierenden aus dem Lande Braunschweig und aus Preussen; 25 aus Russland, 15 aus Mecklenburg, 11 aus Hamburg, 9 aus Oesterreich, 7 aus Bulgarien usw.

Die technische Hochschule in Stuttgart ist im laufenden Winterhalbjahr von 644 Personen, 18 mehr gegen das Vorjahr, besucht. Davon entfallen auf die Abtheilung für Architektur 139 Studierende, für Bauingenieurwesen 117, für Maschinen-Ingenieurwesen 258, für chemische Technik 64, für Mathematik und Naturwissenschaften 24 und für allgemein bildende Fächer 42. Von der Gesamtzahl gehörten 414 dem Königreich Württemberg, 150 anderen Staaten des deutschen Reiches, 80 dem Auslande an. Einzelne Vorlesungen wurden von 237 Personen, (darunter 183 Damen) besucht.

Bücherschau.

Friedrich Engel's Handbuch des landwirthschaftlichen Bauwesens, mit Einschluss der Gebäude für landwirthschaftliche Gewerbe. Achte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Alfred Schubert, landwirthschaftl. Baumeister und Lehrer a. d. kgl. Baugewerkschule in Höxter. Berlin 1895, Verlag von Paul Parey. Preis 20 \mathcal{M} .

Die ziemlich durchgreifende Umarbeitung, welche der neuesten, im vorigen Jahre erschienenen Auflage dieses bekannten Werkes durch den Architekten für landwirthschaftliche Anlagen Hrn. A. Schubert in Höxter zutheil geworden ist, bedeutet — wie jeder einigermaassen mit dem Gebiete Vertraute ohne Einschränkung zugeben wird — eine ganz bedeutende Verbesserung der alten und in vielen Punkten veralteten Auflage. Schon durch die Einreihung der früher auf 42 Tafeln dargestellten Figuren in den Text ist eine weit bessere Uebersichtlichkeit erzielt worden. Der Druck ist klar und exakt und die Darstellung der Abbildungen im allgemeinen eine genügende, so dass bezgl. der Ausstattung des Werkes wenig zu wünschen übrig bleibt. Auch inbetreff der Auswahl der Abbildungen aus dem alten Werk, aus neueren Veröffentlichungen und aus der eignen Praxis des Verfassers der neuen Auflage ist nur Lobenswerthes zu sagen. Im Text sind die neueren Erfahrungen an vielen Stellen berücksichtigt und die neuesten Veröffentlichungen benutzt. Vielleicht hätte sich durch strengere Revision des alten Textes und Einschränkung desselben unter Vermeidung von Wiederholungen eine kürzere und dabei doch alles nöthige berührende Darstellung erreichen lassen; vielleicht hätte dadurch der für die meisten Interessenten an der äussersten Grenze liegende Preis etwas ermässigt werden können.

Die Eintheilung des Buches schliesst sich eng an die alte Auflage an. Uebersichtlicher wäre es wohl gewesen, wenn die 3 Abschnitte, Baumaterialien-Kunde, das landw. Bauwesen in seiner Ausführung, sowie die Dächer und deren Eindeckung nach Art des v. Tiedemann'schen Werkes vor den eigentlichen Inhalt des Buches gesetzt wären. Leider ist dieser Ballast wohl kaum ganz zu entbehren, was allerdings das beste wäre. Eine erschöpfende Darstellung jener Gebiete ist in dem Rahmen des Werkes doch nicht zu geben und eine kritische Beleuchtung der verwendbaren Konstruktionen steht besser bei den einzelnen Gebäude-Gattungen, wie dies ja auch mit einer Reihe von Konstruktions-Elementen geschehen ist.

Bei der allgemeinen Uebersicht über die Gehöftanlagen hat das Bauerngehöft eine sehr notwendige breitere Darstellung erfahren. Verfasser glaubt sogar, dass eine noch eingehendere Behandlung der Gebäude der Bauerngehöfte an dieser oder anderer besonders gekennzeichneten Stelle des Buches kein Fehler gewesen wäre. Die für kleinere und mittlere Bauerngehöfte häufig zusammengefasst angelegten Stall- und Scheunen-Gebäude sind über das ganze Buch verstreut und nicht leicht zu finden. So wird man schwerlich schweizer Musterformen bei den Gebäuden zur Unterbringung der Feldfrüchte und Darstellungen von Bauerngehöften mit getrennten Stall- und Scheunenanlagen bei den Wohnhäusern suchen. Es scheint mir auch nicht zureichende darauf hingewiesen, dass das fränkische Gehöft keineswegs das Ideal eines Bauerngehöftes ist, dass vielmehr dem sächsischen Hause auch sehr grosse Vortheile nachzurufen sind. Einzelne Aeusserungen des Buches sind wohl mehr als aus dem persönlichen Empfinden des Verfassers hervorgegangen zu betrachten; allgemein anerkannt sind sie kaum. So z. B. S. 56, 2. Spalte: „Bei der Anlage von bäuerlichen Gehöften muss das Wohngebäude an der Strasse liegen“; während die Lage in der Mitte des Gehöfts den Dörfern ein düsteres Aussehen geben soll. Ich muss gestehen, dass auf mich diejenigen Bauerndörfer, welche nach der Strasse zu geöffnete Höfe haben, bei denen also das Wohnhaus entweder seitwärts vom Hofe oder am Ende desselben liegt, einen viel freundlicheren, mehr ländlichen Eindruck gemacht haben, während die Dörfer, bei denen die Häuser wie am Schnürchen aufgezogen in einer Linie an der Strasse liegen, einen verschlossenen Charakter annehmen. Ein Wechsel in der Anlage je nach den praktischen Bedürfnissen dürfte wohl das beste sein.

Die Scheunen sind mit einer grossen Anzahl guter Abbildungen ausgestattet und sehr eingehend bearbeitet worden, so dass das Studium dieses Abschnittes allen Beteiligten bestens empfohlen werden kann. Die als Anhang zu den Scheunen behandelten zusammengefassten Stall- und Scheunengebäude hätten vielleicht besser mit den Hoffmann'schen Tiefbauten, für welche unnöthigerweise ein gesonderter Abschnitt beibehalten worden ist und dem von Imhoff'schen Bausystem zusammen einen Abschnitt hinter den Stallungen gebildet, da nicht die Scheunen, sondern die Ställe hier die Hauptsache sind. — Weniger kann ich mich mit der Bearbeitung der Speichergebäude einverstanden erklären, obschon der alten Auflage gegenüber auch hier ein Zuwachs und eine Neugliederung des Stoffes eingetreten ist. Für die Speicher wäre eine noch eingehendere Bearbeitung erwünscht gewesen; z. B. fehlt ein Detail zu der neuerdings fast ausschliesslich verwendeten Klapppluke mit mittlerer wagrechter Achse, und die Neuerungen auf dem Gebiete des Silobaues sind ganz übergangen. Der abgebildete sog. Sinclair'sche Getreidethurm, welcher wohl kaum jemals noch ausgeführt wird — ob die Ausführung in der gezeichneten Form überhaupt möglich ist, dürfte fraglich sein — ist ein nicht ganz ausreichendes Beispiel für Silobaute.

Kurz und, wie ich glauben möchte, zu kurz ist die Bearbeitung der so häufig und in verschiedenster Gestalt in der Praxis vorkommenden Remisen-, Geräte- und Rademacherschauer ausgefallen. Die Darstellung einiger aus der Praxis genommener Beispiele hätte gewiss nicht geschadet und auch das Buch wohl nicht zu sehr belastet. Dagegen scheinen mir die Biskeller mit der für das Werk nöthigen Beschränkung richtig und übersichtlich behandelt zu sein. Vergeblich sucht man nach Schmieden, Göpelhäusern, Lokomobilschuppen, Aschhäusern, Obstdarren, Wildschuppen, Pirschhäusern. Auch wäre es vielleicht rathsam gewesen, zusammengefasste Wirtschaftshäuser, wie solche für kleinere Güter häufig vorkommen, mit Leutestuben, Hühnerställen, Rademacher-Werkstätten, Futtermittelböden usw. wenigstens in einzelnen Beispielen vorzuführen.

Die umfangreichste Aenderung ist mit dem Kapitel: „Gebäude zur Unterbringung des Viehs“ vorgenommen und zwar mit bestem Rechte. Ist es doch für den Landmann die vornehmste Sorge, für das Vieh geeignete Räume zu schaffen. Der ganze Abschnitt ist, zumal soweit es die Rindvieh-Stallungen betrifft, mit besonderer Sorgfalt ausgearbeitet. Man merkt, dass der Verfasser sich eingehend mit dem Gegenstande beschäftigt hat und zu selbständigen Ansichten durchgedrungen ist. Selbst für einen Gegner gewölbter Ställe, — diese sind nämlich in Beispielen und Text besonders bevorzugt, — ist im genannten Abschnitt ausserordentlich viel Lehrreiches enthalten, so dass man der Bearbeitung desselben reichen Beifall zollen muss.

Der Abschnitt Wohnhäuser zeigt zuerst aufgrund des neuesten Stoffes eine recht eingehende Bearbeitung der Arbeiter-Wohnhäuser. Natürlich sind dabei auch die jüngst mit Preisen bedachten Arbeiter-Wohnhäuser mit ganz flachen Dächern dargestellt, welche für mein Empfinden einen recht fremdartigen, gar nicht ländlichen Eindruck machen. Ich glaube, man verlässt damit ohne zwingenden Grund die bisherigen Wege. Hiernach folgen, wie schon oben erwähnt, die Bauerngehöfte und Herrschaftshäuser und schliesslich auf 2 Seiten die Pächter-

und Wirthschaftshäuser. Wohnungen für Gutsunterbeamte, Vögte, Kutscher, Diener, Holzwärter, für Schmiede, ländliche Gastwirtschaften, Kaufmannsläden mit Wohnungen, Lehrerwohnungen mit Schulstuben, Gebäude für höhere Gutsbeamte, Inspektoren, Rendanten, Sekretäre, Wirtschafts-Direktoren usw., wie solche häufig genug in der Praxis vorkommen, fehlen bis auf ein Beispiel ganz. Die Darstellung dieser Gebäude in einzelnen Beispielen, wenn auch nur kurz, wäre sicher kein Fehler gewesen.

Die Gebäude für landwirtschaftliche Gewerbe sind ziemlich breit (auf 150 Seiten) behandelt. Mir will scheinen, dass hier weniger mehr gewesen wäre, dass ganz wesentlich hätte gespart werden können. Da das Buch in der vorliegenden Form die Sonderlitteratur bezgl. der landwirthschaftl. Gewerbe nicht ersetzen kann (und auch wohl nicht ersetzen will), wäre m. E. eine kurz gefasste Uebersicht mit möglichster Einschränkung der Angaben über ältere oder veraltete Verfahren und Methoden und eine Darstellung von Beispielen neuester Fabrikanlagen mehr am Platz gewesen. Die in der 7. Auflage (also vor reichlich 10 Jahren) dargestellte Zuckerfabrik ist z. B. jetzt wohl kaum noch als moderne Fabrik zu bezeichnen. Die immer mehr aus dem landwirthschaftl. Gewerbe ausscheidenden Bierbrauereien nehmen einen recht breiten Raum ein und hätten wohl kaum in Beispielen von solcher Leistungsfähigkeit dargestellt zu werden brauchen. — Die am Ende des Werkes besprochenen Gewächshäuser, Einfriedigungen u. kleineren Brücken füllen eine für den Landwirth häufig fühlbare Lücke in richtiger Erkennung des Bedarfs und des Rahmens des Werks voll aus.

Zum Schluss will ich nicht unterlassen, allen denen, welche sich mit der landw. Baukunde, diesem bis vor kurzem eigentlich recht stiefmütterlich behandelten, bei näherem Eingehen aber hochinteressanten Zweige der Bauwissenschaft beschäftigen wollen, das Studium des Buches auf das wärmste zu empfehlen. Das Buch ist in seiner jetzigen Fassung unbedingt neben die besten Veröffentlichungen über landw. Bauwesen zu stellen.

Rostock im Dez. 1896.

Wagner.

Preisbewerbungen.

Wettbewerb um Entwürfe für ein Schulze-Delitzsch-Denkmal in Berlin. Eingegangen sind 50 Entwürfe, die im Festsaal des Rathhauses zur Ausstellung gelangt sind. Es haben erhalten den ersten Preis (3000 \mathcal{M}) Hr. Bildh. Carl Meisen in Friedenau; den zweiten Preis (2000 \mathcal{M}) Hr. Bildh. Hans Arnoldt, den dritten (1000 \mathcal{M}) Hr. Prof. Gust. Eberlein in Berlin. Sechs Preise von je 500 \mathcal{M} fielen an die Entwürfe der Hrn. Heinr. Pohlmann, Em. Cauer in Gemeinschaft mit Arch. Alfr. Grenander, Mich. Lock, Ed. Weber, Rich. Ohmann und J. Christensen. Der mit dem zweiten Preise bedachte Entwurf des Hrn. Arnoldt ist zur Ausführung gewählt worden.

Personal-Nachrichten.

Baden. Der Reg.-Bmstr. Zunt in Karlsruhe ist zum Masch.-Insp. in Mannheim, die Masch.-Ing.-Praktik. Reichel aus Endingen, Bitner aus Ohlau, Waltz aus Karlsruhe und Joos aus Oberkirch sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Die Reg.-Bmstr. Reichel und Bitner sind der Gen. Dir. der Staatseisenb. zur Dienstleistg. bei der Zentral-Verwaltg., Reg.-Bmstr. Waltz dem grossh. Masch.-Insp. in Mannheim und Reg.-Bmstr. Joos dem grossh. Masch.-Insp. in Karlsruhe zugeheilt.

Der Bez.-Ing. Mees in Heidelberg ist zur Kult.-Insp. Karlsruhe und der Kult.-Ing. Hellmann in Tauberbischofsheim zur Kult.-Insp. Heidelberg versetzt.

Preussen. Dem Eisenb.-Dir. Schubert, Vorst. der Betr.-Insp. in Sorau N.-L. und dem Wasserbauinsp. a. D. Brth. Tolkmitt in Charlottenburg ist der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Die Reg.-Bfhr. Wilh. Barrink aus Münster i. W., Friedr. Roettcher aus Thorn und Hans Toebelmann aus Berlin (Hoch-Bfch.); Hans Krey aus Osterbünge und Ad. Meyer aus Wesel (Ing.-Bfch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Dem kgl. Reg.-Bmstr. Breslauer in Berlin ist die nachges. Entlassg. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Der Brth. z. D. Schmidt, früher Mitgl. des kgl. Eisenb.-Betr.-Amtes in Kiel, ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Anfragen an den Leserkreis.

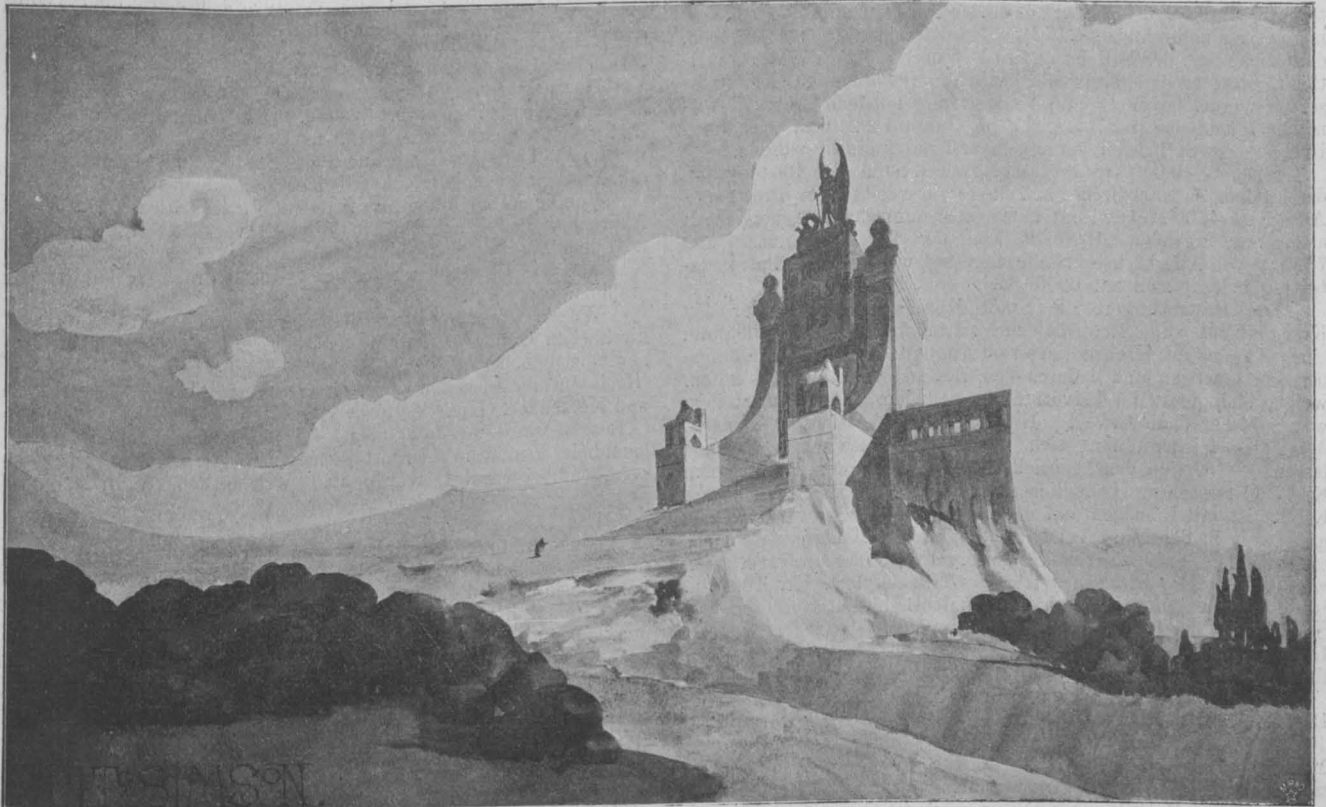
Welche Anforderungen sind an den Raseneisenstein als Baumaterial zu stellen? Verspricht der aus einer oberen Lage gebrochene, frisch verwendete Stein dieselbe Dauer, wie der an alten Bauwerken vorkommende und kann derselbe insbesondere an der Wetterseite verwendet werden? W. in H.

Entwurf eines Völkerschlacht-National-Denkmal's bei Leipzig. Kommissionsverlag von Ernst Toeche, Berlin. Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch, Berlin. Druck von Wilh. Greve, Berlin SW.

Berlin, den 20. Januar 1897.

Inhalt: Wettbewerb um das Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig. — Zur Denkmalspflege in der Provinz Brandenburg. — Mittheilungen aus

Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.



Entwurf mit dem Kennworte „Simson“.

Der zweite Wettbewerb um den Entwurf eines Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig.

Zur Denkmalspflege in der Provinz Brandenburg.

Die Provinzial-Kommission für die Denkmalspflege in der Provinz Brandenburg hat am 19. Dezember v. J. unter Vorsitz des Hrn. Oberpräsidenten Dr. von Achenbach im Landeshause der Provinz eine Sitzung abgehalten.

Nach Einführung des in die Kommission anstelle des verstorbenen Mitgliedes von Meyer-Arnswalde neugewählten Landesdirektors a. D. Dr. von Levetzow und des in seiner Stellung dieser Kommission angehörenden Landesdirektors Freiherrn von Manteuffel fand die Wahl einer Anzahl von Vertrauensmännern für die Denkmalspflege anstelle ausgeschiedener statt. Von einer der Versammlung durch den Hrn. Oberpräsidenten vorgelegten, im Kultusministerium bearbeiteten Zusammenstellung über den Stand der Organisation der Denkmalspflege in den einzelnen Provinzen der Monarchie wurde Kenntniss genommen; es ergiebt sich aus der Zusammenstellung, dass — mit Ausnahme des Regierungsbezirks Wiesbaden — die Denkmalspflege überall geordnet ist.

Der Provinzial-Konservator, Geh. Brth. Bluth, berichtete sodann über den vernachlässigten Zustand der vor dem Neuenburger Thore in Soldin belegenen St. Gertraud-Kapelle — eines aus dem XIV. Jahrhundert stammenden Bauwerkes von sehr edlen Verhältnissen. Die eifrigen Bemühungen des Hrn. Oberpräsidenten, die Körperschaften der Stadt und der Domgemeinde zu einer ordnungsmässigen Wiederherstellung und einer würdigen Restauration zu bewegen, sind leider nicht von Erfolg gewesen, obwohl der damalige Landesdirektor sich geneigt erklärt hatte, eine namhafte Beihilfe aus dem Fonds der Provinz für die stilgemässe Restauration der Kapelle bei dem Provinzial-Ausschusse zu beantragen. Aus den von dem Provinzial-Konservator vorgelegten Zeichnungen gewann die Kommission die Ueberzeugung von dem Denkmalswerthe der Kapelle, für deren Erhaltung auch nach einem Berichte des Vertrauensmannes Rechtsanwalt Damitz zu Soldin eine baldige Restauration dringend zu wünschen sei. Nach dem Berichte des letzteren sei gegenwärtig auch mehr als bisher auf eine Geneigtheit der Domgemeinde Soldin zur Betheiligung an den Kosten der Restauration, insbesondere den Kosten für die innere Ausstattung zu rechnen. Die Versammlung stimmte dem Provinzial-Konservator darin bei, dass die Wiederherstellung der Kapelle in baulichen Würden und deren stilgemässe Restauration in den überkommenen Formen anzustreben sei und richtete an den Hrn. Oberpräsidenten das Ersuchen, die dieserhalb früher stattgehabten Verhandlungen wieder aufzunehmen, welches dieser gern zusagte.

Auf eine dem Provinzial-Konservator im Juni v. J. zugegangene Anzeige, dass der bekannte Schlossberg bei Burg in seinem Bestande gefährdet sei, weil eine Bahn von Lübben bzw. Lieberose nach Kottbus durch denselben hindurchgeführt werden solle, hat derselbe alsbald dem Hrn. Minister für die geistlichen usw. Angelegenheiten die Bitte unterbreitet, dahin zu wirken, dass diese Gefahr von jenem ehrwürdigen Denkmale, welches in altgermanischer Zeit ein Heiligthum, später ein befestigter Sitz wendischer Fürsten gewesen ist und das in imposanten Verhältnissen hergestellt ist, abgewendet werde. In ähnlicher Weise sind auch der Vorstand des Vereins für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte sowie Dr. G. Voss und Andere wegen der Erhaltung des Schlossberges vorstellig geworden. Der Hr. Minister beauftragte den Provinzial-Konservator, die Interessen der Denkmalspflege bei Gelegenheit der landespolizeilichen Prüfung des Entwurfes nach Möglichkeit wahrzunehmen. Die Pläne ergaben, wie dies der Kommission durch einen Lageplan veranschaulicht wurde, dass die Bahnlinie in etwa 90 m Entfernung vom westlichen Rande des Schlossberges durch den letzteren geführt und somit die nordwestliche Ecke desselben abgetrennt werden solle. Die Forderung des Provinzial-Konservators, die Bahnlinie um 100 m zu verschieben und somit den Schlossberg ganz zu umgehen, wurde von dem Bauunternehmer aus eisenbahntechnischen Gründen und mit Rücksicht auf den für die Dammschüttung benötigten, aus dem Einschnitte des Schlossberges zu entnehmenden Boden als nicht zulässig erklärt und nur eine Verschiebung der Linie um 30 m zugestanden; dagegen sollte der östlich der Bahnlinie belegene Theil des Schlossberges auch zur Entnahme von Erde nicht angegriffen werden. Es blieb daher nur übrig, die Entscheidung des Hrn. Ministers der öffentlichen Arbeiten für die Führung der Linie nach dem Vorschlage des Provinzial-Konservators vorzubehalten und es ist an den Hrn. Kultusminister die Bitte gerichtet worden, eine solche im Sinne der vollständigen Erhaltung des Schlossberges herbeizuführen. Die Entscheidung darüber steht noch aus. In der an diesen Vortrag schliessenden Besprechung wurde die Erwerbung des Schlossberges angeregt; da aber eine solche zu lange Zeit in Anspruch nehmen würde, um dadurch die Sicherung desselben zu gewinnen, wurde hiervon für jetzt Abstand genommen und beschlossen, dem Proteste des Vereins für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte gegen jede Berührung und Veränderung des Schlossberges bei dem Bau der Kleinbahn beizutreten und den Hrn. Oberpräsidenten zu

bitten, hiervon dem Hrn. Kultusminister Kenntniss zu geben und die Hoffnung auszudrücken, dass die Erhaltung des Denkmals gelingen werde.

Bei Kliestow — nahe Trebbin — befindet sich ein Burgwall aus spätwendischer Zeit, der in sehr erheblichem Umfange und verhältnissmässig grosser Höhe errichtet ist und dessen Abtragung durch den Besitzer nach der Anzeige eines Vertranensmannes zu befürchten sei. Die Ermittlungen haben ergeben, dass dies nicht der Fall ist und es hat der Besitzer die Zusage ertheilt, dass er jedenfalls die örtlichen Behörden in Kenntniss setzen werde, bevor er eine Veränderung an dem Burgwall vornehme. Derselbe ist übrigens im Jahre 1892 vom Geheimen Regierungsrath Friedel vermessen und durchforscht worden.

Die auf 19 000 *M* veranschlagten Kosten der Restauration der schönen Klosterkirche zu Zinna, zu welchen der Provinzial-Ausschuss 4200 *M* bewilligt hatte, sind nunmehr als sichergestellt anzusehen, nachdem 1000 *M* von der Kirchengemeinde und 7800 *M* von Allerhöchster Stelle zugesagt wurden. Der Patronatsbeitrag beläuft sich auf 6000 *M*.

Die Bestrebungen, die Stadt Königsberg N.-M. oder den Kreisverband zum Erwerbe der mittelalterlichen Kapelle und eines Theiles des Kreuzganges vom Augustiner-Kloster in Königsberg zu bewegen und dadurch den Bestand dieser Baulichkeiten, welche sich jetzt im Privatbesitz befinden, sicher zu stellen, waren bisher ohne Erfolg. Es ist jedoch Aussicht vorhanden, dass diese Sicherstellung sich in anderer Weise wird erreichen lassen. — Gegen den beabsichtigten Abbruch der in Burschen, Kreis Oststernberg befindlichen, im Blockverbaude errichteten Kirche ist mit Rücksicht auf die eigenthümliche Bauweise, welche anderweit in der Mark bei so umfangreichen Bauten nicht mehr erhalten ist, vom Provinzial-Konservator Widerspruch erhoben worden. — Die Ruine des Klosters Himmelpfort, Kr. Templin, ist durch geeignete Maassnahmen mit Beihilfen vonseiten des Staates und der Provinz gegen weiteren Verfall gesichert worden. In gleicher Weise hat eine Restauration des Dramburger Thorthurmes in Reetz, Kreis Arnswalde, stattgefunden.

An der mittelalterlichen Pfarrkirche zu Beelitz wird eine Restauration im Innern und Aeussern beabsichtigt, für welche die Pläne vorlagen. Zunächst wird es mit den verfügbaren Mitteln nur möglich sein, die Kirche in ihrem Aeussern zu restauriren, indem die Mauern von dem später angebrachten Putz befreit und in Backsteinarchitektur, auch die Gesimse, die Maasswerke der Fenster in stügemässiger Weise wiederhergestellt werden sollen. — Die Ergänzung und Ausbesserung der schadhafte Architekturtheile an den Fassaden des Schlosses zu Lübben, welches vom Staate zu unterhalten ist, ist noch nicht bewirkt. Es schweben Verhandlungen wegen Veräusserung des Gebäudes an den Kreis Lübben; dem Käufer soll die Verpflichtung zur Instandsetzung und dauernden Erhaltung des Bauwerkes auferlegt werden. — Die Hauptkirche in Sorau ist in ihrem Chorraum einem Ausbau unterzogen worden; die ordnungsmässige Instandsetzung der daran anschliessenden Promnitz'schen Gruftkapelle, der Gruft selbst und der darin befindlichen Särge, sowie von 2 schönen in Holz geschnitzten Epitaphien (gräflich Promnitz und von Knobelsdorff) ist vom Provinzial-Konservator bei dem Hrn. Kultusminister angeregt worden. — Wegen Erhaltung bzw. Veränderungen an den mittelalterlichen Befestigungen in Gransee, Kyritz, Lychen und Templin haben mit dem Hrn. Regierungspräsidenten zu Potsdam mehrfache Verhandlungen stattgefunden; ebenso mit der königl. Regierung zu Frankfurt a. O. wegen Erhaltung des zur Domäne in Sorau gehörigen, auf einer künstlichen Anhöhe bei Sorau von dem Grafen Promnitz errichteten Pavillons, der zwar an sich ohne besonderen künstlerischen Werth ist, der aber wegen der mit ihm verbundenen Erinnerung an das ausgestorbene Promnitz'sche Grafengeschlecht und wegen seiner

bevorzugten Lage, in der er die Stadt Sorau beherrscht, die Bedeutung eines Denkmals beanspruchen darf.

Eine Restauration des Pulverturmes zu Mittenwalde in seiner mittelalterlichen Gestaltung ist vom Provinzial-Konservator in Anregung gebracht worden. — Hinsichtlich des früher von der Stadt Potsdam beantragten Abbruches des Berliner Thores konnte berichtet werden, dass Se. Majestät der Kaiser sich für die Erhaltung des Thores, aber auch dafür ausgesprochen habe, dass eine Lösung gefunden werden möge, durch welche eine Verbesserung der jetzt mangelhaften Verkehrsverhältnisse an dieser Stelle herbeigeführt werde. Ein vom Reg- und Brth. Krüger ausgearbeiteter Plan, nach welchem der künstlerisch werthvolle Theil des Thores nach der Stadt zu vorgeückt werden soll, erscheint zur Erreichung beider Zwecke geeignet.

Von dem Hospital St. Spiritus zu Wusterhausen a. D., dessen Abbruch wegen gänzlicher Baufälligigkeit vom Hrn. Kultusminister mit dem Beding des Wiederaufbaues des Ostgiebels bei dem Neubau des Hospitales genehmigt ist, wurden schöne Photographien vorgelegt.

Wegen Vornahme von Veränderungen oder Ausbauten an kirchlichen Gebäuden wurde der Provinzial-Konservator vielfach herangezogen, so bei den Kirchen in Illmersdorf und Dobbrikow (Kreis Jüterbog-Luckenwalde), in Gross-Lichterfelde, Neuenhagen und Kerzendorf (Kreis Teltow), Storkow und Alt-Markgrafspieske (Kreis Beeskow-Storkow) u. a. Hierbei fand sich mehrfach Gelegenheit, kirchliche Ausstattungsgegenstände, deren Werth nicht genügend gewürdigt wurde und welche dem Verfall preisgegeben waren, vor dem Untergange zu bewahren.

Das Märkische Provinzial-Museum hatte auf die zierlichen in Thon gebrannten Figürchenreihen an drei Portalen der Maria- und Magdalenen-Pfarrkirche in Eberswalde aufmerksam gemacht, von denen nur diejenigen des Nordportales (die klugen und thörichten Jungfrauen) in dem Inventar der Bau- und Kunstdenkmäler von Bergau erwähnt und abgebildet sind. Da aber auch die figürlichen Darstellungen am Thurportal und Südportal von Werth seien und ihre Erhaltung gegenüber den Witterungseinflüssen auf die Dauer infrage gestellt sei, so wurde deren bildliche Wiedergabe und Beschreibung empfohlen. Die Kommission stimmte dem zu und nachdem der Hr. Landesdirektor die Uebernahme der Kosten auf den zu solchen Zwecken ihm zur Verfügung stehenden Fonds zugesagt hatte, wurde der Provinzial-Konservator mit der Beschaffung der betreffenden Abbildungen beauftragt.

Bezüglich eines Antrages wegen Beschaffung von Mitteln für den Ausbau der Kirche und des Thurmes zu Gerswalde i. U. blieb die Kommission bei der schon in der vorjährigen Sitzung bekundeten Auffassung, dass es nicht zu ihren Aufgaben gehöre, für derartige Bauausführungen einzutreten.

Von dem Touristen-Klub für die Mark Brandenburg war dem engeren Ausschusse der Provinzial-Kommission das Anerbieten gemacht worden, ihm die seinerseits aufgenommenen Photographien von märkischen Baudenkmalern gegen Gewährung einer zu vereinbarenden mässigen Entschädigung zu überlassen; auch hatte sich der Klub zur Mittheilung seiner Erfahrungen und Wahrnehmungen über vorhandene Denkmäler, sowie über deren Zustand und ihre Unterhaltung erboten. Die vorgelegten Photographien von Lehnin, Quartschen und Himmelpfort fanden allgemeine Anerkennung und werden diese, sowie die vorgelegten „Mittheilungen des Touristen-Klubs“, insoweit sie sich auf die Geschichte der Denkmäler und die Umstände beziehen, welchen sie ihre Entstehung verdanken, als ein geeignetes Material für die Ergänzung des Bergau'schen Inventars der Kunstdenkmäler erachtet. Der engere Ausschuss wurde daher ersucht, mit dem Touristen-Klub wegen Ueberlassung von Photographien und seiner Mittheilungen in Verbindung zu treten. Bl.

Mittheilungen aus Vereinen.

Arch.- u. Ing.-V. für Niederrhein und Westfalen. Vers. am 21. Dezbr. 1896. Vors. Hr. Stübßen; anw. 30 Mitgl. Als eich. Mitgl. werden aufgen.: Hr. Arch. Ludwig Wünnenberg, Arch. Robert Rittmeyer und Ziviling. Oscar Weese.

Hr. Stadör berichtet namens des Ausschusses über die Eingabe des Innungsverbandes deutscher Baugewerksmeister an die Ministerien der deutschen Bundesstaaten, betreffend die Festsetzung und Einföhrung von Normalprofilen für Bauhölzer und für Normal-Mauerstärken. Seit langer Zeit habe sich das Bedürfniss nach einheitlichen Muster-Querschnitten für Bauhölzer herausgestellt, weil der Gebrauch, die Holzstärken theilweise noch nach dem alten Zollmaass zu schneiden, grosse Weitläufigkeiten und Erschwernisse mit sich bringe. Auch sei der Bedarf an trockner, abgelagerter Waare immer sehr gross, weil man überall bestrebt sei, schnell zu bauen. Sowohl für das Baugewerbe wie für die Holzindustrie würde deshalb die Vereinbarung von maassgebenden Holzstärken von grossem Vortheile sein. Die von dem Innungsverbande vorgeschlagene Querschnittsliste für Bauhölzer sei jedoch hauptsächlich für die Verhältnisse des Ostens geeignet, weniger für die des Westens, wo durchgängig schwächere

Balken in kleineren Abständen verlegt werden als dort. Die fragliche Liste müsse den hiesigen Verhältnissen entsprechend ergänzt werden, wofür der Ausschuss passende Vorschläge macht.

Bezüglich der Schnittwaaren, Bretter und Bohlen, empfehle der Innungsverband Stärken, die durch 5 theilbar sind und mit 20 mm beginnen und zwar 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 65, 80 und 100 mm. Der Ausschuss halte auch die Herstellung von 5, 10 und 15 mm starken Brettern für angezeigt.

Hinsichtlich der Mauerstärken sei zu erwähnen, dass diese nach Einführung des Steinmaasses von 6,5 : 12 : 25 cm unter Hinzurechnung von 1 cm für die Fugen von den Behörden in den Kostenanschlägen und Zeichnungen zu 13, 25, 38, 51, 64, 77, 90 cm festgesetzt würden. Diese Maasse liessen sich jedoch wegen der kleinen Unebenheiten und Verschiedenheiten der Ziegelsteine, namentlich der Hintermauerungssteine, in Wirklichkeit niemals einhalten, sondern würden stets überschritten. Es sei deshalb nicht gerechtfertigt, den Unternehmer zu zwingen, dass er mehr liefere, als ihm vergütet werde. Der Innungsverband empfehle deshalb, dass von den Behörden nachstehende Maasse für die Mauerstärken angenommen werden möchten: 13, 26, 39, 52, 65, 78, 91 und 104 cm.

Schliesslich äussert der Berichterstatter noch den Wunsch,

dass auch Mustergrößen für Falzziegel festgesetzt werden möchten. Jetzt fertige jede Fabrik Falzziegel ihrer besonderen Anordnung und Größe, so dass man bei dem Ausbessern eines schadhaften Daches immer auf die ursprüngliche Fabrik angewiesen sei. Bei einem schadhaften älteren Dache sei es häufig geradezu unmöglich, noch Falzziegel derjenigen Abmessungen zu erhalten, mit denen s. Z. das Dach eingedeckt worden sei.

An der Besprechung betheiligten sich ausser dem Vorsitzenden und dem Berichterstatter die Hrn. Mewes, Kaaf, Wille, Spettmann, Unna und Schilling.

Es beschliesst die Versammlung, dem Innungsverbande mitzutheilen, dass der hiesige Verein den Anträgen auf Festsetzung von Musterquerschnitten für Bau- und Schnitthölzer zwar grundsätzlich zustimme, jedoch mit Beachtung der diesseitigen Ergänzungen, dass ferner auch für Falzziegel Mustergrößen festgesetzt werden möchten, dass endlich die Berechnung der Mauerstärken zu regeln sei. Mit Rücksicht indess auf die Verschiedenartigkeit der bei diesen Festsetzungen inbetracht kommenden Verhältnisse der verschiedenen Gegenden Deutschlands empfehle es sich nicht, eine einheitliche Regelung durch das ganze deutsche Reich, sei es auf dem Wege der Gesetzgebung oder auf demjenigen der Verwaltung anzustreben, sondern etwa provinzweise vorzugehen. Aus diesem Grunde hält der Verein es auch zunächst nicht für angebracht, die Frage vor den Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine zu bringen, beschliesst vielmehr, dass mit Rücksicht auf die am Rheine und in Westfalen üblichen Balkenlagen, Zimmerarbeiten und Dachdeckungen sowie im Hinblick auf die hier verhältnissmässig geringe Entwicklung der Ziegelsteinfabrikation und des Ziegelsteinbaues der Verein sich mit den Nachbar-Vereinen in Düsseldorf, Aachen und Münster ins Benehmen setzen möge, um bezüglich der Holzabmessungen, Falzziegelmaasse und Mauerstärken für den Westen passende Maasse zu vereinbaren.

Hr. Reg.-Bmstr. Schilling hält den 2. Theil seines Vortrages über die topographische und geschichtliche Entwicklung der Stadt Köln. (Vergl. Jhr. 96, S. 664.) Die erste Erweiterung der römischen Stadtumwallung zwischen 950 und 1150 sei nach dem Rheine hin erfolgt. Dort, an der hervorragenden Wasserstrasse, habe sich hauptsächlich das Handels- und Zunftsleben abgespielt. In denselben engen Gassen, in welchen heute das Proletariat haust, wohnten die Patrizier und reichen Handelsherren, wie die noch vielfach vorhandenen stattlichen alten Handelshäuser beweisen. Zu jener Zeit sei auch vermuthlich die Befestigung der sogenannten Poller Köpfe erfolgt, damit der Rhein an jener Stelle nicht durchbreche und sich ein anderes Bett in mehr gerader Linie auf Mülheim zu, weitab von Köln, bilde. Ausserhalb der Römermauern entstanden sodann auch auf der Landseite Ansiedelungen, welche mit besonderen Mauern umschlossen wurden; so auf der Nordseite die Vorstadt Niederich mit St. Cunibert, St. Ursula und St. Andreas und auf der Westseite die Vorstadt Westrich mit St. Aposteln. St. Severin, Pantaleon, Mauritius und Gereon lagen noch ausserhalb dieser Mauerzüge und hatten wohl zu ihrer Vertheidigung eigene Mauern und Gräben. Diese verzettelten und ungenügend befestigten Aussenwerke waren insofern bedenklich, als sie u. U. leicht vom Feinde eingenommen und als Stützpunkte gegen die eigentliche Stadt benutzt werden konnten. Dazu kam, dass die Befestigungs- und die Belagerungskunst sich in den Kreuzzügen sehr vervollkommen hatten und dass in der Artillerie verschiedene Feuerstoffe als Wurfgeschosse aufgefunden waren. Alles dies drängte zu einer einheitlichen genügenden Befestigung hin, welche sodann zu Ende des XII. Jahrhunderts zu der grossen Stadt-Erweiterung und Neubefestigung führte, welche sich in der Hauptsache bis in die 70 Jahre unseres Jahrhunderts erhalten hat. Die Umwallung wurde weit hinausgeschoben und halbkreisförmig um die Stadt herum gelegt. Die hierbei entstehenden langen Vertheidigungslinien wurden zum Schutze gegen verstärkte Angriffe an einzelnen Stellen durch die Thorburgen und besondere Werke neben denselben in einzelne Abschnitte zerlegt. Auf diese Einzelwerke (Forts) wurde wie heute der Hauptwerth gelegt. Der Redner schildert hierauf eingehend die Anlage und Bauart der Thorburgen und geht sodann auf die Besprechung des Stadttinneren, des Domes und der hervorragenden Patrizierhäuser über.

Die Strassen befanden sich nach unseren jetzigen Begriffen in trostlosen Zuständen. Entwässerung und Befestigung fehlte; häufig bildeten sich Sumpfe und Pfützen, wie die noch heute vorhandenen Strassennamen bezeichnen als: Laach, Entenpfuhl, Perlenpfuhl, Rinkenpfuhl usw.

Von grösster Bedeutung für das wirthschaftliche Leben war der unscheinbare Dufesbach, an dessen Ufern sich die verschiedensten Gewerbe ansiedelten, wie Rothgerber, Weissgerber, Fellmacher (Peller- später Perlengraben), Müller-, Filzmacher u. a. Die Reinigung lag den Hauseigenthümern ob, worüber besondere Beamte zu wachen hatten. Ueber die Benutzung und den ungenügenden Zufluss des Baches sowie über Streitigkeiten, welche hierüber in allen Jahrhunderten entstanden, sind zahllose Aktenbände vorhanden.

An den Festungswerken wurden im Laufe der Jahrhunderte vielfache Verstärkungen vorgenommen, so u. a. im XVII. Jahr-

hundert Erdbastionen angelegt. 1794 fiel Köln an die Franzosen und wurde der Sitz eines Unterpräfekten. 1815 wurde Köln Preussen einverleibt, welches bis 1826 die neuen Aussenwerke baute. Hierbei entstand der Stadtgarten, ein Ziegelfeld, aus welchem für die preussischen Festungswerke Ziegel gewonnen wurden und das nach vergeblichem öffentlichem Ausgebot zum Verkaufe der Stadt förmlich aufgedrängt und von dieser zu Parkanlagen umgewandelt wurde.

Im Jahre 1881 ward sodann die jetzige Stadterweiterung eingeleitet. Dieselbe umfasst einen bebauungsfähigen Flächenraum von 448 ha; während die Altstadt 402 ha und die Römerstadt 96 ha enthält bezw. einnahm. In der Altstadt ist nach dem Ergebniss der Volkszählungen von 1888 und 1895 die Bevölkerung nicht mehr angewachsen, sondern auf rd. 160 000 stehen geblieben, d. h. auf 1 ha wohnen rd. 398 Einwohner. Bei einer Bewohnungs-Dichtigkeit von 360—400 Einwohnern auf 1 ha würde die Neustadt, falls die heutige Bevölkerungszunahme von rd. 5000 in einem Jahre fortbesteht, in 15—20 Jahren voll bevölkert sein, so dass etwa 1910 bis 1915 eine neue Stadterweiterung nöthig werden würde.

Unter grossem Beifall schliesst Redner seinen höchst anziehenden Vortrag, welcher durch eine grössere Zahl von bildlichen Darstellungen erläutert war.

An der anschliessenden Besprechung, welche sich hauptsächlich auf die Befestigung der sogenannten Poller-Köpfe, auf die Benennung neuer Strassen nach geschichtlich hervorragenden Kölner Bürgern und die Bauart der alten Römerbrücke über den Rhein bezieht, betheiligten sich ausser dem Vorsitzenden und dem Vortragenden noch die Hrn. Steuernagel, Heuser und Schott.

Architekten-Verein zu Berlin. Vers. am 11. Jan. Vors. Hr. Hinckeldeyn; anw. 162 Mitgl. und 6 Gäste.

Nach Vorlage der Eingänge und Vorstellung von 16 neu aufgenommenen Mitgliedern wurden die Wahlen für die Ausschüsse zur Beurtheilung der diesjährigen Schinkelpreis-Entwürfe vollzogen. Die Ausschüsse sind dieses Jahr besonders stark besetzt, da die Betheiligung an dem Wettbewerbe eine sehr rege war. Es sind nicht weniger als 16 Entwürfe aus dem Gebiete der Architektur, 8 im Ingenieurwesen eingegangen.

Hr. Bürde berichtete über den Ausfall zweier Monatskonkurrenzen. Die erste betraf den Entwurf zu einem Sommerhause an der See, welcher zwei Bearbeitungen gefunden hat. Der Lösung mit dem Kennwort „Morgensonne“, Verfasser Hr. Müssigbrodt, wird ein Vereinsandenken zutheil, desgleichen der einzigen Bearbeitung des Entwurfes zu dem Orgel-Prospekt einer protestantischen Kirche, als deren Verfasser sich Hr. Martin Herrmann ergibt.

Hr. Jacobsthal sprach sodann über eine im vorigen Herbst ausgeführte Reise nach Nischinowgorod zur Messe und Ausstellung, sowie die Wolga aufwärts über Kostroma nach Jaroslawl und von da zurück nach Moskau.

Bezüglich der allgemeinen Eindrücke dieser Reise, die z. Th. in Gesellschaft unseres technischen Attachés in Petersburg, Hrn. Reg.- u. Brth. Köhne, ausgeführt wurde, verwies der Vortragende auf frühere Mittheilungen anderer Redner und beschränkte sich im wesentlichen auf die Wiedergabe der Eindrücke, die er in der kurzen Zeit von der russischen Architektur und zwar hauptsächlich von der älteren, nationalrussischen, gewonnen hatte. Namentlich die alte Stadt Jaroslawl bot ein reiches Studienmaterial an alten Kirchen und Klöstern, von denen Redner eine grosse Auswahl von Photographien mitbrachte, die von einem sach- und kunstverständigen Photographen in Jaroslawl angefertigt wurden. Auf die interessanten Ausführungen ohne Abbildungen einzugehen, ist nicht wohl möglich. Hervorzuheben ist nur, dass Redner, der namentlich auf die Einzelheiten und die Ornamentik der alten Bauten einging, die Anschauung gewonnen hat, dass, wenn wir uns auch mit der Gesamtanlage und äusseren Erscheinung der Bauten schwerlich werden befreunden können, es sich doch verlohnt, sich nach dieser besonderen Richtung hin mit der russischen Baukunst, die bisher ihrer schweren Zugänglichkeit wegen nur wenig bekannt ist, etwas näher zu beschäftigen.

Unter den neuesten Bauwerken hob Redner besonders das riesige, 250/100 m Grundfläche bedeckende Geschäftshaus der sogenannten „Oberen Handelsreihen“ in Moskau als ein sowohl in technischer als künstlerischer Beziehung hochbedeutsames Werk hervor. Er schloss seine interessanten Ausführungen mit einer Schilderung des tiefen Eindrucks, den das Innere der „Erlöser-Kirche“ in Moskau, allerdings ein unter westeuropäischem Einfluss entstandenes Werk, zu dessen Ausschmückung die ersten Künstler des Landes beitrugen, auf ihn gemacht habe. Fr. E.

Vermischtes.

Noch einmal das Zusammenfallen grösserer Lagepläne in Aktenform. Obgleich wir bereits auf S. 7 eine Ergänzung der früheren Angaben über das erwähnte Verfahren gebracht haben, so glauben wir doch, unseren Lesern eine noch vor dem Erscheinen dieser letzten Aeusserung an uns ergangene Zuschrift mittheilen zu sollen, weil diese etwas näher auf die

bei Anwendung jenes Verfahrens zu beobachtenden Grundregeln eingeht. Das derselben beigefügte Beispiel deckt sich in allen wesentlichen Punkten mit dem von Hrn. Rokita gegebenen. Die Zuschrift selbst lautet:

Da es verwunderlicher Weise scheint, dass das in No. 97 Jhrg. 96 d. Bl. dargestellte Verfahren der Zusammenfaltung langer Lagepläne in Aktenformat nicht überall bekannt ist, möchte ich zur Vermeidung des durch Schaden Klugwerdens auf einige Mängel des auf S. 611 v. J. durch Zeichnung dargestellten Beispiels aufmerksam machen. Wird jedes rechteckige, trapezförmige oder dreieckige Blatt durchgezählt, so müssen das zehnte und das dreizehnte Blatt (von links) des Beispiels neben einander gelegt werden, um gewissermassen ein volles Blatt zu bilden. Diese Manipulation, welche von der sonstigen Übung, stets ein Blatt nach rechts, das nächste nach links umzuklappen, eine Ausnahme bildet, wird Schwierigkeiten machen und das geordnete Zusammenklappen verzögern. Es ist deshalb besser, folgendes zu beachten:

1. Die zwei zusammenstossenden schiefwinkligen Felder müssen genau symmetrisch sein.
2. Die beiderseits an sie grenzenden rechtwinkligen Blätter werden, wenn sie auch nicht die volle Blattbreite haben, unter sich gleich gemacht. Sodann ist als weiterer Mangel Ihres Beispiels hervorzuheben, dass die dreieckigen, sich also ganz zuspitzenden Blätter schwer sauber zu schneiden und aufzukleben, noch schwieriger aber in gutem Zustand zu erhalten sind.
3. Man macht deshalb schiefwinklige Blätter nicht dreieckig, sondern trapezförmig und zwar möglichst breit.
4. Dabei darf aber die lange Parallelseite nicht länger sein, als die Breite der anstossenden Blätter.

Zu erzielen ist die Durchführung dieser Regeln durch versuchsweises Verschieben und Drehen der Randlinien und Aendern der Blattbreiten, wobei u. a. auch die Herstellung eines schmalen Anfangsblattes, das nach innen geklappt wird, infrage kommen kann. Selbstverständlich giebt es in jedem Fall unendlich viele Lösungen.
Freudenstadt i. W. M. F.

Preisbewerbungen.

Preis Ausschreiben zur Förderung des deutschen Plakatwesens. Die Kunstanstalt von Grimme & Hempel, A.-G. in Leipzig veranstaltet zur Förderung des deutschen Plakatwesens jährlich 2 Preis Ausschreiben, bei welchen je 9 Preise, und zwar ein erster von 1000, ein zweiter von 500, ein dritter von 300 und 6 Preise von 200 M zur Vertheilung gelangen durch ein Preisgericht, welches aus 5 bei der letzten Plakatausstellung preisgekrönten Künstlern, die noch genannt werden, besteht. Die erste Preisauszeichnung soll während der Dauer der sächsisch-thüringischen Gewerbe-Ausstellung in Leipzig 1897 erfolgen. Der Gegenstand des Plakates ist freigestellt, eine Reihe von Geschäftsbranchen, denen das Motiv zu entnehmen ist, sind genannt. Die Grösse ist 50/78 cm, für die Darstellung ist jede beliebige Maltechnik, ausgenommen Pastell, zugelassen. Die erste Preisvertheilung findet statt, sobald 200 Entwürfe eingeliefert sind.

Wettbewerb um den Entwurf für ein neues Geschäftshaus der Hannoverschen Bank in Hannover. Das neue Gebäude soll auf einem regelmässigen Grundstücke in hervorragender Lage, Ecke Theaterplatz und Georgsplatz, errichtet werden und aus Kellergeschoss, 3 vollen Geschossen und einem Dachkniestockwerk nach gegebenen Höhenmassen bestehen. Der Neubau soll ausschliesslich den Zwecken der Hannoverschen Bank dienen und im Erdgeschoss die Geschäftsräume, im ersten Obergeschoss Sitzungsräume und eine Wohnung für den Bankdirektor, im zweiten Obergeschoss Wohnungen für die Beamten, im Kellergeschoss solche für den Pförtner und Heizer enthalten. Für die sichere Aufbewahrung von Werthpapieren usw. sind ein Tresor und eine Stahlkammer anzulegen. Die konstruktive Durchführung hat feuersicher zu erfolgen; die beiden Strassenseiten sind ganz oder vorzugsweise mit Sandstein-Verblendung zu entwerfen. Ein besonderer Stil ist nicht vorgeschrieben. Die Entwürfe sind im Maasstab 1:150 zu zeichnen, die Art und Zahl der Zeichnungen, sowie etwaiger Berichte ist nicht bestimmt. Eine Bestimmung über die Ausführung enthält das Programm gleichfalls nicht. Es wäre im Interesse der Theilnehmer des Wettbewerbes und zwar nicht nur im Sinne einer gleichmässigen Arbeitsleistung, sondern auch im Interesse einer gleichmässigen Beurtheilung der eingegangenen Entwürfe sehr erwünscht, wenn die infrage kommenden Bedingungen recht bald eine Ergänzung erfahren könnten. —

Der Wettbewerb um Entwürfe für die Bauten und die gärtnerische Anlage der II. Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung in München 1878 ist in diesen Tagen entschieden worden. Es haben erhalten einen Preis von je 2000 M die Entwürfe „Isola bella“ der Hrn. Theod. Fischer und Wilh. Bertsch und „Pferdekraft“ der Hrn. Franz Rank und F. Lemann. Einen Preis von 1000 M errang der Entwurf „Dem Handwerk zur Lehr usw.“ des Hrn. Bauamtmann Hans Grässel, einen Preis von 500 M der Entwurf „Arbeit ist des Bürgers Zierde“ des Hrn. Wilh. Dosch. Die Entwürfe sind seit dem vergangenen Freitag öffentlich ausgestellt.

Internationaler Wettbewerb um ein Stadttheater für Kiew. Die Bethheiligung an diesem Wettbewerb hat sich doch grösser herausgestellt, als auf S. 660 Jhrg. 96 d. Bl. angegeben war. Zu den 7 aus Petersburg eingegangenen Arbeiten haben sich noch zwei andere aus Russland und 10 aus dem Auslande gesellt, unter denen die deutschen Arbeiten sich auszeichnen sollen. Einer dieser letztgenannten 10 Entwürfe ist bis jetzt jedoch noch nicht eingetroffen. Das Preisgericht beginnt seine Thätigkeit am 12./24. Januar.

Wettbewerb Concordia Barmen. Der mit dem zweiten Preise ausgezeichnete Plan ist eine gemeinschaftliche Arbeit der Hrn. Georg Weidenbach und R. Tschammer in Leipzig.

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Bauamtm. Kirchner in Freising ist zum Reg.- und Kreis-Brth. für das Landbch. bei der kgl. Reg., K. d. I. von Ob.-Bayern, befördert; der Bauamts-Assess. Bär in Würzburg ist z. Bauamtm. bei dem Landbauamte Freising und der bei der techn. Hochschule in München verwend. Staats-Bauassist. Förttsch zum Bauamts-Assess. bei dem Landbauamt Würzburg ernannt. — Der Bauamts-Assess. Rottler in Hof ist auf sein Ans. an das Landbauamt Regensburg versetzt und der Staats-Bauassist. Kreuter I. in München zum Assess. bei dem Landbauamte Hof ernannt.

Preussen. Die Gewerbe-Insp. Oppermann in Posen und Beckmann in Frankfurt a. O. sind zu kgl. Reg.- und Gew.-Räthen ernannt; ersterem ist die etatsm. Stelle eines gewerbetechn. Rathes bei den kgl. Reg. in Posen und Bromberg, letzterem die gleiche Stelle bei der kgl. Reg. in Frankfurt a. O. verliehen.

Die Gewerbe-Insp. Dr. Hesemann in Northeim, Kozer in Wesel und Donath in Berlin sind unt. Verleibg. der etatsm. Stelle eines Gew.-Insp. in den genannten Städten zu kgl. Gewerbe-Insp. ernannt.

Der kgl. Reg.-Bmstr. Loch in Gleiwitz ist unt. Verleibg. der Stelle des Vorst. der Werkstätten-Insp. zum Eisenb.-Bauinsp.; die Reg.-Bfhr. Friedr. Wichmann aus Recklinghausen (Ing.-Bch.); Georg Ihlow aus Berlin, Herm. Ludowieg aus Bremerhaven und Rud. Weyland aus Ostenholz (Masch.-Bch.) sind zu Reg.-Bmstrn. ernannt.

Der Reg.- und Brth. Ernst Reinike in Wiesbaden und der Reg.-Bmstr. Gust. Menzel sind gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Berichtigung. S. 21 muss es Sp. 2, Z. 9 v. u. statt Bogen Spitzbogen heissen.

Magistrat in Oberschlesien. Das Verfahren, vor Errichtung eines öffentlichen Neubaus den mit der Anfertigung des Entwurfes beauftragten Architekten in Gemeinschaft mit dem Leiter der in dem bezügl. Gebäude unterzubringenden Behörde oder Anstalt auf eine Studienreise zur Besichtigung muster-gültiger Gebäude gleicher Bestimmung zu entsenden, ist in jedem Falle empfehlenswerth und dürfte die in solcher Weise angewendeten Kosten fast immer reichlich lohnen. Selbstverständlich kann das Ziel der bezügl. Studien nicht auf die unmittelbare Gewinnung von Gedanken zur Lösung der eigentlichen architektonischen Aufgabe, d. h. zur Anordnung des Gebäudes auf dem gegebenen Bauplatze gerichtet sein, sondern es wird sich im wesentlichen darum handeln, das Programm zu klären, die vorhandenen Bedürfnisse genauer kennen zu lernen, bestimmte Ansichten über den Werth einzelner Einrichtungen sich zu bilden usw. — Wenn dem gegenüber die Ansicht ausgesprochen worden ist, dass eine solche Studienreise nicht nur nichts nütze, sondern sogar schade, „weil sie den Architekten an der gewonnenen Idee irre machen würde“, so ist das eine Auffassung der Sachlage, die aufs äusserste befremden muss und die wir nicht für möglich gehalten hätten, wenn Ihr Schreiben uns nicht von ihr Kenntniss gäbe.

Hrn. S. in Posen. Die Ihnen zu Ohren gekommene Erzählung, dass die Aufschrift des Museums für Völkerkunde in Berlin ursprünglich „Museum für Völkerkunde zu Berlin“ gelautet habe und dass die Worte „zu Berlin“ erst nachträglich durch die Jahreszahl MDCCCLXXXIV ersetzt worden seien, ist eine Sage, von der wir bis jetzt keine Kenntniss hatten. Wir haben jedoch an zuständiger Stelle Erkundigungen eingezogen, ob derselben vielleicht irgend ein (missverständlich aufgefasstes) Vorkommniss zugrunde liege. Die Antwort lautete schlechthin verneinend.

Anfragen an den Leserkreis.

1. Wo findet sich Aufschluss über die Beanspruchung der Bettung bei Langschwellsystemen von Strassenbahnen und Eisenbahnen? M. in N.

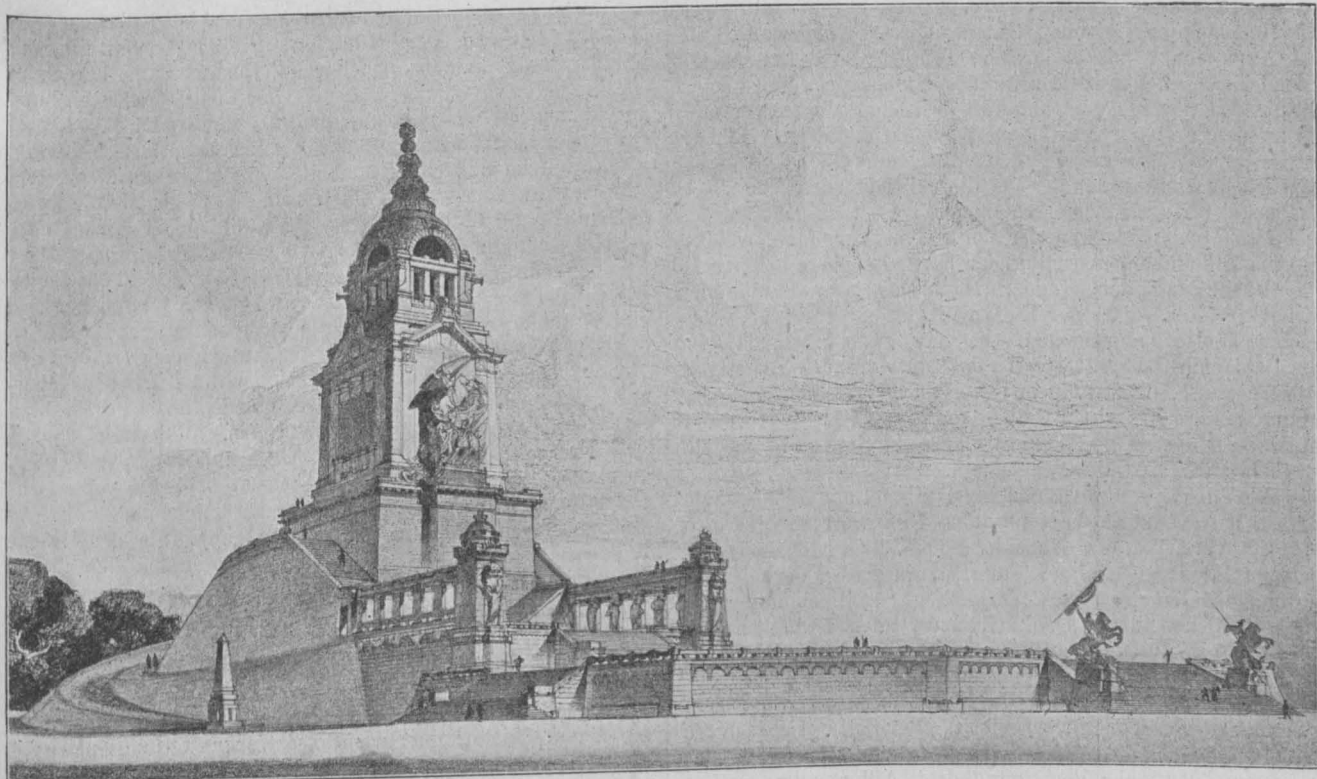
2. Welche neuen weichen Fussbodenbeläge für die Isolirzellen tobsichtiger Kranken giebt es, wo sind dieselben zur Anwendung gekommen und wie haben sie sich bewährt?

Arch. Sch. in Ch.

Berlin, den 23. Januar 1897.

Inhalt: Der zweite Wettbewerb um den Entwurf eines Völkerschlacht-National-Denkmal's bei Leipzig (Schluss). — Ernst Gladbach. — Ueber ausge-

führte Betonbauten. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.



Entwurf des Hrn. Arch. Bernh. Schaeede-Berlin.

Der zweite Wettbewerb um den Entwurf eines Völkerschlacht-National-Denkmal's bei Leipzig.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 40 und 41.

Nicht sehr weit stand hinter dem künstlerischen Durchschnitt der preisgekrönten Entwürfe der Durchschnitt der Gruppe der in die engere Wahl gelangten Entwürfe zurück. In dieser Gruppe befanden sich hochbedeutsame Leistungen; unter ihnen an erster Stelle der Entwurf des Hrn. Theod. Fischer in München (s. S. 40), der das Kennwort „St. Michael“ trug und eine nur sehr wenig veränderte Wiedergabe des im ersten Wettbewerb mit Auszeichnung genannten Entwurfes war. Ein nach Art der vorgeschichtlichen Steingehege in elementarer Weise gegliederter Steinhag umgab den Kamm des regelmässigen Hügels, auf dem sich eine Art Zwillingsthurm mit gemeinsamer grosser Plattform erhob, auf welcher in Erz St. Michael thronte. Thurm und Figur waren in strengen archaischen Formen gehalten; mit Unerbittlichkeit war jede Regung zu einer das nackte Bedürfniss überschreitenden künstlerischen Zuthat unterdrückt, und diese Enthaltensamkeit war es, aus welcher die eindrucksvolle Wirkung des Entwurfes entsprang. Er kam deshalb auch mit 2 Stimmen für den III. Preis, mit 3 Stimmen für den IV. Preis und mit 5 Stimmen für den V. Preis in Betracht. Die Stimmenmehrheit fand er leider nicht.

Auf breiterer Grundlage war, wie es sein Kennwort andeutet, der Entwurf: „Ein deutsches Olympia“ angelegt, eine fein durchgearbeitete, liebenswürdige und dabei doch des grossen Zuges und Inhaltes nicht entbehrende Arbeit, in welcher wir auf S. 41 Abbildungen der Vorder- und der Rückseite des auf dem Hügel errichteten Theiles des Gesamt-Denkmal's geben. Dem Entwurf war ein Wort Richard Wagner's beigegeben:

„Es strahlt der Menschheit Morgen,
Nun dämmere auf, du Göttertage!“

ein Wort, das zunächst an die historischen Ereignisse anknüpft, vielleicht aber auch in der tieferen Absicht einer Bezugnahme auf die im Denkmal zum Ausdruck gelangte Kunstrichtung angeführt wurde. An der Vorderseite des Denkmal's ist das zum nationalen Bewusstsein erwachte Volk bildlich durch einen mächtigen Löwen dargestellt,

welcher die Fesseln zerreisst. Eine umfangreiche Anlage am Fusse des Hügels ist aus dem Gedanken der National-Festspiele entsprungen, die, als nationale Heldengesänge und turnerische Wettspiele ausgeübt, „einen moralischen und erziehlchen Einfluss auf das Deutschthum unseres Volkes“ ausüben. Durch ihre Abhaltung würde nach der Meinung des Verfassers das urdeutsche Leipzig „ein neuer Mittelpunkt deutscher Kunst und Sitte.“ Diesen Ueberlegungen entsprechend ist der Denkmalstheil, welcher den Festplatz bildet, von grosser Auffassung und reicher architektonischer Durchbildung.

Ein höchst eigenartiger Entwurf war der mit dem Kennwort „Simson“, von welchem wir S. 33 eine Darstellung gegeben haben. Es bekundet sich in ihm ein merkwürdiges Gemisch strenger und, man möchte beinahe sagen, symbolistischer Auffassung in der Architektur und ihrem ornamentalen Schmuck wie in den bildnerischen Darstellungen, welche an die harte Auffassung archaischer Bildwerke erinnerten, aber doch wiederum einen Zug jener Weichheit hatten, wie sie der Kunstauffassung der älteren Nazarener bei aller asketischen Strenge doch eigen war.

Der Verfasser des gross gedachten Entwurfes mit dem Kennwort: „Ein feste Burg“ hatte den als vierseitige abgestumpfte Pyramide aufgeschütteten Hügel an seinem Fusse mit einer monumentalen Mauer mit Eckthürmen begrenzt und auf der Plattform der Pyramide einen mächtigen Bau aufgerichtet, der — damit soll die ungefähre Form gekennzeichnet, nicht aber eine Anlehnung ausgesprochen sein — an den Aufbau des Denkmal's des Kaisers Hadrian entfernt erinnerte. Der Entwurf zeugte von einer ausgereiften Beherrschung der architektonischen Mittel.

Nicht minder interessant war der Entwurf mit dem Kennwort: „Wahrzeichen“, ein quadratischer romanischer Thurbau mit Vorhalle und loggienartiger Durchbrechung im Obergeschoss, mit starkem Anzug und einem polygonalen Aufbau auf der quadratischen Plattform, eine fein empfundene Arbeit, bei welcher die Behandlung des Hügels mit Anerkennung bemerkt wurde, die aber durch die den

4 Ecken in diagonaler Richtung vorgestellten Figuren von lehaften Bewegungen etwas an ihrer strengen und monumentalen Geschlossenheit einbüsste.

Auf antike Motive hatte bei eigenartiger Durchbildung der Entwurf mit dem Kennzeichen der drei verschlungenen Fische zurückgegriffen. Der Verfasser schuf auf dem Hügel einen quadratischen Unterbau, vor welchen sich in den Axen vor 4 Seiten dorische Tempelfronten legten, die jedoch nicht die ganze Breite des Unterbaues einnahmen. Dieser war vielmehr seitlich der dorischen Vorbauten und bis zu den Ecken reichend als Telamonenhalle ausgebildet. Das Ganze überragte in der Mitte ein Obelisk von so stattlichen Abmessungen, dass die Absicht, den Unterbau als Sockel für denselben erscheinen zu lassen, erreicht wurde.

Den Grundgedanken der politischen Vorgänge, welche zu dem glücklichen Ausgang der Freiheitskriege beitrugen, die Vereinigung der Gegner Napoleons zum Dreibunde, suchte architektonisch der Entwurf: „Dreibund“ in geistreicher Weise dadurch zum Ausdruck zu bringen, dass er ein Baldachin-Denkmal schuf, das auf drei thurmartigen Stützen ruhte, die auf einem Unterbau mit reichem Wappenschmuck standen. Auf 3 Reliefs von grossen Maassen sollten die Volkserhebung, die Völkerschlacht und Sieg und nationale Freiheit zur Darstellung gelangen.

Als ein vierseitiges Baldachin-Denkmal mit Renaissanceformen hatte der Entwurf mit dem Kennwort: „Soli deo gloria“ versucht, den Gedanken des Völkerschlacht-Denkmal zu lösen; auch eine Lösung, die in grosse Verhältnisse gesteigerte Grundform des Sarkophages in Verbindung mit einem Obeliken auf das Denkmal anzuwenden, ist in dem Entwurf „Sarkophag“ nicht unversucht geblieben. Der Entwurf zeichnete sich durch eine stattliche Vorhalle aus.

Ein zweiter Entwurf des Verfassers der mit dem V. Preis ausgezeichneten Arbeit ist gleichfalls, in die engere Wahl gelangt. Der Entwurf gestaltete die Form des Obeliken, den nahe der Spitze drei Adler umfliegen, so schlank, dass er an die Form der Schwertklinge erinnerte. „Gleich einem Schwerte, gewaltig und riesenhaft, soll das Denkmal das Schlachtfeld beherrschen, auf dem das deutsche Schwert seinen schönsten Sieg erstritt“.

Von den in die engere Wahl gelangten Arbeiten verbleiben noch die Entwürfe „Eisernes Kreuz“, bei welchem sich auf einem Unterbau, der an den Unterbau des Niederwald-Denkmal erinnert, ein Thurmbau erhebt, der als eine Gruppe verbundener Bäume mit verwachsener Krone aufgefasst ist; „Flammenzeichen“, ein schlichter Thurmbau mit bekronender Opferschale, mit 4 Ecklöwen, geschwungenem Fries und einem Untertheil, der gleichfalls an den des Niederwald-Denkmal erinnert; und der Entwurf „Für's Vaterland“, ein Thurmbau mit flankirenden Obeliken. Es darf anerkennend hervorgehoben werden, dass das Preisgericht durch die Erweiterung der Grenzen für die engere Wahl einer grösseren Anzahl von ausgezeichneten Entwürfen eine Anerkennung vor der Oeffentlichkeit gewährt hat. Für den hohen Durchschnittswerth des Wettbewerbs spricht es aber, dass auch unter den

Ernst Gladbach.

Als im August 1895 Abgeordnete des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine, des Oesterreichischen und des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins in Garmisch zusammen getreten waren, um über die gemeinschaftliche Herausgabe eines die Entwicklungsgeschichte des Bauernhauses behandelnden Werkes zu berathen, wurde in dankbarer Erinnerung auch der Männer gedacht, die aus eigenem Antriebe schon früher ihre Kraft der Erforschung dieses Gebietes gewidmet und damit das Verständniss für die Bedeutung der Volksbaukunst geweckt haben. Man einigte sich dahin, an Professor Ernst Gladbach in Zürich, dessen unvergleichliche Veröffentlichungen über die Holz-Architektur der Schweiz in dieser Beziehung an erster Stelle stehen, eine schriftliche Huldigung zu richten. Leider erfuhr man bei dieser Gelegenheit durch die anwesenden Vertreter der Schweiz, dass der greise Künstler, der stets in bescheidener Zurückgezogenheit geschafft hat und von dessen Lebensumständen daher in weiteren Kreisen so gut wie nichts bekannt war, von den Beschwerden eines hohen Alters tief gebeugt, hoffnungslos dahin sieche. Nach etwas mehr als Jahresfrist, am 26. Dezember 1896 hat er nunmehr die Augen zu ewigem Schlummer geschlossen. —

Einem in herzlicher Wärme gezeichneten Lebensbilde, das

bisher nicht genannten Entwürfen sich nicht nur vereinzelte finden, welche sich, namentlich in Einzelheiten, durch diese oder jene Schönheit und geistreiche Gestaltung auszeichnen. Doch auf sie einzugehen, kann nicht in der Absicht eines nur übersichtlichen Berichtes liegen.

Wie aus dem Vorstehenden hervorgeht, hatte sich die grösste Mehrzahl der Künstler in der Gestaltung des Theiles des Denkmals, welcher auf Fernwirkung berechnet ist, an Motive mit einfacher Umrisslinie gehalten und den Thurmbau mit rundem, quadratischem oder länglichem Querschnitt, mit konkaver Linie des Aufbaues oder Abtreppung, mit begleitenden Architekturtheilen wie Obeliken, Vorhallen, Löwen, Figuren usw., den Obeliken, den Baldachin, die Pyramide allein und mit Unterbau usw. gewählt. Ein Entwurf hatte die Kolossalfigur als Hauptmotiv des Denkmals, ein anderer die Bogenform, in dem vorliegenden Falle einen Spitzbogen in Anwendung gebracht. Mit Ausnahme des letzteren und einiger anderer Entwürfe waren demnach die meisten Arbeiten von dem Gedanken der Fernwirkung einer geschlossenen Masse ausgegangen. Dieser, wenn man will, natürlichen Uebereinstimmung stand eine grosse Verschiedenheit in der künstlerischen Behandlung des künstlichen, aus einer flachen Ebene sich erhebenden Hügels, gegenüber. Es hat nicht an Auffassungen gefehlt, welche ihm die Gestalt eines mit Felsbildungen usw. ausgestatteten natürlichen Gebildes zu verleihen versuchten in einer Umgebung, die eine solche Auffassung nicht rechtfertigen kann. Es fanden sich ferner Auffassungen, und zu ihnen gehört die des ersten Preises, welche den Hügel als eine leicht erhobene Fortsetzung des anzulegenden Parkes ausbildeten und den Hügelcharakter an sich durch Baumpflanzungen möglichst zu unterdrücken suchten, ein Vorschlag, der volle Zustimmung finden dürfte. Es hat endlich Auffassungen gegeben, welche den Hügel zu einem Gegenstand architektonischer Lösung machten, ihn als pyramiden- oder kegelförmigen Tumulus ausbildeten und architektonisch einfassten, ein Vorschlag, dem man sich gleichfalls anschliessen darf und für welchen u. a. der Entwurf des Hrn. Schmitz ein Beispiel ist. Endlich sind Lösungen versucht worden, bei welchen an der Vorderseite des Denkmals der Hügel überhaupt nicht zur Mitwirkung kam, sondern die Architektur des Denkmals bis auf die natürliche Bodenfläche fortgesetzt und mit dem Ehrenhof in eine organische architektonische Verbindung zu bringen versucht worden ist. Hierzu ist der Entwurf des Hrn. Bernh. Schaedé unter mehren zu nennen.

Auch über die Gestaltung des Ehrenhofes sind die verschiedensten Vorschläge gemacht worden; am weitesten ist in der Anlage von Hallen und Bauwerken vielleicht der Entwurf „Ein deutsches Olympia“ gegangen. Insbesondere dieser Theil des Denkmals ist es, welchem bei dem in Aussicht genommenen dritten, engeren Wettbewerb eine genaue und klare Programmfassung, welche vielleicht auch die in Aussicht genommenen Nationalfestspiele berücksichtigt, zugrunde gelegt werden müsste. —

Das der zweite Wettbewerb um den Entwurf eines Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig. So werth-

sein langjähriger Freund und Amtsgenosse, Prof. Georg Lasius in Zürich, dem Verstorbenen in No. 3 der diesjährigen Schweizerischen Bauzeitung gewidmet hat, sei an dieser Stelle ein kurzer Abriss entnommen. Denn wenn der wesentlichste Theil von Gladbachs Wirksamkeit auch der Schweiz zugute gekommen ist, so war er doch ein Deutscher und die von ihm in Deutschland zugebrachte erste Hälfte seines Lebens, auf die auch Prof. Lasius vorzugsweise eingeht, ist — obwohl schlicht und arm an Ereignissen — doch um so interessanter, als sie uns in eine Zeit und in einen Künstlerkreis zurück versetzt, von dem bei dem heutigen Geschlecht nur wenige Erinnerungen sich lebendig erhalten haben.

Ernst Gladbach, am 30. Oktober 1812 in Darmstadt als der Sohn eines aus Hannover stammenden und nach wechselvollen Schicksalen in hessische Dienste getretenen Legationsrathes geboren, war der letzte Schüler Georg Möllers, dem er durch verwandtschaftliche Bande von väterlicher wie von mütterlicher Seite her nahe stand. Moller, der das Zeichentalent des Knaben erkannte, beschäftigte ihn schon während der Schulzeit auf seinem Bureau, in das er nach der Konfirmation als Lehrling eintrat und in welchem er neben seinem älteren Vetter Fritz Hessem (später Prof. am Städelschen Institut in Frankfurt a. M.), Christoph Riggenschach aus Basel, Ferdinand Stadler aus Zürich, Wilhelm Mithoff aus Hannover, Hugo von Ritgen aus Giessen — sämtlich Architekten, die ihren Namen später vortheilhaft

voll sein künstlerisches Ergebniss auch war, das praktische Ergebniss hält nicht gleichen Schritt; denn ein unmittelbar zur Ausführung geeigneter Entwurf ist nicht gewonnen worden. Der deutsche Patriotenbund hat deshalb bereits die Vorarbeiten zu einem dritten, jedoch engeren Wettbewerb eingeleitet, zu welchem die Sieger des ersten und des zweiten Wettbewerbs aufgefordert worden sind. Die Theilnehmer dieses Wettbewerbs ringen um die Ausführung des Denkmals als einzigen Preis. Das ist ein im allgemeinen begehrenswerther Preis; die Begehrlichkeit für ihn wird aber gedämpft durch die etwas vorsichtige Art, in welcher die Schriftstücke, die zur Theilnahme an dem engeren Wettbewerb einladen, die Verleihung dieses Preises in Aussicht stellen. Da heisst es: . . . „jedoch wird der Vorstand des Bundes mit dem Verfasser des im engeren Wettbewerbs am meisten entsprechenden Entwurfes in Verhandlung treten, um diesen Herrn dann für die Ausführung des Denkmals zu gewinnen“. Daraus ist zunächst — und das könnte die Theilnehmer dieses Wettbewerbs allenfalls beruhigen — zu schliessen, dass mit Sicherheit ein Entwurf dieses dritten Wettbewerbs zur Ausführung gelangt; denn es wird sich unter allen Umständen ein Entwurf finden lassen, der „am meisten entspricht“. Wem aber soll er am meisten entsprechen? Von der Ernennung eines fachmännischen Preisgerichts verläutet zunächst noch nichts, obwohl, daran zweifeln wir nicht, sämtliche Theilnehmer dieses Wettbewerbs doch nur einem solchen ihre Entwürfe zur Prüfung vorlegen würden. Aber selbst wenn ein fachmännisches Urtheil ergehen würde, ist es bei der ausgesprochenen Stellungnahme, die der Vorstand des deutschen Patriotenbundes in No. 3 der Mittheilungen dieses Bundes zu dem verlossenen Wettbewerb eingenommen hat, sicher oder auch nur wahrscheinlich, dass er sich dem Urtheil des Preisgerichts anschliessen wird? — Es ist aber auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass von der Ernennung eines Preisgerichts überhaupt Abstand genommen wird und dass der Vorstand des deutschen Patriotenbundes als solcher die Entscheidung fällt. So viel uns bekannt, befindet sich in demselben aber nur ein Fachmann. Wir setzen nicht die geringsten Zweifel in die künstlerische Urtheilskraft dieses Fachmannes, wir setzen sogar weiter voraus, dass er auf die einzelnen Vorstandsmitglieder einen weitreichenden Einfluss besitzt und doch ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass er zugunsten eines Entwurfs überstimmt wird, der just dem Laienelement des Vorstandes der geeignetste zu sein scheint, künstlerisch aber keineswegs der werthvollste zu sein braucht. Und das sollte er doch aber sein; denn wir besitzen leider in Deutschland Nationaldenkmäler nicht einzeln, die künstlerisch nicht die volle Reife erkennen lassen und den Vergleich mit ähnlichen Denkmälern des Auslandes nicht aushalten.

Und noch ein Punkt der erwähnten Stelle des Schriftstückes, das zur Theilnahme an dem Wettbewerb einladet, giebt zu Bedenken Anlass. Der Vorstand des Bundes tritt mit dem Verfasser des am meisten entsprechenden

Entwurfes in Verhandlung. Schön. Wenn nun aber die Verhandlung mit diesem Verfasser zu einem Ziele nicht führt, etwa wegen künstlerischer oder materieller Forderungen, die dem Vorstand nicht entsprechend zu sein scheinen, was dann? Ein Entwurf muss doch endlich einmal zur Ausführung bestimmt werden. Wird man dann um ein Haus weiter gehen und so lange verhandeln, bis man einen Künstler findet, der sich den Bedingungen des Vorstandes zu unterwerfen erklärt, wenn er auch nur der Verfasser irgend eines Entwurfs letzter Stelle z. B. ist? So dürfte es also nicht gehen. Wenn wir uns mit dieser, sagen wir einmal etwas „kaufmännischen“ Art der Behandlung der geschäftlichen Seite der Denkmals-Angelegenheit nicht einverstanden erklären können, so geschieht es nur des Gelingens des schönen Denkmalsgedankens wegen. Wir können die Befürchtung nicht unterdrücken, dass so, wie die Einladung lautet, sie nicht den Erfolg haben wird, den man sich von ihr verspricht; sie ist zu vorsichtig gehalten. Ferner „wenn du nehmen willst, so gib“. Auch in nationalen Dingen hat die „uneigennützigte Förderung“ einer Angelegenheit eine Grenze, welche durch die natürlichen Verhältnisse des Mitwirkenden gezogen wird. Und diese Grenze ist bei einzelnen Mitwirkenden schon nahe erreicht. Man erkläre daher klipp und klar: „Es wird ein engerer Wettbewerb unter den Siegern des ersten und zweiten Wettbewerbes ausgeschrieben. Jeder Theilnehmer erhält als Entschädigung für geleistete Arbeit 1000 M. Diese entfallen beim Sieger, welcher dafür die Ausführung unter bestimmt festgesetzten und bekannt zu gebenden Bedingungen erhält. Den Sieger ermittelt ein aus hervorragenden Fachleuten zusammengesetztes Preisgericht (vielleicht das des verlossenen Wettbewerbes). Seinen Entscheidungen schliesst sich der Vorstand des Deutschen Patriotenbundes ohne Vorbehalt an“. Damit ist eine klare, der Denkmals-Angelegenheit nur zum Vortheil gereichende Sachlage geschaffen.

Nicht geringe Schwierigkeiten wird die bestimmte Fassung des neuen Programms bieten. Zunächst wird es die Form des Denkmals, sodann seine einzelnen Theile zu behandeln haben: Wie schon erwähnt, wird für das Denkmal ein 30 m hoher Hügel aufgeschüttet, in welchem umfangreiche Gründungen angelegt werden müssen. Es ist daher der berechnete Wunsch aufgetaucht, diese soweit in die künstlerische Erscheinung des Denkmals einzubeziehen, dass die gegen Leipzig gewendete Seite desselben bis nahezu auf die natürliche Bodenfläche herabgeführt werde. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, mit dem Denkmal eine nothwendige monumentale Vorhalle und vielleicht noch Räume für ein Völkerschlacht-Museum zu gewinnen. Es ist weiter dadurch die Möglichkeit gegeben, mit dem Denkmal den geforderten Ehrenhof in eine organische Verbindung zu bringen, wie sie in nur wenigen Entwürfen des Wettbewerbes, darunter in dem schon erwähnten Entwurf des Hrn. Bernhard Schaede versucht worden war. Endlich ist zu erwägen, welche verbreiterte Grundlage die Denkmals-Angelegenheit durch Berücksichtigung der in Anregung

bekannt gemacht haben — zu Gefährten hatte. Die erste grössere Bauausführung, an der Gladbach theilnehmen durfte, war das Theater in Mainz. Aber auch an der Aufnahme und Herausgabe der heimischen, altdeutschen Baudenkmale, welcher Moller in damaliger Zeit sich gewidmet hatte und welche angebahnt zu haben vielleicht seine verdienstvollste That ist, war Gladbach thätig und aus dieser Beschäftigung empfing er die Anregung zu den Arbeiten, in denen er später den besten Theil seiner Kraft äussern sollte.

Um den für den Eintritt in den hessischen Staatsbaudienst bestehenden Vorschriften zu genügen, besuchte Gladbach nach vollbrachter Lehrzeit zunächst die Universitäten Giessen und Heidelberg, wo er vorzugsweise mathematischen und naturwissenschaftlichen, aber auch, angeregt durch seinen älteren Landsmann Gerwinus, geschichtlichen Studien sich widmete, und bestand sodann mit Auszeichnung die Staatsprüfung als Baubeamter. Seine erste Beschäftigung als Accessist fand er in Nidda, wo ihm u. a. der Ausbau des Kurhauses in Salzhausen anvertraut wurde. Aber die Ausbildung eines Architekten galt damals als unvollendet, wenn er nicht eine längere Studienreise nach Italien ausgeführt hatte. So erhielt denn auch Gladbach, nachdem er 3 Jahre in Nidda verweilt hatte, einen zweijährigen Reise-Urlaub, den er zunächst benutzte, um Norddeutschland, insbesondere Berlin und Dresden kennen zu lernen. Während seines Aufenthaltes in Italien, das er in Gemeinschaft mit seinem Freunde Mithöf be-

suchte, wurde er i. J. 1838 durch die Nachricht seiner Ernennung zum Kreisbaumeister überrascht.

Durch 18 Jahre, von 1839 bis 1857, hat er als solcher im hessischen Staatsdienste gewirkt — leider in einer Beschäftigung, die seiner künstlerischen Begabung und Neigung wenig entsprach. Denn den Haupttheil seiner Amtsgeschäfte bildete die Unterhaltung der vorhandenen Kunststrassen und Chausseehäuser; zu einem Neubau von irgend welcher Bedeutung fand sich keine Gelegenheit. Um in dieser trübseligen Zeit, während welcher ihn zudem noch schweres häusliches Leid heimsuchte, nicht ganz unterzugehen, nahm Gladbach einerseits seine mathematischen Studien wieder auf — namentlich beschäftigten ihn geometrische Probleme — andererseits kehrte er zu der Beschäftigung mit den Baudenkmalen unserer deutschen Vergangenheit zurück und begann eine Fortsetzung des Moller'schen Werkes, für die er die von ihm gefertigten Zeichnungen eigenhändig auf Stahl radirte — eine Arbeit, durch die er zuerst die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf sich lenkte. Denn an Gewissenhaftigkeit der Aufnahme, liebevoller Sorgfalt in der Darstellung und künstlerischer Haltung steht dieser dritte, von Gladbach herausgegebene Band des Moller'schen Werkes den beiden älteren Bänden weit voran und Lasius sagt mit Recht, dass Blätter, wie die über Münzenberg, Arnshausen, Gelnhausen usw. bisher kaum jemals übertroffen worden sind.

Erlösung aus seiner unbefriedigenden Lage fand Gladbach

gebrachten deutschen Nationalfeste gewinnen könnte. Einzelne Theilnehmer des Wettbewerbes waren auch diesem Gedanken bereits näher getreten.

In weit höherem Maasse als sonst wohl die Erfolge von Wettbewerben von den Programmen abhängen, wird daher der Erfolg dieses dritten Wettbewerbes von der be-

stimmten Fassung des Programms abhängig sein. Der Vorstand des Deutschen Patriotenbundes scheint das erkannt zu haben und damit ist schon Manches gewonnen. In kurzer Zeit hoffen wir dem dritten Wettbewerb eine vorläufige Besprechung widmen zu können. —

Albert Hofmann.

Ueber ausgeführte Betonbauten.

(Vorgetragen im Arch.- und Ing.-Verein zu Hamburg von Reg.-Bmstr. a. D. Magens).

Ben den nachfolgenden Mittheilungen sollen nicht alle bekannten Ausführungen Erwähnung finden; ich werde mich vielmehr hauptsächlich an Beispiele aus meiner eigenen Erfahrung als seitheriger technischer Direktor der Unternehmung für Betonbauten, welche unter der Firma Dyckerhoff & Widmann in Biebrich a. Rh., Karlsruhe, Nürnberg und Dresden besteht. Von Angaben über sogen. Monierbauten oder andere patentirte Beton-Konstruktionen will ich dabei Abstand nehmen, da mir die vielfach komplizierten Berechnungen derselben nicht ausreichend geläufig sind. Vielleicht nimmt ein Vertreter dieser Zweige der Beton-Ausführungen Veranlassung, meine Mittheilungen entsprechend zu ergänzen.

Der Beton — bereits den Römern bekannt und in der römischen Kaiserzeit oft verwendet — ist alsdann viele Jahrhunderte der Vergessenheit anheim gefallen und erst in den letzten 50 Jahren mit der Entwicklung der Fabrikation des Portlandzements wieder in Aufnahme gekommen, namentlich aber in neuester Zeit in der bekannten Form des Stampfbetons. Obwohl seine Verwendung sich von Jahr zu Jahr steigert, findet derselbe noch bei weitem nicht die Würdigung, die diesem Material hinsichtlich seiner vorzüglichen Eigenschaften zu Bauzwecken gebührt. Namentlich die grössten Städte unseres deutschen Vaterlandes haben sich ausgedehnter Verwendung desselben bisher stets verschlossen; ob-

wohl z. B. Berlin und Hamburg wegen der weitverzweigten Wasserläufe im Innern der Stadt bei ausgedehnter Verwendung des Betons in zweckmässiger Weise Millionen ersparen könnten.

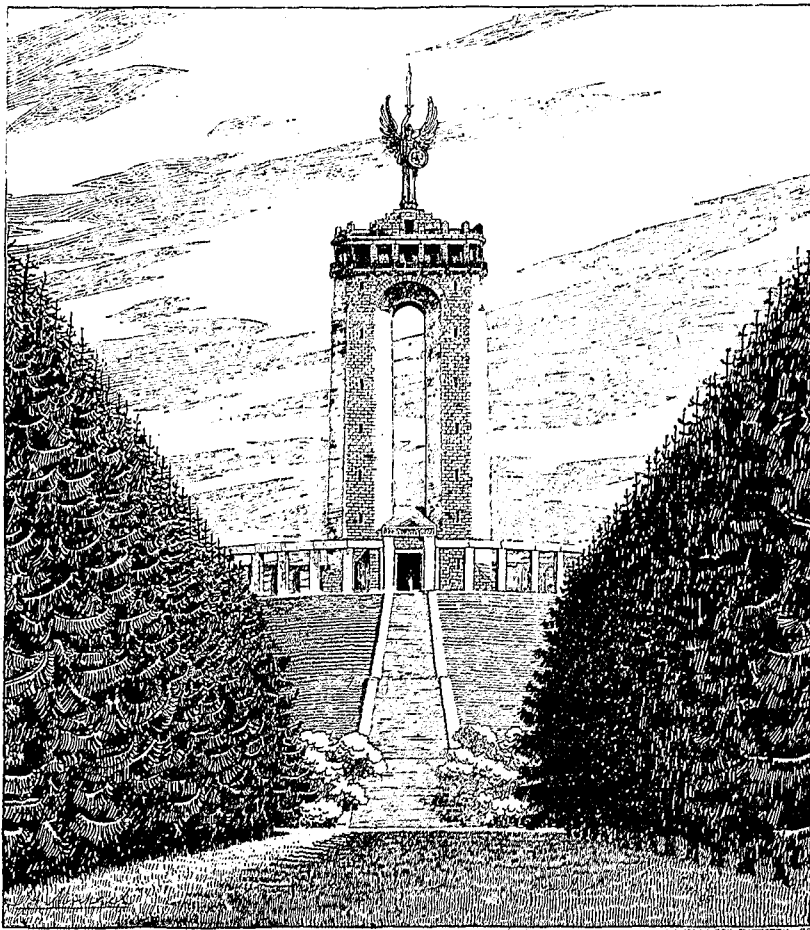
Um die Frage: Was ist eine zweckmässige Verwendung des Betons? beantworten zu können, muss ich die hauptsächlichsten Eigenschaften dieses Materials näher erläutern.

Der Beton arbeitet, d. h. er dehnt sich aus und zieht sich

zusammen, je nach den Feuchtigkeits- u. Wärmeverhältnissen, welche auf denselben einwirken. Trockenheit und Kälte bringen Zusammenziehungen, Feuchtigkeit und Wärme Dehnungen hervor. Der Beton kann nur einen geringen Wärme-Unterschied ohne Nachtheil vertragen.

Insbesondere plötzlichen Temperatur-Veränderungen, wie sie z. B. bei einem Gewitter eintreten, kann derselbe nicht folgen; es entstehen dann zunächst Haarrisse, wie solche an jedem noch so gut ausgeführten Fassadenputze in tausendfacher Zahl sich beobachten lassen. Durch wiederholte Beanspruchungen im obigen Sinne erweitern sich die Haarrisse und es tritt eine allmähliche Zerstörung des Betons ein.

Hiernach ergibt sich die Grenze der Verwendbarkeit des Betons von selbst. Ueberall da, wo grosse Temperaturunterschiede die Konstruktion beeinflussen, z. B. zu freistehenden Gebäuden und Gartenmauern, zu Kaimauern mit stark wechselndem Wasserspiegel, zu Badewannen, Kochtöpfen, Schornsteinen soll



Entwurf des Hrn. Th. Fischer in München.

durch seinen Studienfreund Ferdinand Stadler, der diese auf einem Besuche bei jenem kennen gelernt hatte und ihm nunmehr antrug, die von ihm selbst bekleidete Stelle eines Lehrers für Baukonstruktionswesen an dem neubegründeten eidgenössischen Polytechnikum in Zürich zu übernehmen, während er selbst ausschliesslich seiner Thätigkeit als ausführender Architekt sich widmen wollte. Den Bemühungen Stadler's gelang es, die Wahl seines Freundes bei dem Züricher Schulrath durchzusetzen. So trat dieser denn i. J. 1857 seine neue Stellung an, in der er mit voller Befriedigung und zum Segen seiner Schüler, getragen von der Liebe und Verehrung der letzteren, wie von der Hochachtung seiner Amtsgenossen bis wenige Jahre vor seinem Tode — also mehr als ein Menschenalter — gewirkt hat. Hr. Prof. Lasius deutet allerdings in zarter und vorsichtiger Weise an, dass er gerade auf dem von ihm behandelten Lehrgebiete mit einem gewissen, in seiner Eigenart begründeten Mangel an praktischer technischer Begabung zu kämpfen hatte; indessen kann dieser Mangel wohl unmöglich, so zutage getreten sein, dass darunter seine Lehrthätigkeit gelitten hätte. Eine Frucht der letzteren sind die zuerst i. J. 1860 von ihm herausgegebenen überaus anschaulichen „Vorlageblätter für Baukonstruktionslehre“.

Uebertroffen wird diese Veröffentlichung Gladbachs jedoch noch durch seine schon eingangs erwähnten Werke über den ländlichen Wohnhausbau der Schweiz: „Der Schweizer Holzstil in seinen kantonalen und konstruktiven Verschiedenheiten“ (1866) und „Die Holzarchitektur der Schweiz“, zu denen er einen grossen

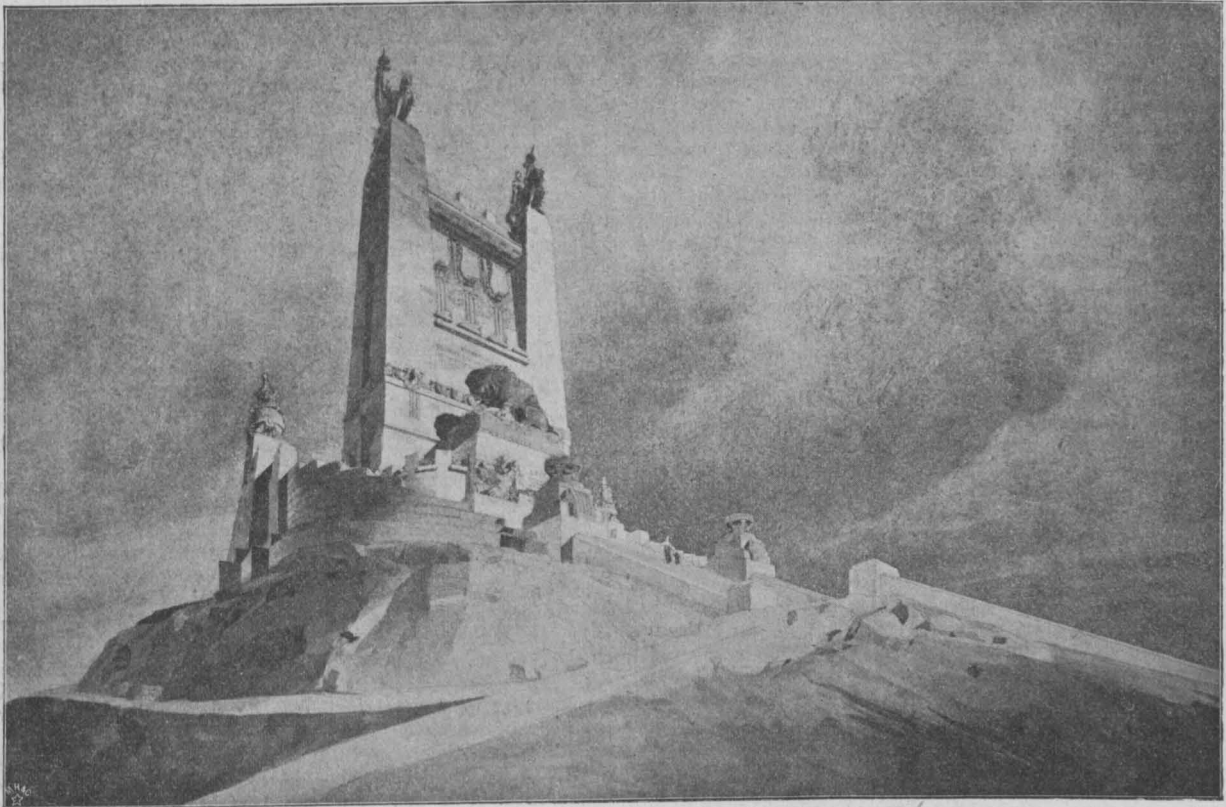
Theil der Platten wiederum selbst radirt hat, während dieselben später meist nach seinen in grösserem Maasstabe hergestellten Zeichnungen mittels Lichtdruck verkleinert worden sind. Was oben über seine Aufnahme deutscher mittelalterlicher Baudenkmale gesagt wurde, gilt beinahe in erhöhtem Maasse auch von diesen Darstellungen, die in ihrer schlichten und doch so reizvollen Haltung, in ihrer peinlichen, jede konstruktive wie künstlerische Eigenart berücksichtigenden Gewissenhaftigkeit dem Ideal einer architektonischen Veröffentlichung nahe kommen. Aber nicht allein in der Art, wie Gladbach dieses Unternehmen durchführte, sondern vor allem auch darin, dass er es unternahm, dass er mit unermüdetem Fleisse durch Jahre hindurch alles Bemerkenswerthe selbst in entlegenen Orten aufsuchte und sammelte, in der Thatsache, dass er durch seine Aufnahmen Unzähligen erst die Augen für den Reiz der Volksbaukunst geöffnet hat, liegt das unvergängliche Verdienst Gladbachs, dessen Name mit diesem Werke durch Jahrhunderte fortleben wird.

Seine Persönlichkeit, die wir kennen zu lernen leider nicht das Glück gehabt haben, wird als die eines schlichten Mannes von beinahe kindlicher Harmlosigkeit geschildert — ausgezeichnet durch die liebenswürdigste Bescheidenheit, die sich zwar jeder noch so geringen Anerkennung freute, aber auch fremdes Verdienst neidlos und freudig würdigte — frei von jedem Hass und unverbrüchlich treu in der Freundschaft. — Es ist ein schönes Andenken, das Ernst Gladbach hinterlassen hat.

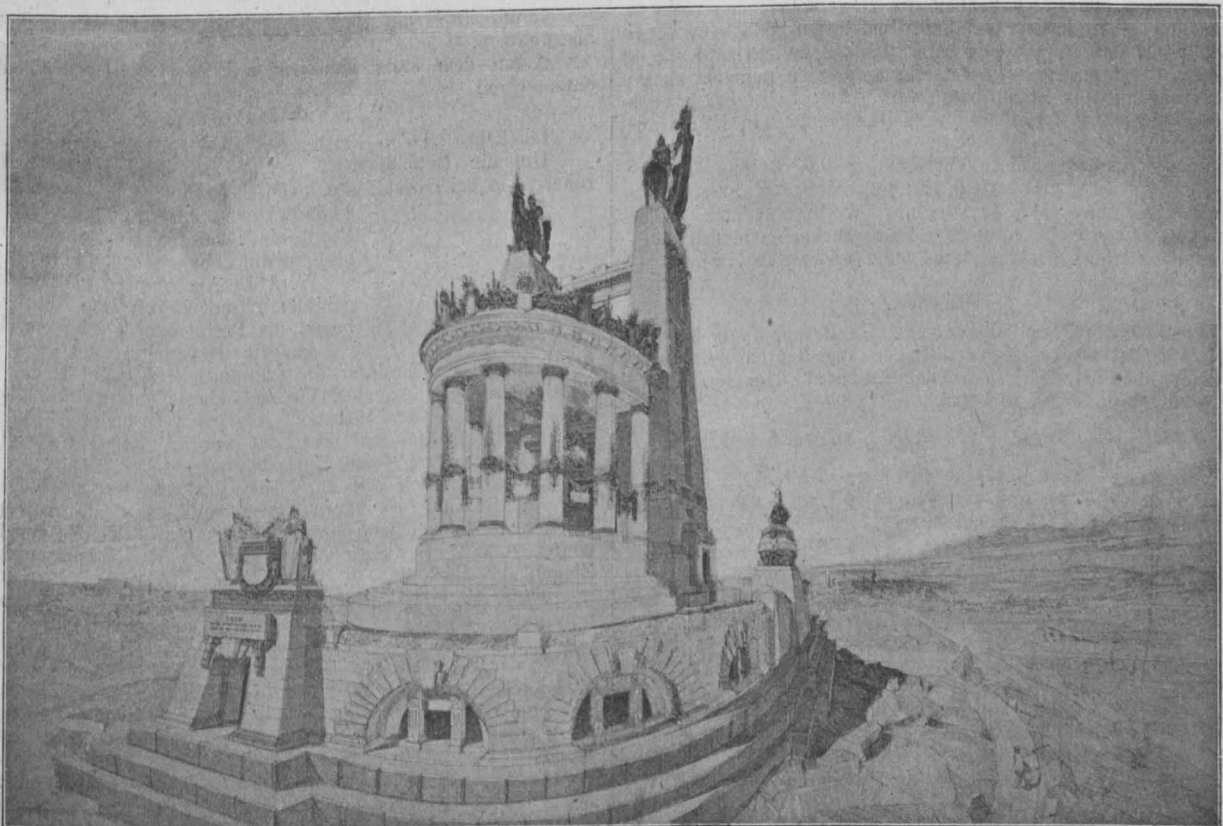
man Beton nicht verwenden. Dagegen giebt es kein geeigneteres Material als Beton für alle Bauwerksteile, welche unter einer Erdaufschüttung liegen, z. B. Kellerböden, Sielen, Brücken, Gas-

so viel Material aufzuwenden braucht, als rechnermässig gerade erforderlich ist. Man arbeitet ökonomisch.

Wesentlich ist sodann die Beschaffenheit des verwendeten



Vorderansicht.



Entwurf mit dem Kennwort: „Ein deutsches Olympia“. Rückansicht.

DER ZWEITE WETTBEWERB UM DEN ENTWURF EINES VÖLKERSCHLACHT-NATIONAL-DENKMALS BEI LEIPZIG.

und Wasserbehältern. Zu letzteren Bauten eignet sich der Beton auch deshalb vorzüglich, weil man jede beliebige Form in demselben herstellen kann und aus diesem Grunde stets nur genau

Betons. Unter einem guten Beton verstehe ich nur solches Material, für dessen Güte und Haltbarkeit der Baumeister die weitgehendste Gewähr übernehmen kann. Ein solcher Beton

lässt sich nur aus Portlandzement mit Kies und Kieseln oder hartem Steinschlag herstellen. Ziegelbrocken jeder Art, selbst von den härtesten Eisenklinkern gefertigt, eignen sich für Betonbauten nicht. Denn die Ziegelbrocken dehnen sich nach anderen Gesetzen, als Kiesel und Steinschlag; ausserdem bleiben dieselben an Härte hinter Granitschlag und gutem Sandsteinschlag zurück.

Soll der Beton hohen Anforderungen entsprechen, so ist erforderlich, dass die Eigenschaften der Rohmaterialien, welche zu der Ausführung verwendet werden sollen, durch vorherige genaue Untersuchung geprüft sind. Dass z. B. ein Sand, welcher nur 10 At. Zugfestigkeit in der Normenprobe aufweist, stärkere Mauern nöthig macht, als ein solcher mit 20 At. Zugfestigkeit, liegt auf der Hand; wie auch Zement mit 14 At. Zugfestigkeit vor demjenigen mit 25 At. zurücktreten muss. Ich möchte hierbei noch bemerken, dass man dem Sande seinen Verwendbarkeitswerth nie ansehen kann. So hat z. B. ein grobkörniger, ganz reiner Sand aus einer Grube bei Wittenberge unterhalb Blankenese, dessen Zugfestigkeit ich nach dem Aussehen auf mindestens 23 At. geschätzt hätte, noch nicht 15 At. Zugfestigkeit gehabt, während ein aus einer benachbarten Grube entnommener lehmhaltiger Sand etwa 25 At. aufwies.

Ist aufgrund von Voruntersuchungen der infrage kommenden Materialien die Auswahl getroffen, d. h. festgestellt, welche Zugfestigkeiten für die Berechnung zugrunde zu legen sind, so ist noch die Frage zu entscheiden, welche Mischungs-Verhältnisse der Beton erhalten soll. Dass die Mischungs-Verhältnisse je nach Bestimmung des Bauwerkes verschieden sein können, brauche ich kaum zu erwähnen. Ein Brückenbau, welcher 25 At. Druckspannung aufnehmen soll, muss besseren Beton haben, als ein Gebäude-Fundament, dessen Druckbeanspruchung 1,5 At. nicht übersteigt. Im allgemeinen sind magere Mischungen 1:12 bis 1:16 am meisten zu empfehlen; je magerer die Mischung, desto geringer das Arbeiten, da die Grösse der Hohlräume wächst. Mischungen von 1 Zement:2,4 Sand:5 Ziegelbrocken sollten, von der unnöthigen Zement-Verschwendung abgesehen, nicht vorgeschrieben werden; ein solcher Beton arbeitet sehr stark und würde, dem Wechsel von Wärme und Feuchtigkeit ausgesetzt, bald reissen.

Wichtiger ist die Art der Verarbeitung; diese wird meist als Geheimniss der Spezial-Firmen angesehen. Ich darf indess dieses Geheimniss verrathen: es besteht in genauester Kenntniss der zur Verwendung gelangenden Materialien, grosser Vorsicht bezügl. der Beschaffenheit des zu verwendenden Wassers und endlich musterhafter Ordnung, Sauberkeit und Gewissenhaftigkeit der Arbeitergruppen beim Mischen und Stampfen.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen seien nunmehr einige Bau-Ausführungen in Stampfbeton vorgeführt, wobei ich jeweils den Rechnungsgang für die Stärken-Bestimmung in Kürze angeben werde.

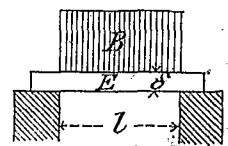
Auf die ursprünglichste Verwendung des Betons für Gebäude-Fundamente oder Blöcke zu Hafendämmen, auch Fundamentklötze zu Maschinen, will ich dabei nicht weiter eingehen. Solche Bauwerke erleiden meist so geringe Inanspruchnahmen, dass auch ein mangelhaft ausgeführter Beton dem verlangten Zwecke genügen kann.

1. Platten.

Die einfachste Form eines tragenden Betonkörpers ist eine Platte, wie bei Decken-Konstruktionen und Durchlässen, ausnahmsweise auch bei städtischen Kanalisationen. Die Berechnung ist eine höchst einfache; es beträgt auf 1 qm Platte

$$M = (B + E) \frac{l^2}{8} m, \text{ worin bedeuten:}$$

B Nutzlast in t auf 1 qm,
 E Eigengewicht in t auf 1 qm,
 l Lichtweite der Stützen in m.



Nimmt man die zulässige Beanspruchung zu 5 At. an, was unbedenklich geschehen kann, so ist die erforderliche Plattenstärke leicht zu ermitteln durch die Formel:

$$d^2 \frac{100}{6} 5,0 = (B + E) \frac{l^2}{8} \cdot 100000,$$

worin die Plattenstärke d in cm ausgedrückt ist.

Ich will schon hier in Erwähnung bringen, dass Beton ein wenig elastischer Körper ist und dass infolge dessen die für Holz und Eisenbalken geltenden Formeln keine Anwendung finden sollten.

Die Zugfestigkeit eines Betons nach 28 Tagen mag beispielsweise 10 At. betragen; dann würde bei einer Beanspruchung des Materials mit 5 At. nur eine zweifache Sicherheit vorhanden sein. Thatsächlich treten aber im vorliegenden Falle keine reinen Zugspannungen ein, sondern Biegungs-Spannungen.

Nun liegt bei einem Holzbalken von rechteckigem Querschnitt die neutrale Faser in der Mitte des Querschnitts; bei einem Betonkörper rechteckigen Querschnitts aber trifft dies nicht zu. Es geht vielmehr aus den Ergebnissen vorliegender

Bruchversuche zweifellos hervor, dass die Zugspannungen bei weitem geringer sind, als die Druckspannungen. Das Verhältniss beider Spannungsarten zu einander kann ich nicht angeben; praktisch habe ich die mir bekannte Thatsache berücksichtigt, indem ich die zulässigen Zugspannungen mit zunehmender Plattenstärke grösser angenommen habe.

Gewölbedecken unterscheiden sich in ihrer Beanspruchung von Decken mit wagerechter Unterfläche kaum, ein Gewölbeschub wird durch solche Konstruktion nicht mehr ausgeübt, sobald der Beton erhärtet ist.

Drehe ich die oben skizzirte Form um, so entsteht eine Fundamentplatte, welche als Sohle eines wasserdichten Kellers dienen kann. Das Moment einer solchen Platte beträgt:

$$M_{\max} = (B - E) \frac{l^2}{8};$$

die Ermittlung der Stärke hat genau wie zuvor auseinander-gesetzt zu geschehen.

Fundamentplatten, welche bestimmt sind, unter dem Grundwasserspiegel liegende Kellersohlen abzudichten, ob ausgeführt vor Aufmauerung der Gebäudewände, oder eingespannt zwischen die Mauern, gehören zu den interessantesten Betonbauten, welche durch keine andere Konstruktion ersetzt werden können. Dienen die Platten zumtheil als Fundamente für die Gebäudemauer, so haben sie deren Druck auf den Baugrund zu übertragen; ausserdem erhalten dieselben Wasserdruck von unten und — wenn plötzlich Schwankungen im Grundwasserspiegel vorkommen, wie beispielsweise bei Störungen im Kanalisations-Betriebe — treten auch noch die Stösse des ansteigenden Wassers hinzu.

Man muss sich dabei nicht vorstellen, dass die Dicke der Platte zur Abdichtung gegen Wasser beitrage; sie giebt nur die erforderliche Festigkeit, während die eigentliche Dichtung durch die obere, zur Abgleichung verwendete Feinschicht — aus reinem Zement hergestellt — bewirkt wird.

Die wasserdichten Keller in Wiesbaden, Karlsruhe und Bingen halten einen Grundwasserstand bis zu 3,8 m über Keller-sohle aus; in einem Landpfeiler der Loschwitz-Blasewitzer Elbbrücke besteht eine Minenkammer, deren Sohle rd. 7,5 m unter Hochwasserspiegel der Elbe liegt; neuerdings soll man sogar bis zu 10 m Wasserdruck gehen können. In letzterem Falle ist erforderlich, dass auch auf der Aussenseite gegen das Erdreich eine wasserdichte Feinschicht angelegt wird.

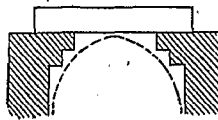
Hamburg ist ein geeignetes Feld für Anlage wasserdichter Keller

1. um ein Grundstück hinsichtlich seiner Bebauung besser auszunutzen,
2. um dem stets wachsenden Bedarf an Lagerräumen zu entsprechen.

2. Kanalisationen.

Ich kehre zu den Platten auf zwei Stützen zurück.

Um die Betonplatten, welche auf zwei Unterstüzungen ruhen, wie bei Durchlässen, möglichst schwach halten zu können, wendet man Auskragungen an; das Profil eines solchen Durchlasses erlangt alsdann die nebenstehende Form.



Wird die Auskragung als Kurve ausgebildet, so entwickelt sich das Sichelprofil bzw. das Profil einer Bachüberwölbung.

Auf die Bestimmung des günstigsten Sichelprofils haben Einfluss: die erforderliche Kapazität, die Tragfähigkeit des Baugrundes, die zulässige Konstruktionshöhe und die Höhe der Ueberschüttung. Für jeden besonderen Fall muss das günstigste Sichelprofil berechnet werden, und am einfachsten hierfür ist die graphische Methode.

Im allgemeinen gilt für Siele das von der Stadt Dresden als günstigstes Profil für mittlere Verhältnisse in Anwendung gebrachte, in welchem der Pfeil des Gewölbes $\frac{3}{4}$ der Lichtweite beträgt. Für Siele eignet sich der Beton weit mehr als Ziegelmauerwerk, denn

1. die Material-Verwendung bleibt auf ein Mindestmaass beschränkt,
2. die Bauzeit ist wesentlich kürzer,
3. der Strassen-Verkehr wird auf kürzere Zeit unterbrochen,
4. der Bau wird billiger,
5. die Bauausführung ist von Strikes weniger abhängig, weil keine Handwerker, vielmehr fast ausschliesslich Arbeiter beschäftigt werden.

Diese Gesichtspunkte haben viele Stadtverwaltungen veranlasst, für die Kanalisation ausschliesslich Stampfbeton anzuwenden und zwar grössere Profile in der Grube gestampft, kleinere Profile als fertige Röhren verlegt.

Theils aus hygienischen, theils aus ästhetischen Gründen sind die Stadtverwaltungen vielfach gezwungen, Bachläufe zu überwölben. Den Uebergang aus Bachüberwölbungen, welche meist eine grössere Länge haben, bilden die Unterführungen unter hohen Dämmen. Ein Beispiel dieser Art ist die Ueberwölbung der Weisseritz in Dresden mit 18 m Lichtweite und 11,7 m lichter Höhe.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Württembergischer Verein für Baukunde. In der Versammlung am 9. Januar hielt Hr. Stadtbaupsp. Braun von Ulm nach Erledigung des geschäftlichen Theils, zu welchem die zahlreiche Aufnahme von Studirenden der technischen Hochschule als ausserordentliche Mitglieder zählte, einen Vortrag über die bauliche Entwicklung der Stadt Ulm.

Derselbe entwarf zuerst ein Bild von Ulm zu Anfang dieses Jahrhunderts, als die alte Reichshauptstadt noch Hauptstadt des oberbayerischen Donaukreises war; sie ging erst im Jahre 1810 an Württemberg über.

Vor den Thoren der alten Stadt waren statt der früheren Festungswerke schattige Promenaden, welche die Linien derselben verfolgten. Deutlich ist noch der Charakter der vor kurzem befestigten Stadt zu erkennen. Die Formen der niederländischen und italienischen Befestigungen waren zwar bis auf einige Reste, welche noch heute theilweise erhalten sind, verschwunden, dagegen trat gegen Süden, Westen und Norden um so deutlicher die mittelalterliche Befestigung, wie sie ebenfalls heute noch in der Stadtmauer entlang der Donau und im Zuge der Grabenhäuser an der Promenade erhalten ist, hervor. Ein prächtiges Städtebild bot sich demjenigen dar, welcher von Stuttgart her durch das Frauenthor in die Stadt durch die mit hohen Giebelhäusern besetzte Frauengasse eintrat. Dieselbe ist mit wenigen Ausnahmen noch ganz wie früher erhalten. Leider haben die Ulmer, anstatt die alten Thorthürme stehen zu lassen und für den Verkehr seitwärts derselben Bahn zu brechen, dieselben beseitigt. Die Strassen und Gassen waren schon zu jener Zeit mit dem berichtigten Wackelpflaster (aus Illerkieseln hergestellt) befestigt.

Nach Besprechung der damaligen Kanalisation, welche vielfach in sog. „Tollen“ — das sind Schächte, welche bis auf den Kies hinab getrieben wurden und in welchen das Abwasser versickerte, um weiter unten als Quellwasser wieder zutage zu treten — bestanden und nach Aufzählung der vielen hervorragenden Gebäulichkeiten aus alter Zeit, von denen das Kornhaus, das Zeughaus, das Spital mit der Dreifaltigkeitskirche, das Bürglen'sche Haus und der Neue Bau besonders erwähnt wurden, ging der Redner zur Beschreibung der die Stadt durchziehenden Wasserläufe und deren frühzeitiger Ausnutzung zu Wassertrieben, zur Wasserversorgung und zum Füllen der Festungsgräben über.

Des längeren verweilte der Vortragende bei der Schilderung des Münsterplatzes. In der Mitte dieses Jahrhunderts waren es der Eisenbahnbau und der Festungsbau, welche zur baulichen Entwicklung Ulms wesentlich beigetragen haben.

Der Redner beleuchtete nun die für die Ausdehnung der Stadt höchst ungünstige Lage des Bahnhofs und führte an, dass derselbe statt im Westen im Norden der Stadt hätte angelegt werden sollen, wie dies seinerzeit der Erbauer der Festung Ulm, General v. Prittwitz, vorgeschlagen habe. Die Neustadt ist im grossen und ganzen im Rechtecksystem mit schönen breiten von Nord nach Süd und von Ost nach West streichenden Strassen hergestellt. Die Strassenbefestigung der Fahrbahn wurde mittels Jurakalk bewerkstelligt, während die Fusstege mit Grosshesseloher Plättchen ausgestattet wurden.

Die Entwässerung der Neustadt erfolgt mittels eiförmiger Kanäle aus Romanzementbeton; dieselben sind theilweise schlupfbar und haben sich vorzüglich gehalten.

In die erste Hälfte der 70er Jahre fällt die Eröffnung des neuen städtischen Wasserpumpwerks mit seiner Zuleitung von Quellwasser.

Nachdem sich durch die früher übliche stückweise Bestimmung der Baupläne zahlreiche Anstände ergeben hatten, wurde ein zusammenhängender Stadterweiterungsplan entworfen. Nach demselben sollen entlang dem Zuge der inneren Festungsumwallung, deren Niederlegung ja nur eine Frage der Zeit sein kann, schöne und breite Ringstrassen mit Promenaden und gärtnerischen Anpflanzungen angelegt werden. Durch die Schliessung bezw. Beseitigung des derzeitigen Friedhofes soll das letzte und bedeutendste Hinderniss für die Entwicklung der Stadt im Osten entfernt und ein neuer Friedhof im Oerlinger Thale errichtet werden.

Des weitern schilderte der Vortragende die beabsichtigte Anlage einer neuen Uferstrasse zwischen der oberen und unteren Donaubastion und die Benutzung der prächtigen südlichen Lage der Stadt zu Wohnbezirken. Er führte an, dass der Ausbau der Donauseite unter möglichster Schonung des Architekturbildes der Altstadt zu erfolgen habe.

Nachdem der Redner die Wiederbelebung der Schifffahrt auf der Donau und die hieraus sich ergebende Anlage eines grösseren Hafens besprochen, sowie die Nothwendigkeit der Erbauung einer weiteren fahrbaren Donaubrücke unterhalb des Gänsthores zur Vermittelung des Verkehrs der zurzeit nur auf die Wilhelmsbrücke angewiesenen Städte Alt- und Neu-Ulm dargehan und in kurzen Worten der im Bau begriffenen elektrischen Strassenbahn Erwähnung gethan hatte, schloss derselbe seinen Vortrag.

Der Vorsitzende, Stadtbaurath Mayer, dankte dem Redner für den anregenden Vortrag und lud die Versammlung zur Be-

sichtigung der zahlreich ausgestellten Pläne und Zeichnungen ein, von welchen einige, aus den früheren Jahrhunderten stammend, besonderes Interesse erregten.

In der anschliessenden Erörterung entwickelte Präsident v. Schlierholz die Gründe, welche seinerzeit zur jetzigen Bahnhofanlage geführt haben und Präsident v. Leibbrand erläuterte den von ihm entworfenen Plan einer Brücke über die Donau beim Gänsthor. Nach dem Entwurfe, welcher zur Besichtigung ausgestellt war, soll die Donau mit einem einzigen Bogen von 94 m Weite überspannt werden. Der Bogen ist aus Granit gedacht und so bemessen, dass die höchste Inanspruchnahme des Granits 100 At nicht übersteigt. Der reich gehaltene dekorative Theil ist in wohl begründeter Weise in gothischem Stile entworfen. Das Ganze ist von grossartiger Wirkung; es würde sich Ulm durch die Verwirklichung dieses Planes ein Denkmal setzen, welches sich würdig an das Münster anschliessen würde.

H. M.

Vermischtes

Bau einer Turnhalle in St. Johann a. d. Saar. In No. 97, Jahrg. 96 d. Bl. ist über das Endergebniss eines Wettbewerbs zum Bau einer Turnhalle in St. Johann-Saar von Hrn. Hofbauer in Trier Unrichtiges berichtet worden. Ein im Jahre 1892 ausgeschriebener Wettbewerb hatte als Ergebniss eine Anzahl schöner Entwürfe, die mit den zur Verfügung stehenden Mitteln jedoch nicht ausführbar waren. Das Gebäude war auf einem kleinen dreieckigen Platze, von Strassen umschlossen, nach allen Seiten freistehend geplant und sollte im Erdgeschoss einen grossen Turnsaal, der zugleich als Festsaal zu benutzen war und die entsprechenden Nebenräume enthielt. Nachdem auch nach einer Umarbeitung des mit dem ersten Preise gekrönten Entwurfs durch den Verfasser (Arch. Thüme-Dresden) die zur Verfügung stehende Kostensumme nicht eingehalten werden konnte, sah man von dem Vorhaben ab.

Im Zusammenhang mit anderen baulichen Bedürfnissen wurde der Plan im vorigen Jahre nach vollständigem neuem Programm wieder aufgenommen. Der Turnsaal sollte hiernach unter möglichster Beschränkung der Nebenräume in das erste Geschoss verlegt, das Untergeschoss als Feuerwehrrdepot ausgebaut, dem ganzen Bauwerk sollten Nebenräume eines Bezirkskommando-Dienstgebäudes, einer Schule, sowie ein Übungsturm für die Feuerwehr angegliedert werden. Da über den allseits freiliegenden Platz unterdessen verfügt worden war, wurde ein anderer eingeschlossener Platz mit einer Strassenseite als Bauplatz gewählt. Eine Verwerthung des preisgekrönten Entwurfs, auch nur in seinen Grundzügen, war hiernach ausgeschlossen. Mit der Bearbeitung eines neuen Entwurfs wurde das Stadtbauamt betraut. — Es mag unerörtert bleiben, weshalb ein geeigneter, mit den bewilligten Mitteln ausführbarer Plan aus dem Wettbewerb nicht hervorging. Thatsache bleibt, dass der Ausführung eines der preisgekrönten Entwürfe im Jahre 93 wesentliche Schwierigkeiten entgegenstanden und dass später die Ausführung unmöglich war. Wenn die städtische Vertretung glaubte, unter diesen Umständen von einer weiteren Mitwirkung der deutschen Architektenschaft an der Beschaffung des Entwurfs absehen zu können und ihr Stadtbauamt mit der Bearbeitung des für vollständig veränderte Verhältnisse zu berechnenden Plans betraute, so kann hieraus keinesfalls eine „Gleichgiltigkeit dem architektonischen Schaffen gegenüber“ gefolgert werden. Und wenn der Verfasser jenes Berichtes meint, „es sei bedauerlich, dass die Stadtverwaltung von ihrem ursprünglichen Plane, ein Gebäude in architektonisch schönem Gewände zu erstellen, Abstand genommen und einen Nutzbau errichtet habe“, so ist seine Ansicht über den Rang des betreffenden Gebäudes jedenfalls nur eine subjektive, die von anderen sachverständigen Beurtheilern vielleicht nicht getheilt wird.

St. Johann-Saar, Dezbr. 1896.

Beigeordneter Franz, Reg.-Bmstr. a. D.

Das neue Rathhaus zu Rheydt. Am 10. d. M. hat das neue Rathhaus zu Rheydt seine Weihe erhalten und ist seiner Bestimmung übergeben worden. Den grossartig angelegten Feierlichkeiten wohnten u. a. der jüngste Ehrenbürger der Stadt, der Präsident des Reichs-Versicherungs-Amtes Dr. v. Boedicker, der Regierungs-Präsident von Rheinbaben aus Düsseldorf, der Landrath von Bönninghausen, der Vertreter der Nachkommenschaft des noch im vorigen Jahrhundert in Rheydt herrschenden Geschlechts derer von Bylandt, der Graf Karl Wilhelm von Bylandt-Rheydt, der Ober-Postdirektor, Baurath Stübben aus Köln, Vertreter staatlicher und städtischer Behörden aus der Umgebung und viele andere geladene Gäste bei.

Wie den Lesern dieses Blattes bekannt sein wird, war im Jahre 1894 ein öffentlicher Wettbewerb zur Erlangung der Baupläne für das Rathhaus ausgeschrieben, aus welchem die Architekten Reinhardt und Süssengut zu Berlin mit dem ersten Preis hervorgingen. Der zweite Preis war einem Architekten zuerkannt, der, wie sich später herausstellte, Nicht-Deutscher war; der Preis konnte infolge dessen diesem Architekten nicht ausgehändigt werden. Den dritten Preis erhielten die Architekten Neuhaus

und Schaappmeyer zu Köln. Ausserdem wurden noch 2 Entwürfe angekauft. Das Rathhaus ist nach den Grundrissen des mit dem ersten Preise gekrönten Entwurfs und nach den äusseren Schauseiten des mit dem dritten Preis bedachten Entwurfs, der an verschiedenen Stellen einer Abänderung unterzogen wurde, ausgeführt.

Der Grundriss des Gebäudes hat die Form eines Hufeisens mit der offenen Seite nach Süden; der westliche Flügel ist länger als der östliche. Die Nord-Schauseite ist 32 m, die West-Schauseite 29 m, die Ost-Schauseite 12 m lang. Der Bau wurde im Spätherbst 1894 begonnen und ist in 2 Jahren vollständig fertig hergestellt worden.

Die äusseren Schauseiten sind im sog. Uebergangsstil gehalten; das Gebäude besteht aus Sockelgeschoss, Erdgeschoss und 2 Obergeschossen; nur ein Theil desselben ist unterkellert. Die Haupt-Schauseite, nach Norden, nach dem Marktplatz zu, zeigt einen mächtigen Giebel mit oberer treppenartiger, geschweifeter Bekrönung; im unteren Theile ist vor diesem Giebel eine Freitreppe, mit 2 Aufgängen von rechts und links, auf einer sog. Laube und darüber offenem balkonartigen Aufbau bis zum ersten Obergeschoss vorgelagert. Unter dem Treppenaufgang liegt der Eingang zum Rathskeller. Ueber den drei durch 2 Geschosse hindurchgehenden Hauptfenstern des Giebels, welche auch äusserlich den dahinter liegenden Stadtrathssaal unschwer erkennen lassen, befindet sich das mächtige, von 2 stehenden Löwen gehaltene Rheydter Stadtwappen. Der Hauptgiebel wird rechts flankirt von dem 52 m hohen Rathhausthurm, links davon, neben einem kurzen Flügelbau an der nordöstlichen Ecke ist der vom ersten Obergeschoss bis über das Hauptgesims reichende Eckerker vorgelegt und mit Thurmhelm bekrönt. Auf der Nordseite ist am Thurm im ersten Obergeschoss ein flacher, eckiger Erker angebaut. Die Ostschauseite ist ebenfalls giebelartig aufgebaut; sie enthält im ersten Obergeschoss einen rechtwinklig vorspringenden Erker. Die westliche Schauseite hat durchlaufendes Hauptgesims bis zu dem schmalen, am südlichen Ende angeordneten Giebel. Auch diese Schauseite enthält zur Unterbrechung einen gleichen Erker wie die Ostschauseite. Zu den Schauseiten sind im Sockelgeschoss rauhe Grauwacken-Quader mit Umfassungen der Thüren und Fenster aus Niedermendiger Basaltlava und Sockelgesims aus gleichem Gestein, zu den übrigen Theilen rother Main-Sandstein für die Eckquader und Weiberner Tuffstein zu den Verblendungen verwendet. Das ganze Gebäude macht einen vornehmen und zugleich einen recht freundlichen Eindruck und ist jedenfalls eines der schönsten öffentlichen Gebäude am Niederrhein. Der innere Ausbau ist ein durchaus würdiger und zugleich ansprechender, ohne irgend welche Ueberladung.

Wir behalten uns vor, demnächst diese Beschreibung durch weitere Angaben zu ergänzen.

Die besondere Bauleitung lag nacheinander in den Händen der Architekten Janssen, Becker und Neuhaus; letzter hat auch die sämtlichen Zeichnungen für den Bau hergestellt. Die Oberleitung war dem Stadtbaumeister Muskewitz übertragen.

— p. —

Stadtbauraths-Stelle in Berlin. Um die in kurzem frei werdende Stadtbaurath-Stelle für den Tiefbau in Berlin sind dem Vernehmen nach 17 Bewerber aufgetreten, von welchen 7 aus Berlin, die übrigen von auswärts sein sollen. Der Bewerbungs-Termin war am 15. Jan. abgelaufen.

Der Besuch der kgl. technischen Hochschule in München beläuft sich in diesem Wintersemester auf 1743 Personen. Davon entfallen auf die Allg. Abth. 327, auf die Ingenieur-Abth. 347, auf die Hochbau-Abth. 271, auf die mech. techn. Abth. 633, auf die chemisch-techn. Abth. 142 und auf die landwirthsch. Abth. 23 Personen. Von ihnen waren 1154 aus Bayern, 311 aus anderen Staaten Deutschlands, 278 aus dem Ausland, namentlich Oesterreich, Russland, Rumänien, Bulgarien, Schweiz, Italien usw. Die Steigerung des Besuches gegen den entsprechenden Zeitraum des Vorjahres beträgt 182 Personen. —

Personal-Nachrichten.

Preussen. Die Erlaubniss zur Anleg. der ihnen verlieh. fremdländ. Orden ist ertheilt: Dem Brth. Ott, Vorst. des Stadtbauamtes zu Strassburg i. Els. des Ritterkr. I. Kl. des grossh. badischen Ordens vom Zähringer Löwen; dem Garn.-Bauinsp. Rohlfing in Meiningen des Ritterkr. II. Kl. des herzoglich-sachsen-ernest. Haus-Ordens und dem Diözesan-Bmstr., Brth. Guldenspennig zu Paderborn der Ritter-Insigilien I. Kl. des herz. Anh. Hausordens Albrecht des Bären.

Aus Anlass des Krönungs- und Ordensfestes sind folg. Auszeichn. verliehen: Dem Geh. Ob.-Brthn. und vortrag. Räten im Minister. der öffentl. Arb. Dresel und Lange und dem Geh. Ob.-Brth. und Abth.-Chef im Kriegsminister. Voigtel der Rothe Adler-Orden II. Kl. mit Eichenlaub. — Dem Geh. Ob.-Brth. und vortr. Rath im Kriegs-Minister. Appellius, dem Geh. Ob.-Brth. und vortr. Rath im Minister. der öffentl. Arb. Ehlert, dem Ob.-Brth. Ramm in Magdeburg, dem Geh. Ob.-Brth. und vortr.

Rath im Minister. für Landwirtschaft, Domänen und Forsten Reimann, dem Präs. der Eisenb.-Dir. in Magdeburg Täger und dem Geh. Ob.-Brth. und vortr. Rath im Minister. der öffentl. Arb. Dr. phil. Zimmermann der Rothe Adler-Orden III. Kl. mit der Schleife. — Dem Reg.- und Brth. Andersen zu Danzig, dem Ob.-Brth. Ballauff in Kassel, dem Geh. Brth. und vortr. Rath im Minister. der öffentl. Arb. Blum, dem Reg.- und Brth. Fröbel in Sigmaringen, dem Masch.-Ober-Ing. Garbe, dem Brth. und Landes-Bauinsp. Gravenhorst zu Stade, dem Brth. und Kreisbauinsp. Jung in Zabern, dem Eisenb.-Dir. Köhler in Münster i. W., dem Reg.- und Brth. Maret in Hannover, dem Masch.-Ober-Ing. und Lehrer an der Deckoffizierschule Meissner, dem Geh. Brth. und vortr. Rath im Minister. der öffentl. Arb. Karl Müller, dem Ob.-Brth. Dr. phil. zur Nieden in Berlin, dem Reg.- und Brthn. Rump in Münster i. W., Runge in Marienwerder, van de Sandt in Münster i. W., dem Postbrth. Schäffer zu Hannover, dem Geh. Brth. und vortr. Rath im Minister. der öffentl. Arb. Thür, dem Eisenb.-Dir. Urban in Kassel, dem Reg.- und Brth. Viereck in Koblenz u. dem Brth. und Bauinsp. Wägner in Strassburg i. Els. der Rothe Adler-Orden IV. Kl. — Dem Brth. und Arch. Heyden in Berlin der kgl. Kronen-Orden II. Kl. — Dem Eisenb.-Betr.-Dir. Ostermeyer in Strassburg i. Els. der kgl. Kronen-Orden III. Kl. — Dem Stadtbmstr. Genzmer in Wiesbaden der kgl. Kronen-Orden IV. Kl.

Württemberg. Dem Ob.-Amts-Bmstr. Heinz in Balingen ist der Olga-Orden verliehen.

Der Stadtbmstr. Haug in Herrenberg ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Fr. R. in St. Wir ertheilen nur in ganz besonderen Ausnahmefällen schriftliche Antwort. Dazu gehört Ihr Fall nicht. Zu 1. Kaufen Sie das bei A. Seydel in Berlin, Mohrenstrasse, erschienene „Verzeichniss der technischen Hochschulen, Kunstakademien und Kunstschulen, Bergakademien usw.“, darin finden Sie auch alle die Schulen, welche für Sie von Interesse sind, aufgeführt. Zu 2. empfehlen wir, sich an einen Rechtsanwalt zu wenden.


Hrn. Bauunter. Th. K. in P. Gipsestrichböden mit Linoleumbelag haben sich bei vorsichtigem Verlegen des letzten auch für Büreauräume gut bewährt.

Hrn. C. G. Baugesch. in D. Die Frage, wer einen angestellten Bauaufseher zu entschädigen hat, hängt von den Vertragsbedingungen und davon ab, ob der Bau in General-Unternehmung vergeben oder ob die einzelnen Bauarbeiten im besonderen in Auftrag gegeben wurden. Klären Sie uns zuerst darüber auf, wir werden Ihnen dann weiter berichten.

Abonnent E. S. in Stettin. Ja, die Kuppelspitze des Reichshauses liegt höher als die Spitze der Germania der Siegestsäule.

Hrn. K. G. in S. Wir sind über die Eigenschaft der Unfallversicherungs-Anstalten nicht unterrichtet.

Hrn. Kreisbauauss. A. H. in A. Es ist durchaus nicht nöthig, für die Feuerungen eines jeden Stockwerks besondere Kamine anzulegen. Namentlich in Südwestdeutschland und wohl auch in anderen Gegenden Deutschlands münden Feuerungen der verschiedenen Geschosse mit bestem Erfolge in Kamine von 25 : 25 cm Lichtweite. Die Anzahl der einmündenden Feuerungen pflegt durch die Bauordnungen begrenzt zu werden.

Hrn. A. V. D. S. du R. Zeeland. Rolläden, von welchen ein Theil bei geschlossenem Laden als Ein- und Ausgangsthür dienen soll, werden hier so gefertigt, dass der als Thür dienende Theil als gewöhnliche Wellblechthür mit L-Eisenrahmen und einem Blindrahmen aus U-Eisen, an welchem der Thüranschlag aus —Eisen besteht, also wie das Schema  an einem Pfeiler aufklappbar, angeschlagen wird. Natürlich sind besondere Gehänge für die Thür und für den Blindrahmen nothwendig. Das U-Eisen dient dann beim Herablassen des anstelle der Thür ausgeschnittenen Rolladens, nachdem es vorher in die Ladenfläche geklappt und an der Schwelle mittels Schubriegel steif gestellt ist, als Führung für den Rolladen. Ist Raum dazu vorhanden, so können Thür und Blindrahmen auch als seitlich laufende Schiebethür gefertigt werden.

Hrn. A. B. in Halberstadt. Die Bezeichnung H.P. bedeutet horsepower „Pferdekräfte“.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- Reg.-Bmstr. und -Bthr., Architekten und Ingenieure. Je 1 Arch. d. Arch. Wittling & Guldner-Berlin S.W.; Arch. Hugo Hartung-Charlottenburg; Arch. P. A. Jacobi-Wiesbaden; Arch. W. Kordt-Düsseldorf; B. J. 1583, Rud. Mosse-Frankfurt a. M.; C. K. 222, Rud. Mosse-Hannover. — 1 Zeichnsp. d. Zeichnhptm. Brinckendorf-Kl. Lesewitz. — Je 1 Ing. d. d. Bau-deput., Abth. f. Sielwesen-Hamburg; Kraaz & Conrad-Berlin N. — 1 Bauing. od. Zeichner d. J. 9, Exped. d. Dtsch. Bztg.
- Landmesser, Techniker, Zeichner usw. 1 Feldmess. od. Ing. d. d. Magistrat-Bromberg. — Je 1 Bautechn. d. d. Magistrat, Tiefbaudeput.-Stettin; Reg.-Bmstr. Schwarze-Osteroede i. Ostpr.; S. 83, J. 84, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Kulturtechn. d. d. Magistrat-Dortmund. — Je 1 Zeichn. d. d. kgl. Rheinstrom-Bauverwaltg.-Koblenz; A. Haagen-Danzig.

Berlin, den 27. Januar 1897.

Inhalt: Ueber ausgeführte Betonbauten (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Ueber ausgeführte Betonbauten.

(Schluss.)

3. Brücken.

Brücken-Bauwerke haben meist nur eine geringe Breite und sind daher den Einwirkungen des Witterungswechsels weit mehr ausgesetzt, als die zuvor besprochenen Unterführungen. Bei ihrer Konstruktion ist daher mit mehr Vorsicht zu verfahren.

Die Form kleiner Betonbrücken entspricht derjenigen von Brücken aus Ziegelsteinen oder Quadern; die Stärken ergeben sich nach graphischen Ermittlungen in der Weise, dass für verschiedene Belastungsarten, nämlich

1. Brücke im Bau ohne Ueberschüttung und ohne Betriebslast;
2. Brücke während der Ueberschüttung,
3. Brücke nach Ueberschüttung einerseits mit Betriebslast, andererseits ohne solche,

4. Brücke mit voller Betriebslast, die Stützlinsen konstruirt werden und dass diese stets im mittleren Drittel des Gewölbes verbleiben müssen, also Zugspannungen vermieden werden.

Die Betonbrücken können alsdann mit einem Mindestmaass von Material hergestellt werden, da genau der erforderliche Querschnitt ohne irgend welche Zugabe von Material — wie z. B. bei Ziegelstein-Gewölben — hergestellt werden kann. Sie geniessen im weiteren wegen der kurzen Bauzeit und der geringen Kosten den Vorzug vor den Brücken aus Ziegel- oder aus Hausteinen. Sie werden billiger nicht allein wegen der geringeren Massen — bedingt durch die geringeren Gewölbestärken — sondern namentlich bei Eisenbahnbauten auch dadurch, dass die anschliessenden Rampen- nebst Stützmauern niedriger gehalten werden können.

In Dresden wurde eine Anzahl Strassenbrücken über die verlegte Weisseritz in Stampfbeton-Konstruktion hergestellt; die Lichtweite der Brücken beträgt 22 m. Da dieselben zumtheil unter sehr spitzem Winkel über die Weisseritz führen, sind die Spannweiten durchgehends grösser und zwar bis zu 26 m; der Pfeil beträgt 2,85 m. Die Ansichten dieser Betonbrücken sind theils glatt geputzt, theils mit Quadertheilung versehen. Jeder Haarriss, jeder Dehnungsriess ist sichtbar.

Je grösser die Spannweite der Betonbrücken ist, desto mehr macht sich der Einfluss des Witterungswechsels geltend. Im heissen Sommer dehnt sich der Bogen aus, karrikiert gezeichnet wie nebenstehend; der Erfolg ist ein Bruch des Scheitels. Im kalten Winter nimmt der Bogen die —. —. Lage ein und es entstehen am Widerlager Risse, wie nebenstehend skizzirt.

Da die Bauten meist in wärmerer Jahreszeit ausgeführt werden, so ist der erste Fall wenig in Betracht zu ziehen; dagegen treten die beschriebenen Erscheinungen zur Winterszeit an allen Brücken mit grösserer Spannweite, auch an den Brücken aus Ziegelmauerwerk und Quadern auf. Man findet überall einen Riss am Kämpfer, welcher von der Unterkante des Gewölbes beginnend sich nach oben hin bis in die Deckplatte erweitert.

Bei Betonbrücken, oft auch bei Ziegelbrücken, zeigt sich der fragliche Riss wie nebenstehend skizzirt; bei Ziegelsteinen vertheilt sich der Riss mitunter auf eine Anzahl von Fugen und wirkt daher nicht so auffallend; bei Quadern gehen die Fugen ebenfalls auf; dieselben sind im Winter sehr weit, so z. B. an der alten Neckarbrücke in Cannstatt und an der Marienbrücke in Dresden.

Die Erkenntniss, dass bei weitgespannten Brücken die vorkizzirten Risse entstehen müssen — gleichgiltig ob die Brücke in Haustein, in Ziegelstein oder in Beton hergestellt wird — hat zur Ausstattung massiver Brücken mit Gelenken geführt. So hat z. B. die hamburgische Staatsbauverwaltung die neue Brücke über die Helgoländer Allee als Gelenkbrücke konstruirt, bei welcher die Gelenke aus Bleiplatten bestehen.

Geheimrath Köpcke in Dresden beschreibt in der hannoverschen Zeitschrift von 1888 eine Brücke mit Stein-Gelenken.

Die vom Präsidenten von Leibbrand herrührenden Brücken sind in der Zeitschrift für Bauwesen beschrieben; die Gelenke bestehen zumtheil aus Bleiplatten, zumtheil aus Eisen. v. Leibbrand hat das System der Gelenkbrücken weiter ausgebildet und eine Anzahl von Brücken über die Donau und den Neckar im Gebiete des Königreichs Württemberg geschaffen. Die interessanteste unter denselben ist unstreitig die Strassenbrücke bei Munderkingen (D. Bztg. 1894, S 493), mit einer sichtbaren Spann-

weite von 50 m; sie überschreitet unter einem spitzen Winkel die Donau. Diese Brücke hat drei Schmiedeeisen-Gelenke erhalten, an jedem Kämpfer und im Scheitel. Die Gelenke bestehen aus Stücken von 0,8 m Länge, welche mit Zwischenräumen von 20 cm versetzt sind; die Fugen wurden nach der Ausrichtung mit magerem Mörtel vergossen. Bei dieser weitgespannten Brücke hat man die zweifellos entstehende Dilatationsfuge von vornherein angelegt und die entstehende Oeffnung durch bewegliche Eisenplatten überdeckt. Die Brücke ist 1893 gebaut und bewährt sich tadellos. Zurzeit ist eine Brücke mit 44 m Spannweite über den Neckar bei Kirchheim im Bau, bei welcher die Eisengelenke sichtbar bleiben. Eine Veröffentlichung derselben ist von dem Erbauer, Bauinsp. Reihling in Stuttgart, angekündigt.

Ein weiteres Bauwerk dieser Art ist die bereits eröffnete Brücke über die Donau in Inzigkofen, erbaut vom Brth. Leibbrand in Sigmaringen (D. Bztg. 1896, S. 7 u. 133); diese Brücke zeichnet sich durch die geringe Breite von nur 3,6 m im Scheitel aus, bei einer Spannweite von 43,3 m und einem Pfeil von rd. 4,5 m.

Das von Geheimrath Köpcke in Dresden angewendete System der Stiegelecken ist bei dem Bau des Inundations-Viaduktes der sächsischen Staatsbahn weiter ausgebildet worden.

Daselbst sind nach den besonderen Entwürfen der Firma Dyckerhoff & Widmann in den Jahren 1894—96 sechs Beton-Bogen zur Ausführung gekommen, davon fünf mit einer mittleren Spannweite von 31,5 m und einem Pfeil von etwa 1:8. Die Bogen haben je 3 Betongelenke erhalten, bei welchen die Krümmungsradien der konvexen Steine kleiner sind als diejenigen der konkaven; hierdurch wird erreicht, dass die Berührung theoretisch nur in einer Linie, praktisch dagegen in einer Fläche von höchstens $\frac{1}{7}$ der Kämpferstärke stattfindet. Wie bei den Donaubrücken sind die Kämpfer mit Dilatationsfugen versehen, welche durch eine bewegliche Konstruktion überdeckt sind.

Während bei der Brücke ohne Gelenke die Durchgänge der günstigsten Stützlinsen für die oben angeführten vier Belastungsfälle durch den Kämpfer in verschiedenen Punkten, stets aber im Kerne, durchschreiten, ist der Durchgang der Stützlinsen bei den Gelenkbrücken von vornherein vorgeschrieben. Es giebt eben für jeden Belastungsfall nur eine Stützlilie. Zeichnet man nun die verschiedenen Stützlinsen in die Bogen hinein, so ist bei vorgeschriebener Maximal-Spannung die erforderliche Gewölbstärke in jedem einzelnen Gewölbe-Querschnitt zu konstruiren. Das gefundene Gewölbe erhält eine Form, welche an eine unregelmässig gestopfte Wurst erinnert. Die hässliche Oberkante der Konstruktion wird durch die Ueberschüttung verdeckt und bedarf keiner Abänderung; dagegen muss man des besseren Aussehens halber der unteren Gewölbeline eine andere Form geben.

Die Gewölbe des Dresdener Inundations-Viaduktes sind aus drei Mittelpunkten konstruirt, derart, dass der Radius des Mittelstückes kleiner ist, als derjenige der Endstücke.

Die Gewölbestärken sind von der zulässigen Spannung abhängig; diejenigen der Gewölbe in Munderkingen, hergestellt in einer Mischung von 1:2½:5, haben eine Druckspannung von 35 At., diejenigen in Dresden, hergestellt in einer Mischung von 1:5:6¾, eine solche von 25 At.

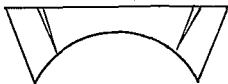
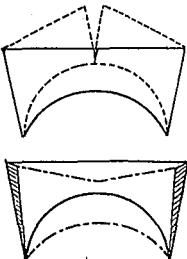
Die Ansicht der Munderkinger Brücke ist auch aus Beton hergestellt, während der Dresdener Inundations-Viadukt Sandsteinquader-Verblendung erhalten hat, ebenso wie die 1894 eröffnete Carola-Brücke, deren Fluthbrücke in Beton — allerdings ohne Gelenke — konstruirt worden ist. Die Ansicht der Donaubrücke bei Inzigkofen mit sichtbaren Gusseisen-Gelenken ist dem Gusseisen nachgebildet.

4. Wasserbehälter.

Während bei den Bachüberwölbungen und Brücken die Wahl des Materials meist eine Kostenfrage ist, kommt für die nachstehend beschriebenen wasserdichten Wasser- und Gasbehälter neben Beton anderes Material nur infrage, wenn durch Mangel an geeignetem Kies oder Steinschlag die Kosten der Bauwerke in Stampfbeton diejenigen in Ziegelmauerwerk oder anderem Material weit übersteigen.

Die Wasserbehälter sind vollständig von Erdreich umgeben, die Kühlhaltung des Wassers erfordert eine Ueberdeckung von mindestens 0,9 m. Einige Verwaltungen gehen auf 1,5 m, ausnahmsweise sogar auf 2 m. Oekonomisch am vortheilhaftesten sind für mittlere Verhältnisse Bauwerke mit einem Wasserstand von rd. 3 m.

Die vortheilhaftesten Weiten der einzelnen Felder verändern sich je nach der Bodenart und der dadurch bedingten Sohlenstärke. Je grösser die Lichtweite, desto höher ist der Druck auf die Pfeiler oder die Zwischenwände, desto stärker muss die Sohle



sein, damit der Baugrund in diesem ist, die Pressung aufzunehmen. Die Druckvertheilung kann man von der Pfeilerbasis aus allseitig unter 30° annehmen. Hiernach berechnet sich unter gegebenen Bodenverhältnissen die erforderliche Grösse der Pfeilerbasis, oder bei vorgeschriebener Pfeilerbasis die erforderliche Sohlenstärke sehr einfach.

In den meisten Fällen wird ein Minimum von Kosten verlangt. Alsdann ist durch überschlägliche Ermittlung die vortheilhafteste Pfeilerbasis und Sohlenstärke zu ermitteln. Normalien für solche Bauwerke giebt es kaum; es ist eben ein Entwurf von Fall zu Fall aufzustellen.

Bei kleinen Behältern, etwa mit 250 cbm Inhalt und zu gebote stehendem grossem Bauplatz, wie dies in der Regel bei kleinen Gemeinden mit einer Einwohnerzahl bis zu rd. 3000 Seelen der Fall ist, begnügt man sich mitunter mit 2 m Wassertiefe. Andere Gemeinden, namentlich Städte mit etwa 100 000 Einwohnern oder mehr, pflegen bei Erweiterung ihrer Wasserwerks-Anlagen Behälter mit 4 m und mehr Wassertiefe vorzuschreiben, so z. B. Chemnitz in Sachsen solche mit 3 m Tiefe. Die Mauerstärken des Behälters werden alsdann schon wesentlich stärker, das Bauwerk entsprechend theurer.

Mit wachsendem Wasserstande wachsen die Mauerstärken, wachsen die Kosten, wächst das Maass der Sorgfalt, welches die Ausführung erfordert. Dennoch verlangen die örtlichen Verhältnisse mitunter noch grössere Wassertiefen. So wurde für die Altonaer Wasserwerke im Jahre 1895 ein Wasserbehälter mit 8,46 m Wassertiefe auf dem Baurberge bei Blankenese erbaut, wohl das grösste und interessanteste Bauwerk dieser Art. Die vorliegende Konstruktion wurde in öffentlicher Konkurrenz als die beste gewählt und ausgeführt. Der Wasserbehälter ist seit Juni 1896 im Betriebe und bewährt sich vollkommen. In dem Bauwerke stecken rd. 5000 cbm Beton, welche in ungefähr 8 Wochen eingestampft worden sind. Die beschleunigte Leistung war nur durch Anlage von Mischmaschinen und maschinelle Hubvorrichtungen möglich.

Die Bestimmung der Stärken der einzelnen Konstruktionstheile erfolgte auf graphischem Wege. Es waren hierbei die 3 Belastungsfälle zu unterscheiden:

1. volle Erdlast bei gefülltem Behälter;
2. volle Erdlast bei leerem Behälter;
3. die verschiedenen Belastungen bei An- und Ueberschüttung des Behälters.

Bei hohem Wasserstande fällt letzteres namentlich auch deshalb ins Gewicht, weil man dem frischen, erst etwa 4 Wochen alten Beton nur eine geringe Druckfestigkeit und absolut keine Zugfestigkeit zumuthen darf.

Zur Gattung der Wasserbehälter gehören auch Theer-, Ammoniak-, Melasse- und ähnliche Behälter, bei welchen die Nutztiefe meistentheils eine sehr beschränkte ist; es erhalten infolge dessen die Bauwerke meist aussergewöhnliche Wand- und Gewölbestärken.

5. Gasbehälter.

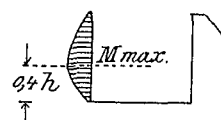
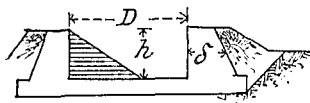
Die Gasbehälter werden meistens nach der obenstehenden Skizze ausgeführt. Der untere Theil wird ins Erdreich, oft ins Grundwasser eingebaut; der obere über dem Erdreich stehende Theil wird durch eine Erdanschüttung dem Witterungs-Einflusse entzogen.

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelrh. Arch.- u. Ing.-Verein. Das vergangene Vereinsjahr wurde am 16. Jan. durch eine gesellige Vereinigung zu Ehren des Preisgerichts für den Wettbewerb wegen Erbauung einer festen Strassenbrücke über den Rhein bei Worms eingeleitet, zu welcher sich etwa 50 Vereinsmitglieder und Gäste im Britannia-Hôtel zu Darmstadt zusammenfanden; an besonders geladenen Ehrengästen waren ausser den Mitgliedern des Preisgerichts S. Exzellenz Finanzminister Weber und der Rektor, sowie eine grössere Anzahl von Professoren der Technischen Hochschule anwesend.

Der zweite Vorsitzende, Hr. Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien, begrüsst in seiner Eröffnungsrede die Gäste des Vereins, insbesondere die Mitglieder des Preisgerichts, und gab der Hoffnung Ausdruck, dass durch die Mitwirkung so bedeutender Fachgenossen bei der Beurtheilung der Konkurrenz-Entwürfe die Wormser Strassenbrücke als ein würdiges Denkmal deutscher Technik erstehen möge. Auf diese Begrüssung antworteten die Hrn. Präs. v. Leibbrand und Geh. Brth. Wallot; ersterer wies insbesondere auf die Berufung Wallot's als eines hervorragenden Architekten in das Preisgericht hin und erhoffte von der weiteren Nachahmung dieses Beispiels eine wesentliche Förderung der ästhetischen Ausbildung der Ingenieurbauten, während Hr. Wallot, anknüpfend an die Zusammensetzung des Preisgerichts aus norddeutschen und süddeutschen Fachgenossen, an die vor 25 Jahren errungene Einheit Deutschlands erinnerte und mit einem Hoch auf den Mittelrheinischen Verein schloss, der an der alten Grenze von Nord- und Süddeutschland besonders berufen sei, den Zusammenhang zwischen den Technikern beider Gebietstheile zu fördern.

Die Beanspruchung dieser Bauwerke unterscheidet sich



man für mittlere Verhältnisse allgemein nach folgender Formel verfahren:

$$\delta = \frac{D \cdot h}{40 \sigma}, \text{ worin bedeuten}$$

δ mittlere Wandstärke in Metern,

D Durchmesser in Metern,

h Höhe in Metern,

σ zulässige mittlere Spannung in At.

Da die erforderliche obere Stärke von der Beanspruchung durch den etwaigen Winddruck gegen die einfache Glocke oder die einfach oder zweifach teleskopirte Glocke abhängig ist, oder dem Ueberbau Platz bieten muss und dementsprechend gewählt wird, lässt sich die untere Wandstärke bestimmen.

Eins der grössten Bauwerke dieser Art war seither der in Bahrenfeld von den Altonaer Gaswerken errichtete Behälter mit 41,1 m Durchmesser und 9,6 m lichter Höhe, welcher bei einer wagrecht durchgeführten Sohle einen Wasserinhalt von rd. 13 000 cbm fassen würde. Neuerdings ist derselbe überflügelt durch einen Behälter in Charlottenburg mit 57 m Durchmesser und 8,85 m Lichthöhe mit einem Wasserinhalt von rd. 23 000 cbm. Beispiele kleinerer vorzüglich bewährter Behälter sind die in Wandsbeck seit 1891 und Harburg seit 1892 in Betrieb befindlichen.

Der in Altona-Bahrenfeld errichtete Behälter hat in der Mitte einen Erdkegel; dieser hat einen doppelten Zweck: erstens vermindert das Stehenlassen des Bodens die Erdbewegungskosten, zweitens werden die Kosten der Wasserfüllung geringer, was namentlich bei mehrfacher Füllung ins Gewicht fällt. Die hierdurch erreichten Ersparnisse wiegen indessen bei weitem nicht die Nachteile auf, welche durch das verschiedene Arbeiten des Betons der Wandung und der Sohle im Vergleich zu demjenigen der Kegelabdeckung entstehen. Es empfiehlt sich vielmehr, die Sohle über den ganzen Behälter durchgehen zu lassen, und zwar bei einem Bauwerke dieser Abmessung nach unten gewölbt.

Bei einigen Gasbehältern ist, nach der Monier-Bauweise, ein wenig unter der Abdeckung liegendes Drahtseil zur Aufnahme der Zugspannungen in den Betonkörper eingefügt. Ich kann mich für diese Bauart jedoch nicht erwärmen; nach meiner Meinung muss in absehbarer Zeit Rostbildung und damit eine Zerstörung des Bauwerkes eintreten. —

Der erste Vorsitzende, Hr. Geh. Brth. Prof. Landsberg, dankte dem Vorredner und begrüsst dann den Hrn. Finanzminister, welchem als Ressortchef der Bauverwaltung besonderer Dank dafür gebühre, dass die Rheinbrücke bei Worms zum Gegenstand eines allgemeinen Wettbewerbs gemacht worden sei, wodurch, wie das Ergebniss erweise, vorzügliche, die Fortbildung der technischen Wissenschaften fördernde Lösungen dieser interessanten Aufgabe erreicht worden seien. Hr. Finanzminister Weber erinnerte in seiner Erwiderung daran, dass er während seiner Amtsthätigkeit bereits drei grössere Strassenbrücken dem Verkehr habe eröffnen können, und führte aus, dass und weshalb die jetzt geplante Wormser Brücke ihm stets besonders am Herzen gelegen habe. Hierauf begrüsst der Rektor der Technischen Hochschule, Hr. Prof. Lepsius, namens der Hochschule die Mitglieder des Preisgerichts.

Auch die beiden ersten Vereinsversammlungen standen noch durchaus unter dem Einfluss des Wettbewerbs um den Entwurf der Wormser Strassenbrücke.

Die erste ord. Versammlung am 25. Jan., zu welcher sich etwa 80 Mitgl. und Gäste vereinigten, begann mit einer Besichtigung der 13 ausgestellten Konkurrenz-Entwürfe. Hierauf folgte ein Vortrag des Hrn. Geh.-Rth. Dr. Schäffer, welcher die Entstehungs-Geschichte des Brückenplans darlegte, die Hauptgrundlagen des ausgeschriebenen Wettbewerbs rekapitulirte und dann einen Ueberblick über das Ergebniss desselben gab.

Die zweite ord. Versammlung fand am 10. Febr. unter Theilnahme von 23 Mitgliedern und 16 Gästen statt. Hr. Geh. Brth. Prof. Landsberg beleuchtete in einem längeren Vortrage die einzelnen Konkurrenz-Entwürfe, insbesondere bezüglich der Eisenkonstruktion der Strömbrücke und im Vergleich zu den Ergeb-

nissen ähnlicher Konkurrenzen der neueren Zeit. In der Reihe der Veranstaltungen des Vereins folgte am 22. Febr. in den oberen Räumen der Vereinigten Gesellschaft das Winterfest, zu welchem etwa 70 Theilnehmer, davon die Hälfte Damen, sich einfanden.

Die dritte ord. Versammlung am 16. März, an welcher 22 Mitgl. und 2 Gäste theilnahmen, brachte einen Vortrag des Hrn. Brth. Prof. Koch über die Drehbrücken am Nordostsee-Kanal. Der Vortragende legte zunächst die Bedingungen dar, welche infolge der besonderen Verhältnisse einerseits des Kanals, andererseits der zu überführenden Verkehrswege bei Konstruktion der Drehbrücken zu erfüllen waren und erläuterte dann unter Vorlegung zahlreicher Zeichnungen, wie diesen Bedingungen genügt worden ist. Insbesondere wurden die hydraulischen Vorrichtungen für die Bedienung der Brücken eingehender erklärt.

Die vierte ord. Versammlung am 13. April (anw. 17 Mitgl. und 1 Gast) wurde durch die Berathung zweier Verbandsfragen, zu deren Vorberathung schon zu Anfang des Jahres besondere Kommissionen gewählt waren, in Anspruch genommen. Ueber die eine dieser Fragen: „welche Bezeichnung sollen die akademisch gebildeten Techniker erhalten“, berichtete Hr. Geh. Ob.-Brth. v. Weltzien.

Nach längerer Besprechung beschloss der Verein, im Verband für die Annahme folgender Sätze einzutreten:

1. Die sogenannte Diplomprüfung soll an allen technischen Hochschulen Deutschlands unter gleichen Voraussetzungen gleichmässig gestaltet werden.

2. Zu dieser Prüfung sollen auch Solche zugelassen werden, welche keine technische Hochschule besucht, sondern sich durch Selbststudium ausgebildet haben.

3. Als staatlich zu schützende Bezeichnung Derjenigen, welche die Diplomprüfung bestanden haben, empfehlen sich die Titel „Architekt“ bzw. „Ingenieur“.

Ueber die andere Verbandsfrage: „Die praktische Ausbildung der Studierenden des Bauwesens“ berichtete Hr. Geh. Ob.-Brth. Wetz. Inhalt wie Motivirung der zu dieser Frage gefassten Beschlüsse des Vereins sind durch Veröffentlichung derselben in der Verbandsmittheilung No. 38 bekannt.

Die fünfte ord. Versammlung am 11. Mai (anwesend 14 Mitgl. und 1 Gast) wurde gleichfalls durch die Berathung zweier Verbandsfragen ausgefüllt. Ueber die eine derselben, „Grundsätze für das Verfahren bei öffentlichen Wettbewerben“, berichtete an der Hand eines ausführlichen schriftlichen Gutachtens Hr. Geh.-Rth. Dr. Schäffer. Da die vom Badischen Verein ausgegangenen Vorschläge wesentlich nur Hochbaukonkurrenzen berücksichtigten, wurden mehrere Änderungen derselben zu dem Zwecke beantragt, die Anwendbarkeit der Grundsätze auch bei Wettbewerben des Ingenieurfachs zu wahren. Andere Abänderungsanträge hatten den Zweck, dem Bauherrn weitergehende Rechte bezüglich der Programmabfassung, Benutzung der mit Preisen bedachten Entwürfe, Bauleitung usw. einzuräumen und zwar insbesondere mit Rücksicht darauf, dass die Wettbewerbe zumtheil von technischen Behörden ausgeschrieben werden, für welche die im Entwurf des Badischen Vereins vorgesehenen Beschränkungen des Bauherrn bezüglich der voraufgeführten Punkte nicht annehmbar erscheinen. — Der Bericht der Kommission wurde mit einigen unwesentlichen Änderungen angenommen.

Ueber die andere Verbandsfrage: „Revision der Norm für die Berechnung des Honorars für Arbeiten des Architekten und Ingenieurs“ berichtete Hr. Geh. Brth. Prof. Dr. Wagner. Derselbe ging zunächst näher auf die Gründe ein, welche der Vereinigung Berliner Architekten Anlass zu ihrem Antrage gegeben haben und erläuterte dann die neuen Vorschläge genannter Vereinigung, sowie deren Abweichung von der bestehenden Norm. Nach kurzer Besprechung wurde auf Antrag des Referenten folgender Beschluss gefasst: „Der Verein steht einer etwaigen Revision der Hamburger Norm nicht grundsätzlich ablehnend gegenüber, verlangt aber, dass die neuen Bestimmungen ebenso wie die bisherigen die Arbeiten des Architekten, des Bauingenieurs und des Maschineningenieurs umfassen und dass ihre Grundlage eine klare, auch für die Laien allgemein verständliche bleibe.“ Mit dieser Versammlung schlossen die regelmässigen Vereinsabende des Winterhalbjahrs, ihr folgte der erste Sommer-Ausflug am 16. Mai; er betraf eine Besichtigung der Geschäfts- und Arbeitsräume der Möbelfabriken des Hrn. Ludwig Alter und des Hrn. J. Glückert in Darmstadt. (Schluss folgt.)

Vereinigung Berliner Architekten. 4. ordentl. Versammlung am 21. Januar 1897; Vorsitzender Hr. v. d. Hude, anwesend 51 Mitglieder und Gäste.

Nachdem der Hr. Vorsitzende mitgetheilt hat, dass Hr. W. Hentschel brieflich ersucht hat, seine Mitgliedschaft bis auf weiteres ruhen zu lassen, berichtet Hr. Fritsch im Auftrage des Vorstandes über einige Zuschriften des Polizei-Präsidiums, durch welche dieses dem Verein von einigen neueren Verfügungen auf baupolizeilichem Gebiete Kenntniss gegeben hat.

1. Verfügung v. 11. Dez. 1896 (588 III. G. R.). Die sogen. Schweizer's Patent-Gitterdecken und Fussböden werden unter bestimmten, insbesondere das Verhältniss der freitragenden

Länge zur Gesamtbelastung regelnden Bedingungen zur Ausführung genehmigt.

2. Verfügung v. 17. Dez. 1896 (1004 III. G. R.). Unter zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen sollen Zwischendecken über vorschriftsmässig angelegten Bedürfniss-Anstalten nicht mehr gefordert werden, wenn die Zwischendecke gerohrt und geputzt oder feuerfest ist.

3. Verfügung v. 30. Dez. 1896 (3260 III¹). Die von den Maurer- und Zimmermeistern Richard Dabbert und Hütten erfundene Deckenkonstruktion wird aufgrund angestellter Belastungsproben als feuersicher und belastet unter bestimmten Bedingungen, welche sich zur Hauptsache wiederum auf das Verhältniss zwischen Gesamtbelastung und freitragender Länge beziehen, allgemein gestattet.

Von der zu 3. erwähnten Konstruktion werden Zeichnungen und eine Probe der eisernen durchbrochenen Blechunterlage, welche den eigenartigen Bestandtheil der Anordnung bildet, zur Ansicht herungereicht. (Eine nähere Mittheilung darüber behalten wir uns vor. D. R.)

Der als Gast anwesende Architekt Hr. F. J. Stanek aus Moskau entwarf hierauf in einem längeren Vortrage, der durch einige Lagepläne, eine Ansicht aus der Vogelschau und mehre hundert nach photographischen Aufnahmen der bezgl. Gebäude und ihrer Innenräume hergestellte Lichtdrucke unterstützt wurde, ein fesselndes Bild von den baulichen Anlagen der grossen national-russischen Ausstellung in Nishnij-Nowgorod, welche im vorigen Jahre stattgefunden und den russischen Architekten reiche Gelegenheit gegeben hat, ihre Kunst und Thatkraft zu erweisen. Beiläufig geht derselbe auch auf die in einem besonderen Pavillon der Ausstellung vertretene sibirische Eisenbahn und den gegenwärtigen Stand des russischen Kunstgewerbes ein.

Da s. Z. (in No. 55 Jhr. 96) in d. Bl. bereits eine kurze, von einem Lageplan begleitete Mittheilung über das Unternehmen erschienen ist, so darf auf einen Bericht über den interessanten Vortrag an dieser Stelle wohl um so mehr verzichtet werden, als der Schwerpunkt desselben in der Vorführung der bildlichen Darstellungen beruhte, aus denen man — freilich unter Verzicht auf das bei Bauten dieser Art so wichtige Moment der farbigen Wirkung — ein sehr anschauliches Bild von den zumtheil vortrefflichen und sehr eigenartigen Leistungen der mit den bezgl. Arbeiten betraut gewesenen russischen Fachgenossen gewinnen konnte. Soweit die bezgl. Gebäude vom Staate errichtet wurden, sind als Schöpfer derselben neben dem die obere Leitung des Unternehmens führenden Architekten Zeidler in St. Petersburg, die Architekten Wirrich, Urlaub, Wassiljeff, Condradjeff ebendasselbst, sowie Arch. F. J. Stanek in Moskau zu nennen. Eine grössere Anzahl von Künstlern war an der aufkosten einzelner Aussteller erfolgten Errichtung der kleineren Pavillons theilhaftig.

Lebhafter Beifall der Versammlung gab dem Redner den Dank des Vereins kund — nicht nur für den Vortrag an sich, sondern vor allem für die hoch erfreuliche Thatsache, dass er durch sein mit erheblichen Mühen und Opfern verbundenes Auftreten in einem deutschen Architektenvereine den ersten, hoffentlich nicht ohne Folgen bleibenden Schritt zu einer Annäherung zwischen den Fachgenossen Russlands und Deutschlands unternommen und mit ihm erwiesen hat, wie eng die Interessen und das Streben beider sich berühren. Diese Freude fand wiederholten Ausdruck auch bei dem in gewohnter Weise folgenden Mahle, an welchem ausser Hrn. Stanek noch zwei andere russische Gäste, die Hrn. Wirrich und Girschowitz aus St. Petersburg theilnahmen.

Vermischtes.

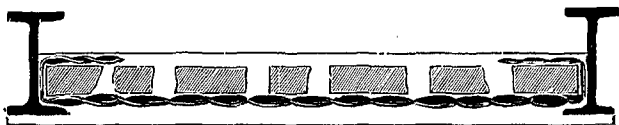
Rückforderung der zur preussischen Baumeisterprüfung eingereichten Probearbeiten. Durch eine am 31. März 1887 erlassene Bekanntmachung des kgl. technischen Ober-Prüfungsamts waren diejenigen preussischen Regierungs-Baumeister, welche ihre Staatsprüfung vor dem 31. März 1882 abgelegt hatten, zur Rückforderung der von ihnen eingereichten Probearbeiten aufgefordert worden und es sind die betreffenden Arbeiten, soweit sie nicht zurückgegeben sind, mittlerweile vernichtet worden. Eine neuerdings erlassene Bekanntmachung derselben Behörde vom 19. Januar d. J., auf welche wir die hier von betroffenen Leser u. Bl. ausdrücklich aufmerksam machen, richtet eine entsprechende Aufforderung an alle diejenigen Baubeamten, welche die zweite Hauptprüfung i. J. 1891 und früher bestanden haben bzw. an diejenigen Regierungs-Bauführer, die in dieser Zeit die häusliche Probearbeit eingereicht, die Prüfung aber nicht bestanden haben, oder nicht in dieselbe eingetreten sind. Der Antrag, in welchem die Vornamen der Betroffenen bzw. das Datum des Prüfungs-Zeugnisses anzugeben sind, ist schriftlich an die kgl. technische Oberprüfungs-Kommission zu richten; die Mappen mit den bezgl. Zeichnungen und Erläuterungs-Berichten werden entweder an den Verfasser oder dessen Bevollmächtigten persönlich gegen Quittung ausgehändigt oder ihm auf Wunsch durch die Post unfrankirt zugesendet. Alle Arbeiten, deren Rückgabe bis zum 1. April d. J. nicht beantragt ist, werden zur Vernichtung veräussert.

Raseneisenstein als Baumaterial, nach dessen Bewährung auf S. 32 gefragt wurde, verdient nach meiner Erfahrung die Bezeichnung „billig und schlecht“. In alter Zeit muss Raseneisenstein in der Gegend zwischen Lüneburg und Harburg massenhaft vorgekommen sein, da er bei den Kirchenbauten dortiger Gegend verwendet ist. Bei der Restaurierung und dem theilweisen Abbruch der Stiftskirche zu Ramelsloh habe ich sogar das Fundament einer romanischen Apsis in diesem Material noch leidlich erhalten gefunden, allerdings unter ziemlichem Abschluss von Luft. An der meist aus Raseneisenstein hergestellten Nordwand, die vielleicht im 13. Jahrhundert hergestellt und 1887 noch standhaft war, war der Raseneisenstein stellenweise sogar quaderartig bearbeitet in Stücken bis zu 50 cm Stärke und 1 m Länge. Er liess sich leicht bearbeiten und war besonders an der Innenseite hier noch gut erhalten. Der Kalkputz haftete aber nicht gut darauf. An den mehr der Sonne und dem Wetter ausgesetzten West-, Süd- und Ostseiten der Kirche war bei vielen späteren Erneuerungs-Arbeiten meist eine Verblendung von Findlingen und Backsteinen vorgenommen und trotzdem auch bei dicken Mauern der Raseneisenstein stellenweise zerfallen wie Kohlenasche, sodass dadurch die Bauqualität der Kirche verursacht war. Das alte Material ist dort auch nur zur Besserung von Feldwegen benutzt worden.

Der Raseneisenstein in Verbindung mit Gipskalkmörtel ist die Ursache des Verfalls vieler alter Kirchen der Lüneburger Gegend gewesen.

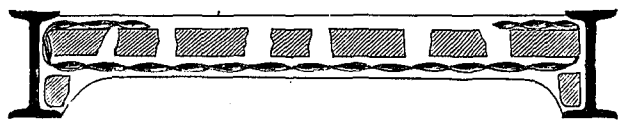
Hannover, 17. Januar 1897. A. H. Suffrian, Arch.

Deckensystem „Düsing“ (D. R. P. No. 87862). Die Herstellung dieser Decke für Wohn- und Fabrikgebäude geschieht nach Angabe des Erfinders nach Abbildg. 1 in folgender Weise: Nach Anfertigung einer Schalung, die 1 cm tiefer als die Träger-



lage angebracht ist, wird eine eigens präparierte Gipsmasse von 3 cm Stärke aufgebracht und auf diese in je 20 cm Entfernung von einander gedrehte und an die Trägerstege C-förmig aufgebogene eiserne Bandstreifen gelegt. Dann werden Mauersteinstücke in einer Schicht aufgetragen und die Fugen mit derselben Gipsmasse ausgegossen, sodass die oberen Enden der Bandeisen vollständig eingebettet sind und die Decke eine Stärke von 11,5 cm erhält. Da die Masse sehr schnell erhärtet, kann die Decke sofort ausgeschalt und unterhalb aufgerieben werden. Durch die 1 cm starke Gipsüberdeckung des unteren Trägerflansches wird ein Andeuten des Eisenzuges verhindert.

Die zweite Herstellungsart der Decke, insbesondere für Lager- und Fabrikgebäude, zeigt Abbildg. 2. Die Decke ist bis zur Trägeroberkante gehoben und die Zwickel zwischen derselben



und dem unteren Trägerflansch gleichzeitig mit der Herstellung der Decke eingeschalt, durch Steinstücke ausgefüllt und mit der genannten Gipsmasse ausgegossen. Hierbei können die Trägerflansche unterhalb mit Drahtputz ummantelt werden. Die Decke bildet gleichzeitig den Fussboden und wird geglättet oder noch mit einer dünnen Gipsestrichschicht versehen.

Eine solche Decke war in der Berl. Gewerbe-Ausstellung im Freien hergestellt und der Witterung fortwährend ausgesetzt; es hat sich aber nach Angabe des Erfinders bis zum Schluss der Ausstellung keinerlei Beschädigung durch Feuchtigkeit oder Verwitterung gezeigt, woraus auch auf Wetterbeständigkeit geschlossen werden könnte.

Die Decke ist vom Polizeipräsidenten in Berlin auf Tragfähigkeit untersucht worden; es konnte bei einer Belastung von 10 260 kg auf eine 1,17 qm grosse Fläche noch kein Durchbruch festgestellt werden. Die Durchbiegung betrug nur 25 mm. Der Durchbruchversuch musste ausgesetzt werden, weil die Belastungsmaterialien die Decke des Versuchsraumes erreicht hatten. Diese grosse Tragfähigkeit beruht auf der besonderen Bereitung des Gipses und dem Verankern der gedrehten, also nicht bewegungsfähigen Bandeisen in der Druckzone der Decke, die einem Anrieten an die Träger, ohne die Nachteile dieser Befestigungsart, mindestens gleich kommt.

Der Vortheil der neuen Erfindung besteht in der Leichtigkeit, Festigkeit und Tragfähigkeit der Decke und ferner darin, dass ein besonderer Putz fortfällt. Die Kosten der Decke sind sehr billig. Die polizeiliche Genehmigung zur Ausführung dieser Konstruktion als feuersichere belastete Decke ist dem Maurermeister W. Düsing sen., Berlin, Frankfurter Allee 143, erteilt worden.

Preisbewerbungen.

Ein internationaler Wettbewerb um den Entwurf einer griechisch orthodoxen Kathedrale für Kronstadt (Russland) ist zum 10./22. Oktober d. J. ausgeschrieben. Die Preise betragen 5000, 2500, 1500 und 1000 Rubel. Weitere Mittheilungen bleiben vorbehalten.

Wettbewerb um den Entwurf einer reformirten Kirche der Kirchengemeinde Aussersihl in Zürich. Zur Erlangung von geeigneten Entwürfen für eine neue Kirche der genannten Gemeinde wird für schweizerische und auswärtige Architekten ein Ideenwettbewerb mit Termin zum 15. Mai 1897 ausgeschrieben. Zur Auszeichnung von 3 oder 4 Entwürfen steht eine Summe von 5000 Frs. zur Verfügung; bei Zuerkennung eines ersten Preises soll derselbe mindestens 2000 Frs. betragen. Die Entscheidung über die Bearbeitung der Ausführungs-Zeichnungen und über die Ausführung selbst behält sich die Gemeinde vor. Preisrichter sind die Hrn. Prof. F. Bluntzli, Stdtmstr. A. Geiser und Pfarrer C. Denzler in Zürich, Reg.-Rath H. Reese in Basel und Arch. H. Segesser-Orivelli in Luzern. Verlangt werden ein Lageplan 1 : 500, Grundrisse, Ansichten und Schnitte 1 : 200, eine perspektivische Ansicht, ein Erläuterungsbericht und eine summarische Kostenberechnung nach der kubischen Einheit. Die Baukosten sollen 350 000 Frs. nicht überschreiten. Der Stil ist freigegeben, die Anwendung von Haustein für die Architekturtheile und von Spitzstein, Tuffstein oder Putz für die Flächen gewünscht. Aus dem Bauprogramm ist zu bemerken, dass die Kirche in bezug auf Hören und Sehen allen Anforderungen entsprechen soll. Altar und erhöhter Chorraum sind nicht erforderlich, dagegen Raum für einen Kommunionstisch vor oder unter der Kanzel. Die Stellung der Orgel mit Sängertribüne für 200 Sänger ist freigestellt. Die Anzahl der Sitzplätze ist insgesamt zu 1400 angenommen.

Der Wettbewerb um den Neubau der Hochschule für die bildenden Künste und der Hochschule für Musik in Berlin (Jahrg. 96, S. 275), zu dem 82 Entwürfe eingegangen waren, ist nach 4 tägiger Arbeit des Preisgerichts am 23. d. M. entschieden worden. Die beiden 1. Preise von je 8000 M sind den Arbeiten der Hrn. Bauräthe Kayser & v. Groszheim bzw. des Reg.-Bmstrs. Adolf Hartung, die beiden 2. Preise von je 5000 M den Arbeiten der Hrn. Geh. Brth. Eggert bzw. Brth. Schwechten in Berlin, die drei 3. Preise von je 3000 M den Arbeiten der Hrn. Prof. Neckelmann in Stuttgart bzw. der Hrn. Schulz & Schlichting in Berlin und der Hrn. Brth. Unger, Arch. Heubach und Arch. Schlieben in Hannover zuerkannt worden. Ueber die öffentliche Ausstellung der Entwürfe ist vorläufig noch nichts bekannt gemacht.

In dem Wettbewerb um den Entwurf eines Kreishauses in Wanzleben (Jahrg. 96, S. 328 u. 336), sind die beiden Preise von 2000 M bzw. 1000 M den Arbeiten der Arch. Hrn. Brantky in Köln und Liborius in Magdeburg zu gefallen. Die Entwürfe der Arch. Hrn. Richter in Berlin und Lüthi in Strassburg i. E. wurden zum Ankauf empfohlen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. G. S. in N. Dass ein Bauherr bei Berechnung des Architektenhonorars nicht berechtigt ist, von der Berechnung zugrunde zu legenden Baumaschinen Abzüge zu machen, weil der Architekt mit der Ausführung gewisser Arbeiten unmittelbar nichts zu thun gehabt hat, ist von uns schon wiederholt erörtert worden und kann in der That nicht zweifelhaft sein, so lange es um Arbeiten sich handelt, die mit dem Organismus des Baues zusammenhängen. Wo in dieser Beziehung die Grenze zu ziehen ist und ob z. B. selbständige, aber mit dem Bau verbundene malerische oder plastische Kunstwerke, oder — wie in Ihrem Falle — die Maschinen-Anlage für eine eigene elektrische Beleuchtung als zum Bau gehörig anzusehen sind, wird sich einmal nach den näheren Umständen richten, dann aber auch individueller Beurtheilung unterliegen. Unsere persönliche Empfindung geht dahin, dass eine derartige Auslegung der Norm nicht ohne weiteres gerechtfertigt werden kann und bei einer richterlichen Entscheidung auch wohl schwerlich durchdringen würde. Dagegen steht Ihnen, wenn die Baumaschine durch eine Erweiterung der ursprünglich geplanten Anlage sich erhöht hat, unzweifelhaft das Recht zu, den wirklichen Kostenbetrag der gesammelten Honorarberechnung zugrunde zu legen.

Hrn. W. in T. Dampf-Niederdruckheizung ist für Ladengeschäfte sehr beliebt und hat sich ausreichend bewährt. Eine Warmwasser-Heizung ist allerdings vorzuziehen, stellt sich jedoch so wesentlich theurer, dass ihre Anlage selten durchgeführt werden kann.

Hrn. Arch. Br. W. in S. Die Redaktion der „Deutschen Töpfer- und Ziegler-Zeitung“, Berlin N., Kesselstr. 7, dürfte Ihnen eine werthvolle Auskunft geben können.

Hrn. M. C. in B. Die Betonsohle ist in der angenommenen Abmessung mehr als ausreichend.

Berlin, den 30. Januar 1897.

Inhalt: Ueber Wohnstrassen und die Landhaus-Baugesellschaft Pankow. — Die Bedienung an den Ueberfahrten an den Eisenbahnen. — Villa Georg

Kissling in Kleinburg bei Breslau. — Mittheilungen aus Vereinen. — Verändertes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.

Ueber Wohnstrassen und die Landhaus-Baugesellschaft Pankow.

Die Hildebrandt'sche Privatstrasse im Thiergarten- viertel Berlins hat einen kaum 5^m breiten Fahrdamm und zu beiden Seiten je 1,5^m breite Fusswege. Dem Uebelstande, der bei einer Anbauung dicht an der Strasse sich in der Beschränkung von Luft und Licht hätte äussern können, ist durch die Anlage mehr oder minder breiter Vorgärten ausgewichen worden. Die Staub und Lärm erregende Strassenfläche ist somit auf ein Mindestmaass eingeengt, im Verein mit hier und da belassenen Bauwischen ist an die Stelle der Langeweile einer geraden, ununterbrochen durchgeführten Bauflucht malerische Bewegung getreten und für die Erhellung und Durchlüftung der Strasse reichlich so gut gesorgt, wie in grosstädtischen Verkehrsstrassen. Es ist eine echte Wohnstrasse mitten in einem der reichsten Stadttheile, vornehmlich von Künstlern bewohnt. Das Beispiel hat denn auch zur Nachfolge verlockt; in den letzten Jahren sind zur Aufschliessung kostbaren Hinterlandes ähnliche Privatstrassen entstanden, z. B. von der Thiergarten- bzw. Potsdamer Strasse ausgehend, von denen einige sogar nur von einem Ende her zugänglich sind, also vornehme ruhige Sackgassen oder Hofstrassen, während die Hildebrandt'sche Privatstrasse, die zwei bedeutende Verkehrsstrassen mit einander verbindet, noch von einem nicht unerheblichen Reiterverkehr durchzogen wird. Aber auch früher sind schon derartige Wohnstrassen und Wohnplätze in Berlin geschaffen worden, selbst in weniger feinen Gegenden — der Verfasser gestattet sich dieserhalb auf seine Abhandlung „Verkehrsstrasse und Wohnstrasse“ in den Preussischen Jahrbüchern Bd. 73, Heft 1, S. 85 zu verweisen. Es kommt damit offenbar ein soziales Bedürfniss zum Vorschein, das zu befriedigen man der Privatunternehmung überlassen hat. Denn es fehlt in der That an wirklichen Wohnstrassen im Berliner Stadtgrundriss; die als solche gedacht sind, haben einen Zuschnitt erhalten, den Hr. Blum in den „Berliner Wohn- und Verkehrsfragen“ (vergl. S. 513 vor. Jahrg. d. Bl.) also beschreibt: „Je breiter die Strassen sind und in je ausgiebigerem Maasse die Grösse der Grundstücke die Anlage geräumiger Höfe gestattet, desto höher können die Wohnhäuser gemacht werden, ohne den Insassen weniger an Luft und Licht zu bieten, als niedrige Häuser in engen Strassen und mit schornsteinartigen Höfen“. Abgesehen von dem inneren Widerspruche, der im Nachsatze liegt — denn niedrige Häuser an schmalen Strassen haben eben keine schornsteinartigen Höfe — wird dabei ganz übersehen, dass man die Mehrzahl der Bewohner zwingt, statt an offenen Strassen an geschlossenen Höfen zu wohnen, wo sie nicht einmal billig wohnt, weil die vom Bebauungsplan gewährte Möglichkeit einer fünfgeschossigen Ueberbauung die Baugrundpreise in die Höhe treibt.

Diesen Zustand als einen befriedigenden anzusehen gelingt nur dem, für den auch die Wohnfrage lediglich im Zeichen des Verkehrs steht. In weiten Kreisen der Bevölkerung wird dieser Zustand jedoch als ein unbefriedigender empfunden und daher kommt der Drang für Manchen, der es eben kann, in den Vorort zu ziehen, um sich zwischen eigenen vier Pfählen anzusiedeln.

Aber auch die Vororte können schon nach Berliner Muster die Strassen nicht breit genug mehr machen. Da in den meisten dieser Strassen kaum jemals nennenswerther Verkehr zu erwarten ist und die niedere Bebauung eben so gut, wenn nicht gar bessere Licht- und Luftverhältnisse bietet, so erklärt sich der Schematismus einer hohen Bebauung im wesentlichen aus der Absicht, allen Grundbesitzern möglichst gleichmässige Vortheile zuzuwenden. Dazu kommt die seit der Renaissance und dem Barockzeitalter überlieferte Anschauung von der Grossartigkeit gerader, breiter Strassenzüge. (Vergl. den Städtebau nach seinen künstlerischen Grundsätzen von Camillo Sitte, Wien 1889, Verlag von Carl Graeser). Wie leicht jedoch die Anhänger eines auf solchen Grundlagen ruhenden Städtebausystems, das innerhalb der wirklichen grosstädtischen

Grenzen sicherlich seine Berechtigung hat, geneigt sind, als das für alle Verhältnisse passende anzusehen, haben die Verhandlungen des österreichischen Architekten- und Ingenieurvereins über den Baulinienplan für Alt-Wien (vgl. S. 500 u. ff. Jahrg. 1896 d. Bl.) noch neuerdings auf das deutlichste dargethan. Selbst ein Mann wie Stübgen, der einen vermittelnden Standpunkt einzunehmen trachtet, hat es angesichts dieser Verhandlungen über sich gebracht, nach der einen Seite Herrn Camillo Sitte eine tadellose Verbeugung zu machen und nach der anderen Seite die angestrebte Reform der Städtebaukunst als „tönende Schlagworte, ästhetische Einseitigkeiten und unklare Alterthümeleien“ abzuthun. Bei anderen Männern haben die zumtheil merkwürdig erregten Reden der Wiener Fachgenossen, namentlich aber die Auslassungen des „Debatters ersten Ranges“, des Architekten König, einen etwas anderen Eindruck hinterlassen; wenn der Schöpfer der Neustadt von Köln a. Rh. in diesen Verhandlungen eine gesunde Gegenwirkung gegen die neueren Bestrebungen verspüren will, so beweist das doch weiter nichts, als seine innerliche Hinneigung zur Einseitigkeit der alten Richtung. Mit dem Niederstimmen von Sitte, der nicht nur über den Städtebau ein gutes Buch zu schreiben versteht, sondern auch, was man in Wien nicht zu wissen scheint, im Städtebau sich praktisch bethätigt, wie sein Stadterweiterungsplan für Olmütz beweist, wird die Bewegung, die auf eine Besserung der Wohnbedingungen vom wirtschaftlichen und der Stadt-erscheinung vom künstlerischen Standpunkte gerichtet ist, nicht zum Stillstand gebracht — dafür hat sie schon zu viele, wenn auch einstweilen noch stille Freunde, die mitten in der grossen, auf eine Erstarkung des Volksbewusstseins gerichteten geistigen Strömung unserer Tage stehen. Diese haben übergenug von der „höheren“ Kultur Pariser Schule, die uns Allerwärtsstädte bescheert hat; sie wollen wieder individuelle Städte nach germanischer Art. Im Anfang mag ja wohl, wie bei jeder Neuerung so auch in dieser Bewegung, manche Uebertreibung mit unterlaufen, aber ist es denn keine Uebertreibung, wenn ein Gegner z. B. in dem oben bereits angezogenen Aufsätze „Berliner Wohn- und Verkehrsfragen“ auf S. 526 vor. Jahrg. d. Bl. allen Ernstes zur Verschönerung Berlins vorschlägt, die einzige geschlossene Wand, die dem Reichstags Hause gegenübersteht, am Schiffbauerdamm in der Richtung auf die Ecke der Karl- und Louisenstrasse zu durchbrechen, ohne dass dazu irgend eine Nothwendigkeit für den Verkehr nachgewiesen wäre?! Was die Schöpfung Wallot's nicht zur vollen Wirkung ihrer Wucht kommen lässt, ist der übermässig grosse Königsplatz, die nach drei Seiten offene Lage!

Eine Wandlung in den künstlerischen Grundsätzen des Städtebaues wird sich um so schneller vollziehen, je entschiedener eine dem deutschen Knittelverse verwandte nationale Bauweise die „Regeln“ und „Ordnungen“ romanisirender Kunstauffassung überwindet. Die Ansätze dazu sind im modernen Wohnhausbau erkennbar — wer hat nicht schon den scheidenden Gegensatz herausgeföhlt, in dem die frei und frisch in die Natur hineingestimmten Landhäuser des Grunewalds, der neuesten und vornehmsten Niederlassung vor den Thoren Berlins, zu den breiten Staubflächen mancher der abgezirkelten Strassenzüge stehen? Den Architekten Exter leitete daher ein ganz richtiges Gefühl, als er seine Villenkolonie zu München-Pasing mit nur 10^m breiten Wohnstrassen an die 20^m breite Landstrasse anschloss, mit schmalen Zubringern an den durchgehenden Verkehr.

Grundsätzlich sollte man überall zwischen Verkehrsstrassen und Wohnstrassen unterscheiden. Verkehrsstrassen dienen in erster Linie Verkehrszwecken und scheiden sich wieder in Strassen für den durchgehenden Verkehr der gesammten Bevölkerung, Hauptverkehrsstrassen und in Strassen für den ansässigen Handel und Wandel einzelner Stadttheile, Nebenverkehrsstrassen. Derartige Strassen mit geschlossenen Wandungen müssen dem Verkehrsbedürfnisse entsprechend

breit sein; in ihnen sammelt sich das Geschäftsleben, das tiefe Baublocks zur Anlage von Schaukäden, Kontoren, Lagerräumen, Speichern, Werkstätten, von Fabrikgebäuden, Fuhrparks, Vergnügungs- und Erholungssälen, Gasthäusern usw. erfordert; die Anlage von Wohnungen ist dabei erst in zweiter Linie zu berücksichtigen. Wohnstrassen dienen dagegen vornehmlich oder ausschliesslich Wohnzwecken; auch sie können geschieden werden in zwei Gattungen, in Strassen mit mehrgeschossigen Wohn-, hauptsächlich Miethshäusern, die zu Reihen geschlossen oder von Bauwischen unterbrochen werden, und in Strassen mit weniger hohen, landhausartigen Ein-, Zwei- und Dreifamilienhäusern, meist in offener Bauweise. Solche Strassen mit einem nur örtlichen Verkehr können dem Wohnbedürfnisse entsprechend schmal sein; in ihnen gehen nicht mehr Leute ein und aus, als darin wohnen, wenn sie eben richtig angelegt, d. h. so angelegt werden, dass sie dem allgemeinen Verkehre keine kürzere Verbindung bieten, als die benachbarten Verkehrsstrassen. Insbesondere sollen die grosse Baublöcke aufschliessenden Nebenstrassen weiter nichts als öffentliche Zugänge zu den Wohnungen sein. Spaziergänger verirren sich selten dahin; diese wollen sehen und gesehen werden. Eine solche Wohnstrasse, die den Eindruck stiller Zurückgezogenheit machen muss, braucht nicht breiter als höchstens 9 m zu sein, ohne irgendwelche gesundheitliche Anforderungen zu verletzen. Im Gegentheil, wenn, wie gewöhnlich, die Baufluchten durch Vorgärten weiter auseinander gerückt werden, so stellt sich der Einfallwinkel für Licht und Luft sogar noch weit günstiger ein, als er selbst in recht breiten Strassen mit hoher Bebauung zu sein pflegt. Diese Erkenntniss wird sich zwar langsam, aber um so sicherer durchringen, seitdem der deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege sich dazu bekehrt hat. In einem beson-

deren Druckhefte, das seine in Magdeburg 1894 gepflogenen Verhandlungen der Oeffentlichkeit bekannt giebt, hat dieser Verein folgenden Leitsatz aufgestellt: „Die Strassen, welche lediglich zur inneren Auftheilung des Baulandes dienen, ohne einen grösseren Verkehr aufzunehmen, sind in thunlichst geringer Breite anzulegen. Vielfach ist es hierbei wünschenswerth, die Bauflucht hinter die Strassenflucht zurückzulegen, um die Herstellung von Vorgärten, Rasenflächen und Baumpflanzungen zu ermöglichen“. Nach dem Vorgange des Unterzeichneten sind damals auch von dem Berichterstatter, Hrn. Oberbaudirektor Hinckeldeyn, 9 m breite Strassen mit Fusswegen von je 1,4 m Breite empfohlen worden. Hierin liegt das natürliche Mittel, das auf die Dauer eine niedrige Bebauung verbürgt. Sobald die Strasse breiter wird, also — im Falle kein polizeilicher Zwang einschränkend wirkt — die Möglichkeit geboten ist, höher bauen zu dürfen, bleibt, wie die Erfahrung täglich lehrt, ein Landhaus nicht lange stehen. Dann kommt der Bauspekulant und baut an seine Stelle eine Miethskaserne bis zur äussersten Grenze der zulässigen Ausnutzung. Der genannte Verein hat dann auch in seiner vorjährigen Versammlung zu Stuttgart u. a. folgende Leitsätze, den Bebauungsplan betreffend, angenommen: „Insbesondere ist bei Abmessung der Strassenbreiten und Baublöcke dahin zu streben, dass für die verschiedenen Baubedürfnisse geeignete Strassen und Bauplätze gewonnen, Hinterwohnungen nach Möglichkeit vermieden, kleinere Wohnhäuser begünstigt werden. Es sind vorzusehen: Breite Verkehrsstrassen, mittlere und schmale Wohnstrassen; grosse Blöcke für Fabrikbauten und Landhäuser, mittlere für bürgerliche Wohn- und Geschäftshäuser, kleinere für die Wohnungen der minder begüterten Volksklassen“. „Bestehende Bebauungspläne sind zu prüfen und im vorstehenden Sinne soweit möglich zu verbessern.“

(Schluss folgt.)

Die Bedienung der Ueberfahrten an den Eisenbahnen.

Die Ausführungen zu dieser Frage auf S. 15 und 28 d. Ztg. veranlassen mich, nochmals auf die Sache zurückzukommen. Dem Verfasser der letztgedachten Arbeit ist darin zuzustimmen, dass es auf unseren Hauptbahnen Wegeübergänge giebt, deren Verkehrsverhältnisse eine unmittelbare Bewachung erheischen, bei welchen also eine lediglich selbstthätige Schrankenschliessung durch den Zug nicht wohl anwendbar sein wird. Daneben aber giebt es eine grosse Zahl von Uebergängen, bei welchen eine unmittelbare Bewachung durch die Verkehrs-Verhältnisse nicht bedingt wird, sondern nur stattfindet, weil zum Schliessen und Oeffnen der Schranken Jemand nöthig ist. Bei allen diesen und den zahlreichen Uebergängen, die mit Zugschranken versehen sind, würde aber meiner Ueberzeugung nach, die auf langjähriger Erfahrung im Betriebs- und Bahn-Unterhaltungsdienst beruht, eine selbstthätige Schrankenbedienung durch den Zug unter Fortfall der Bewachung durch Schrankenwärter möglich sein und eine höhere Sicherheit für den Strassen- und Eisenbahnverkehr gewähren, als der gegenwärtige Zustand. Dass eine solche Einrichtung mit den heutigen Bestimmungen unserer Betriebsordnung nicht im Einklang stände, ist mir recht wohl bekannt, aber wie alle gesetzlichen Vorschriften im Eisenbahnwesen einer dem Fortschritte in diesem Rechnung tragenden Weiterbildung fähig und unterworfen sind, so gilt das auch von der Betriebsordnung und ich hege durchaus keinen Zweifel, dass die Betriebsordnung in dieser Frage ergänzt werden würde, sobald zuverlässige selbstthätige Schranken eingeführt und erprobt wären.

Der heutigen Elektrotechnik wird es aber bei Verwendung von Starkstrom nicht übermässig schwierig sein, zuverlässig wirkende selbstthätige Schranken zu schaffen. Die Mängel, welche sich bisher an ähnlichen Vorrichtungen — selbstthätigen Läutewerken usw. — gezeigt haben, beruhen hauptsächlich auf der Verwendung zu schwacher Ströme. Schon bei Benutzung des kräftigeren Induktionsstromes arbeiten solche Einrichtungen wesentlich sicherer, als bei Benutzung von Batteriestrom; bei Uebergang zu Starkstrom würde aber zweifellos ein vollkommen zuverlässiges Arbeiten zu erreichen sein.

Sobald es aber gelingt, eine wirklich brauchbare selbstthätige Schranke zu schaffen, was natürlich Voraussetzung meiner Ausführung ist, muss ich aus meiner praktischen Erfahrung heraus entschieden bestreiten, dass ein derartig verschlossener Uebergang eine grössere Gefahr bedeute, als unsere heutigen mit Zugschranken versehenen Uebergänge oder Ueberfahrten, die nach Vorschlag des Hrn. Maistre der Schranken gänzlich entbehren, aber mit selbstthätigen Glockenwerken und eben solcher Beleuchtungs-Einrichtung versehen sind. Ja selbst bewachte Uebergänge erscheinen kaum so sicher, weil auch diese unter der menschlichen Schwäche — der grössten und empfindlichsten Gefahrenquelle im Eisenbahndienst — leiden,

Es wird mir entgegen gehalten, dass die Gefahren des Eingeschlossenwerdens auf dem Uebergange dadurch steigen und ebenso die Gefahr, dass eine von einem Passanten nach ihrem Niedergange geöffnete Schranke offen bleibt und der Uebergang dann nicht abgesperrt ist. Zunächst ist diese Gefahr bei selbstthätigen Schranken gegenüber Zugschranken keine vermehrte; weiter darf bei guter Bauart der Fall, dass eine von einem Passanten geöffnete Schranke offen bleibt, überhaupt nicht eintreten, denn schon von unseren heutigen Zugschranken verlangen wir mit Recht, dass sie sich wieder schliessen, sowie auch, beiläufig bemerkt, dass der sie bedienende Wärter durch ein Glockenzeichen vom Oeffnen Kenntniss erhält. Schranken, die dieser Forderung nicht entsprechen, stehen nicht auf der Höhe der Zeit und der Erörterung derartiger Einrichtungen darf man nicht mangelhafte Konstruktionen voraussetzen. Endlich ist nicht einzusehen, inwiefern ein Ueberweg, der neben der Ausrüstung mit den von Hrn. Maistre vorgeschlagenen selbstthätigen Glocken und einer auskömmlichen Beleuchtung ausserdem noch durch Schranken abgesperrt wird, für den Bahn- und Strassenverkehr weniger sicher sein soll, als ein Ueberweg ohne solche Schranken.

Die Gefahr des Eingeschlossenwerdens ist ja zugegeben, aber bei einem kräftigen Vorläuten und der Möglichkeit, die Schrankenbäume leicht selbst anzuheben, würde sich diese Gefahr wohl wesentlich abschwächen lassen. Das Publikum würde sich auch in dieser Hinsicht erziehen lassen, wie auf so manchen anderen Gebieten. Die Kenntniss von der Thatsache, dass die Schranken vom Publikum geöffnet werden können, ist schon jetzt in weiten Kreisen verbreitet und würde leicht noch weiter zu verbreiten sein. Wird diese Thatsache doch selbst vom Weidvieh schnell begriffen, wenn dessen beiderseits der Bahn liegende Weideplätze durch Uebergänge verbunden sind, die mit gewöhnlich geschlossenen Zug- oder Schlagbaumschranken versehen sind. Man kann in solchen, in manchen Gegenden nicht seltenen Fällen beobachten, dass sich die Kühe die Schrankenbäume mit ihren Hörnern anheben, um auf die andere Seite der Bahn zu kommen. Und da sollte es schwer sein, das Publikum zur Selbsthilfe zu erziehen? Allerdings können nachtsame oder trunkene Fuhrleute bei den vollkommensten Einrichtungen verunglücken, aber kommen denn heute keine Unfälle vor durch offen gebliebene Schranken oder werden nicht öfter Bahnwärter überfahren, die die Schranken zu spät bedienen wollen? Die Statistik giebt darüber keinen Ausweis, wie viele von den auf Uebergängen vorkommenden Unfällen bei unseren heutigen Einrichtungen auf eingeschlossene Fuhrwerke usw. und wie viele andererseits auf geöffnet gebliebene Schranken und überfahrene Bahnwärter kommen.

Wenn man aber längere Zeit die Unfallmeldungen eines bestimmten Bezirks verfolgt, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass die letztere Zahl bei weitem überwiegt. Diese wird aber

bei selbstthätigen Schranken unzweifelhaft erheblich abnehmen, ja womöglich ganz verschwinden und inwieweit die andere Zahl etwa zunimmt, hängt wesentlich von der Vollkommenheit unserer Einrichtungen und der Erziehung des Publikums ab, ist also keine grundsätzliche Frage, sondern eine solche der Ausführung. Schaffen wir nur vollkommene Einrichtungen, das Publikum wird sich schon zu gebrauchen lernen; stellen wir vor allem auch unsere Uebergänge so her, dass sie für das Strassenfuhrwerk und unseren Oberbau ohne erhebliche Stösse befahrbar sind — dann wird auch die Gefahr auf den Uebergängen vermindert und die Einführung selbstthätiger Schranken auch an Stellen jetzt bewachter Uebergänge möglich werden, zum Vortheile der Betriebssicherheit und voraussichtlich auch der Wirthschaftlichkeit.

Zum Schlusse noch ein Wort über die Beseitigung von Wegeübergängen. Diese ist zweifellos bei stark befahrenen Wegen und Bahnen dringend erwünscht und sollte mit allen möglichen Mitteln angestrebt werden. Aber leider ist sie in recht vielen

Fällen fast unmöglich ohne die Aufwendung von Mitteln, die mit dem beabsichtigten Zwecke schlechterdings nicht in Einklang zu bringen sind, oder ohne eine unzulässige Verschlechterung der Neigungsverhältnisse der Wege. Im Gebirgs- und Hügel-land sind ja die Schwierigkeiten oft zu überwinden, weil der Wechsel von Auf- und Abtrag und die landesüblichen Steigungen der Strassen eine Lösung finden lassen. Aber im Flachland, wo auf lange, lange Strecken die Bahn in der Höhe des anschliessenden Geländes liegt, wo selbst Neigungen von 1:40 und 1:50 als eine fast unerträgliche Belästigung des Strassenverkehrs empfunden werden und oft genug auch die natürliche Entwässerung etwaiger Unterführungen wegen des Grundwasserstandes unmöglich ist, ist die Sache schon wesentlich schwieriger. Und gerade solche Gegenden gehören zu denen unseres dichtesten Eisenbahnbetriebes und eines auf hoher gewerblicher Entwicklung und sehr dichter Bevölkerung ruhenden überaus starken Strassenverkehrs.

Blum.

Villa Georg Kissling in Kleinburg bei Breslau.

Architektur und Ausführung: Heinr. Schild in Breslau. (Hierzu die Abbildungen auf Seite 52 und 53.)

In der Villenstadt Kleinburg bei Breslau, der durch den kürzlich in ihrer unmittelbaren Nähe angelegten Südpark weiteres Aufblühen in Aussicht steht, hat sich der jetzige Inhaber der Firma Conrad Kissling in den Jahren 1894/95 die hier dargestellte Villa bauen lassen. Der Bauplatz ist 4 Morgen gross; auf seinem westlichen Theil stehen die Gebäude; nach Osten, der Morgensonne ungehindert Einlass gewährend, dehnt sich der von dem Garten-Ingenieur A. Menzel geschickt angelegte Garten bis zur Grenze des Bauplatzes, bis zur Platanen-Allee aus.

Die Grundrissgestaltung der Villa, bei der die Küchenräume usw. im Sockelgeschoss, die Hauptwohnräume im erhöhten Erdgeschoss und die Schlaf- und Kinderzimmer im Ober-Geschoss angelegt sind, ist einfach und klar. Der Kern der Anlage ist das mit Oberlicht versehene, zweigeschossige Vestibül, von dem fast alle Zimmer unmittelbar Zugang haben, die auch wiederum unter sich in bequemer Verbindung stehen. Von guter Wirkung ist die lange Axe der Zimmerflucht von der Blumenhalle neben dem Speisesaal und Salon bis zum Wintergarten. Die nach der Gartenseite vorgelegten und eingebauten Terrassen, Loggien und Balkons, geschützt gegen die heisse Süd- und Nachmittagssonne, gewähren fast bei jedem Wetter, wenn die Temperatur es gestattet sich im Freien aufzuhalten, angenehme Sitzplätze. Eine Haupttreppe wurde unnöthig durch die Lage der Haupträume, im Erdgeschoss; die in bescheidenen Abmessungen angelegte, mit dem Hofausgange in Verbindung stehende Haustreppe wird nur von den Familien-Mitgliedern und Nachtgästen benutzt. Die in den Hauptthurm gelegte Treppe vermittelt für die Dienerschaft den Verkehr von der Küche und dem Speiseaufzug nach dem Anrichte- und Speisezimmer, so wie weiter oben nach dem über dem Anrichteraum befindlichen Badezimmer mit den daranstossenden Schlafzimmern der Herrschaft und der Kinder.

Die Fassaden sind in Sandstein, Putz und Ziegelfugenbau ausgeführt; das Sockelgeschoss ist ganz aus Sandstein, ebenso sind das Hauptportal, die Karyatiden an der Nordfront, die Säulen an der Ostfront, der obere Theil des Hauptthurmes, die Lucarne über dem Hauptportal, die Giebelabdeckungen und Aufsätze aus Sandstein, das Uebrige ist der geringen Kosten wegen aus Putz mit Rohbaufächern hergestellt.

Das Innere ist in den Haupträumen ziemlich reich durchgebildet. Das Vestibül und der Treppenaufgang dazu sind in den Wänden aus Stuckmarmor; ersteres hat eine reich gemalte Glasdecke; die Lichtöffnung im Fussboden des Obergeschosses ist mit einem reichen schmiedeeisernen vergoldeten Gitter umgeben. Die Treppenstufen des Hauseinganges bestehen aus weissem Marmor; das Gewölbe sowie die Vouten

unter der Gallerie im Vestibül sind mit flott modellirten Stuckornamenten (an Ort und Stelle angetragen) versehen und als oberer Abschluss der Vestibülwände sind reichere Stuckgesimse mit grosser Hohlkehle bis zur Glasdecke angebracht. Die grosse Hohlkehle ist mit Guirlanden tragenden Engeln auf himmelblauem Grunde bemalt, der Stuck ist entsprechend abgetönt und etwas vergoldet. Zwischen Treppenaufgang und Vestibül ist der Abschluss durch eine schmiedeeiserne Glashür mit tief heruntergehenden Scheiben hergestellt; an der dieser Thür gegenüberliegenden Vestibülwand befindet sich ein Marmor-Kamin mit Spiegelaufsatz. Das Vestibül hat 6 m Breite, 8,25 m Länge und macht in der vorbeschriebenen Ausstattung bei einer Höhe bis zur Glasdecke von 13,4 m einen prächtigen Eindruck.

Der Salon ist mit einer reichen Stuckdecke nach dem Entwurfe des Hrn. Prof. Irmann von der Kunstgewerbeschule in Breslau und mit einem von demselben in Oelwachsfarbe auf Leinwand gemalten grossen Plafondgemälde, „den Triumph der Flora“ darstellend, versehen. Speise- und Herrenzimmer haben hohe Holztafelungen mit Holzdecken. Erwähnt sei ferner noch das im Rocco-Geschmack durchgeführte Damenzimmer, welches mit dem Blick in den Wintergarten und dem kleinen gewölbten Nebenraum, wo der Schreibtisch der Frau des Hauses seine Aufstellung gefunden hat, allgemein Beifall gefunden hat.

Die Villa hat Zentralheizung, für das Vestibül Luftheizung, für die Zimmer usw. Warmwasserheizung, ausserdem in allen Räumen elektrisches Licht. Die Lichtanlage mit Akkumulatoren-Anlagen befindet sich im Untergeschoss des Wirthschaftsgebäudes.

Die Geschosshöhen sind im Keller 3,2 m, im Erdgeschoss 4,9 m und im Obergeschoss 3,6 m einschl. Balkenlage.

Die Ausführung der Arbeiten ist in der Hauptsache von Breslauer Firmen bewirkt.

Die Maurerarbeiten habe ich selbst ausgeführt; die Zimmerarbeiten Rathszimmermstr. Kolbe; die Steinmetzarbeiten C. Franke; die Tischlerarbeiten theils Gebr. Bauer, theils Jos. Zwienen; die Schlosserarbeiten Gust. Trelenberg; die Klempnerarbeiten Emil Lehmann; die Stuckarbeiten Simmlinger & Gode; die Glaserarbeiten Oscar Ehrbeck; die Malerarbeiten W. Werner und Carl Denner, sowie die Firma Recksiegel & Scholtz. Die Wasserleitungsarbeiten besorgte F. J. Stumpf, die Heizanlage die hiesige Filiale der Firma Gebr. Kürting-Hannover, die elektr. Lichtanlage C. Krimping hier, Vertr. der Firma Siemens & Halske. Den Stuckmarmor führte Carl Hauer in Berlin, die Glasmalereien Ferd. Müller in Quedlinburg, die Marmorkamine Emil Wille & Co. in Berlin und die Beleuchtungskörper C. Kramme in Berlin aus.

Breslau, im Oktober 1896.

Heinr. Schild, Arch.

Mittheilungen aus Vereinen.

Mittelrh. Arch.- u. Ing.-Verein (Schluss.) Die Wanderversammlung, zugleich die 24. Hauptversammlung des Vereins, fand am 11. Juni in Mainz statt; die Zahl der Theilnehmer erreichte 88, darunter 31 Damen.

Am Vormittage wurde zunächst eine Besichtigung der im ehemaligen Kurfürstlichen Schlosse (Museum) ausgestellten 5 Konkurrenzentwürfe für eine in Worms zu erbauende Eisenbahnbrücke über den Rhein, sowie des Modells einer für Mainz von Hrn. Brth. Kreyssig entworfenen evangelischen Kirche (Christuskirche) vorgenommen. Nach auf der Terrasse der Stadthalle eingenommenem Frühstück wurde um 12 $\frac{1}{2}$ Uhr der geschäftliche Theil der Hauptversammlung in kurzer Sitzung erledigt. Die Neuwahl für drei ausscheidende auswärtige Mitglieder des Vereins-Ausschusses ergab die Wiederwahl der Hrn. Wasserbauinsp. Reinhardt (Worms) und Stadtbaur. Brth. Winter (Wiesbaden), während anstelle des eine Wiederwahl ablehnenden Hrn. Brth. Kreyssig Hr. Beigeordneter Kuhn (Mainz) gewählt wurde. Als Ort der nächstjährigen Wanderversammlung wurde Giessen bestimmt.

Es folgte der ausschliesslich dem Vergnügen gewidmete Theil des Festes, eingeleitet durch eine mehrstündige Rheinfahrt auf besonders gemietetem Dampfboot und bei den Klängen eines mitgeführten Orchesters. Sie führte die Theilnehmer der Versammlung bei schönstem Wetter rheinabwärts bis Rüdesheim und von dort zurück nach Niederwalluf, woselbst gegen 1 $\frac{1}{5}$ Uhr das Festessen im Gartensaal des Gasthauses zum Schwanen seinen Anfang nahm. Dasselbe zog sich, gewürzt durch verschiedene Tischreden, so lange hin, bis es Zeit zur Rückfahrt nach Mainz war, so dass der tanzlustige Theil der Gesellschaft erst auf dem Schiffe, dessen Hinterdeck zu diesem Zwecke frei gemacht wurde, zu seinem Recht kam. Die Feststimmung erreichte hier ihren Höhepunkt und es konnte sich nur ein sehr kleiner Theil der zahlreich vertretenen Wiesbadener Vereinsmitglieder in Biebrich entschliessen, das Schiff schon zu verlassen, die übrigen fuhren mit nach Mainz, woselbst sich nach der etwa um 9 Uhr Abends erfolgten Ankunft die Gesellschaft auf der Terrasse der Stadthalle zum Abschiedstrunk vereinigte.

Der Zweck der Wanderversammlung, wenigstens einmal im Jahr einen wesentlichen Theil der auf einem grösseren Gebiete

zerstreuten Vereinsmitglieder gesellig zu vereinigen, das Interesse für den Verein zu heben und die persönlichen Beziehungen zwischen den Mitgliedern zu fördern war, wie der ganze Verlauf des Festes bewiesen hat, in schöner Weise erreicht worden.

Der zweite Ausflug am 3. Okt. umfasste eine Besichtigung der Villa und der Herdfabrik des Hrn. Louis Röder unter Führung des Besitzers und des Erbauers der ersteren Hrn. Arch. Jacobi, sowie einen Besuch des chemischen Instituts der Technischen Hochschule unter Führung des Erbauers Hrn. Geh. Brth. Prof. Marx.

Der dritte Ausflug am 24. Okt. wurde nach Frankfurt a. M. ausgeführt, woselbst, zumtheil unter Beteiligung von Mitgliedern des Frankfurter Vereins, das städtische historische Museum unter Führung des Hrn. Konservators Cornill, die Hypothekenbank, die Frankfurter Bank und das Geschäftshaus der Hrn. Gebrüder Hoff (auf der Zeil) unter Führung des Arch. Hrn. Ritter und der Neubau der Freimaurerloge „Zur Einigkeit“ unter Führung des Hrn. Arch. von Hoven besichtigt wurden.

Die sechste ord. Versammlung am 16. Nov. (anwesend 13 Mitglieder und 4 Gäste) eröffnete die Winterthätigkeit des Vereins.

Nach einem Bericht des Hrn. Geh. Ob.-Brth. Wetz über die diesjährige Delegirten- und Wanderversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine in Berlin folgte ein Vortrag des Hrn. Geh. Brth. Prof. Landsberg über „die Bruchbelastung einer Brücke bei Mumpf“.

Nach einer Darlegung der verschiedenen Gründe, weshalb man sowohl in der ersten Zeit der Konstruktion eiserner Brücken wie wieder in den letzten Jahren zu Probelastungen einzelner eiserner Trägerkonstruktionen bis zum Bruche derselben veranlasst worden sei, wurden die Bruchbelastungen der Neissebrücke bei Forst und der Mühlbachbrücke bei Mumpf in der Schweiz eingehender beschrieben. Die an letzter Brücke und zwar bei den vor der eigentlichen Bruchbelastung systematisch in grossem Umfang durchgeführten Probebelastungen mit Einzellasten erfolgte mustergiltige Verwendung Fränkel'scher Dehnungszeichner zur Untersuchung der in den einzelnen Brückentheilen auftretenden Spannungen gab dem Vortragenden Anlass, unter Vorzeigung eines solchen Apparats dessen Konstruktion und Anwendung zu erläutern und die umfangreichere Verwendung dieser Dehnungszeichner bei den periodischen Untersuchungen bestehender Brückenkonstruktionen wärm zu befürworten.

Die 25. Hauptversammlung fand am 5. Dez. in Darmstadt statt. Der geschäftliche Theil derselben, an welcher 30 Mitgl. und 40 Gäste Theil nahmen, begann um 3 Uhr Nachmittags in einem Hörsaal der Technischen Hochschule. Nach Begrüssung der Versammlung durch den Vorsitzenden des Vereins und den Rektor der Hochschule, Hrn. Prof. Berndt, wurde durch den Schriftführer der Jahresbericht und durch den Rechner der Kassenbericht des verflossenen Vereinsjahres vorgetragen. Beiden Herren wurde der Dank des Vereins für ihre Mithewaltung ausgesprochen. Der Voranschlag für das Vereinsjahr 1897 wurde nach dem Antrage des Vereinsausschusses angenommen. Die hierauf vorgenommene Ersatzwahl für die sätzungsmässig ausscheidenden 4 Vorstandsmitglieder: Rektor Prof. Berndt, Geh. Ob.-Brth. Imroth, Betr.-Insp. Lorey und Geh. Brth. Prof. Wagner ergab die Wiederwahl derselben auf die nächsten 2 Jahre, während als Ersatz des wegen bevorstehender Versetzung von Darmstadt ausgeschiedenen Geh. Ob.-Brth. Wetz Hr. Beigeordneter Jäger auf 1 Jahr in den Vorstand gewählt wurde.

Nunmehr folgte ein Vortrag des Hrn. Geh. Ob.-Brth. Imroth über die bedeutenderen Bauausführungen im holländischen Rheingebiet, an der Hand eines umfangreichen, von holländischen Kollegen leiweise überlassenen Kartenmaterials erläuterte der Vortragende insbesondere die Herstellung der neuen Merwede,

die Trennung der Maas von der Waal und die Herstellung einer neuen Wasserstrasse von Rotterdam bis zur Nordsee, wobei er näher auf die Vorgeschichte und die Ausführungsart der einzelnen Unternehmungen einging und besonders die Schwierigkeiten betonte, welche seitens der holländischen Wassergenossenschaften im Interesse ihrer landwirthschaftlichen Betriebe den betreffenden Ausführungen bereitet worden sind.

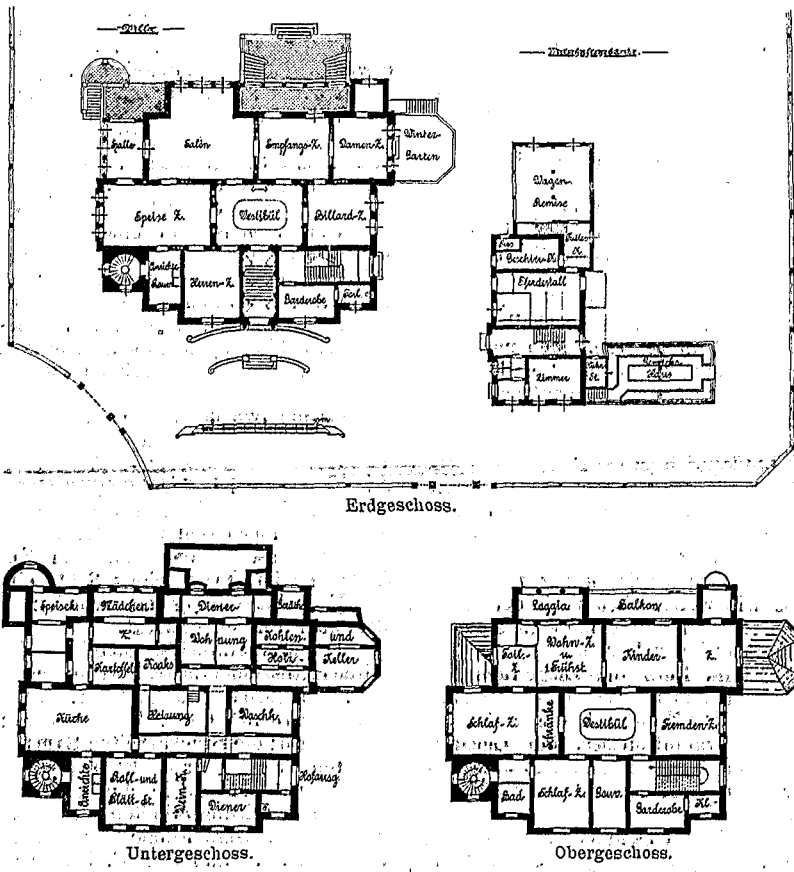
Nach Beendigung des mit lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrags wurde die Wahl des Vereins-Vorsitzenden für das Jahr 1897 vorgenommen; dieselbe fiel, nachdem Hr. Geh. Brth. Landsberg eine Wiederwahl unter Hinweis auf seine Ueberhäufung mit dienstlichen und ausserdienstlichen Geschäften bestimmt abgelehnt hatte, auf Hrn. Geh. Ob.-Brth. Imroth.

Ueber den Ausfall der Vereins-Konkurrenzen des laufenden Jahres berichtete bezüglich der Hochbau-Konkurrenz Hr. Geh. Brth. Prof. Dr. Wagner, bezüglich der Ingenieur-Konkurrenz Hr. Geh. Brth. Prof. Landsberg. Es waren imganzen zwei Arbeiten eingegangen und es wurde den Verfassern derselben, Hrn. Arch. Alwin Wenzel (kleines Jagdschloss im Gebirge) und Hrn. Reg.-Bthr. Walter Knapp (eisernes Dach für eine Markthalle), das Vereinsandenken zugesprochen.

Hr. Geh. Brth. Prof. Landsberg berichtete sodann noch über die bisher im Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-

Vereine stattgehabten Verhandlungen bezüglich der Begründung eines Verbandsorgans, insbesondere über die in dieser Beziehung vorliegenden Anerbieten 1. der Deutschen Bauzeitung, 2. der Vereine in Hannover und Sachsen. Ohne Debatte wurde der Antrag des Vereins-Ausschusses, sich für die Bildung des Verbandsorgans aus dem bisherigen Organ der unter 2. aufgeführten beiden Vereine auszusprechen, angenommen.

Nachdem Hr. Geh. Ob.-Brth. Imroth noch Veranlassung genommen, dem Vorsitzenden des Vereins und dem Schriftführer, welche aus diesen Funktionen ausscheiden, den Dank des Vereins auszusprechen, wurde der geschäftliche Theil der Hauptversammlung geschlossen und es folgte um 1/36 Uhr im Hotel des Hessischen Ludwigsbahnhofs ein gemeinschaftliches Essen, an welchem 26 Herren und 19 Damen theil nahmen. Dasselbe zog sich mit nachfolgendem Tanz, Tischreden, gemeinschaftlich gesungenen Liedern und Solovorträgen bis nach Mitternacht hin.



Villa Kissling in Kleinburg bei Breslau.

Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. In der Versammlung am 12. Januar unter dem Vorsitz des Hrn. Wirkl. Geh. Ob.-Brth. Streckert hielt Hr. Geh. Rgrth. Prof. Dr. Slaby einen fesselnden, mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag über das Acetylen und seine Explosionsgefahrlichkeit.

Calciumcarbyd mit Wasser übergossen giebt Acetylen. Diesen Körper zu erforschen, ist neuerdings von Berufenen und Unberufenen versucht. Die gefährlichen Explosionen, welche letzthin bei den von Laien vorgenommenen Experimenten vorgekommen sind und Menschenleben gefordert haben, haben mit Recht die Behörden veranlasst, Vorschriften zu berathen, welche geeignet erscheinen, die in der Behandlung des Acetylen liegenden Gefahren für Leben und Gesundheit zu beheben. Es besteht aber die Besorgniss, dass diese Vorschriften einem Verbot der Anwendung des Acetylen gleich werden könnten und bei den hervorragenden Eigenschaften des Körpers wäre es im Interesse der Wissenschaft und der Industrie zu beklagen, wenn diese Besorgniss sich als begründet erweisen sollte, wenn ein ungeschicktes und leichtsinniges Behandeln des Körpers seitens einiger ungenügend vorgebildeter Erfinder oder Spekulanten der weiteren zielbewussten Untersuchung bezw. Erforschung seiner Eigenschaften ein Ziel setzen würde. Der Vortragende gab einen Rückblick auf die Entstehungsgeschichte des Körpers und schilderte dessen hervorragende Eigenschaften, seine Leuchtkraft, die 15 mal



Vorderansicht.



Ansicht des Vestibüls.

VILLA KISSLING IN KLEINBURG BEI BRESLAU.

Arch.: Heinr. Schild in Breslau.

grösser ist, als die des gewöhnlichen Leuchtgases, Smal so gross wie die des Oelgases. Es ist leicht begreiflich, dass die Gas-technik bemüht ist, zu erproben, ob das Acetylen für die Zugbeleuchtung Verwendung finden kann, ob es für den Betrieb von Gasmaschinen sich eignet. Diesen Bestrebungen kann man nur gedeihlichen Fortgang wünschen. Sind die Eigenschaften des Körpers bekannt geworden, so kennt man auch die Mittel, seine Gefahren zu vermeiden; und wird die Herstellung preiswerther als zur Zeit, so ist auch die Aussicht einer praktischen Verwerthung näher gerückt. Der Vortragende machte auf die aus der Versammlung an ihn gerichteten vielfachen Fragen weitere eingehende Mitteilungen.

Am Schluss der Sitzung wurden als einheimische ordentliche Mitglieder in den Verein aufgenommen: Eisenb.-Bauinsp. Gronewaldt, Reg.-Bmstr. Lerche, Reg.- u. Brth. Mentzel, Prem.-Lieut. Meyer und Eisenb.-Bauinsp. Zschirnt.

Vermischtes

Die Ansätze für Bauzwecke im preussischen Staats-haushalts-Etat für 1897/98, soweit sie einmalige und ausserordentliche Ausgaben betreffen, stellen sich auf 74 011 830 *M*, während sie im Vorjahre 69 017 945 *M* betragen, haben also wiederum eine Steigerung von rd. 7% erfahren.

Den Hauptantheil an denselben — nicht weniger als 45 608 000 gegen 37 366 000 *M* im Vorjahre — beansprucht, wie immer, die Eisenbahn-Verwaltung. Ein sehr erheblicher Theil dieser Summe, 12 000 000 *M*, ist wiederum zur Vermehrung der Betriebsmittel, 1 500 000 *M* sind für Weichen- und Signal-Stellwerke, elektrische Sicherungs-Anlagen und Vorrichtungen zur Verhütung von Schnee-Verwehungen bestimmt. Für Herstellung von Vorortgleisen usw. im Direktions-Bezirk Berlin sollen 6,5 Mill. *M*, für Herstellung zweiter Gleise auf verschiedenen anderen Strecken insgesamt 13 370 000 *M* (darunter 3 Mill. *M* f. d. Strecken Leipzig—Eilenburg, Finsterwalde—Kottbus—Guben und Kottbus—Sagan, sowie 6 Mill. *M* f. d. Strecken Frankfurt a. O.—Bentschen—Posen und Lissa—Glogau—Sagan) ausgegeben werden. Der Rest ist im wesentlichen für Bahnhofs-Erweiterungen und den Neubau von Bahnhofsgebäuden bestimmt. Als Bauausführungen dieser Art im Kostenbetrage von mehr als 300 000 *M*, die zum ersten male im Etat auftreten, sind zu nennen die Bahnhofs-Erweiterungen in Neisse, Krefeld, Ruhrort, Wanne, Wiesbaden, Oschersleben und Oberstein.

Die nächst grössere Summe von 13 893 850 *M* (im Vorjahre 15 144 250 *M*) entfällt auf den Etat der Bauverwaltung und ist im wesentlichen zur Fortführung der bereits begonnenen Arbeiten — theils zur Regulirung der Binnen-Wasserstrassen, theils zur Anlage von Seehäfen und Seeschiffahrts-Verbindungen — bestimmt. Als neue Unternehmungen sind auf dem ersten Gebiete die Ausbaggerung der Elbstromrinne ober- und unterhalb der Bunthäuser Spitze, sowie die Vertiefung des Köhlbrands und der Süderelbe zwischen Harburg und Neuhoof, auf dem zweiten der Umbau des Pfahlschutzwerks vor der Georgshöhe auf Norderney zu erwähnen. Für Strassen, Brücken und Hochbauten sollen insgesamt 1 922 550 *M* aufgewendet werden, davon 700 000 *M* für die Fortführung des Landtagshauses in Berlin und 500 000 *M* als Beihilfe zur Herstellung einer Fahrbrücke zwischen Harburg und Wilhelmsberg. Vorbereitet wird der Bau eines neuen, auf 1 410 000 *M* veranschlagten Regierungs-Gebäudes in Frankfurt a. O.

Für die Bauausführungen im Bereiche des Kultusministeriums sind 5 333 990 *M* (im Vorjahre 4 294 350 *M*) angesetzt, von denen der Dombau in Berlin 1 600 000 *M* erfordert. Eine annähernd gleiche Summe, 1 607 840 *M*, soll für die Universitäten und die Akademie in Münster verwendet werden; als die bedeutendsten der hierfür geplanten Bauten sind ein neues chemisches Institut in Berlin und eine neue Universitäts-Bibliothek für Marburg zu nennen. Die technischen Hochschulen beanspruchen 462 500 *M*, die Gymnasien (u. a. für Neubauten in Tilsit, Charlottenburg, Frauastadt und Plön) 585 050 *M*, die Schullehrer-Seminare nur 150 900 *M*. — Das grösste Interesse erregt jedenfalls ein Posten dieses Etats, in welchem als erste Rate für die auf 5 850 000 *M* veranschlagte „Errichtung von Gebäuden auf der Museums-Insel in Berlin zur Erweiterung der Kunstmuseen“ 500 000 *M* verlangt werden. Endlich ist es demnach gelungen, die seit mehr als 10 Jahren stockende Angelegenheit wieder in Fluss zu bringen und dem Finanzministerium die Mittel zur Lösung einer Kunstaufgabe abzurufen, die seit langer Zeit die wichtigste in Preussen ist. Es handelt sich zunächst um den nördlich von der Stadtbahn zu errichtenden Bau, der die Gemälde-Galerie, die Bildwerke des christlichen Zeitalters und das Kupferstich-Kabinet aufnehmen soll und zu welchem Hr. Geh. Hofbrth. Ihne die Pläne entworfen hat; seine Kosten sind auf 5 Mill. *M* veranschlagt. Von der Ausführung des südlich von der Stadtbahn zu erbauenden Museums antiker Bildwerke, dessen Pläne von Hrn. Prof. Brth. Wolff herrühren, muss zurzeit noch Abstand genommen werden, da Gelder für eine Verlegung des auf einem Theile der Baustelle stehenden Hauptsteueramts für inländische Gegenstände noch nicht bewilligt

sind. Es soll vielmehr vorläufig nur ein kleinerer, auf 850 000 *M* veranschlagter Bau zur Aufnahme der pergamenischen Skulpturen errichtet werden.

Der Etat der Justizverwaltung erreicht die Höhe von 4 902 800 *M* (im Vorjahre 6 615 900 *M*). Auch in diesem Jahre entfällt ein wesentlicher Theil dieser Summe (1½ Mill. *M*) auf die Bauten für die Zivil-Abth. des Landgerichts I und des Amtsgerichts I in Berlin, sowie des Gefängnisses in Tegel. Neue (meist kleinere) Gerichtsgebäude, zumtheil mit Gefängnissen verbunden, sollen zu Thorn, Neustettin, Swinemünde, Znin, Krappitz, Bleicherode, Mansfeld, Bremervörde, Blumenthal, Wolfhagen, Ehrenbreitstein, St. Goar, Saarb. Neumagen und Andernach in Angriff genommen werden. —

Die Bauausführungen der übrigen Verwaltungen, unter denen nur diejenigen der landwirthschaftl. Verwaltung mit 1 328 020 *M* und des Ministeriums des Innern mit 1 044 100 *M* grössere Beträge erfordern, sind von geringerem Interesse.

Die Freilegung der Lorenzkerche (Domfreiheit) in Nürnberg. In Nürnberg bewegt zurzeit eine interessante Frage die dortigen Kunstkreise. Die bekannte Firma Leykauf in Nürnberg beabsichtigte, das Eckhaus der Königs- und Karolinenstrasse niederzulegen und auf dem frei werdenden Platze einen Neubau zu errichten, für welchen schon von verschiedener Seite Entwürfe vorlagen. Bei der Nachsichtung der Bauerlaubnis wurde die Frage der Festsetzung einer neuen Baufluchtlinie zum Zwecke der Freilegung der Fassade der Lorenzkerche aufgerollt und bis in die Ministerial-Instanz verfolgt. Um die Mitte Dezember vorigen Jahres etwa ist die Entscheidung dieser Instanz zugunsten der Beibehaltung der alten Bauflucht gefällt worden. Die genannte Entscheidung enthält neben einigen Ausführungen, welche den Verkehr an der genannten Stelle betreffen, auch Bemerkungen allgemeinerer Natur. Der beantragten Veränderung der Bauflucht werden neben praktischen Bedenken auch schönheitliche Bedenken entgegengesetzt. Es wird auf die besondere Eigenschaft der Nürnberger Strassen hingewiesen, welche durch Krümmungen, vor- und zurücktretende Baufluchten malerische Ansichten gewähren, die für die genannte Eckbaustelle verschwinden würden, wenn die beantragte Baufluchtlinie zur Festlegung käme. Der Ruf nach Domfreiheit, unter welchem die Strassenbilder mancher Städte schwer gelitten hätten, dürfe in Nürnberg kein Gehör finden. Die mittelalterlichen, namentlich die gothischen Kirchenbauten seien nach Anlage und Aufbau keineswegs für eine Freilegung berechnet und ihre Urheber seien sich der gesteigerten Wirkung, wohl bewusst gewesen, welche daraus entsteht, wenn bevorzugte Theile eines Bauwerkes allmählich oder plötzlich hinter kleineren Häusermassen hervortreten. Der Rahmen der nahe herantretenden Häusergruppen in ihrer fast immer unregelmässigen Anlage erhöhe den Reiz des Bildes der über die Häusermassen in die Lüfte strebenden Kirche. Den Einwand, dass die schöne Rose der Lorenzkerche von der Karolinenstrasse aus nicht sogleich in ihrer ganzen Ausdehnung übersehen werden könne, lässt die Ministerial-Entscheidung nicht gelten, führt vielmehr aus, dass die schönen Einzelheiten aus der Nähe eine bessere Würdigung fänden, wie aus der Ferne, für die sie nicht berechnet seien. Der Begründung der Vertreter der Domfreiheit, dass vor der Kirche ehemals ein freier Platz vorhanden gewesen sei, stellt die Ministerial-Entscheidung die Behauptung entgegen, dass Nachforschungen im Germanischen National-Museum nach alten Bauplänen zu der Annahme berechtigten, dass schon zurzeit des vermuthlich im 14. Jahrh. begonnenen Kirchenbaues, der bis in das 16. Jahrh. währte, die Baulinienführung der Umgebung der Kirche nahezu die gleiche war, wie die heutige. Danach habe der Erbauer der Lorenzkerche die Gesamterscheinung seines Werkes berechnet, die heute willkürlich ändern zu wollen, pietätlos sei und durch die Forderungen des modernen Lebens nicht gerechtfertigt werde. —

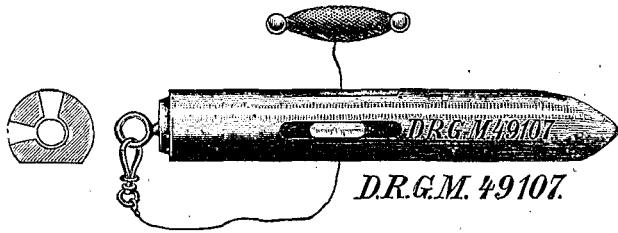
Zu dieser Ministerial-Entscheidung hat die Nürnberger Künstlergesellschaft „Künstlerklausur“ Stellung genommen. Sie weist auf eine Ansicht der Reichsstadt Nürnberg vom Jahre 1608 hin, auf welcher die heutige Bauflucht, der inrede stehenden Ecke nicht vorhanden ist. Es seien also durch Aenderung der Bauflucht keine Rücksichten der Pietät für den Erbauer der Lorenzkerche verletzt. Es sei ferner kaum anzunehmen, dass der Umstand, dass aus grösserer Entfernung bei dem heutigen Zustand nur die Hälfte der symmetrisch angelegten Fassade der Kirche zu sehen sei, dem künstlerischen Empfinden des Erbauers der Kirche entsprochen habe; vermuthlich habe sich derselbe in einer Zwangslage befunden. Die Gegenseite bespricht dann noch die Freilegungen der Dome in Köln, Rheims und Strassburg und schliesst mit einer Besprechung der Verkehrsverhältnisse an dieser Stelle.

Wir sehen mit Spannung der weiteren Entwicklung einer Angelegenheit entgegen, welche in Nürnberg mit Recht mit aller Gründlichkeit behandelt wird; handelt es sich doch darum, einem der hervorragendsten Punkte der Stadt, wenn nicht dem hervorragendsten, ein neues Gepräge zu verleihen. Zu diesem wird auch der Charakter des Neubaues, aus dem für Künstler und Bauherr eine nicht leicht zu nehmende künstlerische Pflicht entsteht, sehr viel beitragen. —

Ehrung verdienstvoller Gewerbeschulmänner. In wie grossem Ansehen das Gewerbeschulwesen in Oesterreich steht, geht aus der Thatsache hervor, dass dort auch verdienstvolle Gewerbeschulmänner mit hohen Orden ausgezeichnet werden. Es erhielten die Direktoren der k. k. höheren Staats-Gewerbeschulen zu Reichenberg i. Böhmen, Wien, Prag und Brünn, die Hrn. Richter, Sitte, Tille und Wilda, welche seit Jahren bereits den Titel und Charakter eines k. k. Regierungsrathes führen, den Orden der eisernen Krone III. Klasse.

Hr. Reg.-Rth. Wilda war der erste Direktor der im Jahre 1868 gegründeten Baugewerkschule zu Eckernförde und wurde aufgrund seiner gewerbeschulmännischen Erfahrungen im Jahre 1874 nach Oesterreich berufen, als dort das Gewerbeschulwesen seinen Anfang nahm. Hrn. Wilda gebührt das grosse Verdienst, der geistige Schöpfer des Organisationsplanes der jetzigen auf hoher Stufe stehenden österreichischen Staats-Gewerbeschulen zu sein. —

Loth mit Wasserwage. Das in der beistehenden Abbildung dargestellte kleine Instrument, dessen Abmessungen gestatten, dasselbe in der Westentasche mit sich zu führen, wird sicher manchem Techniker willkommen sein. Seine Verwendung



als Wasserwage ist infolge des seitlich angebrachten Schlitzes auch in Lagen möglich, welche die Augenhöhe des Wägenden überragen. Zu beziehen ist das Instrument, welches vernickelt geliefert wird, gegen Einsendung von 3,50 M von K. Leu in Sulzbach-Saarbrücken.

Bücherschau.

L. Oppermann, Kgl. Reg.- und Baurath a. D., Geh. Baurath. Allgemeine und Technische Bedingungen für die Verdingung und Ausführung von Arbeiten und Lieferungen zu Ingenieur-Bauten. 2. Aufl. Leipzig 1896, Wilhelm Engelmann. Pr. 4 M, geb. 5 M.

Verfasser verfolgt mit dem vorliegenden Buche den Zweck, für die Verdingung und Ausführung von Ingenieurbauten für die im wesentlichen stets gleichen allgemeinen technischen Anforderungen, welche hinsichtlich des Materials und der Ausführung zu stellen sind, eine einheitliche Grundlage zu schaffen, diese Bedingungen ein für allemal festzustellen und zusammenzufassen, sodass es nur nöthig sein würde, bei einer Verdingung auf dieses Buch hinzuweisen. Als Vorbild haben dabei Frankreich, Belgien und Holland gedient, wo für die Staatsbauten eine derartige einheitliche Regelung schon länger stattgefunden und sich bewährt hat. Es wird viel Schreibewerk gespart und der Beamte wie der Unternehmer ist von vorneherein über die zu stellenden Anforderungen im Klaren.

Verfasser hat in erster Linie preussische Verhältnisse im Auge und schickt deshalb zur Vervollständigung im ersten Theile die „Allgemeinen Bedingungen für die Vergebung von Arbeiten und Lieferungen im Bereiche der allgemeinen Bauverwaltung“ voraus mit einem Anhang, in welchem zu den einzelnen Bestimmungen die in der Praxis als zweckmässig erkannten Zusätze mitgetheilt werden. Der 2. Theil umfasst dann die „Technischen Bedingungen für die Vergebung von Arbeiten und Lieferungen“ und zwar getrennt nach Lieferungs- und Ausführungs-Bedingungen. Dieser 2. Theil wird im wesentlichen auch über die Grenzen des einzelnen Landestheiles hinaus seine Bedeutung behalten.

Der Stoff des 145 Seiten Text umfassenden Buches ist zweckmässig gegliedert; ein eingehendes, systematisches, sowie ein nach Schlagworten geordnetes, alphabetisches Inhaltsverzeichnis erleichtert das Aufsuchen einer bestimmten Materie. Die einzelnen Gegenstände sind klar und knapp, den Kern der Sache treffend, behandelt.

Verfasser hat in dem Buche seine in langjähriger Baupraxis gesammelten Erfahrungen niedergelegt und den Fachgenossen damit jedenfalls einen guten Dienst geleistet. Sie finden in dieser Zusammenstellung für jede neue Aufgabe, für welche es noch an der eigenen praktischen Erfahrung fehlt, ein werthvolles, übersichtlich geordnetes Material, das zeitraubende Vorarbeiten erspart. Dass zu einem derartigen Werke thatsächlich ein Bedürfniss vorgelegen hat, scheint auch daraus hervorzugehen, dass die 1. Auflage nach Jahresfrist bereits vergriffen war. Die vorliegende 2. Auflage ist im Umfang und Inhalt übrigens fast unverändert geblieben.

Fr. E.

Preisbewerbungen.

Internationaler Wettbewerb um den Entwurf einer griechisch orthodoxen Nationalkirche für Kronstadt. Ein internationaler Wettbewerb ist von der Bau-Abtheilung des Technischen Comité's der Marine-Verwaltung in St. Petersburg behufs Erlangung von Entwürfen zu einer Russischen (griechisch orthodoxen) Cathedral-Kirche für Kronstadt (bei St. Petersburg) ausgeschrieben worden. Die Kirche soll 4000 Personen fassen, wobei auf je 16 Menschen 1 Qu.-Faden = 4,552 qm nutzbare Fläche anzunehmen ist. Es sind 3 Altarapsiden und, damit in Verbindung, 2 Räume (Sakristeien) für Kirchengewölbe, dargebrachte Heiligenbilder und dergl. verlangt. Emporen zur Vergrößerung der Bodenfläche sind zulässig. Die Keller sollen nur zur Unterbringung der Zentralheizung, der Ventilationsanlage und des Heizmaterials verwendet werden. Für die Maurerarbeiten soll Roman-Zement benutzt werden; für den Aussenputz Portland-Zement, im Innern gewöhnlicher Kalk. Die Fundamente werden aus Kalkstein hergestellt, der Sockel aus Granit. Die Fussböden sind mit Mettlacher Platten zu belegen. Diese Einzelheiten haben Werth, weil ein überschlägiger Kostenanschlag nach Einheitssätzen des Petersburger Stadtamts verlangt wird, der sich in den Grenzen von ungefähr 6—700 000 Rubel zu halten hat. Jedoch ist möglichste Sparsamkeit geboten, worauf bei der Preisvertheilung ganz besonderes Gewicht gelegt werden soll. Verlangt werden: 1 Lageplan im Maasstab von 1 Zoll engl. = 10 Faden Russ.; 2 Grundrisse in 1 Zoll = 2 Faden, 3 Ansichten und 2 Durchschnitte in 1 Zoll = 1 Fad. Ausserdem ist ein Erläuterungsbericht nebst Festigkeitsberechnung und theoretischer Begründung der Heiz- und Ventilationsanlage zu liefern. Alle Schriftstücke müssen in russischer Sprache abgefasst sein. Der Einlieferungstermin ist auf den 10./22. Oktober d. J. 2 Uhr Nachm. festgestellt. Auswärtige müssen im Verlauf einer Woche durch Postquittung nachweisen, dass ihre Arbeit an diesem Tage abgesandt worden ist. Ausserdem müssen diese Nachzügler vor Schluss der Ausstellung der Konkurrenz-Entwürfe, die eine Woche dauern wird und vor Beginn der Prüfung derselben durch das Preisgericht eintreffen. Vier Preise von 5000, 2500, 1500 und 1000 Kredit-Rubeln sind für die besten, allen Programm-Bedingungen entsprechenden Entwürfe bestimmt. Der erste Preis jedoch wird nur einem Entwurf zuerkannt, der ohne jede Veränderung für die Ausführung empfohlen werden kann. Das Preisrichteramt wird von dem vorerwähnten Comité ausgeübt, das noch Architekten und Ingenieur-Architekten hinzuzieht, die von der Akademie der Künste, dem Technischen Comité, des Ministeriums des Innern und vom Institut für Civil-Ingenieure näher zu bezeichnen sind.

Das Programm, das in den Tagesblättern veröffentlicht worden ist, enthält noch eine ganze Reihe von Einzelheiten, unter denen noch die hervorzuheben wären, dass das Innere der Kirche schlicht sein soll, ohne jede Malerei, nur mit Stucklinien und Relief-Ornamenten mässig verziert und dass den Verfassern freigestellt wird, die Konstruktionen über Pfeilerhöhe aus anderen Materialien, als den im Programm benannten, z. B. aus Flusseisen zu entwerfen, wenn dadurch an Kosten gespart werden kann.

Der Bauplatz ist eben und liegt um 1,6 Faden über dem gewöhnl. Wasserstande. Hochwasser giebt es bis zu 8 Fuss. Der feste Baugrund liegt auf einer Tiefe von 35—40 Fuss unter der Normalen. Das Gelände der Kirche soll mindestens um 0,33 Faden gehoben werden. Der Lageplan ist durch besagtes Komitee (in dem Haupt-Admiralitätsgebäude) zu beziehen, wohin auch die Entwürfe einzusenden sind.

Ogleich in dem Programm über einen Glockenthurm nichts verlautet, ist ein geeigneter Platz für ein Geläute von etwa 5 Glocken vorzusehen; in vielen Fällen ist hierzu der Bodenraum der Kirche benutzt worden.

Die vorliegende Aufgabe gehört zweifelsohne zu den interessantesten und dankbarsten und doch ist kaum auf eine grosse Betheiligung der berufenen Fachgenossen zu rechnen, da die Klausel zum 1. Preise ihre Zuerkennung illusorisch macht. Auch die übertriebenen Forderungen einer statischen Berechnung, eines Kostenanschlages und eines vollständigen Entwurfes für die Heizung und Ventilation werden so manche tüchtige Kraft von der Betheiligung abschrecken.

V. Schröter.

Wettbewerb für ein Völkerschlacht-National-Denkmal bei Leipzig. Von einem Leser werden wir um Abdruck des Folgenden ersucht:

Die in verschiedenen Blättern veröffentlichten Abbildungen der prämierten Entwürfe lassen ersehen, dass das Preisgericht in der sehr kurzen Zeit seiner Thätigkeit die eingelaufenen zahlreichen Arbeiten nicht mit der erforderlichen Gründlichkeit hinsichtlich der im Preisausschreiben festgelegten Bedingungen geprüft hat.

Wegen Nichterfüllung wesentlicher Programm-Forderungen kann die Prämierung der mit dem 2., 3. und 4. Preise bedachten Arbeiten rechtlich beanstandet werden.

Der mit dem 2. Preise ausgezeichnete Entwurf könnte in anbetracht seiner reichen, in riesigen Abmessungen gehaltenen plastischen Theile um die ausgesetzte Summe sicher nicht aus-

geführt werden. Ausserdem verstösst er dadurch gegen das Programm, dass der Standpunkt der perspektivischen Ansicht zur Erzielung einer günstigeren Wirkung nahezu in der Höhe der obersten Plattform des Berges genommen ist, während ausdrücklich „eine perspektivische Ansicht mit dem Berge vom Standpunkt der ebenen Erde aus“ verlangt war.

Den Sätzen des Preisausschreibens: „Die Neuaufschüttung des Berges schliesst die Anlage übergrosser Terrassen auf dem Berge vor und hinter dem Denkmale nicht nur der Kosten halber, welche die Fundament-Schwierigkeiten verursachen, sondern auch der starken perspektivischen Ueberschneidungen halber aus“

„Die durch freiwillige Beiträge aufzubringenden Kosten dürfen einschliesslich der Kosten für die Fundamente bis zu ebener Erde die Summe von 800 000 *M* nicht überschreiten“ — laufen in augenfälligster Weise die Entwürfe, denen der 3. und 4. Preis zuerkannt worden ist, zuwider. Insbesondere überschreitet letzterer Entwurf, wie eine leicht anzustellende Berechnung ergibt, die programmgemässe Summe etwa um das Doppelte!

Da diesem Wettbewerb schon ein anderer vorausgegangen war, da es sich also allem Anschein nach nicht mehr um eine bloss „Ideenkonkurrenz“ handelte, da zudem das Preisausschreiben mit den Worten begann: „Zur Erlangung endgiltiger Pläne und Modelle . . . schreiben wir einen Wettbewerb aus“, so musste bei der Mehrzahl der Konkurrenten die Ueberzeugung herrschen, dass auf die Einhaltung der Programm-Bedingungen vonseiten des Preisgerichts grosses Gewicht gelegt werden würde.

Das Preisgericht aber hat gerade solche Arbeiten prämiert, deren Verfasser über die Forderungen des Programms mit grösster Rücksichtslosigkeit sich hinwegsetzten. In diesem Verfahren liegt eine offenkundige widerrechtliche Benachtheiligung aller jener Theilnehmer am Wettbewerb, die bemüht waren, eine Lösung der Aufgabe innerhalb der durch das Preisausschreiben festgesetzten Schranken zu finden.

Es ist demnach begründeter Anlass gegeben, gegen die Entscheidung des Preisgerichts in aller Form Rechtsanspruch zu erheben. Behufs Einleitung weiterer Schritte werden, alle Herren Theilnehmer am Wettbewerb, welche dem Vorstehenden zustimmen, gebeten, ihre Adressen der Expedition dies. Bl. unter V. L. 1897 innerhalb 14 Tagen einzusenden. —

Einen Wettbewerb um Entwürfe für einen Quellentempel in Giesshübl, Sauerbrunn schreibt die Firma Heinrich Mattoni dorten mit Termin zum 30. April 1897 aus. Es handelt sich um einen reichen Pavillon. Es werden 3 Preise von 1200, 600 und 400 Kronen ($\frac{1}{2}$ Fl.) verliehen; der Ankauf nicht preisgekrönter Entwürfe für je 300 Kronen ist vorbehalten. Die für Preise angesetzte Summe kommt voll zur Vertheilung, auch wenn ein erster Preis nicht verliehen werden sollte. Preisverleihung oder Ankauf schliessen nicht das Recht auf Ausführung des Tempels ein. Die Firma wählt zwei Fachleute als Preisrichter und behält sich selbst eine Stimme im Preisgericht vor. Sie versendet auf Ansuchen auch die nöthigen Unterlagen.

Preisausschreiben für Herstellung von Gascoke-Stubenöfen. Der Deutsche Verein von Gas- und Wasserschmiedemännern erlässt ein Preisausschreiben, welches die Herstellung des zweckmässigsten Stubenofens für Gascoke zum Gegenstand hat. Dasselbe bezweckt nicht nur die Erfindung neuer Bauarten von Coköfen, sondern auch die vergleichende Prüfung vorhandener Oefen, die, sofern sie den Bedingungen des Ausschreibens entsprechen, zum Wettbewerb zugelassen werden. Aus vorher einzusendenden Zeichnungen mit Angabe der Bauart der Oefen und ihrer Kosten nach gebrauchsmässiger Aufstellung werden die Oefen ausgewählt, die zum eigentlichen Wettbewerb zugelassen werden. Die Einsendung der letzteren hat bis zum 1. Nov. 1897 zu erfolgen. Die Oefen werden Versuchen unterworfen, welche sich auf ihr Verhalten bei mittlerer, niedrigster und höchster Beanspruchung beziehen. Die Bestimmung der Versuchsmethoden bleibt den Preisrichtern überlassen. Zwölf näher bezeichneten Bedingungen, hat der Ofen zu entsprechen, welcher die Anwartschaft auf einen Preis haben will. Zur Preisvertheilung stehen 5000 *M*. zur Verfügung, über deren Verleihung ein Preisgericht, bestehend aus den Hrn. H. Drehschmidt-Berlin, Geh. Reg.-Rth. H. Fischer und Dir. Körting-Hannover, Dir. E. Merz-Cassel, Dir. F. Reichard-Karlsruhe und Prof. Dr. Fr. Renk-Dresden, entscheidet. —

Wettbewerb Geschäftshaus Hannoversche Bank in Hannover. Die in unseren bez. Ausführungen auf S. 36 als erwünscht bezeichneten Angaben finden sich in einem „Ausschreiben des Wettbewerbes“, welches uns nicht zugegangen war. Demselben entnehmen wir ergänzend, dass an Arbeitsleistung verlangt werden: sämtliche Grundrisse, zwei Strassenansichten, zwei bis vier Durchschnitte 1:150, ein Erläuterungsbericht mit Randskizzen, sowie ein Kostenüberschlag nach der Flächen- und der Raumeinheit. Eine Zusicherung der Uebertragung der Bauausführung wird den Theilnehmern am Wettbewerb nicht gegeben; ebensowenig übernimmt die Hannoversche Bank die Verpflichtung, nach einem der preisgekrönten Entwürfe den Neubau auszuführen. —

Preisauflage der Gesellschaft für rheinische Geschichtskunde. Unter 3 Preisauflagen, welche diese Gesellschaft mit Termin zum 31. Jan. 1901 und unter Verleihung eines Preises von je 3000 *M* ausschreibt, befindet sich auch die über „die Aufnahme und Ausgestaltung des gothischen Baustils in der Rheinprovinz bis zum Jahre 1350“.

Wettbewerb Hochschule für die bildenden Künste und für Musik in Berlin. Die öffentliche Ausstellung sämtlicher Entwürfe findet bis einschl. 7. Febr. täglich von 11—3 Uhr im Uhrraal der Akademie der Künste, Unter den Linden 38. statt. —

Der Wettbewerb betr. Ergänzung der tanzenden Mänade des kgl. Museums zu Berlin hat nicht zur Verleihung des Preises von 3000 *M* geführt. Es erhielten einen Preis von je 1000 *M* die Entwürfe der Bildhauer H. von Glümer, Prof. E. Herter und A. Kraus, sämtlich in Berlin. Unter diesen soll ein engerer Wettbewerb eröffnet und der Sieger gegebenenfalls mit der Ausführung der Arbeit in Marmor betraut werden. Die Aufgabe des nächsten Wettbewerbes mit einem Preis von 1000 *M* ist die Ergänzung des Kopfes der Bronze: „Knabe aus der Sammlung von Sabourof“ im kgl. Museum.

Ein Preisausschreiben um Entwürfe für einen Aussichtsturm zu Remscheid ergeht vom dortigen Verschönerungs-Verein an die deutschen Architekten mit Termin zum 31. März d. J. Es gelangen 2 Preise von 300 und 200 *M* zur Vertheilung. Dem Preisgericht gehören als Fachleute die Hrn. Ing. M. Böker, Stdtbrth. a. D. Bües und Arch. W. Fischer in Remscheid an. —

Wettbewerb Kreishaus Wanzleben. Unsere Angaben S. 48 sind dahin zu ergänzen, dass der zweite Preis an die Hrn. Meissner & Liborius in Magdeburg fiel. Die Entwürfe sind bis einschl. 14. Febr. täglich von 10—1 und 3—5 Uhr im Hôtel Bandelow in Wanzleben öffentlich ausgestellt.

Wettbewerb Ernst und Lina Arnold-Stift in Greiz. Anstelle des aus dem Preisgericht freiwillig ausgeschiedenen Hrn. Stdtbrth. Licht in Leipzig ist Hr. Ob.-Brth. Waldow in Dresden eingetreten.

Brief- und Fragekasten.

Im Brief- und Fragekasten der No. 94 1896 findet sich eine Angabe über den Tangentialdruck einer gekrümmten Futtermauer, die sich als unzutreffend erweist, sobald man r auf ∞ wachsen lässt.

Hrn. E. W. in Stettin: In dem Aufsatz: „Die Versorgung Stuttgarts mit elektrischer Energie“ auf S. 6 und 7 d. J. ist der Stromverbrauch auf das Jahr 1896 bezogen. Die Position „Diverses“ ist mit 26 500 Watt, die Endsumme demnach mit 88 600 650 Watt anzusetzen. Die Zahl 153 617 152 bezeichnet die bezahlten Wattstunden. In der folgenden Zahlenzusammenstellung betragen die Kosten für Hoch- und Tiefbauten nicht 2 750 000, sondern nur 275 000 *M*.

Hrn. F. G. Berlin W., N.str. Die schwarzen Schnecken in einer Kellerwohnung vertreiben bezw. tödten Sie am einfachsten durch Streuen von Aetzalkalkstaub bezgl. Tünchen der Wände mit frischer Kalkmilch. Zur Verhütung fernerer Ansiedelung müssen auch die Kellerlichtkränze bezw. Eingangsschwellen mit Aetzalkalk bestreut werden, namentlich bei heranahendem Winter.

Hrn. H. B. in St. G. Sehr gute Dienste leisten für den genannten Zweck die Siebelschen Bleiplatten, die Sie im Anzeigenthail unserer Zeitung angezeigt finden.

Hrn. B. in M. Der Bauherr kann Sie für alle die Mehrkosten in Anspruch nehmen, die ihm durch die nicht vorgeschriebene Vergrösserung des Maasses entstanden sind. Einen Schadenersatz wird er jedoch nur dann beanspruchen können, wenn er einen wirklichen Schaden nachweisen kann.

Hrn. Arch. R. V. in M. Wir rathen nicht, zu der angegebenen Konstruktion, da die chemischen Beimengungen der Feuegase das Eisen so angreifen könnten, dass die Haltbarkeit der Konstruktion infrage käme. Ueber Tischlerarbeiten gothischen Stiles sei empfohlen: Paukert, Die Zimmergothik Tirols, Verlag von E. A. Seemann in Leipzig.

Anfragen an den Leserkreis.

1. In welchen Städten von 50—120 000 Einwohnern sind Badeanstalten begründet, welche ein Bassin von etwa 200 qm Grösse, etwa 40 Wannenbäder usw. enthalten und als geschäftliches Unternehmen betrieben werden? E. B. in D.

2. Wer liefert eiserne Fahnenstangen von Mannesmannrohr mit innen geführter Leine, Pat? Stadtbauamt M.

Frageantwortungen aus dem Leserkreise.
Zur Anfertigung von Plakattafeln und Anschlagshülen aus Zementbeton empfehlen sich uns die Duisburger Zementwaaren-Fabrik Carstanjen & Co. in Duisburg, sowie die Zementwaaren-Fabrik von J. Nebelung in Neumünster.

Zu der Anfrage in No. 1 d. J. nennt sich, uns die Firma B. Harrass in Böhlen i. Thüringen.