Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 3/4 (1884)
Heft: 14

Artikel: Das Bauwesen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-11999

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

INHALT: Das Bauwesen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika. (Schluss.) — Nouveau Musée de la Société Industrielle de Mulhouse. Par M. Fr. de Rutté, architecte. (Avec une planche.) — Einheitliche Prüfung hydraulischer Bindemittel. — Miscellanea: Von der Wirkung des Kalkes in der Ziegelerde. Die Entwässerung von Städten nach dem Shone-System. Zerreissen des Schwungrades einer Walzenzugmaschine. Techniker-Conferenz in München. Arlbergbahn. Selbstthätige Sicherheitsweichen in Amerika. Internationale electrische Ausstellung in Philadelphia. Internationale Gesundheits-Ausstellung in London. Eidg. Polytechnikum in Zürich. Neues Gebäude für die Zürcher Cantonalbank. — Concurrenzen: Gebäude der Ersparnisscassa in Olten. — Literatur: Dictionnaire technique du génie et de l'architecture. — Necrologie: † Fr. von Böhm. † Geheimrath von Dillenius.

Hiezu eine Tafel: Nouveau Musée de la Société Industrielle de Mulhouse. Par M. Fr. de Rutté, architecte à Berne.

Das Bauwesen in den Vereinigten Staaten von Nordamerika.*)

(Schluss.)

Die **Backsteinhäuser**, welche namentlich in den Vorstädten als Villen in sehr schöner und reicher Ausführung, vorzugsweise jetzt im Königin Anna-Stil erbaut werden, sind mit meist vortrefflich geformten und gebrannten Ziegeln und Terracotten verblendet. Die Verblendung erfolgt durch Ziegel (nur Läufer) von $^1/_2$ Stein Stärke mit möglichst dünnen Fugen, welche in jeder 5. oder 6. Schicht in die in regelmässigem Verband ausgeführte Hintermauerung eingebunden werden. Ausserdem dienen die Ecken an den Thüren und Fenstern zum Einbinden dieser Schale, ferner Bandeisen, Blechabschnitte u. s. w. Mit dem meist rothen oder schwarzen Mörtel, in den die Verblendsteine verlegt werden, wird gleich beim Mauern ausgefugt und die Fuge glatt gebügelt oder in eine Form geschnitten. Nach der Vollendung wird die Mauerfläche mit Scheidewasser abgewaschen und sogleich ein zweimaliger Oelanstrich darauf gebracht, dem, wenn die Ziegel nicht sehr gleichmässig, ein Farbenzusatz gegeben wird. Anstrich und immer wiederholter Anstrich ist eine der hauptsächlichsten Liebhabereien der Hausbesitzer in Nordamerika. Ueber die Nothwendigkeit der Erhaltung des Holzwerks hinaus sichern sie damit ihren kleinen Städten und Dörfern, Farmhäusern u. s. w. eine immer freundliche und saubere Erscheinung. Doch erkläre ich mir das Uebermass mit der dem Anstreichen zugewendeten Vorliebe aller schiffahrttreibenden Nationen, zu denen ja auch die Amerikaner im Grossen und Ganzen gehören. Für bessere Holzhäuser ist z. Z. olivengrün als Grundton und roth für Fenster, Ornamente und Dächer sehr beliebt. Dass ich eine grosse, im maurischen Stil und in Blendziegeln erbaute Synagoge in Cincinnati grün angestrichen sah und im Jahre darauf roth, erwähne ich nur nebenbei als Absonderlichkeit.

Von den inneren Einrichtungen der Häuser würde ich gern wenigstens die Personen-Aufzüge beschreiben, die in einer solchen Vollkommenheit hergestellt werden, dass die in deutschen Gasthöfen mir bekannten wegen ihrer geringen Leistungsfähigkeit und Langsamkeit mit Recht den Spott der Amerikaner herausfordern; aber die Grenzen dieses Vortrags gestatten das nicht. Ich will nur erwähnen, dass bessere Wohnhäuser von mehr als 3 Stockwerken in New-York, Boston u. s. w. kaum noch gebaut werden, ohne mit einem Personen-Aufzug versehen zu werden, den die Wasserleitung treibt.

Auf die **Architectur** der Amerikaner einzugehen, würde einen besonderen Vortrag erfordern; ich habe schon erwähnt, dass der Königin Anna-Stil, namentlich in Vorstadt-Gebäuden, vorherrscht. Selbstverständlich sind alle anderen Stile mehr oder minder reich und gut vertreten, aber es wird mit der Stilgerechtigkeit nicht gerade streng genommen. Eine eigenartige und mir besonders bemerkenswerthe Architectur hat sich in den Geschäftshäusern entwickelt, welche theils Läden, theils Comptoire bis in die höchsten Stockwerke hinauf enthalten. Es sind hierbei die erforderlichen breiten Fenster in gusseisernen Umrahmungen zu Gruppen übereinander zusammengefasst. Die Hauptpfeiler gehen ohne Unterbrechung durch Gesimse vom Sockel bis zu ihrer Bekrönung unter dem Hauptgesims durch und es sind auf diese Weise die Hauptconstructionstheile schön und kräftig zur Erscheinung gebracht, während alles Fenster- und Thürenwerk mit seinen Gesimsen in mehr oder minder fein detaillirter Weise sich in die von den Hauptconstructionstheilen gebildeten Rahmen hineinsetzt und seine besondere Bestimmung anschaulich geltend macht. Weil aus den eigenartigen Nutzungsverhältnissen dieser Gebäude hervorgewachsen und architectonisch schön entwickelt, erscheint diese Bauweise von besonderem Interesse.

Die Architectur der **Kirchen** scheint mir im Allgemeinen eines der schwächsten Erzeugnisse amerikanischer Kunst, wobei der Vorwurf, wenn meine Aeusserung als ein solcher aufgefasst werden sollte, freilich weniger die Architecten als das Publicum trifft. Man baut fast nur kleinere Kirchen, aber in solcher Zahl, dass New-York z. B. 500, Philadelphia 424 Kirchen hat, und man begnügt sich in den meisten Fällen mit einer gewöhnlichen Baustelle an der Strasse, auf welcher das Bauwerk zwischen den anderen hohen Häusern meist gar nicht zur Geltung gelangen kann. Das Publicum scheint malerische Gestaltung im Aeussern, Comfort im Innern zu verlangen. Zu dem Ende wird von aller Ueberlieferung im Kirchenbau abgesehen, ausgenommen etwa, soweit die katholischen Kirchen solches im Innern nothwendig erfordern.

Unangenehm auffallend ist die *Scheinarchitectur*, besonders im Kirchenbau; man ist auf den ersten Blick überrascht von dem leichten Aufbau der Thürme, den zierlichen Strebebögen, den weittragenden Gewölben, den schlanken Pfeilern, dem feinen Masswerk, um alsbald mit Enttäuschung gewahr zu werden, dass alles das, was durch Form und Behandlung den Character des Steinbaues trägt, Holz, Eisen, Zink und anderer Baustoff ist, und zwar nicht ein einheitlicher, sondern in beliebigster Zusammensetzung und nur durch die Sandstein-Farbe zu einem Ganzen verbunden. An der grossen Kuppel des Capitols in Washington sieht man in jedem Sommer die Gerüste hängen, von denen aus der weisse Oelanstrich ausgebessert oder ergänzt wird, welcher der Eisenconstruction den Anschein von weissem Marmor geben soll.

Ich darf die Kirchenbauten nicht verlassen, ohne den *Marmonen-Tempel* in Salt Lake City zu erwähnen. Derselbe ist einschliesslich der am Ost- und Westende stehenden 3 Thürme 57 *m* lang und 30 *m* breit und soll bis zum Hauptgesims etwa 27,50 *m* hoch werden. Die Mauern sind in grauem Granit ausgeführt, unten 2,5 *m* stark und nehmen nach obenhin auf 2 *m* ab. Die vier Eckthürme sollen gegen 40 *m* hoch werden, die beiden Mittelthürme 50 *m*, alle westlichen Thürme jedoch 2 *m* niedriger als die östlichen. Der Tempel erhält zunächst ein mit Balken eingedecktes Kellergeschoss (basement), das 2,5 *m* über den erhöhten Umgang hervorragen wird und in dessen mittlerem Raume von 17,40 *m* Länge und 10,70 *m* Breite der Taufbrunnen aufgestellt werden soll. Im Erdgeschoss wird ein grosser, 36,60 *m* langer, 24,40 *m* breiter Raum eingerichtet werden, der eine Höhe von 11,30 *m* bis zu dem ersten Gurtgesims erhalten soll. Darüber soll im zweiten Geschoss ein gleich weiter und hoher Raum eingerichtet werden.

Ich enthalte mich an dieser Stelle meiner Meinung über die Architectur des Tempels und bemerke nur, dass derselbe unter Leitung des Herrn Angell und seines Sohnes recht gut ausgeführt wird. Die fabelhaften Summen, welche mehrfach in den Zeitungen als Baukosten angegeben sind, beruhen auf Erfindung; der Bau wird vielmehr mit verhältnissmässig geringen Mitteln hergestellt. Die Granitblöcke für denselben werden in den eigenen Brüchen der Gemeinde, nur 20 engl. Meilen von Salt Lake City entfernt, gebrochen. Alle Bauarbeiter sind Gemeindemitglieder, von dem Baumeister, wol einem früheren einfachen Steinmetz, angelernt, welche für geringen Lohn und Naturalverpflegung der Kirche ihre Dienste leisten. Dabei wird langsam gebaut,

*) Vortrag des Regierungs- und Baurathes Lange, s. Nr. 11.

das Fundament ist schon im Jahre 1853 gelegt, und jetzt ist man eben in der Höhe des Hauptgesimses angelangt, während im Innern noch nichts geschehen ist.

Das grosse „Tabernakel" der Mormonen hat auch viel von sich reden gemacht und ist in der That baulich interessant durch seine ausgezeichnete Akustik. Ich erwähne seine Massverhältnisse — 76,25 *m* lang, 45,75 *m* weit, 21,30 *m* hoch im Innern — und die ganz ohne Stützen hergestellte, halbeirunde innere Decke, welche mit Brettern verkleidet ist und von darüber befindlichen Holzgittern getragen wird, die ihrerseits wieder auf den 44 Stück 1 *m* breiten und 3 *m* tiefen Sandsteinpfeilern ruhen, welche auch das Dachgesims tragen. Das Tabernakel hat Raum für 10 000 Personen (die alle gut sehen und hören) theils auf den unteren amphitheatralisch aufsteigenden Sitzreihen, theils auf den Emporen. Zwanzig Thüren, meist 3 *m* weit, führen in's Freie und gestatten den Raum schnell zu entleeren. Doch benutzt man wegen der Feuersgefahr beim Heizen das Tabernakel nur im Sommer, im Winter aber die daneben errichtete Assembly Hall, die nichts Eigenthümliches bietet.

Hohes Lob muss ich der Anlage der **Kirchhöfe** in Nordamerika spenden. Die berühmten italienischen Friedhöfe haben durch ihre architectonische Anlage und ihre Bildwerke oft grossen Eindruck auf mich gemacht, aber mein deutsches Gemüth haben sie stets kalt gelassen. Ich war in meinen Anforderungen an einen wahrhaft schönen Kirchhof so lange unbefriedigt geblieben, bis ich den Spring-Grove-Friedhof bei Cincinnati sah. Dort konnte ich ausrufen: das ist mein Ideal! Eine ausführliche Beschreibung desselben habe ich im Centralblatt der Bauverwaltung 1883, Seite 183 veröffentlicht und kann mich darauf beziehen; leider sind der Veröffentlichung nicht die Ansichten beigefügt, welche den Reiz der Anlage erst in etwas ahnen lassen. Es gibt noch viele nach gleichem Muster angelegte Friedhöfe, deren parkartige Anlage eben dadurch sehr begünstigt ist, dass man ganze Farmen von 50—100 *ha* Fläche noch in der Nähe der Städte kaufen kann.

Ich komme nun zu dem letzten aber nicht geringsten Thema meiner Besprechung, nämlich zu den **Eisenbahnen**; ich kann mich jedoch kurz dabei fassen, weil das grosse Werk von *Lavoinne* und *Pontzen* das Thema sehr erschöpfend bis auf die neueste Zeit behandeft hat. In Betreff der Brücken namentlich kann ich auch auf die vortreffliche Abhandlung von *Gleim* im Jahrgang 1876 der Hannoverschen Zeitschrift verweisen. Die neuesten Leistungen, wie Kinzua-Viaduct, East-River-Brücke bei New-York, Cantilever-Brücke über den Niagara sind nach den in den letzten Jahren veröffentlichten Beschreibungen wol ebenfalls bekannt.

Neben den grossartigsten Leistungen in der Brückenbaukunst gibt es immerhin auch viele mangelhaft construirte und unsolide ausgeführte Brücken in den amerikanischen Eisenbahnen und deren nicht weniger in den Strassen. Doch ist man in neuerer Zeit eifrig beschäftigt, diese meist noch aus der ersten Periode des Eisenbahnbaues stammenden Brücken durch sichere Bauwerke zu ersetzen. Dass freilich mitunter auch ein neueres Bauwerk des Umbaues bedarf, zeigen Ihnen die ausgestellten Pläne von dem Umbau der Missouri-Brücke bei St. Charles.

Im Interesse der Schifffahrt werden hohe Anforderungen an den amerikanischen Brückenbau-Ingenieur gestellt. Für den Ohio wird eine Durchfahrtsöffnung von 152 *m* lichter Weite und 21,35 *m* Höhe über dem höchsten Wasserstande verlangt, ausserdem von Cincinnati abwärts eine Drehbrücke von zwei Oeffnungen zu 48,80 *m*, wenn die niedrigsten Theile der Construction nicht wenigstens 16,15 *m* über Hochwasser liegen. Dasselbe steigt bekanntlich bei Cincinnati um mehr als 21 *m* über Niederwasser. Uebrigens sind die Ingenieure geneigt, grossen Anforderungen in Bezug auf lichte Weite entgegenzukommen, weil diese sich für die wenig regulirten Ströme ohnehin empfehlen und die Kosten von Pfeilergründungen viel weniger sicher vorausgesehen werden können, als diejenigen von Brückenträgern.

Es bedarf zur Ueberbrückung eines schiffbaren Flusses der Genehmigung des Congresses, welche derselbe herkömmlicherweise nur unter Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs ertheilt. Da durch diesen Vorbehalt aber kaum etwas erreicht wird, so schweben jetzt Verhandlungen, ein zweckentsprechendes Verfahren für die Genehmigung einzuführen.

Indem ich hiernach von der Beschreibung neuerer Brückenbauten absehe, will ich doch einen ganz eigenartigen Bau erwähnen, nämlich die Brücke über den *Atchafalaya*-Fluss bei Morgan City, der dort nicht weit vor seiner Einmündung in den Golf von Mexiko den Namen Berwicks Bay führt.*) Dieser Strom hat nahezu 600 *m* Breite, gegen 8360 m^2 Querprofil und eine mittlere Tiefe von etwa 16 *m*. Seine Wassermenge dürfte etwa fünf- bis sechsmal soviel betragen, als die Hochwassermenge des Rheins bei Emmerich. Ueber diesen Strom ist eine eingeleisige Eisenbahnbrücke gebaut von neun Oeffnungen, jede zu 48,15 *m* und von zwei Drehöffnungen, jede zu 41,15 *m* Weite. Die eisernen Träger der Brücke ruhen auf Holzjochen, zu welchen Pfähle bis zu 41 *m* Länge haben verwendet werden müssen, weil sich in dem bis zu 23 *m* tiefen Bett zunächst noch eine mehr oder minder hohe Schlammschicht vorfindet, ehe man den festen Klaiboden erreicht. Die schwimmende Dampframme, mit welcher sämmtliche Pfähle eingerammt wurden, hat eine Läuferruthe von 28,70 *m* Höhe und einen 4530 *kg* schweren Rammbär. Die Brücke ist in der Zeit vom Juli 1881 bis Februar 1882, also in acht Monaten erbaut und hat nur 1 300 000 Fr. gekostet. Viele andere Brücken auf den Bahnen von New-Orleans nach Texas und nach Alabama sind in gleicher Weise ausgeführt.

Von der in öffentlichen Blättern viel besprochenen *Eisenbahn-Dampffähre* über die Bai von Benicia in der Central-Pacific-Bahn mag Folgendes Erwähnung finden. Dieselbe hat 1 900 000 Fr. gekostet, die beiden zugehörigen Docks ausserdem 600 000 Fr. Eine Brücke über die Bai würde etwa das Doppelte gekostet haben und daher wol vorzuziehen gewesen sein. Aber die Maschinen-Ingenieure beherrschen in Amerika die Eisenbahnen etwa in der Weise, wie bei uns die Bau-Ingenieure, und es werden deshalb nicht selten maschinelle Einrichtungen getroffen, gegen welche bauliche Anlagen den Vorzug verdient hätten. So kann man auch in der grossen Maschinen-Werkstätte in Sacramento eine Locomotive müssig stehen sehen, welche für den Tehachapi-Pass auf der Southern Pacific-Bahn gebaut ist. Dieselbe wiegt 75 *t*, hat 5 Treibaxen und Cylinder von 0,633 zu 0,914 *m*. Bevor sie benutzt werden kann, müssen erst alle Brücken auf der Bahn verstärkt werden.

Von der schmalspurigen Denver- und Rio-Grande-Eisenbahn, deren Culminationspunkt beim Marshall-Passe 3000 *m* über Meer liegt, zweigt vom Badeorte Maniton Springs in einer Meereshöhe von 1920 *m* eine nunmehr im Bau befindliche Touristenbahn ab, welche den Gipfel des 4358 *m* sich erhebenden Piks Peak, eines hervorragenden Aussichtspunktes der Rocky Mountains, erreichen will. Die Bahn soll die gleiche Spurweite erhalten, wie die Denver- und Rio-Grande-Bahn, nämlich 0,914 *m*, und soll mit den schwersten Locomotiven derselben von 36 *t* Gewicht befahren werden. Gegen die Luftlinie von 13 *km* wird die Bahn 48 *km* lang werden, meist Steigungen von 6% haben und ihre Curven werden bis zu 45 *m* Radius erhalten. Die Geschwindigkeit der Züge soll 16 *km* in der Stunde und der Fahrpreis 0,33 Fr. für den *km* betragen.

Ich könnte nun noch vieles von der Ausstellung für Eisenbahnbedarf in Chicago, von den Kabelbahnen u. s. w. berichten, aber ich würde zu sehr in maschinelle Einzelheiten gehen und mich weiter ausdehnen müssen, als der Rahmen dieses Vortrages erlaubt. Ich gestatte mir nur noch auf die von dem Ingenieur *Carson* in Boston erfundene Vorrichtung**) hinzuweisen, um Baugruben für Canäle, Rohrleitungen u. s. w. in städtischen Strassen ohne Belästigung

*) Zeitschrift für Bauwesen, 1884, Seite 303.

**) Centralblatt der Bauverwaltung, 1883, Seite 276.

des Verkehrs und mit Anwendung von Dampfkraft auszuheben und wiederanzufüllen, welche in Amerika bereits vielfach Anwendung findet.

Wenn ich nun noch zum Schlusse den allgemeinen Character der amerikanischen Bauten dahin bezeichne, dass dieselben mit einfacheren Mitteln dem Zwecke entsprechen und sich durch Kühnheit auszeichnen, so sage ich damit wol nichts Neues. Gestatten Sie aber hinzuzufügen, dass nach meiner Beobachtung diese Vorzüge wesentlich durch die Milde des öffentlichen Urtheils bedingt sind, auf welche der amerikanische Baumeister unter allen Umständen und bei allen Vorkommnissen sicher rechnen kann. Die practischen Amerikaner erkennen, dass durch ein Uebertreiben der Verantwortlichkeit dem Baumeister nothwendigerweise die Freude des Schaffens und der Muth gelähmt werden muss, und dass sie dadurch des Vortheils verlustig gehen würden, mit verhältnissmässig geringen Mitteln nützliche Einrichtungen zu schaffen.

Nouveau Musée de la Société Industrielle de Mulhouse.

Par M. *Fr. de Rutté*, architecte à Berne.

(Avec une planche.)

Le nouveau Musée de Mulhouse, créé par souscription parmi les habitants de Mulhouse et des environs, et dont l'initiative est due principalement à un homme de grand mérite, Monsieur Engel-Dollfus, a été construit dans les années 1880 à 1882, sur un terrain donné par la ville. Par suite d'un concours entre un nombre restreint d'architectes de Mulhouse, de la Suisse et de Paris le projet de M. de Rutté fut adopté comme présentant les conditions d'exécution les plus économiques et les dispositions d'aménagement intérieures les plus favorables, et il fut chargé de l'exécution et de la direction des travaux de construction.

Le bâtiment contient au plainpied une grande halle à blés, destinée à être convertie, suivant les besoins, à des salles d'exposition. Le rez-de-chaussée est occupé par le musée technologique, sauf une salle dans laquelle est installé le musée archéologique, donné par M. Engel-Dollfus. A l'étage supérieur sont les salles d'exposition de peinture, éclairées par le haut, d'après un système qui a donné des résultats très-satisfaisants. Une salle est réservée à une riche collection de gravures, due également à la générosité de M. Engel-Dollfus.

Les salles de peinture sont chauffées, pour rendre les collections accessibles au public aussi en hiver; à cet effet deux calorifères à air chaud sont installés dans un local du plainpied. La ventilation des salles se fait par des ouvertures pratiquées au niveau du plancher et communiquant avec le dehors, où elles sont dissimulées par les entablements des fenêtres inférieures; à ces ouvertures correspondent d'autres, placées dans la voussure des salles et débouchant dans les cheminées d'aspiration.

Vu les moyens financiers assez restreints à la disposition de l'architecte, les façades ont dû être traitées avec une grande simplicité; il n'y a que la partie, où se trouve l'entrée principale, pour laquelle on a pu adopter une ordonnance plus riche.

Les matériaux qui ont servi à l'exécution de la construction sont tant pour les façades, que pour les murs intérieurs le moëllon calcaire du pays. La pierre de taille de tout le plainpied est en calcaire dur de Laufen (Canton de Berne), celle des étages supérieurs est tirée des carrières de St-Leu (France). Les planchers sont en fer et briques et la couverture est en tuiles d'Altkirch.

Dès l'abord, il a été reconnu que la nature du terrain, sur lequel la construction devait être élevée, était de très-mauvaise qualité, ce qui a nécessité des fondations supplémentaires, dont les frais se sont élevés à environ 17 000 fr.

Prix de revient de la construction:	fr.
1⁰ Basses fondations	17 160. 10
2⁰ Maçonnerie, pierre de taille, platrerie, couverture	227 489. 10
3⁰ Charpents, menuiserie, vitrerie (y compris celle des hauts jours)	63 743. 20
4⁰ Serrurerie — planchers et gros fers — colonnes en fonte	51 091. 95
5⁰ Zinguerie	8 001. 30
6⁰ Fumisterie, calorifères	8 520. —
7⁰ Plomberie	776. 50
8⁰ Peinture	18 822. 50
9⁰ Divers — grilles de clôtures extérieures, trottoirs, canaux	2 848. 60
Total général	398 453. 25

Dimensions principales du bâtiment:		
Longueur totale	*m*	55,00
Largeur moyenne	„	29,00
Hauteur depuis le sol du plainpied jusqu'à mi-hauteur de la toiture	„	19,50
Cube du bâtiment	m^3	31 102,50
Prix de revient du mètre cube de construction	fr.	**12. 81**
Surface bâtie	m^2	1 595,00
Prix de revient du mètre carré de surface bâtie	fr.	**249. 81**

Einheitliche Prüfung hydraulischer Bindemittel.

Die vom 22. bis 24. September in München versammelt gewesene Conferenz von Sachverständigen hat betreffend die Prüfung hydraulischer Bindemittel eine Anzahl Resolutionen angenommen, die als einen ersten, bedeutungsvollen Schritt zur Vereinheitlichung des Prüfungsverfahrens bezeichnet werden können und von den betheiligten Kreisen gewiss mit Interesse und Anerkennung entgegengenommen werden. Die in einer Vorberathung besprochenen und grundsätzlich festgestellten Resolutionen wurden von Herrn Prof. *Tetmajer* dem Plenum vorgelegt und sind mit wenig Abänderungen beinahe einstimmig angenommen worden. Sie lauten wie folgt:

1. Die Bestimmung des spec. Gewichts eines hydraulischen Bindemittels soll einheitlich mittelst des s. g. *Schuhmann*'schen Volumometers erfolgen.
2. Zur Bestimmung des Volumengewichts eines hydraulischen Bindemittels in eingerütteltem Zustande ist ein cylindrisches Litergefäss von 10 *cm* Höhe zu benutzen.
3. Die Fachcommission (des Central-Comite's) wird beauftragt, nach entsprechend scharfen, abgekürzten Methoden zur Bestimmung der Volumenbeständigkeit der hydraulischen Bindemittel bei Luft- und Wassererhärtung zu forschen.
4. Die Feinheit der Mahlung hydraulischer Bindemittel soll mittelst eines Siebes mit 900 und eines solchen mit 5000 Maschen pro cm^2 einheitlich controlirt werden.

   Zusatz. Die Commission wird beauftragt, Vorschläge bezüglich der Drahtstärke der Cementsiebe zu machen.
5. Die Abbindungsverhältnisse der hydraulischen Bindemittel sollen mittelst einer 300 *g* schweren Normalnadel mit 1 mm^2 Querschnittsfläche einheitlich controlirt werden. Ob ein hydraulisches Bindemittel rasch, halblangsam oder langsam bindend zu bezeichnen sei, entscheidet der Erhärtungsbeginn des in Normalconsistenz angemachten Cement- resp. hydraulischen Kalkbrei's.

   Jedes hydraulische Bindemittel ist als abgebunden zu bezeichnen, so bald die Erhärtung so weit fortgeschritten ist, dass die Normalnadel am Kuchen keinen Eindruck mehr hinterlässt.

   Zur Bestimmung der Normalconsistenz eines Cement- oder hydraulischen Kalkbrei's, dient ein nach dem Princip der Normalnadel construirter Consistenzmesser mit 330 *g* Gewicht und 1 *cm* Schaftdurchmesser.

   Zusatz. Bei Bestimmung der Abbindungsverhältnisse ist es wünschenswerth, dass von der Normal-Consistenz ausgehend, Abbindungsversuche auch mit höheren Wasserzusätzen, Fall für Fall ausgeführt werden.