

150

Brandenburgische Technische
Universität Cottbus
27. JUN 2007
20013 Maj13
- Universitätsbibliothek -



WOCHENBLATT FÜR BAUKUNDE

Phaëus

ORGAN DER ARCHITEKTEN- UND INGENIEUR-VEREINE

VON

BAYERN, ELSASS-LOTHRINGEN, FRANKFURT A. M.

MITTELRHEIN, NIEDERRHEIN-WESTFALEN, OSTPREUSSEN UND WÜRTTEMBERG

VERKÜNDIGUNGSBLATT DES VERBANDES

DEUTSCHER ARCHITEKTEN- UND INGENIEUR-VEREINE

HERAUSGEGEBEN

VON

FRIEDRICH SCHECK

KÖNIGL. BAURATH

ZEHNTER JAHRGANG

BERLIN — FRANKFURT A. M.

SELBSTVERLAG DES HERAUSGEBERS

1888

INHALTS-VERZEICHNISS

DES WOCHENBLATT FÜR BAUKUNDE 1888.

I. Aufsätze.

A. Fachangelegenheiten.	Seite
Bauverwaltung seit 1878	51
Beförderung der Baubeamten	35
Diplomprüfungen 9.	43
Einheitsschule	17
Eisenbahnetat (Parlament)	21
Eisenbahnverwaltung	47
Garnisonbauordnung	39
Krankenversicherung	5
Mindestgehalt der Bauinspektoren	13
Nebenbeschäftigung der Bau-	
beamten	1
Schulfrage	71
Schutzfrist für Architektur	15
Titelfrage	53
Wasserbauverwaltung	103
Wassergefahr und Technik 45.	31
B. Hochbau.	Seite
Akustik grosser Räume	37
Architekturmuseum	61
Barock und Roccocco	25
Berliner Theater (Berlin)	79

	Seite
Berliner Dombau	33
Kaiser Wilhelmdenkmal . 27. 42.	55
Köln und seine Bauten 99.	101
Konkurrenzen im Auslande	57
Lessingtheater (Berlin)	73
S. Lorenzo (Mailand)	11
Milchkuranstalt (Berlin)	95
Naturformen für Architektur	59
Philharmonie (Berlin)	81
Serajevo	77
Stendal	83
Synagoge für Berlin	61
Tangermünde	83
Ziegeleiwesen (Fortschr.)	29

	Seite
Portlandzement	85
Reisenotizen aus Holland	7
Temperatur der Binnengewässer	19
Verbesserungen im Eisenbahn-	
wesen	55
Verkehrshemmnisse (Berlin)	67

D. Kunstgeschichte und Allgemeines.

Erhaltung der Alterthümer	65
Baugesellschaften (gemeinn.)	3
J. de Bodt	87
Kaiser Friedrich †	49
Kataloge techn. Bibliotheken 93.	97
Gesundheitswesen im Hause	69
Gobelinstofftapeten	89
Strassenreinigungsmaschine	
(Hentschel)	100
Technische Hochschule zu Berlin	75
Kaiser Wilhelm †	21
Wimpfen im Thal (Kirche)	91
Ziele des Zeichenunterrichts	63

C. Tiefbau.

Hausgründung in Ueberschwem-	
mungsgebieten	41
Hentschel's Strassenmaschine	100
Köln und seine Bauten 99.	101
Luftfilter	23
Magnesiahaltiger Portlandzement	46

II. Bücherschau.

	Seite
Architektur der Neuzeit	104
Blätter für Architektur und	
Kunsthandwerk	38
Baudenk. Deutschlands	41
Bau- und Kunstgewerbe-Zeitung	12
Bär, Coblenzer Mauerbau	87
Benkwitz, Veranschlagen	95
Bergau, Inventar der Provinz	
Brandenburg	98
Bluntschli & Lasius, Physikbau	95
Bruhns, griech. Künstler	89
Cremer & Wolfenstein, Innerer	
Ausbau	96
Dampf-Expansions-Gesetz	50
Dohme, das englische Haus	89
Dohme, Barock und Roccocco	96
Duncker-Ulrich, engl.-deutsches	
Wörterbuch	88

	Seite
Eichhorn, Akustikgross. Räume	37
Eisenbahnkarte Deutschlands	44
Engel, Eisenbahnreform	89
Entwürfe des Architekten-Vereins	
zu Berlin	78
F. Fischer, Feuerungsanlagen	103
Grasshoff, theoret. Maschinen-	
lehre	95
Gurlitt, Barock	25
Hauck, Uebungsstoff (Proj.)	102
Heusinger, Eisenbahnkalender	96
Holzinger, altchristliche Archi-	
tektur	89
Köln und seine Bauten . 14. 99.	101
Kunst und Wilhelm II.	94
Kunsthist. Bilderbogen	10
Lambert & Stahl. Möbel	30
Lassar, Volksbäder	23

	Seite
Lessing O., Bauornamente	68
Lessing I., Vorbilder	68
Lübke, Deutsche Kunst	82
Maschinenkonstrukteur pr.	36
Marggraff, Steinheil	95
Megede, Anf. techn. Zeichn.	2
Metzer, Dombaublatt	90
Polytechnikum (Zeitschrift)	94
Raschdorff, Domentwurf	80
Rheinhardt, Kalender	94
Rühlmann, Maschinenlehre IV.	103
Schäfer, Holzarchitektur	95
Sutter, Thurbuch 30.	66
Techn. Zeitschrift	12
Watteau, Dekorationen	40
Wever, Tabelle zur Bauges-	
chichte	41
Zeitschrift für christl. Kunst	88

III. Vermischtes.

	Seite
Aegyptische Wasserwerke	8
Amerikanisches Bauholz	26
Amtliche Veröffentlichung	104
Architektenreiseprämie	90
Asphaltpflaster	64
Ausstellung Frankfurt 72.	74
Ausstellung, portugiesische	90
Ausstell. in Melbourne 16. 26. 76.	84
Ausstellung München 36.	38
Auszeichnung (Wien)	104
Baubeamtenverhältn. 12. 34. 50. 54.	62
Baubeamten-Uniform	36
Berliner Bauordnung	42
Baubörse Magdeburg	86
Bausteine	62
Bauzeichnungen	58
Baupolizei	54
Beleuchtungswagen	58
Berlin Grossstadt 70.	74
Beschädigung der Bauwerke	8
Beurkundung der Bauwerke	8

	Seite
Betondecken	44
Birma-Bahn	24
Bleistiftspitzer	60
Blitzableiter	52
Bohrungen (Meer)	57
Bösnische Bauten	10
Bronzearbeiten	74
Budapester Gerichtsgebäude	30
Budapester Ringbahn	48
Budweis (Synagoge)	91
Canaltunnel	54
Carbolineum 53.	92
Chinesische Bahnen	26
Comprimirte Luft 53.	94
Dachfenster	40
Denkmalarchiv	53
Denkmäler (Erh.) 6. 46.	50
Desinfektion	32
Dombau Berlin	
23. 40. 42. 52. 57. 60. 76. 78. 82	
Dom zu Köln	42

	Seite
Dynamit	50
Eisenbahnbetrieb 34.	36
Eisernes Thor (Regulirung)	48
Eisen zum Bau	76
Elektrische Beleuchtung	
8. 46. 57. 64. 73. 78. 86. 90.	98
Elektrotechnische Anstalt	98
Eschbachthalsperre	96
Fabrikinspektoren	60
Fachschule Köln	78
Fahrstühle	4
Fenders endlose Eisenbahn	98
Fensterverschluss	40
Feuersgefahr	4
Feuchtigkeitbeseitigung 58.	84
Firniss	78
Fundirung (amer.)	36
Gasversorgung Berlins	18
Gaswege von Lux	12
Gasleitung	58
Gauhe's Bauelevator	28

	Seite
Gent (Belfried)	90
Gesundheitslehre	82
Gips (löslich)	50
Gitterschmelz	34
Glasdachplatten	100
Glasmalerei	50
Gotthardbahn	18
Groningen (Martinith.)	94
Gummipflaster	90
Gusseisen (biegen)	35
Guttenfels	50
Hängepantograph	96
Hamburg	40
Hamms Giesserei	16
Handelshäfen	92
Hausgründung	44
Hausinschrift	98
Heerdfliesen	82
Hentschel's Strassenwaschmasch.	98
Hochwasserschäden	58
Holzkonservierung	92
Holzbauten (Schlesien)	11
Holzimprägnierung	72
Indische Architektur	98
Justizgebäude (Budapest)	12
Kaiserdenkmal	68. 86. 102
Kesselversicherung	52
Koloniehäuser	88
Korneuburg (Thor)	98
Köln (Prachtbau)	36
Kunstakademie Berlin	98
Kunstgewerbe-Museum Berlin	86, 90
Kupferne Röhren (Gas)	48
Lehrlingsarbeiten	40
Leuchtfarbe	60
Leuchtturm St. Katharina	98
Lindau (Rathhaus)	57
Manchester-Liverpool-C.	73
Marienburg	11
Mauersteinformate	48
Meisterprüfung	64
Mosaik	34. 60
München (Dom)	68
Münzen als Gewicht	80
Nationalmuseum	2
Neuss (Quirin)	42
Nürnberg (Baugewerbeschule)	88
Ob-Bahn	84
Oel gegen Wellen	16
Paris, Strassenüberführung	92
Panamakanal	68. 98
Papierschornsteine	104
Patente	37
Patentverblender	57
Pflanzenhäuser	28
Pflasterung	52
Photographie	24
Polytechnikum Stuttgart	104
Prag (St. Georg)	82

	Seite
Preisausschreiben Gewerbeverein	104
Preisausschreiben (Spinn)	102
Preisausschreiben	54. 78
Preisausschreiben (Halle)	96
Prüfungsanstalt für Baumaterial	44
Rauchbelästigung	12
Rechtsprechung 58. 64. 66. 68. 69.	72
Reichstagsbau	38. 70. 102
Rieselfelder von Paris	38
Römerbad (Berlin)	46
Römische Nationalbank	26
Rom (deutsche Akademie)	46
Römische Ausgrabungen	76
Rostbeseitigung	18
Russische Dekorationen	6
Sandsteinanstrich	32
Schinkelaufgaben	90
Schwankungen von Bauten	32. 52
Schornstein aus Papier	104
Sebalduskirche Nürnberg	24
Seewasser auf Eisen	98
Schmalbahnen	38
Schwefelwirkung	74
Preussische Staatsbauten	66
Stadtbahnen	66. 90
Stereochromatik	92
Sternwarte Urania	92
Schulfrage	38
Stendal	60
Strassenlaternen	36
Strassenwaschmaschine	98
Suezkanal	48
Techn. Hochschule Berlin	56. 72
Techn. Hochschule Darmstadt	79
Technische Attachés	30
Technicum Hildburghausen	18. 70
Techniker als Minister	34
Telephon	14
Theatersicherheit	54
Theaterunfall in Brüssel	42
Thürverschluss	18
Titelfrage	18. 32
Thonwaarenkitt	64
Tusche	12
Venezuelabahnen	102
Verantwortlichkeit d. Bauführung	100
Verbandkiste	70
Verbesserung der Ströme	24
Versicherung von Kesseln	52
Versicherung geg. Wasserschäden	91
Versuchstation für Baumaterial	76
Wasserbruch Teplitz	66
Wasserbauten (österreichische)	42
Wandmalerei	34
Warschauer Wasserwerke	20
Wassermesser (Henschel)	102
Wassergefahr	74
Weichselbahn	78
Wetterfester Anstrich	34

	Seite
Wien Auersperg Palais	92
Wien 1886	28. 54
Wiener Franz-Josefquai	66
Wiener Bauten	12. 68
Wiener Dampfkraft	70
Wiener Wasserversorgung	54
Wiener Neustadt (Thürme)	86
Wohnhaus Holstein	10
Zahnradbahn (Bola)	70
Zeichenpapier	20
Zedernpflaster	52
Zementindustr. 6. 32. 44. 51. 80.	92
Zerbst (Bauschule)	82
Zunftlade	24

IV. Persönliches.

Columbus (Denkmal)	60
Erich Edlund †	91
Grant (Denkmal)	96
Grasshoff, Diplom	14
Hasenauer	104
Köhler, Paul †	14
Ludwig II. (Denkmal)	92
Paolo Veronese (Denkmal)	58
Personalien	14. 32. 62. 80.
Schlichtingcomms	96
Schneckenburger (Denkmal)	32
Semper	104
Walter v. d. Vogelweide	18
Wiebe, A.	30
Emil Winckler †	71. 82. 84. 94

V. Vereine und Versammlungen.

Arti et Amicitiae	96
Bair. Archit.-V. 1. 3. 4. 6. 9. 11.	17
Berliner Architekten-Verein	1
Bergmannstag in Wien	78
Bremer Verein	15
Breslauer Archit.- u. Ing.-Verein	81
Hauptversamml. deutscher Ing.	68
Kongress für Binnenschifffahrt	52
Kunstgew.-Congr. München 54. 62.	67
Motiv	46. 80. 102
Ostpr. Archit.- u. Ing.-V. 5. 22.	26
Verbandstag in Köln	61. 68
Württemb. Verein f. Bauk. 7. 13.	20

VI. Briefkasten.

6. 10. 16. 31. 48. 88

Inhalt: Ein Aktenstück zur Nebenbeschäftigung der Baubeamen. — Vereins-Nachrichten: Architektenverein zu Berlin, Bayerischer Architekten- und Ingenieurverein zu München, Architekten- und Ingenieurverein für das Herzogthum Braunschweig. — Vermischtes: Die Anfertigung technischer Zeichnungen. Das National-Museum in Nürnberg.

Ein Aktenstück zur Nebenbeschäftigung der Baubeamen.

Die Nebenbeschäftigung der Baubeamen ist in Preussen unlängst durch den Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten neu geregelt und nunmehr auch auf die Regierungsbauführer ausgedehnt worden, und das zwar aus Anlass einer unerheblichen Aufbesserung der Maximalgehälter, die vorab wenigstens nur einer beschränkten Zahl der Fachgenossen zu Gute kommen kann. Im Grossen und Ganzen sind die Gehälter immer noch recht unzulänglich; die Sicherheit, die der Staat den einmal angestellten Beamten bietet, wird anscheinend mit einem zu hohen Werthe in Ansatz gebracht, sonst wäre es undenkbar, dass zu einer Zeit, da bei Staatsausführungen der Polir mit sechs Mark täglich gelohnt wird, der Bauinspector in seiner ersten Stellung nur etwa acht Mark Tageseinkünfte zur Verfügung hat. Dazu ist nun mit Rücksicht darauf, dass einige Oberstufen ein wenig gestiegen sind, Allen, also auch denen, die niemals von jener Steigerung irgend einen Vortheil erwarten dürfen, die Nebenbeschäftigung so gut wie abgeschnitten, dort aber, wo sie ausnahmsweise gestattet wird, in Hinsicht der Rechnungsaufstellung und Gebühreneinziehung stark verleidet worden.

Vielleicht ist es in diesem Augenblick nicht unangebracht, einen Blick auf unsern Nachbarstaat Oesterreich zu werfen, wo, wie W. Plenkner (Privat- und Staats-Baudienst, Prag 1887) mittheilt, betreffs der Nebenbeschäftigung der Beamten ein Decret von 1835 besteht, das folgenden Wortlaut hat:

• Hofkanzleidecret vom 23. Sept. 1835, betreffend die Bedingungen, unter welchen den k. k. Beamten auch Nebenbeschäftigungen gestattet werden.

Seine k. k. Majestät haben unterm 16. Juli 1835 folgende höchste Entschliessung herabgelassen zu lassen geruht: „Von den Verboten besonders bezeichneter Nebenbeschäftigungen Meiner Beamten und Diener hat es abzukommen.

Im Allgemeinen darf aber keinem Meiner Beamten und Diener gestattet werden, sich einem Nebengeschäfte oder einer Unternehmung was immer für einer Art zu widmen oder sich in derselben zu interessiren, welche

1. nach ihrer Beschaffenheit und ihrer Beziehung auf die Stellung des Beamten die Voraussetzung einer Befangenheit in der Ausübung seines Amtes begründen kann, oder welche
2. dem Anstande oder der äusseren Ehre des Ranges, in welchem der Beamte steht, widerstreitet, oder welche
3. die Zeit des Beamten auf Kosten der genauen Erfüllung seines Berufes in Anspruch nimmt.

In den ersten beiden Fällen ist der Beamte, den es betrifft, von seinem Chef schriftlich aufzufordern, entweder der Beschäftigung, dem Gewerbe, der Unternehmung oder aber dem Dienste in einer zu bestimmen-

den Frist zu entsagen. Gegen diese Aufforderung steht dem Betreffenden Recurs an die höhere Behörde offen. Nach definitiver Abweisung des Recurses hat dann die dem Beamten eingeräumte Wechselwahl in Wirksamkeit zu treten.

In dem dritten Falle treten die bestehenden Vorschriften gegen Beamte ein, welche ihre Berufspflicht vernachlässigen.

Die Landesstelle wird von dieser höchsten Entschliessung zur Wissenschaft, Darnachachtung und gehörigen Kundmachung mit dem Beisatze in Kenntniss gesetzt, dass Seine k. k. Majestät die Chiefs aller Behörden für die genaue und gerechte Vollziehung derselben verantwortlich machen.“

Klarer, als es in dieser kaiserlichen Ordre Ferdinands I. gesagt worden, lässt sich so kurz und treffend nicht ausdrücken, wie die Nebenbeschäftigung der Beamten, also auch der Baubeamen, im Interesse des Staates, wie der Behörde zu beurtheilen und zu beschränken sei. In erster Linie steht dabei die Sorge für die wirksame Ausübung des Amtes; in zweiter Linie folgt die Sorge um das Ansehen des Beamtenstandes, und erst in dritter Reihe folgt die Befürchtung, dass der Staat durch die Nebenarbeiten eines Beamten in dienstlicher Leistung beeinträchtigt werde. Wie natürlich ist der Weg, den man an der Donau gegen etwaige Schäden einschlägt. Es liegt auf der Hand, dass auch in Preussen ein Mangel an Gesetzen, wonach die ihren Dienst vernachlässigenden Beamten zur Rechenschaft gezogen werden können, nicht vorliegt. Ebenso hat es die Behörde in der Hand, jeden Beamten, der ihrer Meinung nach unangebrachte Nebenvortheile sich verschafft, im Amtswege davon abzubringen oder ganz aus dem Dienste zu entfernen. Das aber ist ein grosser Fehler, dass man in Preussen keinen grundsätzlichen Unterschied in der Nebenbeschäftigung macht, auch dann nicht, wenn es sich um Arbeiten handelt, die wie z. B. Wettbewerben ausser dem eigenen Fortkommen des Betreffenden auch das Beste des Staates fördern. Es giebt eine ganze Reihe von Nebenarbeiten, über deren Uebertragung an seine Baubeamen der Staat sich eigentlich freuen sollte, da sie neben den formenreichen, alltäglichen Amtsgeschäften eine dann und wann sicher nothwendige erfrischende Anregung zu bieten und zugleich eine weiterbildende Strebsamkeit zu nähren geeignet sind. Der Staat schneidet sich unseres Erachtens in sein eigenes Fleisch, wenn er den Beamten eine Nebenbeschäftigung verbietet, die ihnen nützlich ist, die sie vor einem falschen, vorwiegend auf Formenwesen gerichteten Bureaokratismus bewahrt und ihnen, ohne den Staat irgendwie zu beeinträchtigen, eine so nothwendige Aufbesserung des unauskömmlichen Gehaltes ermöglicht. Die neuerlichen Bestimmungen über die Nebenbeschäftigung gehen, wenn sie ihrem vollen Wortlaute nach zur praktischen Anwendung gelangen, nach dieser Seite hin weit über dasjenige hinaus, was als ein wünschenswerthes Ziel in der Verwaltung bezeichnet werden kann.

Vereins-Nachrichten.

Architektenverein zu Berlin. In der Versammlung vom 12. December sprach Wasserbauinspector Müller aus Potsdam über den Neubau der Langen Brücke in Potsdam, wobei er zunächst eine Reihe geschichtlicher Angaben machte, die sich auf die Verbindung der Insel Potsdam mit dem Teltow bezogen. Am wichtigsten in der gesammten Entwicklung dieser heute so ansehnlichen Residenz ist Memhardt's Thätigkeit zur Zeit des Grossen Kurfürsten, der die Brücken bei Nedlitz, Glienike, Potsdam und Baumgartenbrück geschaffte. Die gusseiserne jetzige Brücke, die durch den Oberbaurath Günther unter architektonischem Beistande (1818) Schinkel's entstanden ist, zeigte sehr bald Verschiebungen in den Scheiteln, welche das Bauwerk, das ausserdem eine Schiffsfahrtsklappe besitzt, dem Verkehr nicht mehr gewachsen erscheinen liessen; das jetzt in der Ausführung begriffene Projekt ist unter Oberleitung des Geh. Oberbaurath A. Wiebe im Ministerium der öffentlichen Arbeiten durch die Regierungsbaumeister Matthias und Pötsch aufgestellt worden. Die Brücke wird massiv gewölbt ausgeführt, hat in dem rechten Havelarm drei Oeffnungen, in dem linksseitigen zwei derselben, schwenkt auf dem linken Ufer etwas flussaufwärts nach dem Bahnhofe zu und soll die alte Bittschriftenlinde vor dem Schlosse nicht berühren. Die Arbeiten sind verhältnissmässig rasch vorgeschritten und sehr günstig verlaufen, so dass zum 1. October 1888 die Fertigstellung der Fahrbahn mit Ausnahme der Pflasterung zu erwarten steht. Der

Vortragende erläuterte die interessanten Ausführungen durch zahlreiche Skizzen und macht Angaben über Erfahrungen betreffs Verhaltens des Cementes zu dem Sandstein der Frontverblendung, auf die wir bei einer demnächst geplanten Besichtigung noch zurückkommen werden.

Bayerischer Architekten- und Ingenieurverein zu München. Wochenversammlung vom 17. November 1887 Vorsitzender Professor F. v. Schmidt, Schriftführer Brückeningenieur Ebert. Nach Bekanntgabe des geschäftlichen Einlaufes giebt Herr Privatdozent v. Bezold seine Mittheilungen über Amateurphotographie, wobei denselben mehrere von Herrn Peruz hier ausgestellte, sowie ein ihm selbst gehöriger Apparat mit allen zur Vornahme der chemischen Behandlung nothwendigen Stoffen und Vorrichtungen wesentlich unterstützten, seinen Vortrag zu einem äusserst lehrreichen zu gestalten.

Mit einer kurzen Erklärung des optischen Vorganges bei Aufnahme eines Bildes beginnend, verfolgt Redner die Entwicklung des photographischen Verfahrens, vom XVII. Jahrhundert ausgehend — zu welcher Zeit man die Lichtempfindlichkeit der Silbersalze bereits kannte — bis in die neueste Zeit. Hiebei gelten als besondere Stufen der Entwicklung: die Untersuchung der Wirkung des Spektrums auf Silbersalze, angestellt 1777 durch den bekannten Chemiker Scheele; die Anwendung der camera obscura Anfangs dieses Jahrhunderts; die Bilderzeugung auf versilberten

Kupferplatten vermittelt Joddämpfen durch Daguerre 1833–1839. Ein wesentlicher Fortschritt wurde 1841 durch den Engländer Fox Talbot gemacht, welcher direct auf Jodsilberpapier photographirte; die Copien mussten hiebei mittelst durchsichtigem Papier hergestellt werden, bis es 1848 Niepce gelang, mit Eiweiss überzogene Glasplatten zur Herstellung der Negative zu verwenden. 1851 gab der Engländer Scott Archer das Verfahren mit Collodium an, welches letzteres mit Jodkali versetzt und auf einer Glasplatte aufgetragen, getrocknet und sodann in Höllestein gebadet sehr lichtempfindlich wurde. Dies Verfahren wird heute noch sehr vielfach angewendet. Seit 1871 wird Leim (Gelatine) in sehr grossem Umfang zur Herstellung sehr lichtempfindlicher Trockenplatten verwendet, deren Empfindlichkeit soweit gesteigert werden kann, dass $\frac{1}{1000}$ Secunde Belichtung genügt, um ein Bild auf denselben zu erhalten. Redner bespricht nun des Weiteren die Vervollkommnung der Objective durch Petzval, Voigtländer und Steinheil, sowie die einfache und sinnreiche Einrichtung der Apparate und machte sodann in einem Dunkelzimmer vor den Augen der Anwesenden an einigen Negativen die ganze chemische Behandlung vor. Die von dem Vortragenden vorgezeigten, selbst gefertigten sehr gut gelungenen Photographien gaben den Anwesenden die Ueberzeugung, dass die Aufnahme von guten Bildern mit Hilfe der bestehenden photographischen Apparate und Trockenplatten von Jedermann leicht erreicht werden kann — eine nicht zu unterschätzende Errungenschaft für Kunst und Wissenschaft.

Architekten- und Ingenieur-Verein für das Herzogthum Braunschweig. Sitzung vom 29. November 1887. Der Vorsitzende, Professor Häsel, machte bekannt, dass ein Antrag auf Statutenänderung eingegangen und die Berathung und Beschlussfassung in der Sitzung am 13. December vorgenommen werden sollte; nach einigen weiteren Mittheilungen über Verbands-Angelegenheiten erhielt Dr. Vogel, Assistent an der Herzogl. technischen Hochschule, das Wort zu einem Vortrage über „elektrische Strommessungen“.

In neuerer Zeit beginnen die elektrischen Centralen immer mehr Feld in der öffentlichen Beleuchtung zu gewinnen. Ein Unternehmer führt von seiner Centrale den Licht-Verbrauchsstellen den zur Lichterzeugung nöthigen Strom zu. Es fragt sich nun, nach welchem Modus gezahlt werden soll; entweder wird eine nach der Lampenzahl bemessene Pauschalsumme entrichtet, oder die verbrauchte Elektrizitätsmenge wird berechnet. Bei letzterer Rechnungsführung braucht man, wie bei der Gasbeleuchtung, Gasmesser, so hier Elektrizitätsmesser. Für die Preisberechnung kommt es darauf an, zu wissen:

1. Wie viel Lampen haben bei einem Consumenten gebrannt, oder, was auf dasselbe hinauskommt, welche Stromstärke (i) ist verbraucht worden und 2. wie lange Zeit (t) ist dies geschehen. Der Preis richtet sich dann nach dem Produkte $i \cdot t$.

Zwei Elektrizitätsmesser sind besonders häufig angewendet worden, der von Edison und der von Dr. Aron.

Edison verwendet für seine Instrumente das bekannte Princip der Niederschlagung von Metallen aus ihren Salzen mit Hilfe des elektrischen Stromes. Die Niederschlagsmenge ist dann proportional $i \cdot t$. Wenn man also eine

Platte zu zwei Zeitpunkten wägt, so giebt die Differenz der Wägungen die Niederschlagsmenge und somit ein Maass für $i \cdot t$. Um nicht den ganzen verbrauchten Strom messen zu müssen, legt Edison sein Voltmeter, wie man galvanische Bäder, die zur Strommessung dienen, nennt, in einen Nebenschluss zu einem Theile der Zuleitung. Das Verhältniss der Widerstände des Hauptleitungsstückes w_1 und des Nebenschlusses, in dem das galvanische Bad liegt, w_2 muss bekannt sein. Man misst durch den Niederschlag $i_2 t$. Es ist aber $\frac{i_1}{i_2} = \frac{w_2}{w_1}$, also $i_1 t = i_2 \cdot \frac{w_2}{w_1} t$. Die gesammte verbrauchte Elektrizitätsmenge ist dann $i_1 t + i_2 t = i_2 t \left(1 + \frac{w_2}{w_1}\right)$.

Edison nimmt als niederzuschlagendes Metall Zink, als Elektrolyten schwefelsaures Zink, womit sich der Vortragende nicht einverstanden erklären kann, da Zink eines der schwierigsten elektrolytisch zu behandelnden Metalle ist. Dr. Aron benützt für seine Elektrizitätszähler das Pendel. Die schwingende Masse ist weiches Eisen. Die Schwingungsdauer T des Pendels ist durch seine Länge l und die Erdanziehung g bestimmt: $T = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$.

Ist das Pendel mit einem Uhrwerk verbunden, so giebt dies die Zeit an, wie eine gewöhnliche Uhr.

Wird nun eine Spule aus Kupferdraht, der von einem elektrischen Strom durchflossen ist, unter das Pendel gebracht, so wird die Eisenmasse desselben magnetisch, und es werden Anziehungskräfte ausgeübt zwischen Eisen und Solenoid, die abhängig sind von der Stromstärke i .

Es wird also in der Formel $T = \pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ das g geändert, g wird grösser, also T kleiner; die Uhr geht vor. Je länger i wirkt, um so grösser wird die Differenz zwischen den Angaben des Elektrizitätszählers und einer normalen Uhr. Die Differenz in den Zeitangaben ist somit ein Maass für $i \cdot t$. Welche Grösse $i \cdot t$ z. B. dem Vorgehen um 1 Minute entspricht, muss empirisch ermittelt werden.

Redner hat bei vergleichenden praktischen Messungen recht befriedigende Uebereinstimmung bekommen.

Es giebt auch Elektrizitätszähler, welche die verbrauchte Elektrizitätsmenge registriren, ähnlich wie elektrische Registrirapparate für physikalische Zwecke.

Hierauf machte der Herzogl. Regierungs-Baumeister Gittermann einige Mittheilungen über die nach photographischen Aufnahmen vom neuen Wiener Rathhause angefertigten Lichtdrucke, herausgegeben von Baumbach & Grebner, in welchen auf die Grossartigkeit der Gebäudeanlage, auf die Klarheit der Grundrissdisposition und auf die eigenthümliche, aus einer Verschmelzung von deutsch- und italienisch-gothischen Formen entstandenen Stilrichtung, die aber dabei ein vollständig modernes Gepräge hat, hingewiesen wurde.

Civilingenieur Busch berichtete sodann über die von ihm vorgenommene Kassenprüfung; der von ihm beantragten Entlastung der Schatzmeister wurde von der Versammlung stattgegeben.

Aufgenommen in den Verein wurden der Königl. Garnison-Bauinspector Atzert als einheimisches, der Herzogl. Reg.-Baumeister Fricke II in Wolfenbüttel als auswärtiges Mitglied.

Vermischtes.

Die Anfertigung technischer Zeichnungen ist Gegenstand einer kleinen Schrift des Kgl. Regierungsbaumeisters und Assistenten der Technischen Hochschule, Alfred zur Megele in Berlin. Dieselbe führt den Titel „Wie fertigt man technische Zeichnungen? ein Leitfaden für die Herstellung von technischen Zeichnungen jeder Art für den Gebrauch in technischen Lehranstalten und Bureau's, enthaltend eine Beschreibung der Zeichenmaterialien und Zeichenapparate, ihrer Vorzüge und Nachteile, eine Anweisung für die zweckmässige Handhabung derselben, sowie praktische Winke für schnelle und sachgemässe Anfertigung schöner und deutlicher Zeichnungen“ (Berlin W. 1887, Polytechnische Buchhandlung A. Seydel, Wilhelmstrasse 84. Preis geheftet 1,20 M., geb. 1,50 M.). — Dieser umfangreiche Titel giebt genau zu erkennen, was der Verfasser mit dieser Arbeit will; sie ist aus dem von ihm selbst einst lebhaft empfundenen Bedürfniss nach Rath und Anleitung hervorgegangen, da ja alle die an und für sich einfachen Hilfsmittel beim Zeichnen meist erst durch eigene trübe Erfahrung nach und nach erlernt werden können. Nirgend so sehr, wie beim Zeichnen machen Erfahrung und Uebung den Meister; dem Meister aber wird es leichter sein, etwas abzulauschen, wenn man mit diesem Leitfaden in der Hand im Stande ist, die Gründe seines Vorgehens überall einzusehen. Welchen Zeitverlust, welchen Aufenthalt u. s. w. verursacht eine einzige verunglückte Zeichnung! Das Zeichnen ist stellenweise so

langweilig und ermüdend, dass jeder Kniff, den man kennen lernt, für den Vielbeschäftigten unbezahlbar ist. Zur Megele hat aber eine Fülle praktischer Winke vereinigt, die er in drei Abschnitten behandelt, „Zeichenmaterialien“, besondere „Hilfsmittel“ und das „Zeichnen“ selbst. Wichtig sind die Winke über die Benutzung und Beschaffenheit der Stifte und Farben, über die Beschaffenheit der verschiedenen Papiere u. s. w. Die neueste Literatur und die neuesten Verbesserungen sind sachgemäss beurtheilt, auch eine Bezugsliste für Materialien und Apparate angefügt worden. Die knappe Schrift, die von grosser Erfahrung und Kenntniss zeugt, ist sehr empfehlenswerth.

Das Nationalmuseum in Nürnberg. Das Museum hat unlängst eine Reihe werthvoller Abgüsse von dem Dom zu Bamberg erhalten, unter denen sich die Reiterfigur Konrads III. mit Baldachin, dann die Portalfiguren Heinrichs II. und der Kaiserin Kunigunde befinden, sowie der Abguss eines grossen Elfenbeinkreuzes aus der romanischen Zeit. Ueber den Bestand und Zuwachs der Sammlungen giebt Professor Essenwein fortlaufend den „Anzeiger des germanischen Nationalmuseums“ heraus, der monatlich erscheint und u. A. sehr interessante Fundberichte bringt, die oftmals von künstlerisch architektonischem Werthe sind. (Preis 6 M. jährlich).

Inhalt: Gemeinnützige Baugesellschaften. — Vereins-Nachrichten: Bayerischer Architekten- und Ingenieurverein zu München. — Vermischtes: Die Zunahme der Feuersgefahr in den Städten. Schutz der Fahrstühle und Aufzüge.

Gemeinnützige Baugesellschaften.

Vor Kurzem wurde an dieser Stelle über einige Bestrebungen zur Verbesserung der Arbeiterwohnhäuser berichtet und am Schlusse der Wunsch ausgesprochen, dass es gegenwärtig wohl zeitgemäss sein würde, wenn die Wohlhabenden in Gemeinschaft mit Behörden und Vereinen nicht nur der Arbeiter, sondern auch der kleineren Beamten und unbemittelten Bürger gedenken wollten. Hatten wir doch am Schlusse darauf hingewiesen, dass manche der für die Hebung des Wohls der arbeitenden Klassen gethanen Schritte nicht recht erfolgreich gewesen seien. Auch wurde darauf hingewiesen, dass unter den heutigen Verhältnissen die Schaffung von Arbeitercolonien oder von Arbeiter-Vierteln innerhalb der volkreichen Städte durchaus unzweckmässig sei.

Heute sei es gestattet, über zwei gemeinnützige Baugesellschaften etwas mitzuthellen, die unter der Theilnahme des jetzigen Kaisers von Deutschland entstanden und seit vier Jahrzehnten von grossem Nutzen gewesen sind. Die Berliner gemeinnützige Baugesellschaft hat in verschiedenen Stadttheilen mässig grosse Häuser mit einer nicht allzu grossen Zahl von Wohnungen gebaut, die eines bis drei Zimmer umfassen, deren Miethspreis im Durchschnitt 240 bis 270 M. beträgt. Beachtenswerth ist, dass in Rücksicht auf die Gesundheit der Insassen Kellerwohnungen völlig ausgeschlossen sind. Der Mangel an kleinen Wohnungen trat in Berlin schon 1840 hervor und die Schrift des Bauinspektors C. W. Hoffmann „Die Aufgabe einer Berliner gemeinnützigen Baugesellschaft“ gab die erste Veranlassung zur Bildung einer Genossenschaft, für welche auch andere Männer durch Veröffentlichungen eintraten, so Geh. Oberregierungsath Schroner durch seine Arbeit „Plan und Aufforderung zur Bildung einer gemeinnützigen Baugesellschaft in Berlin“ und Geh. Admirationrath Gäbler durch seine „Idee und Bedeutung der Berliner gemeinnützigen Baugesellschaft“. Hoffmann, der Berliner gemeinnützigen Baugesellschaft*, Hoffmann, Gäbler und Buchhalter Liedtke bildeten das erste Comité und am 13. September 1848 gelang es, einen Gesellschaftsvertrag zu vereinbaren. Derselbe wurde von etwa 50 der angesehensten Männer Berlins unterschrieben, von denen hier Ravené, Geheimrath von Pommer-Esche, Bischof Neander, Borsig, Duncker und die Minister von Patow und von Uden genannt seien. Die Gesellschaft verfolgte den Zweck, gesunde Wohnungen für die kleinen Leute zu erbauen, diese so billig, wie möglich zu vermieten und die Grundstücke den Miethern, die zu diesem Zwecke Genossenschaften bilden sollten, dreissig Jahre nach dem Zusammentritt der einzelnen Genossenschaft als freies Eigenthum zu übergeben. Man sieht, dass hier der Gedanke, unbemittelte Leute zu „Theil-Eigenthümern“ zu machen, ebenso wie bei den ersten englischen Arbeitercolonien eine Grundidee gab, die im ganzen doch nur als verfehlt bezeichnet werden kann. Denn, wenn es vielleicht im Interesse der Allgemeinheit liegen kann, tüchtige Arbeiter mit der Zeit durch Eigenthum sesshaft zu machen, so ist doch die Uebertragung dieses Motivs auf kleine Leute eine ganz unglückliche, wie das auch der Verlauf der Sache bezeugen wird. Nach den Satzungen wollte man dann, wenn jenes Ziel erreicht sei, aus den ferneren Erträgen Bäder, Waschküchen, Bewahranstalten, Spielplätze und andere nützliche Einrichtungen zum Vortheil der Einwohner in's Leben rufen. Der Plan nahm aus dem Ertrage 6 Hundertstel für die Verzinsung an, davon 4 Hundertstel als Dividende für die Aktionäre und 2 Hundertstel für die

Amortisation. Miethsgenossen, welche die dreissigjährige Frist nicht abwarten wollten oder konnten, sollten eine entsprechende Abfindung in Baar erhalten; Geschenke, Ueberschüsse und unerwartete Einnahmen dienten dem Reservefonds. König Friedrich Wilhelm IV. bewilligte einen namhaften Beitrag, und Prinz Wilhelm, sein Bruder, übernahm das Protektorat, welches inzwischen in seiner Vertretung der Kronprinz ausübte. 1849 begann die Gesellschaft (genehmigt am 28. October 1848) ihre Thätigkeit mit einem Kapital von nur 27000 Thalern (in Aktien zu je 100 Thlr.). Nach zwei Jahren waren zehn Häuser von je 9–14 Wohnungen (z. Th. mit Werkstätten) errichtet; 1851 wurden 2 grössere Häuser mit je 19 und 14 Wohnungen gebaut und 1852 in der Schönhauser Allee (Bremerhöhe) Versuche mit 6 kleinen Häusern zu 1 und 2 Wohnungen (Cottages) gemacht. 1853 besass die Baugesellschaft schon 14 Häuser und 6 Cottages mit 168 Wohnungen und 28 Werkstätten. In der Folge waren die Aktien bei 4 Hundertstel Dividende nicht mehr absetzbar, es wurden Hypotheken aufgenommen, was die weiteren Bauten vertheuerte. Die Zeit hatte durch geänderte Verhältnisse die Durchführung in alter Weise fast unmöglich gemacht, die Bildung neuer Miethsgenossenschaften erwies sich als nicht mehr empfehlenswerth und auch juristische Bedenken betreffs der successiven Eigenthumsübertragung mehrerer Miether an ein und demselben Grundstück drängte auf eine andere Methode. Man benutzte daher eine Schenkung von 1000 Dukaten Seitens des Kaisers Nicolaus, die er am Geburtstag seiner Gemahlin, der Schwester Friedrich Wilhelms IV., am 13. Juli 1852 machte, auf Anregung des Prinzen Wilhelm eine Alexandra-Stiftung zu begründen, die neben der gemeinnützigen Baugesellschaft hergehen sollte, ohne aber die allmähliche Eigenthumsübertragung in ihre Satzungen aufzunehmen. Die Statuten der „Aktien-Baugesellschaft Alexandra-Stiftung“ sind vom 31. October 1856. Sie begann ihre Thätigkeit mit Erwerbung eines Terrains und Errichtung eines Hauses von 14 Wohnungen und 8 Werkstätten. Gegenwärtig hat sie ihren Besitz auf die grossen Häuser Hollmannstrasse 23 und Wilhelmstrasse 21 vereinigt. Die Gesellschaft verfolgt mit rühmlichem Eifer ihr Ziel, in verschiedenen Stadttheilen Berlins gesunde und zweckmässig eingerichtete Wohnungen für selbständige Arbeiter, Handwerker und andere weniger bemittelte Einwohner von ordentlicher und sittlicher Führung zu erwerben oder herzustellen und zu vermieten. Beide Gesellschaften gaben ihre Thätigkeit auf der Pariser Ausstellung von 1867 bekannt, wofür ihr Protektor die goldene Medaille zuerkannt erhielt. Nach dem Aufschwung Berlins in den Jahren 1867–1871 liessen sich die Erwerbungs-genossenschaften nicht mehr aufrecht erhalten; die noch vorhandenen Antheiler wurden abgefunden, und nun an Stelle der Erwerbung Prämien eingeführt, die in einem Erlass von 10 Hundertstel der Miete in Fristen von zehn zu zehn Jahren berechnet wird. Die beiden Gesellschaften, die sich in ihrem Bestande nach Lage der ausgelosten Aktien gegenseitig beerben, besitzen zusammen 37 Häuser mit 413 Wohnungen, 48 Werkstätten und rund 1600 Insassen. Die Miether, die bei pünktlicher Zahlung niemals gesteigert werden, wohnen billiger, als es sonst in Privathäusern möglich ist; auch wird für alle Insassen thunlichst gesorgt, indem jedes Haus unter der Aufsicht eines Vorstandsmitgliedes sich befindet. Möchten Wohlhabende immer mehr für diese Unternehmungen Antheil bezeigen*) und an andern Orten ähnliche Einrichtungen ins Werk rufen! —W—

*) Diese Einzelheiten verdanken wir einer Mittheilung des Landgerichtsrathes E. Krokissius, der dem Vorstände der Gesellschaft angehört und der kürzlich eine ausführliche Darlegung ihrer Geschichte in der Berliner Wochenschrift „Der Bär“ veröffentlichte.

*) Die Mitgliedschaft kann durch einen jährlichen Beitrag von mindestens 8 Thalern erworben werden.

Vereins-Nachrichten.

Bayerischer Architekten- und Ingenieurverein zu München. Wochensammlung vom 24. November 1887. Vorsitzender: Herr Professor Frhr. v. Schmidt. Schriftführer: Herr Architekt Göllner und Brückeningenieur Ebert. Der Vorsitzende giebt zunächst die geschäftlichen Einläufe bekannt, unter welchen eine Zuschrift des Centralvereines, betreffend das „Wochenblatt für Baukunde“, grosses Interesse erregte und eine längere Besprechung hervorrief. Die Beschlussfassung hierüber wurde auf die Tagesordnung der nächsten Wochensammlung gesetzt. Sodann giebt Herr k. Betriebsingenieur Haase aus Salzburg den zweiten Theil seines Vortrages über seine neue Theorie parabolischer und elliptischer Bögen, indem derselbe durch Vorführung von Versuchen an Modellen die Richtigkeit seiner als Naturgesetze aufgestellten, von den bisherigen bestehenden Theorien erheblich abweichenden Ansichten

zu beweisen sucht. Diese 3 Modelle waren 1) ein sehr biegsamer Bogen (Stahlramelle) mit einem festen und einem in der Richtung des Bogens horizontal verschiebbaren Ende; 2) ein aus einem ca. 3 mm dicken Brett herausgeschnittener, parabolischer, als vollkommen steif zu betrachtender Sichel-Hängebogen, der an zwei geeigneten Schnüren aufgehängt war, von welchen die eine über Rollen laufend eine Gewichtschale trug; 3) ein nach Haase's Theorie (aus Holz gefertigter) richtig versteifter „eigentlicher“ Bogen, welcher an den Kämpfern mittelst je 4 Rollen beweglich je auf einem um einen horizontalen Bolzen drehbaren Lager sitzt. Von diesen beiden Lagern ist das eine an dem festen Widerlager, das andere an dem in der Richtung des Bogens horizontal beweglichen Widerlager befestigt; letzteres trägt wieder eine Schnur mit Gewichtschale, mittelst welcher der Horizontalschub gemessen werden soll. Die Reibung

in den Vorrichtungen zur Messung des Horizontalschubes betrug bis zu $\frac{1}{3}$ der in die Wiegeschale gelegten Gewichte. Hieraus erhellt vor Allem, dass die Resultate sehr willkürlich abgelesen werden konnten. Ausserdem entsprachen die Versuche mit den Modellen 2) und 3) keineswegs den in der Praxis vorkommenden Bauwerken. Die sich anschliessende lebhaftere Discussion zwischen dem Vortragenden und den Anwesenden, an welcher sich besonders die Herren Gerber, Hofmann, v. Schaky und Ebert betheiligten, führte zu dem Ergebniss, dass die Anschauungen des Vortragenden von den Anwesenden nicht getheilt werden konnten. Zum Schluss wollen wir, auf den Bericht der Sitzung vom 10. November v. J. in No. 98 d. Bl. zurückgreifend, auf Wunsch des Herrn Haase nachstehende Berichtigungen geben: 1) Der oberste Passus auf Seite 489, zweite Spalte, welcher lautet: „Die Wärme beachte Redner bei Berechnung von Eisenconstructions gar nicht, weil er Praktiker sei; ebenso sei es ganz gleichgiltig für die Berechnung, ob der Bogen von Stein, Eisen oder einem anderen Materiale gebildet werde“, soll folgendermassen lauten: „Den Einfluss der Wärme habe Redner in seinem bei R. v. Waldheim erschienenen Werke deshalb nicht berücksichtigt, weil das letztere, wie schon der Titel besage, trotz seines streng theoretischen Inhaltes eine vorwiegend praktische Tendenz verfolge und er durch eingehende Studien und Berechnungen über die Warmespannungen des Duerobogens, die bis heute noch nicht veröffentlicht seien (aber hierzu bereit liegen), zu dem Ergebnisse gelangt sei, dass dieselben wegen ihrer verhältnissmässigen Kleinheit nur ein theoretisches Interesse haben und daher bei statischer Berechnung auszuführender Eisenconstructions unbedenklich ganz ausser Acht bleiben dürfen. Ebenso sei es für die Berechnung von Bögen unter ausschliesslicher Einwirkung verticaler Lasten principiell gleichgiltig, ob der Bogen aus Holz, Stein oder Eisen zu construiren sei, da ja das Grundgesetz des Horizontalschubes von der physikalischen Beschaffenheit des Materials unabhängig sei.“ 2) Auf Seite 490, Zeile 4 der ersten Halbsseite soll es statt: „Dass dieser Horizontalschub von der Belastung ganz unabhängig ist“ heissen: „Dass dieser Horizontalschub von der Stellung einer wirkenden Einzellast bzw. von der Anordnung der Gesamtbelastung ganz unabhängig ist.“

Bayerischer Architekten- und Ingenieur-Verein zu München. Wochenversammlung vom 1. December 1887. Vorsitzender Herr Obergeringieur Seidel. Schrittführer Herr Ingenieur Ebert. Herr kgl. Assessor bei der obersten Baubehörde P. Beutel gab Mittheilungen über die Konkurrenz um den Entwurf einer festen Strassenbrücke über den Neckar in Mannheim. Zur Klarlegung des Bedürfnisses für den Ersatz der zur Zeit bestehenden, Anfangs

der 40er Jahre erbauten Kettenbrücke verbreitet sich der Vortragende in eingehender Weise über die örtlichen und Verhältnisse Mannheims. Dasselbe spiele im Handel die Rolle eines Seehafens im Binnenlande und werden daselbst mehr Güter aufgegeben, als im übrigen Theile des badischen Landes zusammengenommen. So hat im Jahre 1885 der Gesamtverkehr im dortigen Hafen allein die hohe Ziffer von $1\frac{1}{2}$ Millionen Tonnen erheblich überstiegen. Die einzige feste Verbindung der beiden Ufer des Neckars auf eine Strecke von mehr als 20 Kilometer Länge bildet lediglich die benannte Kettenbrücke, welche zudem am Ende der Hauptstrasse Mannheims, der Neckarstrasse, liegt und deshalb sehr stark benutzt wird. Das andere Ende dieser Strasse wird durch das 1720—1729 von Karl Philipp erbaute grossartige Schloss bekrönt, wesshalb an Stelle der jetzigen äusserst anmuthig wirkenden Konstruktion am Besten eine derselben bzw. der Kettenlinie ähnliche Form genommen werden dürfte. Der Vortragende bespricht sodann die eigentlichen Konkurrenzbedingungen und besonderen Bauvorschriften, nach welchen von den sich Betheiligenden eine sehr umfangreiche und ins Einzelne gehende Bearbeitung des Entwurfes verlangt wurde, welcher gegenüber die gebotenen drei Preise von 4000, 2000 und 1500 Mk. als geringe Entschädigungen anzusehen sind, besonders im Vergleich zu der festgestellten Bau-summe von 1125000 Mk. Der Vortragende geht nun an der Hand mehrerer Zeichnungen zur ausführlichen Besprechung der drei preisgekrönten Entwürfe über und beschliesst damit seine mit grossem Beifall aufgenommenen Mittheilungen. Aus dem Vortrag sowohl als insbesondere aus den Darlegungen mehrerer technischer Zeitschriften bekommt man die Ansicht, dass der mit dem ersten Preis gekrönte Entwurf in ästhetischer Beziehung den beiden anderen Entwürfen weit nachsteht und die bedingungs-gemässe Ausführbarkeit in vieler Beziehung zu bezweifeln ist. Der mit dem zweiten Preis gekrönte Entwurf unserer engeren Landsleute: Herren Direktor H. Gerber, Professor F. Thiersch, der Vortragende und Direktor A. Rieppel fand in Fachkreisen den ungetheiltesten Beifall. Durch die Beibehaltung der Kettenlinie und die ebenso schön als konstruktiv richtig angeordnete Versteifungskonstruktion und Gesamtarchitektur sowohl, als durch den genialen und präzisen Aufbau des Bauprograms haben die genannten Herren ihre Stellung in der vordersten Reihe der Ingenieure und Architekten sich gesichert, bzw. wiederholt behauptet und wäre es in jeder Hinsicht für die Stadt Mannheim von Vortheil, wenn von der Ausführung des mit dem ersten Preis gekrönten Entwurfes zu Gunsten des mit dem zweiten Preis gekrönten Umgang genommen würde.

Vermischtes.

Die Zunahme der Feuersgefahr in den Städten. Die „Stat. Korr.“ enthält einzelne Zahlen aus der jetzt fünf Jahre umfassenden Brandstatistik, welche besonders die Verhältnisse in grösseren Städten berücksichtigt. Danach war die Feuersgefährlichkeit im Allgemeinen in den Städten grösser, als auf dem Lande, indem auf eine Million Einwohner in den Landgemeinden $557\frac{2}{3}$, in den Gutsbezirken $608\frac{2}{3}$ und in den Stadtgemeinden $757\frac{1}{3}$ Schadenbrände kamen; in den Städten mit 50—100 000 Einwohnern wurden auf eine Million Einwohner im Durchschnitt der Jahre 1884/85 892, in den Städten mit mehr als 100 000 Einwohnern ausschliesslich Berlin 982, in Berlin 1545 Brände gezählt. Hierbei ist allerdings nicht ausser Acht zu lassen, dass in den Grossstädten mehr Nachdruck auf das Melde-wesen gelegt zu werden pflegt, als in kleineren Ortschaften, wo Brände wohl häufiger nicht zur Anzeige kommen. Im umgekehrten Verhältniss zur Brandhäufigkeit steht der angerichtete Schaden: Der Verlust durch Feuer betrug jährlich in den Gutsbezirken auf 1000 Köpfe 491,75 Mark, in den Landgemeinden 234,5 und in den Städten 1641,5 Mk. Trennt man hierbei die Städte mit über 50 000 Einwohner von denen mit weniger als 50 000, so ergibt sich für letztere ein Schaden von 1814, für erstere von 973, für Berlin allein von 1040 Mark. Im Allgemeinen aber ergibt sich für die Städte aller Grössenklassen eine nicht unbedeutende Steigerung der Brände; 1881 blieben 511, 1885 nur 430 Städte brandfrei. Die Zahl der Schadenbrände in Städten betrug 1881 4955, 1882 5075, 1883 6566, 1884 7154, 1885 7998; der Gesamtschaden stieg von 12970981 auf 17333871 Mark. Wenn man auch vermuthen darf, dass die fortgesetzte Einreichung der Brandberichte in Form von Zählkarten eine zunehmende Vollständigkeit der Anmeldung bald gelöschter Brände hervorgebracht hat, so deutet die Erhöhung der Schadenziffer doch, wie die „Stat. Korr.“ hervorhebt, darauf hin, dass die Gefährdung der Städte durch Feuer in

ähnlicher Weise wie die des platten Landes gestiegen ist. Die Ursachen dieser betrüblichen Erscheinung seien noch nicht hinlänglich erforscht; man dürfe annehmen, dass mit der Leichtlebigkeit des Volkes auch die Fahrlässigkeit gewachsen sei. (V. Z.)

Schutz der Fahrstühle und Aufzüge. In dem Geschäftsentwurf der Ausstellung für Unfallverhütung, die zu Berlin im Jahre 1889 abgehalten werden soll, beschäftigt sich Gruppe IV mit den Massnahmen beim Betriebe an Fahrstühlen, Aufzügen, Kraneen und Hebezeugen. In dem uns vorliegenden Auszuge werden folgende Gegenstände dieser Abtheilung angeführt: Umrahmung der Fahrstühle und Aufzugsöffnungen; selbstthätige Ver-schlüsse; Korbdächer zum Schutz gegen herabfallende Gegenstände; Vorrichtung zur Feststellung der Aufzugs-schale beim Belasten und Ablasten; Antrieb-, Abstell- und Bremsvorrichtungen; Fangvorrichtungen; Signalsystem zur Anzeige der Bewegung des Fahrstuhls; Signaltafeln; Warnungstafeln; Betriebsanweisungen; — Hydraulische und pneumatische Aufzüge; Elevatoren; Krane aller Art; Sicherheitskurbeln und Winden; Sicherheitsketten, Seile, Gurte u. s. w.; Vorführung ganzer Fahrstuhleinrichtungen. Fahrstühle und Hebezeuge, welche lediglich zum Gebrauch in einzelnen Industriezweigen bestimmt sind, sind bei diesen Industriezweigen zur Ausstellung zu bringen; so beispielsweise Fahrstühle für Bergwerke bei der Bergwerksindustrie u. s. w. Verwandte Gewerbe, in denen diese Hebezeuge vorkommen, sind vertreten in Gruppe XVII, Steinbruch-Industrie; Gruppe XVIII, Baugewerbe; Gruppe XIX, Spedition, Speicherei und Kellerei, sowie XX, Verkehrs-Gewerbe. Alle etwaigen Anfragen und Sendungen sind zu richten an das Bureau der deutschen Allgemeinen Ausstellung für Unfallverhütung, Berlin SW, Kochstrasse 3.

Inhalt: Regierungsbaumeister in der Krankenversicherung. — Vereins-Nachrichten: Ostpreussischer Architekten- und Ingenieurverein, Bayerischer Architekten- und Ingenieurverein zu München. — Vermischtes: Moderne russische Innendecorationen. Erhaltung der Denkmäler. Deutsche Zement-Industrie. — Briefkasten.

Regierungsbaumeister in der Krankenversicherung.

Im Laufe des verflossenen Jahres ist es vorgekommen, dass Regierungsbaumeister, die zur Zeit in Bauführerstellungen sich befanden, trotz ihrer Rangstellung gezwungen werden sollten, den vorwiegend für die Arbeiter und Unterbeamten eingerichteten Krankenkassen der Eisenbahn-Betriebsämter beizutreten. Auf den ersten Blick würde man so etwas wohl nicht für möglich halten, da der Unterschied in der sozialen Stellung eines Kgl. Regierungsbaumeisters und eines Streckenarbeiters und ähnlicher Bedienstete doch gar zu sehr in die Augen springend ist. Möglich war dies allerdings nur dadurch, dass die für den obersten Staatsdienst vorgebildeten Juristen über dem knappen Wortlaut eines Gesetzes völlig vergassen, ein Solches seinem offenbaren Sinne nach auszulegen. Den äusseren Anlass zu diesem beklagenswerthen Irrthum gab der Erlass des Arbeitsministers vom 27. Dezember 1886, durch welchen die Diäten für Kgl. Regierungsbauführer und ebenso für „die in Regierungsbauführerstellen thätigen Regierungsbaumeister“ auf sechs Mark festgesetzt wurden mit der Bestimmung, dass eine Fixirung dieser Diäten nicht zulässig sei. Aus welchem Grunde diese letztere Anordnung getroffen worden, ist leider aus dem Erlasse selbst nicht zu ersehen, auch aus keinerlei Anzeichen zu vermuthen. Eine Ersparniss oder eine Vereinfachung in der Verwaltung tritt dadurch in keiner Weise ein, die Bauführer aber, bezw. die Baumeister gehen gewisser Vortheile für die Kündigungsfristen verlustig, vor Allem aber erscheinen sie nach ausserhalb in einem viel loseren Zusammenhange mit der Staatsverwaltung. Noch einschneidender indessen ist dieser Erlass für die Gemeinde-Besteuerung, da in mehreren Fällen auf Grund der in eine feste Remuneration umgewandelten Diäten ohne Weiteres die Beamtenqualität der Empfänger anerkannt wurde. Zu alledem kam nun das Merkwürdige, dass die in Bauführerstellungen thätigen Kgl. Regierungsbaumeister zur Krankenversicherung herangezogen wurden. Es geschah dies in folgender Weise: Nach § 2 des Normalstatuts der Eisenbahn-Betriebskassen sind verpflichtet zum Beitritt alle gegen nicht fixirte Bezüge beschäftigten Beamten und in Beamtenfunktion beschäftigten Personen, deren Dienstinkommen $6\frac{2}{3}$ M. für den Tag nicht übersteigt. Andererseits besagt Absatz 2 im § 1 des Krankenversicherungsgesetzes vom 15. Juni 1883, dass „Betriebsbeamte“ der Versicherungspflicht nur dann unterliegen, wenn ihr Arbeitsverdienst an Gehalt oder Lohn $6\frac{2}{3}$ M. für den Arbeitstag nicht übersteigt. Man sieht hieraus, dass der Wortlaut scheinbar zu Gunsten derjenigen findigen und dienstbeflissenen Geister ist, die über die Durchführung der bezüglichen bestehenden Gesetze in einem bestimmten Kreise zu wachen haben. Gleichwohl hätte den juristisch oder technisch vorgebildeten Oberbeamten, die bei dem Erlasse derartiger Verfügungen mitzuwirken haben, die Möglichkeit einer derartigen Gesetzesauslegung vor der Vollziehung auffallen müssen. Die Krankenkassen treten ihrer ganzen Bestimmung nach für die bedürftigere Klasse der Menschheit ein, und Aufgabe des Gesetzes war es, denjenigen Grad der Bedürftigkeit festzulegen, der als Massstab dienen sollte. Man ist gewiss nicht ohne Absicht in der Grenze dafür ziemlich weit gegangen, um niedrigere Berufsklassen, die zeitweise oder in Folge besonderer Verhältnisse eine leidliche, über den Arbeiterverdienst hinausgehende Einnahme haben, von der segensvollen Einrichtung nicht auszuschliessen. Als Grenze des Einkommens ist bei den Berathungen des Gesetzes sowohl,

wie bei der Feststellung des Tagesatzes ein Betrag von 2000 M. jährlicher Einnahme zu Grunde gelegt worden. Vertheilt sich dieser Betrag auf wirkliche Arbeitstage, deren das Jahr rund nur dreihundert hat, so ergibt sich allerdings als Anhaltswerth der Tagesatz von $6\frac{2}{3}$ M. Nun aber hätten die in Regierungsbauführerstellen thätigen Regierungsbaumeister schon um desswillen nicht in diese Klasse gezogen werden dürfen, weil ihnen nicht nur die 6 Wochentage in Ansatz gebracht werden, sondern alle Tage des Jahres, so dass sie bei 365 Tagen eine Mindesteinnahme von 2190 M. haben, also über die als Grundlage gewählten 2000 M. hinausgehen. Glasers „Annalen für Gew. u. Bauw.“ brachten im März v. J. bereits einen Artikel, der sich gegen die Verpflichtung der Kgl. Regierungsbaumeister zum Eintritt in die Krankenkasse verwahrte. In der letzten Dezembernummer nun konnte dort mitgetheilt werden, dass die betreffende Verfügung der betheiligten Eisenbahn-Direktionen zurückgenommen worden sei, woraus man schliessen kann, dass sie die Zustimmung des Ministers nicht gefunden hat.

Bedauerlich bleibt es immerhin, dass so etwas, das die Regierungsbaumeister im Ansehn schädigen muss, überhaupt möglich war, solange in den Eisenbahndirektionen doch auch Techniker mitstimmen, die von jenem Erlass frühzeitig Kenntniss genug haben mussten. Gäbe es diätarisch besoldete Assessoren in ähnlichen Stellungen, so würde wohl jedem der juristischen Oberbeamten das Widersinnige einer ähnlichen Bestimmung aufgefallen sein! Von dem Verfasser des erwähnten Aufsatzes wird auch mit Recht die unzulängliche Stellung der „Regierungsbaumeister in Bauführerthätigkeit“ hervorgehoben. Nach der neuen Studienordnung von 1886 werden die meisten Bauführer nur $1\frac{1}{2}$ Jahre lang in besoldeter Thätigkeit wirken können, während früher oft drei oder mehr Jahre darüber hingingen — gewiss nicht zum Schaden der Staatsverwaltung. — Wie also gegenwärtig die Dinge liegen, müssen die Bauinspektoren, Regierungsbauräthe etc., die bei Aufstellung der Voranschläge mitwirken, mit der Thatsache rechnen, dass Bauführer in ausreichender Zahl nicht mehr vorhanden sind. Der Staat muss aber die Folgen der von ihm angestrebten und mit verbindlicher Kraft eingeführten Verbesserungen selbst tragen. Man muss also bei jedem Bedarf an Hilfskräften jetzt thunlichst Baumeisterstellen mit Baumeisterdiäten vorsehen, die ausnahmsweise ja auch einmal durch Bauführer versehen werden können, während man jetzt unter scheinbarer Nichtbeachtung der Sachlage in althergebrachter Weise vorwiegend Bauführerstellen in den Anschlägen vorsieht, als ob nicht seit 1886 sich so manches geändert hätte. Die Baubeamten selbst müssen den Muth haben, überall als Hilfskräfte Baumeister in Ansatz zu bringen, da andernfalls es immer mehr zur Gewohnheit wird, dass der Staat unter einer nicht mehr zu leugnenden Nothlage der Baumeister, diese nach zehnjährigen, kostspieligen, praktischen wie theoretischen Vorarbeiten in Stellungen drängt, deren Erträge für junge Fachgenossen berechnet sind, welche eben erst ihre erste Prüfung bestanden haben. Die geringe Mehrbelastung des Staatshaushalts wird sicherlich keine Erklärung dafür im Landtage nothwendig machen, eine bezügliche Aenderung, die die technischen Oberbeamten zu Gunsten der jungen Baumeister in der Hand haben, ist in Bälde unumgänglich erforderlich. Was nutzt es, dass der Chef der Verwaltung sich wohlwollend verhält, wenn die Untergebenen nicht in demselben Geiste weiterarbeiten?

Vereins-Nachrichten.

Ostpreussischer Architekten- und Ingenieurverein. Versammlung am 6. December 1887. Vorsitzender Becker. Anwesend 13 Mitglieder. Nach Verlesung und Annahme des Protokolls der letzten Sitzung werden einige geschäftliche Angelegenheiten erledigt. Ein Schreiben der Redaktion des „Wochenblattes“, in welchem dieselbe mittheilt, dass das Blatt vom 1. Januar 1888 mit dem Text der Deutschen Bauzeitung erscheinen werde und bittet, auch in dieser veränderten Form die Zeitschrift als Vereinsorgan beizubehalten, wird als dringlich sofort zur Besprechung gestellt. Die Versammlung beschliesst nach kurzer Debatte dem Ersuchen der Redaktion nachzukommen.

Auf der Tagesordnung steht zunächst die Festsetzung der im künftigen Jahre zu haltenden Zeitschriften. Es wird beschlossen, die bisher geführten Zeitschriften mit Ausnahme der Deutschen Bauzeitung, deren Text künftig jedem Vereinsmitgliede zugehen wird, beizubehalten und ausserdem noch das „Kölnische Kunst- und Gewerbeblatt“ unter die Zahl der Vereinszeitschriften aufzunehmen.

Darauf hielt Herr Grege den angekündigten Vortrag über eine Reise durch Belgien und die Niederlande, dessen wesentlichen Inhalt wir gesondert bringen werden. Schluss der Sitzung 11 Uhr.

Ostpreussischer Architekten- und Ingenieurverein. Versammlung am 20. December 1887. Vorsitzender Nöring. Anwesend 12 Mitglieder. Nach Erledigung des geschäftlichen Theils der Tagesordnung referirt Herr Naumann über die Anschaffung von Büchern. Mehrere Werke werden in Vorschlag gebracht, nach kurzer Debatte jedoch beschlossen, über die Beschaffung noch Erkundigungen einzuziehen und die Beschlussfassung einstweilen noch zu vertagen.

Hierauf nimmt Herr A. Wolf das Wort zu einem längeren Vortrage über Jerusalem und seine Bauten. Redner, welcher im April 1887 sich ca. 3 Wochen daselbst aufgehalten, bespricht zunächst die Topographie der Stadt, namentlich der Punkte Moria, Zion und Golgatha, entwickelt dann kurz

die Geschichte derselben und geht dann über zur Besprechung der Bauwerke, wie sie im Laufe der Jahrhunderte entstanden sind. Hieran schliesst er eine kurze Beschreibung der modernen Stadt, ihrer Verkehrsverhältnisse, Bauart, Wasserversorgung etc.

Eine ausführliche Wiedergabe der fast 2 Stunden währenden, durch eine Menge von Photographien besonders anschaulich gemachten Mittheilungen ist hier leider unmöglich, zumal der Vortragende dieselben voraussichtlich an anderer Stelle zur Kenntniss weiterer Kreise bringen wird. Schluss der Sitzung 11 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Bayerischer Architekten- und Ingenieur-Verein zu München. Wochensammlung vom 15. December 1887. Vorsitzender: Herr Oberingenieur Seidel. Schriftführer: Herr Brückeningenieur Ebert. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls, sowie einer Correspondenz zwischen Herrn Betriebsingenieur Haase in Salzburg und der Vorstandschaft wurden nachfolgende von einem Mitgliede gestellte Fragen zur Beantwortung vorgelegt: 1) In welchem Stadium befindet sich die Frage der „besseren Verwerthung der Münchener Wasserkraft“? Sind neuere Erhebungen gepflogen worden über die hiebei anzuwendenden Kräfteübertragungen und Kräfteheilungen und mit welchen Ergebnissen? Ist namentlich die Beschaffung von Kraftwasser für Kleinmotoren irgendwie in Aussicht genommen? 2) Welche Erfahrungen liegen über nachstehende Materialien vor: a) den „Superator“ und b) das „Linoleum“ als Fussbodenbeleg; haben sich bezüglich des letzteren wesentliche Unterschiede in der Qualität der aus den verschiedenen Fabriken bezogenen Sorten bemerkbar gemacht? 3) Welche Beobachtungen und Erfahrungen sind bisher gemacht worden a) an den Constructionen, welche nach dem System Monier ausgeführt worden sind, und b) an den Constructionen nach dem System Rabitz. 4) Welche neuere Deckenconstructionen sind in der letzten Zeit im Bereiche des Vereins zur Ausführung gelangt und mit

welchem Erfolge? Welche Zwischenfüllmaterialien haben sich am besten bewährt? Haben sich derartige neuere von ärztlicher Seite vorgeschlagenen Materialien als brauchbar erwiesen? Die Fragen gaben zu einer sehr regen Besprechung Anlass und wurden zum Theil (Frage 3 vollkommen) beantwortet. Als Referenten wurden vorgeschlagen: Für Frage 1) Herr Baupolizeimeister H. Frauenholz, für Frage 2) Herr Oberbaudirector Siebert, für Frage 4) Herr Architekt und Assistent Göllner, welche eingeladen werden hierüber berichten zu wollen. Nachdem noch ein geschäftlicher Einlauf bekannt gegeben war, wurde zur Probewahl für die Ergänzung der Vorstandschaft geschritten. Es wurden hiebei gewählt die Herren k. Baupolizeimeister Adelung, k. Bauamtsassessor Böcking, Privatdozent Frank, Assistent Göllner, k. Abtheilungsingenieur Göringer, k. Oberingenieur Henle, k. Professor Löwe, k. Oberbaurath Matheis, k. Abtheilungsingenieur F. H. Schmidt, Architekt Swoboda, welche zur Hauptwahl in Vorschlag gebracht werden. Sodann giebt Herr Baupolizeimeister Adelung bekannt, dass das Pic-Nic am 9. Februar 1888 stattfinden wird. Herr Professor v. Schmidt theilt mit, dass er bezüglich der Frage über Bildung einer Architekturabtheilung für die nächstjährige Ausstellung mit Herrn Professor F. Thiersch und Herrn Kunstmaler Stieler gesprochen. Letzterer habe bestätigt, dass die Bildung dieser Abtheilung feststehe und deren Installation durch die Ausstellungscommission ausgeführt werde. Hierbei sei nicht beabsichtigt mit Vereinen in's Benehmen zu treten, jedoch werde man einzelne Personen beiziehen und Rathschläge gerne entgegennehmen. Herr Oberingenieur Seidel bemerkt hiezu, dass es nach dem Gehörten nicht nothwendig sein wird, weitere Schritte zu thun. Es würde aussehen, als wollte sich der Verein aufräumen. Damit schliesst der offizielle Theil des Abends, der im Uebrigen durch die vorzügliche Qualität des für diesen Abend durch Herrn Baupolizeimeister Adelung besorgten Hofbräuhausbieres sich zu einem sehr gemüthlichen entwickelte.

Vermischtes.

Moderne russische Innendecorationen. Professor Julius Lessing, der in neuerer Zeit die Kunstschätze Moskau's eingehend zu studiren Gelegenheit fand, berichtet über einen Hauptfestsaal des Kreml, Granitowa Palata, der einen grossen fast quadratischen Raum mit gewölbter Decke auf einem einzigen schweren Mittelpfeiler bildet. Als dort kürzlich die noch von Peter dem Grossen herstammenden Seidentapeten abgenommen wurden, fand man Wandmalereien, die zu einem Ausschmuck im altrussischen Stil Anlass gaben. Der Director der Kunstsammlungen des Kreml, Filiminoff, bedeckte die Wände mit Nachbildungen von Gemälden des XVI. Jahrhunderts. Die Wände sind in Streifen und Felder getheilt und in etwas kindlicher Weise steht ein Bild über dem andern, meist ohne erkennbaren Zusammenhang. Es handelte sich nur darum, die Weisheit und die Tugend der alten Bojaren in symbolischer Weise darzustellen, wobei unter Anderem auch Joseph und Frau Potiphar Mitverwendung gefunden haben. Die übrigen Theile der Einrichtung, die Teppiche u. s. w. wurden nach alten Manuscripten und zum Theil nach Vorbildern in der Uspenski-Kathedrale ausgeführt. — Ein ausführlicher Bericht über die russischen Kronschatze und zahlreiche Kunstgegenstände findet sich im Decemberheft der „Deutschen Rundschau.“

Erhaltung der Denkmäler. In den Mittheilungen der Centralcommission für Erhaltung der Kunstdenkmale in Oesterreich finden sich Auszüge aus dem vorjährigen Staatshaushalt, die sich auf mehrere hochinteressante Bauwerke beziehen. Neben einer Pauschsumme von 2500 fl. für Restaurierungsarbeiten im Allgemeinen folgen 2000 fl.

als ein Beitrag für den Wiener Dombauverein, der in 1888 und 1889 ebenfalls für den Stephansdom geleistet werden soll. 2500 fl. sind angesetzt für die Erneuerung der Mosaiken des Domes von Parenzo; der Betrag ist zu einem Versuch bestimmt, der im Innern am ersten Pfeiler der Apsis (links) vorgenommen werden wird. Zwei andere hervorragende Bauwerke, die im Etat Berücksichtigung fanden, sind der Dom zu Spalato (3570 fl.) und der Dom zu Sebenico. An ersterem Denkmal, für welches bisher der Staat nahe an 100000 fl. aufgewendet hat, handelt es sich um die Umräumung des Hauptportals, worauf sich noch einige Arbeiten des Innern erübrigen werden. Für den Dom zu Prag war ein Staatsbeitrag von 15000 fl. in Aussicht genommen; es bedeutet das gegen das Vorjahr eine Erhöhung um 5000 fl., welche zweckmässig erschien zu rascherer Förderung und Abschliessung eines Werkes, für das der Staat seit 1843 im Ganzen 290000 fl. ausgegeben hat.

Deutsche Zement-Industrie. Nach der „Thonindustriezeitung“ betrug die deutsche Aus- und Einfuhr an Zement vom 1. Januar bis 30. November 1887 rund 380 Millionen kg bzw. 36 Millionen kg. In ersterer Zahl sind 64 Millionen kg natürlichen Zementes enthalten. — Wie aus Hörter gemeldet wird, hat in Folge erhöhter Production die Hörter'sche Portland-Zementfabrik J. H. Eichwald Söhne sich veranlasst gesehen, ihre Zementwerke im Laufe dieses Winters derart zu erweitern, dass dieselben jährlich etwa 200 000 Fass zu produciren vermögen. Die neuen Anlagen (400 pferdige Dampfmaschine, Mühlen, Etagen-Oefen u. s. w.) kommen Mai 1888 in Betrieb.

Briefkasten.

Arch. R. F. in Sch. Die Seitenzahlen der kleinen selbständigen Ausgabe des „Wochenblatt für Baukunde“ sind für sich allein fortlaufend angeordnet, so dass allerdings später die beiden Theile am besten für sich selbständig oder wenigstens getrennt gebunden werden.

Reg.-Rath S. in A-g. 1. Sie würden uns über nähere Angaben betr. der diätarischen Besoldung der Assessoren der Eisenbahnverwaltung an dortiger Stelle sehr verbinden. 2. Für die Referendare liegt unseres Wissens eine Verpflichtung zum Tragen der Uniform nicht vor; innerhalb der Bauverwaltung erscheinen selbst bei feierlichen Anlässen die Oberbeamten vielfach in Frack und Binde, nicht in Uniform.

Regbmstr. - n in Fr.-E. Das neue Handbuch der „Verfassung und Verwaltung“ erschien allerdings mit der Jahreszahl 1886; in Wirklichkeit aber schon 1885 vor Erlass der neuen Bestimmungen über die

Ausbildung der Baubeamten. Der Verfasser drückt sich sehr vorsichtig aus, wenn er sagt: „Die Vorbildung im Bauwesen wird durch die technische Hoch-, die Provinzial-Gewerbe- und Kunst- und Baugewerk-Schulen vermittelt.“ Für die nächste Auflage würde das Betreffs der Baubeamten auf Grund des Erlasses vom Juli 1886 einer Richtigerstellung bedürfen. — Spemann schreibt in seinem „Schatzkästlein“ Folgendes: „Architekten, Regierungsbaumeister. Dieser Beruf bedingt einen analog fachtechnischen Bildungsgang, wie er für den Maschineningenieur gefordert wird, darauf, wenn der Kandidat in den Staatsdienst einzutreten beabsichtigt, die Ernennung zum Regierungsbaumeister erfolgt. 35 bis 40 Jahre alt kann ihm die feste Anstellung als Bauinspektor, später ein Aufwärter zum Baurath (!), Geh. Baurath u. s. w. werden.“ Aus diesen Mittheilungen soll Jemand über den Bildungsgang eines Baubeamten ins Klare kommen!

Inhalt: Reise-Notizen aus Belgien und Holland. — Vereins-Nachrichten: Württembergischer Verein für Baukunde. — Vermischtes: Beschädigung der Bauwerke durch Vögel. Aegyptische Wasserwirtschaft. Zur Beurkundung der Bauwerke. Elektrische Beleuchtung einer Kirche.

Reise-Notizen aus Belgien und Holland.

In dem ostpreussischen Architekten- und Ingenieurverein zu Königsberg sprach am 6. December v. J. Herr Goege über eine in Belgien und Holland ausgeführte Reise, wobei er zunächst darauf hinwies, dass nicht allein die Grossartigkeit und Mannichfaltigkeit der neueren zahlreichen Bauausführungen, sondern auch die industrielle und merkantile Thätigkeit in diesen hochentwickelten Ländern das volle Interesse des Technikers in Anspruch nehmen.

In dieser Beziehung kommen die grossen Hafensplätze Amsterdam, Rotterdam und Antwerpen in erster Linie in Betracht. Während man bei dem erstgenannten Seehafen den Eindruck erhält, als ob die ausgeführten Anlagen über das thatsächliche augenblickliche Bedürfniss hinausgehen und noch für eine bedeutende Vergrösserung des Verkehrs genügen, erkennt man dagegen in Antwerpen sofort, dass die ausgedehnten Anlagen, welche diesen Platz neben seiner natürlichen Lage zum ersten Hafen des Festlandes gemacht haben, kaum noch den jetzigen grossartigen Verkehr im vollen Umfange bewältigen können, und sind daher auch bedeutende Erweiterungen theils in der Vollendung begriffen, theils zur Ausführung ins Auge gefasst.

Der Vortragende beschrieb die genannten Häfen nach ihrer Lage und Anordnung, und erläuterte durch vergleichende Skizzen die verschiedenartigen Fundirungsarten, welche bei den zur Ausführung gelangten Ufermauern zur Anwendung gelangt sind. Im Besonderen gedachte er der Molenbauten in Ymuiden, zeigte die ursprüngliche Construction derselben als Mauern aus geschichteten künstlichen Blöcken auf einer Unterlage von natürlichen Steinen, welche jedoch, da letztere dem Angriff der Wellen (Grundsee) wegen zu geringer Wassertiefe nicht widerstehen konnte, einer späteren Sicherung durch vorgeschüttete grosse künstliche Blöcke bedurften.

Hierauf machte der Vortragende Mittheilungen über den Eisenbahnbetrieb in Belgien und Holland, und im Besonderen über das Eisenbahnsignalwesen in Belgien. Die Signalmaste werden, da links gefahren wird, links von dem Geleise, für welches sie gelten sollen, aufgestellt. Dabei sind die Signalfügel, vom anfahrenden Zuge aus gesehen, auf der linken Seite des Mastes angebracht, eine grundsätzliche Verschiedenheit von der deutschen Anordnung. Um die Reihenfolge zu bezeichnen, in welcher verschiedene Wege von einer Fahrstrasse abzuweichen, werden die Signalfügel an einem Mast übereinander angebracht, so dass sechsflügelige Signale keine Seltenheit bilden. Die Signalarme sind auf der Seite, für welche sie gelten sollen, roth gestrichen und mit schwarzen Inschriften versehen, durch welche der Weg nach den Hauptgeleisen (*voies*), oder den Rangir- (*manœuvres*) und Güter- (*marchandises*) geleisen bezeichnet wird. In der Haltstellung steht der Signalarm horizontal, bei der Fahrtstellung dagegen ist derselbe um 45° gegen die Horizontale nach unten geneigt. Die horizontale Haltstellung wird beim Nachlassen des Drahtzuges durch ein Gegengewicht hervorgebracht. Hierbei kann der Fall eintreten, dass beim Auslösen des Drahtzuges die Horizontalstellung nicht vollständig erreicht wird, und der Signalfügel unter der Horizontalen geneigt bleibt, ein Uebelstand, welcher sich thatsächlich zuweilen beobachten lässt und Anlass zu Irrthümern bieten kann.

Bei Dunkelheit werden die Signale an den Masten mit

rothem und grünem Licht gegeben, wobei die Farbe des Lichtes dieselbe Bedeutung wie in Deutschland hat. Das weisse Licht ist von der Signalgebung ausgeschlossen. Hierdurch wird zwar der Vortheil erreicht, dass die Verwechselung mit anderem weissen Licht, besonders in der Nähe von Städten, vermieden wird. Andererseits entbehrt man jedoch auch der Vorzüge des weissen Lichts, welches bedeutend weiter sichtbar ist, als das rothe und grüne Licht. Daher hat es seine Berechtigung, wenn in Deutschland bei den Signalen auf der freien Strecke, woselbst die Züge sich in schneller Fahrt befinden, das weisse Licht für die Signalgebung an den Blockstations- und Streckentelegraphen beibehalten wird.

Beim Einlaufen in die grösseren belgischen Bahnhöfe fährt man gewöhnlich zunächst an einem Distanzsignal und einem einflügeligen Einfahrtssignal vorüber, welche von einem Centralapparat des Aussenbahnhofs bedient werden. Die Erlaubniss zum Geben des Fahrsignals wird vom Innenbahnhofs durch elektrische Blockapparate gegeben. Dann folgen im Weiterfahren die mehrflügeligen Signale, welche dem anfahrenden Zuge das für die Einfahrt frei gegebene Geleis des Innenbahnhofs bezeichnen, und schliesslich sind an den Perronen (am Anfang der Bahnhofshallen) für jedes Geleis Signale aufgestellt, wobei der Grundsatz festgehalten ist, dass jedes Signal möglichst da aufgestellt wird, woselbst ein Zug abgelenkt wird. Daraus folgt, dass im Innenbahnhof an jeder wichtigen gegen die Spitze befahrenen Weiche der Hauptgeleise ein zweiflügeliger Signalmast aufgestellt wird. Aus dieser Anordnung ergibt sich eine solche Anhäufung von Signalen, dass dieselbe als störend für das Fahr- und Rangirpersonal bezeichnet werden muss.

Da nämlich bei starkem Nebel oder Schneetreiben die Signale erfahrungsmässig häufig erst auf 30—50 m Entfernung gesehen werden können, so haben die Locomotivführer Aufmerksamkeit ausschliesslich dem Stand der vielen Signale zuzuwenden, und verbleibt ihnen daher keine Zeit auf sonstige Vorfälle in der Fahrstrasse zu achten. Hierbei ist allerdings zu berücksichtigen, dass bei den vielen Personenzügen, welche sich im täglichen Verkehr befinden, dieselben gewöhnlich nur eine geringe Länge haben, dass daher, zumal bei der leichten Bauart der Wagen, in den Zügen keine grosse lebendige Kraft angesammelt wird, und dieselben in Folge dessen beim Vorhandensein von selbstthätigen (Westinghouse-) Bremsen schnell zum Stehen gebracht werden können.

Immerhin dürfte die Anordnung so vieler Einzelsignale nicht nachahmenswerth sein, und dürfte es sich vielmehr empfehlen, die mehrflügeligen Signale unter Vereinigung der Ein- und Ausfahrtssignale an einem Mast nach dem Innenbahnhof zu einem übersichtlichen Signalbilde vorzuschieben, um einer Verwirrung und einem Irrthum des Fahrpersonals besonders in der Dunkelheit, wenn die Lage und Enttfernung der Signale zu einander nicht scharf unterschieden werden kann, vorzubeugen.

Den Schluss des Vortrages bildeten Mittheilungen über die Dichtigkeit des Eisenbahnnetzes in Belgien und Holland, sowie über die Anlage von Secundär- und Tertiärbahnen daselbst, deren Ausbildung und Ausbreitung zur Zeit in grossem Massstabe in der Ausführung begriffen ist.

Vereins-Nachrichten.

Württembergischer Verein für Baukunde.

Ordentliche Versammlung am 15. Oktober 1887. Vorsitzender Göller, Schriftführer Tafel, anwesend 34 Mitglieder, 1 Gast.

Bei Eröffnung der Versammlung gedenkt der Vorsitzende des während der Ferien verstorbenen Professor Baldinger, in dem der Verein ein treues und hochbegabtes Mitglied verloren habe, ferner widmet er Worte des Andenkens Professor Fr. v. Vischer, der schon früher als Gast im Verein erschienen sei und noch in der letzten Versammlung vor den Ferien als Wortführer der Aesthetik in der wichtigen Tagesfrage des Rathhausbauplatzes mit überzeugender Rede in die Berathung eingegriffen habe.

Oberbaurath v. Hänel und Baurath Rheinhard, die Vertreter des Vereins in der 16. Abgeordnetenversammlung des Verbandes zu Hamburg, berichten hierauf über den Verlauf derselben und anschliessend hieran hält v. Hänel den angekündigten Vortrag über seine Reiseaufzeichnungen am Nordostseekanal, in Hamburg, Kopenhagen und Berlin. Der Kanal sei zwar noch nicht in Angriff genommen, doch habe der Vortragende durch die Güte des Herrn Regierungs- und Bauraths Filscher in Kiel manche wissenswerthe Aufschlüsse über die Lage, Kon-

struktion und Gefällsverhältnisse erhalten. An der Hand von Skizzen an der Tafel erläutert er nun die Hauptverhältnisse, wie sie der Ausführung zu Grunde gelegt werden.

Demnach erhält der Querschnitt des Kanals eine Sohlenbreite von 22 m und eine Breite des Wasserspiegels von 66 m; die Tiefe ist zu 9 m angenommen; die Böschungen flachen sich gegen die Tiefe hin ab — von der Neigung 1:1 zu 1:2 bis 1:3.

Wegen der Verschiedenheit der Wasserstände an den beiden Enden des Kanals, namentlich wegen der Fluthverhältnisse der Nordsee wird an jedem Ende eine Schleusenanlage ausgeführt. Eine dritte Schleuse dient zur Verbindung des, nur eine Haltung bildenden Kanals mit der unteren Eider.

Der normale Wasserspiegel soll die Höhe des Mittelwasserspiegels der Ostsee erhalten. Mit Beginn der Ebbezeit der Nordsee wird die westliche Schleuse geöffnet und dadurch eine Strömung von der Ostsee zur Nordsee herbeigeführt, welche die Versandung des Kanals an seiner Westmündung sammt Vorhafen abschwächen soll. Die Schleuse an der Ostsee dient zur Ausgleichung der Schwankungen des Ostseespiegels.

Für das Ausweichen der Schiffe werden besondere Ausweichstellen mit 60 m Sohlenbreite angelegt.

Grössere Erdarbeiten erfordert die Durchschneidung der Wasserscheide zwischen Elbe und Eider mit einer Einschnittstiefe bis zu 32 m — und zwischen Eider und Ostsee mit einer Tiefe bis zu 29 m.

Soweit der Kanal Moore durchschneidet, sollen links und rechts von der Kanalsohle zu deren Befestigung Sandmassen von etwa 15 m Breite und Höhe angeschüttet werden.

Der Vortragende erstattet weiter Bericht über den Stand der Arbeiten für die Zollanschlussbauten in Hamburg, welche er mit Hilfe von Wandkarten über die Hafenanlagen Hamburgs vor und nach dem Anschluss erläutert.

Herr Baurath Rheinhard knüpft daran einige Mittheilungen über die Herstellung der dortigen Quamauern und ihre Fundation, sowie über einige neuere Brückenbauten bei Hamburg. Während er die Fischbauchform der grossen eisernen Bahnbrücke ihres unschönen Aussehens wegen tadelt, spricht er sich sehr anerkennend über die grossartigen Speicherbauten des Freihafens aus, welche aus 6 Geschossen bestehen, und in ihrem Aeusseren in Backsteinen in einer Art von mittelalterlichem Burgenstyl ausgeführt sind.

Er erwähnt ferner die allgemeine Anwendung von Bleiröhren zu Wasserleitungen in norddeutschen Privat-

häusern, welche sich bei geringem Druck und steter Wasserfüllung ganz gut halten.

Im Weiteren erzählt v. Hänel seine Reiseeindrücke in Kopenhagen und Berlin. Kopenhagen schildert er als eine schöne Stadt mit wesentlich deutschem Anstrich; auch hier seien grosse Hafenerweiterungsbauten im Werke.

Von Berlin theilt der Vortragende die neuesten Pferdebahnschienenprofile und sonstige Einzelheiten mit, kommt auch auf die Asphalttrottoirs zu sprechen, welche dort schon aus dem Grunde nur wenig verwendet werden, weil überall da, wo die Fahrbahn der Strassen aus Asphalt besteht, die Trottoirs theilweise aus Mosaikpflaster hergestellt werden müssen, um Raum für den Wasser- oder Gasaustritt bei Undichtheiten der Leitungsröhren zu lassen, beziehungsweise das Eindringen des Röhreninhalts in die Wohnungen zu verhindern.

Von der Berliner Stadtbahn ist zu berichten, dass sich der Haarmannsche Langschwelenoberbau für den dortigen ausserordentlichen Verkehr als zu schwach erwiesen und man auf den Oberbau mit hölzernen Querschwellen zurückgegriffen hat; auch geschieht der Betrieb jetzt mit Tendermaschinen von nur 30 t Gewicht (statt 40 t, wie früher); die Maschinen sind mit Vacuumbremsen versehen.

Eine launige Beschreibung der nächtlichen Fahrt in die Umgebung Berlins zur Beobachtung der diesjährigen Sonnenfinsterniss und eine Schilderung des hiebei sich entwickelnden Berliner Volkslebens schliesst den mit vielem Beifall aufgenommenen Vortrag.

Vermischtes.

Beschädigung der Bauwerke durch Vögel. Der Wiener „Bautechn.“ brachte unlängst eine Zuschrift des Stadtbaumeisters Tichy über die Beschädigung und Beschmutzung der Gebäude durch Tauben, welcher wir folgende Sätze entnehmen. Es ist, sagt derselbe u. A., einer kunstsinnigen Grossstadt unwürdig, die so viele Millionen werthen, ja oft wegen ihrer klassischen Bedeutung unschätzbaren Producte der Bau- und Bildhauerkunst, womit die zahlreichen Monumental-, öffentlichen und Privatgebäude ausgeschmückt sind, ganz unnötig durch die Nester und den massenhaften Mist herrenloser Tauben verunreinigen zu lassen. Nicht nur die älteren Bauwerke, darunter die meisten Kirchen, sind dieser Verunreinigung ausgesetzt, auch die neuesten Prachtbauten, wie die neue Universität, das Sühnhaus, die Votivkirche etc., bleiben nicht verschont und bieten den Tauben prächtige Asyle. — An den älteren Bauwerken sieht man bereits ganze Guanolager, die die schönsten plastischen und architektonischen Formen bedecken und hiedurch die Conservirung dieser Werke gewiss nicht fördern. Man hat schon bei Renovirungen einiger solcher Bauten daran gedacht, sich dieser Tauben zu erwehren und hat zum Schutze gegen die Einnistung und Verunreinigung über solche bedrohte Façadentheile entsprechend grosse Drahtgitter gezogen; doch scheint dieses Mittel nicht genug wirksam zu sein, da hiedurch nur die Einnistung vereitelt wurde, die Verunreinigung jedoch nach, wie vor besteht! Eine gründliche Abhilfe wäre nur dann möglich, wenn jeder residenzstädtische Taubenliebhaber von amtswegen dazu verhalten wird, seine etwaigen eigenen Tauben nicht frei herumfliegen zu lassen, da sonst solche, die sich auf offener Strasse aufhalten, sammt den herrenlosen eingefangen und vertilgt werden würden.

Aegyptische Wasserwirtschaft. Aus Anlass des Aufsatzes über die Sammelweiher im Flussgebiet der Steinlach (siehe No. 101 v. J.) sendet man uns folgende Aeusserungen Salzenbergs: Ob die alten Aegypter durch Kenntniss des Gesetzes, dass der Wasserdruck mit dem Quadrat der Höhe wächst, oder ob sie durch die Erkenntniss, dass das über die Köpfe der Pflanzen hinwegfliessende Wasser, deren Wachsthum ausserordentlich fördert, dazu geführt worden sind, die heranfluthenden Hochwasser der Flüsse aus Verderbenbringern in Wohlthäter umzuwandeln, indem sie dieselben an höher gelegenen Stellen auffingen und in zahllosen kleinen Rinnsalen weiter führten, um sie auf diese Weise sowohl mittelst Schleusen zur Befruchtung der Aecker zu verwenden, als auch langsamer dem Hauptstrom zuzuführen — darüber ist wohl Näheres nicht bekannt. — Es hat jedoch, so oft von der Anstauung der Wasser mittelst thurmhoher Thalsperren die Rede war, die, soviel Sorgfalt auch ihrer Herstellung zugewendet werden mag, doch eines Tages durch den ewig wachsenden Gegner, den sie zurückhalten sollen, überwunden werden, um demnächst in der Regel Verderben und Verwüstung über ihre unmittelbare Nachbarschaft um so mehr auszustreuen, je höher sie waren, die Frage sich mir aufgedrängt, ob es wohl nicht rätlicher sein möchte, anstatt dieser Werke, welche allerdings öfter Veranlassung geben, als grossartige Schöpfungen angestaunt zu werden,

die Wasser in anspruchslos einfachen, mit recht geringem Gefälle anzulegenden kleineren und grösseren Wasserläufen den grossen Strömen und durch diese dem Meere zuzuführen. Es wäre einem im Wasserbau bewanderten Fachgenossen vielleicht eine geringe Mühe, die Kosten vergleichsweise festzustellen, welche es veranlasst, eine gewisse Menge Wassers in flachen Rinnsalen, welche mit dem denkbar geringsten Gefälle nur eben in den Boden eingeschnitten werden, und in den kleinsten Verhältnissen nur der Landwirtschaft, demnächst bei grösser werdenden Abmessungen der Landwirtschaft und den Gewerben, wie der Schifffahrt dienen, oder aber durch Thalsperren aufzufangen. Angenommen aber auch, dass die Rechnung zu Ungunsten jener ausfiele, würde ich dennoch glauben, dass dies nicht entscheidend sein könne, da der Nutzen, welcher von jenen zu erwarten — man denke, um ein nur unvollkommenes der Neuzeit angehöriges Beispiel zu nennen, an Oberitalien — ein unverhältnissmässig grösserer sein würde, indem sie des Landes Fruchtbarkeit unmittelbar und mittelbar (letzteres durch erleichterte Zufuhr von Düngemitteln und Abfuhr von Ernteerträgen auf den schiffbaren Kanälen) erhöhen, Handwerk, Gewerbe und Handel kräftig unterstützen, und die Verheerungen der jährlich wiederkehrenden wie der unregelmässigen Hochwasser wirksamst abschwächen.

Zur Beurkundung der Bauwerke. In einer der letzten Sitzungen des Architektenvereins zu Berlin wurde berichtet, dass bei der Grundsteinlegung einer Schleuse die betreffende Urkunde auf Pergament in einer Kupferkapsel in das Mauerwerk versenkt wurde. Bei dieser Gelegenheit wies ich darauf hin, dass es sich empfehlen möchte, im Baufach auf die Sitte der Beurkundungssteine oder Bauinschriften zurückzugehen, wie sie lange vor der mittelalterlichen Zeit im Gebrauch waren. Bei der alten Münze zu Berlin hat man, wie auch schon in diesem Blatt erwähnt, beim Abbruch dieses durch den Bauinspektor Gentz 1797 errichteten Gebäudes eine etwa 70 cm grosse Quadrattafel aus Porzellan aufgefunden, die eine kurze Mittheilung über die Absicht des Königs bei Aufführung des Bauwerkes, über die Bestimmung des Neubaus und über alle beteiligten Baumeister, Mitwirkende und Ausführende u. s. w. enthielt. Alle Buchstaben in Antiqua, vertieft und in zwei Tönen gehalten, hatten sich völlig unversehrt gezeigt, während die Urkunde, die allerdings in einem Blechcylinder vermauert worden, bis auf einige trübe Reste völlig zertrümmert war. Solche Tafeln aus Thon oder Porzellan können mit ausserordentlich geringen Kosten hergestellt werden; auch ist es jedenfalls praktischer, sie an einer sichtbaren Stelle anzubringen, damit die Nachwelt etwas Näheres zu erfahren bekommt. Das Versenken eines Grundsteins, das immer sehr feierlich wirkt, kann daneben sehr gut beibehalten werden. P. Wallé.

Elektrische Beleuchtung einer Kirche. Die St. Clemenskirche in Prag (Clemengasse), wurde am 31. December v. J. Abends während des Gottesdienstes zum ersten Mal elektrisch beleuchtet. Die Installation wurde vom Mechaniker Jos. Wejtruba, Prag, Kleiner Ring No. 459, ausgeführt. („Baut.“)

Inhalt: Diplom-Prüfungen für Bauingenieure. — Vereins-Nachrichten: Bayrischer Architekten- und Ingenieurverein zu München. — Vermischtes, Bücherschau. Bauten in Bosnien. Miethhaus Holstein zu Köln. — Briefkasten.

Diplom-Prüfungen für Bauingenieure.

In dem durch landesherrlichen Erlass vom Jahre 1882 genehmigten Verfassungsstatut der Königlich Technischen Hochschule Berlin ist vorgesehen, dass Studirende, welche den Lehrgang der einzelnen Abtheilungen zurückgelegt haben, auf Grund einer vor der betreffenden Abtheilung zu bestehenden besonderen Prüfung ein Diplom erhalten können, welches ihre Kenntnisse und ihre technische Ausbildung bekundet. Die Regelung dieser Prüfungen, welcher in dem Verfassungsstatut besondere Vorschrift vorbehalten war, ist jetzt erfolgt. Es sind für die Studirenden des Ingenieurbaufachs, Maschinenbaufachs, Schiffsbaufachs, Schiffmaschinenbaufachs, der technischen Chemie und des Hüttenfachs durch Erlass des Herrn Unterrichtsministers vom 21. December 1887 Diplomprüfungen eingeführt worden, welche, soweit bekannt, gleichlautend auch für die Technischen Hochschulen Hannover und Aachen gelten. Nur Studenten werden zu diesen Prüfungen zugelassen; die Hospitanten, welche nicht das Reifezeugniss der Schulen beizubringen vermögen, sind ausgeschlossen; dagegen dürfen Ausländer, deren Vorbildung zu erfolgreichem Genusse des Studiums ausreicht, die Prüfung gleichfalls ablegen. Die Prüfung lehnt sich im wesentlichen an die staatliche Vorprüfung und erste Hauptprüfung der Baubeamten an. Die Architekturabtheilung hat keine Prüfungen eingeführt; für die Bauingenieure wird zur Ablegung der Vorprüfung ein zweijähriges, der Hauptprüfung ein vierjähriges akademisches Studium gefordert. Den Studirenden ist dabei insofern mehr Freiheit gelassen als bei den Staatsprüfungen, als nicht ein zweijähriges Studiren sowohl vor als auch nach Ablegung der Vorprüfung gefordert wird, es vielmehr freisteht, die Vorprüfung nach Beendigung von zwei Studienjahren oder auch

später abzulegen. Die Vorschriften über die zu den Prüfungen verlangten Zeichnungen und mündlich erforderlichen Kenntnisse schliessen sich fast wörtlich an die betreffenden staatlichen Vorschriften an, welche ja bekanntlich unter Mitwirkung der Lehrkörper der Technischen Hochschule entstanden sind. Abweichend von dieser Vorschrift aber wird hier vor Ablegung der Diplom-Hauptprüfung die selbstständige häusliche Anfertigung eines grösseren Entwurfs aus dem Gebiete des Bauingenieurwesens, also eine Arbeit von der Gattung der Baumeisterarbeiten der Staatsbaubeamten gefordert, für welche allerdings nur ein Zeitraum von 4 statt von 9 Monaten zur Verfügung gestellt wird.

So bildet die neue Diplomprüfung in ihrem Range eine Mittelstufe zwischen der Prüfung der Regierungsbauführer und Regierungsbaumeister, und es wird Sache der Verwaltungen sein zu erwägen, inwieweit sie sich diese von den Unterrichts-Behörden eingerichtete staatliche Prüfung bei Besetzungen von Stellen zu Nutze machen wollen. Man darf nicht übersehen, dass der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten auf Grund der neuen von ihm erlassenen Prüfungs-Vorschrift über alle Regierungsbauführer und -Baumeister verfügt und diese nur je nach seinem eigenen grösseren oder geringeren Bedarf an andere Einrichtungen und Körperschaften, also an die Provinzial-, Kreis- und Stadtverwaltungen abzugeben braucht. Es scheint daher nicht ausgeschlossen, dass diese Verwaltungen die neuen Diplomprüfungen als Grundlage bei Besetzung ihrer den Bauführer- und Baumeister-Stellungen entsprechenden Posten fordern und die Diplomingenieure auch in die festen Verwaltungsstellen berufen, sofern dieselben eine bestimmte Reihe von Jahren in dem betreffenden Verwaltungszweige thätig gewesen sind. — h.

Vereins-Nachrichten.

Bayrischer Architekten- und Ingenieurverein zu München. Wochenversammlung am 23. December 1887. In der Wochenversammlung vom 21. December theilte Herr städtische Bauamtmann Friedrich Loewel die von ihm gefertigten Pläne und Details zum Restaurationsgebäude und den neuen Anlagen auf der Praterinsel mit, welche bekanntlich gegenwärtig durch das Stadtbaumeister zur Ausführung gelangen. Nach einem kurzen geschichtlichen mit Plänen und Handzeichnungen aus dem städtischen Museum belegten Rückblick in die Zeit des alten Praters (vom lateinischen pratum, die Wiese) wurde erwähnt, dass schon seit einem Jahrzehnte die Umgestaltung des als Feuerwerksinsel bekannten Theiles in eine öffentliche Anlage geplant war, dieselbe aber erst mit der Projectirung der Kunstgewerbeausstellung auf dem linken Ufer der Isar unter Errichtung eines Restaurationsgebäudes und der Vollendung der rechtsseitigen Quaimauer beschlossen wurde. Da mit letzterer auch der Umbau des oberen Wehres und eine Verbreiterung des Isarbettes verbunden ist, konnte das untere kleinere Wehr zur Einfüllung gelangen, wodurch unter keinerlei Beschränkung des landschaftlichen Reizes der Insel nicht allein die Kosten eines unnöthigen Umbaus erspart wurden, sondern auch erst das für den Restaurationsgarten unentbehrliche Terrain geschaffen werden konnte. Die Gruppierung der Gebäudeanlage bedingte zunächst ein Niveauunterschied von der Krone der Quaimauer bis zur Gartenplanie von 2 m bezw. von letzterer bis zur Parterrehöhe von 3 m, ferner der Umstand, dass das Gebäude sich nach dem Garten öffnen soll, woselbst eine dem Bau vorgelegte 1,50 m hohe entsprechend breite Terrasse den Uebergang zum Terrain bildet. Von der Terrasse gelangt man in ein Vestibül, welches mittelst einer Marmortreppe zu dem 1,50 m höher liegenden Parterresaal führt, sowie beiderseits zu dem dem Saale vorgelegten 4 m breiten offenen Colonnaden. Der Restaurationsaal im Erdgeschoss ist 26 m lang, 8 m breit und 6 m hoch durch Säulenstellungen in drei Abtheilungen getheilt, in deren mittlerer sich der Bufferraum anschliesst; derselbe ist mittelst Aufzüge und einer Treppe mit dem Kellergeschoss, in welchem sich die Wirtschaftsräume befinden, in Verbindung gesetzt. Eine geräumige Treppe, von der Uferstrasse wie vom Saal aus zugänglich, führt zum ersten Stock, woselbst, den unteren Saal kreuzend, sich ein zweiter von 20 m Länge und 8 m Breite befindet, über dessen Mitte sich ein Kuppelbau von 9 m lichter Höhe erhebt. Beiderseits dieses oberen Saales sind grosse Terrassen, welche gegen Westen durch den Wohnungs- und Treppenaufbau geschützt sind, und die herrlichsten Aussichtsblicke bieten. Anschliessend an den Charakter der Ausstellungsgebäude, und weil in einem Parke immer malerisch wirkend, wird die Anlage im

Barockstyle durchgeführt, und zwar Gebäudesockel, Terrassen und Colonnaden in Haustein, das Uebrige in Cementputz. Zur Erzielung einer kräftigen Silhouette und behufs Flankirung der hohen Mittelkuppel tragen die Ecken der gegen die Isar gerichteten Fassade kleinere Kuppelbauten, welche, wie alle übrigen Dachungen mit Kupfer eingedeckt werden. Die innere Ausstattung der Gasträume erfolgt in ornamentirter Stuckarbeit und Stucco lustro; die Beleuchtung mittelst elektrischer Glühlampen, jene des Gartens mittelst 20 Bogenlampen. Eine Luftheizungsanlage erwärmt und ventilirt die Räume in ausgiebiger Weise. Die mit den herrlichsten Baumgruppen geschmückte Gartenanlage erhält auch einen Musikpavillon, in dessen Parterre zugleich eine Gartenschänke eingerichtet ist,erner noch 2 Aussichtspavillons. Der Garten besitzt Plätze für rund 2000 Personen; im Hause und auf den Terrassen sind deren reichlich 1000, so dass im Ganzen gleichzeitig 3000 Personen sich dieses schönen Platzes unserer Stadt erfreuen können. Die Anlage wird mit der Quaistrasse bezw. dem Ausstellungsterrain durch einen hölzernen 5 m breiten Steg verbunden, und zunächst dem Ausstellungsunternehmen zur Benützung überwiesen, nach welchem sie aber auch noch jedenfalls vielen Münchnern und Fremden Dank der Fürsorge der städtischen Collegien ein beliebter Aufenthalt sein wird.

Bayrischer Architekten- und Ingenieur-Verein zu München. Donnerstag, den 29. December 1887. Vortrag des Herrn Staatsbauassistenten Dr. Groeschel über die ersten Renaissancebauten in Deutschland. Von stolzer Höhe herabgestiegen blickt Augsburg heute gleich der ihr oft verglichenen Königin der Adria auf eine grossartige ruhmreiche Vergangenheit zurück. Der Schwerpunkt seiner Geschichte ruht in der Uebergangsperiode des Mittelalters zur neueren Zeit, da mit der Wiederaufnahme der klassischen Studien eine reiche wissenschaftliche und künstlerische Entfaltung in unserem grossen deutschen Vaterlande begann. In der letzten Richtung schritten einige süddeutsche Städte ein gutes Stück der allgemeinen Entwicklung voran, und von diesen Städten verdient die alte freie Reichsstadt Augsburg vor allen andern genannt zu werden. Hier hielt die Renaissance einen glänzenden Einzug zu einer Zeit, da Deutschland noch im Banne des Mittelalters befangen lag, und früher, als anderwärts selbst die armseligsten missverstandenen Nachbildungen italienischer Formen zu Tage getreten sind. Die Vermittlung bilden die regen Handelsbeziehungen Augsburgs mit Italien und besonders mit Venedig, woselbst heute noch das ehemalige Wohn- und Kaufhaus deutscher Nation, der Fondaco dei Tedeschi, am Canale grande erhalten ist. Dorthin gingen die meisten hervorragenden Kaufleute jener Zeit,

um sich auszubilden, dort bestand auch Jacob II. Fugger seine Lehrzeit. Erfüllt von den Eindrücken venetianischer Farbenpracht und Formenreichtums in die Heimath, deren Reichthum und Glanz zu jener Zeit sogar im Volksmunde verherrlicht worden ist, zurückgekehrt, liess er seiner Baukunst freien Lauf und schuf hier jene Denkmäler, welche für die Kunstgeschichte unseres Vaterlandes von höchster Bedeutung sind, die Fuggerkapelle bei St. Anna und die Fuggerhäuser, in denselben besonders wichtig ist der italienische Hof nächst dem Weinmarkt. Die Fuggerkapelle ist in den Jahren 1510—1512 erbaut und zeigt sich als ein Bauwerk im reinsten Stile italienischer Renaissance; es ergeben sich bei genauer Untersuchung genügende Anhaltspunkte zu der Vermuthung, dass sämtliche Bautheile, insbesondere die reichen Bildhauerarbeiten, aus Italien über die Alpenpässe transportirt worden sind, wodurch sich das ganze Werk als die Schöpfung eines italienischen Meisters oder vielleicht in Italien angessenen deutschen Künstlers (Hieronymus) zu erkennen giebt. Der Fuggerhof mit seinen

Säulen, Resten von Fresken u. s. f. zeigt unverkennbar italienische Vorbilder, lässt aber im Detail deutsche Arbeit vermuthen. Eingehende vergleichende Studien, unterstützt durch eine Reihe wichtiger äusserer Momente, führen zur Ueberzeugung, dass die Fresken von dem Augsburger Künstler Hans Burkmaier gemalt wurden, dem auch wohl der ganze Entwurf zuzuschreiben ist, und der dadurch im Zusammenhalt mit dem berühmten Bild in der Augsburger Galerie, Christus und Maria darstellend, nicht nur als der erste Maler erscheint, der Renaissance motive verwertete, sondern auch vielleicht als Deutschlands erster Renaissance-Architekt genannt werden darf. Ein würdiges Seitenstück zu den grossen Mediceern hat Jacob II. Fugger mitten in eine kaum ahnende Zeit diese Denkmäler als Vorhut einer gewaltigen Bewegung gesetzt, wo sie leider, charakteristisch für jene Zeit, von den Humanisten vollständig unbeachtet blieben. Der Stadt Augsburg aber gebührt der Ruhm, dass in ihr, ganz Deutschland weit voran, die Renaissance ihren ersten denkwürdigen Einzug gehalten.

Vermischtes.

Bücherschau. Kunsthistorische Bilderbogen. Der dritte Ergänzungsband zu dem vortheilhaft bekannten Bilderwerke des Seemannschen Verlages hat mit den beiden jüngst ausgegebenen Lieferungen (siebente und achte) seinen Abschluss gefunden. Er umfasst 85 Tafeln in Querfolio, darunter acht Farbdrucke. Das über das ganze Gebiet der Kunstgeschichte vom Alterthum bis zum 19. Jahrhundert sich erstreckende Hauptwerk erhält darin einen für alle Besitzer desselben höchst werthvollen Zuwachs. Die Ausgrabungen und Entdeckungen in den alten Kulturländern, insbesondere in Aegypten, den Euphratländern, Persien und Kleinasien sind in ausgiebiger Masse berücksichtigt. Die übrigen Ergänzungen betreffen vorzugsweise die Architektur und Plastik der Renaissance und die Malerei des XVII. Jahrhunderts. Dem lebhaften Interesse unserer Zeit an den Werken der Barock- und Rokoko-Periode ist gleichfalls Rechnung getragen. Erwähnenswerth sind die nach Aquarellen von Paul Schuster ausgeführten Farbdrucke, die zur Veranschaulichung der Polychromie der italienischen Renaissance dienen. Die Handausgabe der „Kunsthistorischen Bilderbogen“ (Verlag von E. A. Seemann in Leipzig) liegt damit vollendet vor. Die vierte und letzte Abtheilung umfasst 50 Tafeln in Querfolio und illustriert die Kunstgeschichte der nördlichen Länder und Spaniens vom Auftreten der Brüder von Eyck bis zur Blüthezeit des Rokoko. Die Handausgabe enthält im Ganzen 167 Tafeln mit 1290 einzelnen Abbildungen. Von dem zur Erläuterung dieses reichen Anschauungsmaterials bestimmten Textbuche ist bis jetzt die erste Abtheilung (Alterthum) erschienen. Dasselbe führt den Titel „Grundzüge der Kunstgeschichte“ und hat Anton Springer zum Verfasser. Die Arbeit des berühmten Kunsthistorikers stellt sich als eine neue Bearbeitung des vor einigen Jahren in zweiter Auflage erschienenen Textbuchs zu der Gesamtausgabe der „Kunsthistorischen Bilderbogen“ dar und soll nach der Ankündigung der Verlagshandlung im nächsten Frühjahr zum Abschluss kommen. In den genannten Ausgaben, deren auffallende Billigkeit sich dadurch erklärt, dass die meisten Abbildungen früheren Veröffentlichungen des genannten bewährten Verlages entstammen, wird jeder Architekt und Kunstfreund ein sehr reiches und schönes Studienmaterial für alle Zweige der bildenden Künste, insbesondere der Baukunst, in bequemer Weise vereinigt finden.

Bauten in Bosnien. Hofrath F. Bischof in Wien machte auf Grund eines amtlichen Berichtes im Architektenverein zu Wien Angaben über bosnische Bauten, denen nach der „Zeitschr. d. öst. Ing.- u. Arch.-V.“ folgendes entnommen sei. Die Gazi-Husrev Beg-Moschee in Sarajewo ist die grösste Moschee unter den 99 gegenwärtig dort noch bestehenden Moscheen und entspricht unter allen diesen einzig und allein vollkommen den Anforderungen des Baustyls. Diese Moschee liegt mitten in einem Hof von 4000 qm Flächenraum, welcher theilweise von einer 2,5 m hohen Mauer und theilweise von Gebäuden

begrenzt ist. In diesem durch vier Thore zugängigen Hofe befinden sich die Moschee (mit einer verbauten Fläche von 830 qm), zwei Mausoleen (105 qm), ein kleines Häuschen für die Uhrencontrole (20 qm) und, angebaut an dieses ein kleiner Raum mit einem Wasserwärmekessel (16 qm), wo früher im Winter zur Vornahme der rituellen Waschungen das Wasser gewärmt wurde; ferner der grosse Auslaufbrunn (60 qm) und rund 500 qm mit eisernen Gittern eingezäunte Friedhöfe. Die Moschee wurde im Jahre 1531 durch den damaligen Gouverneur von Bosnien, Gazi-Husrev Beg, auf dessen Kosten erbaut, welcher auch in einer der erwähnten Mausoleen begraben liegt. Die Mittelhalle ist quadratisch von 13 m Seitenlänge und misst vom Pflaster bis zum Scheitel der Kuppel 26 m Höhe. In 19 m Höhe schliessen sich die Pendentifs, welche eine Galerie tragen, über welche sich der Tambour 2,5 m hoch erhebt und über welchem sich die Kuppel mit einer Pfeilhöhe von 4,5 m wölbt. An die Mittelhalle schliessen sich rechts und links zwei kleinere Seitenhallen an (deren Kuppel 4 m Spannweite hat und bis zum Scheitel 7,5 m hoch ist). Die dritte grössere gegen Südosten liegende Halle enthält die Nische (mihrab) für den Vorbeter. Vor dem Haupteingange befindet sich die Arcade, welche in fünf gleiche Quadrate getheilt ist, deren jedes von einer Kuppel überwölbt ist. Angebaut an die Arcade ist eine kleine Vorhalle, welche zum Minareteingang führt. Das Minarett ist 50 m hoch und hat in der Höhe von 34 m eine Galerie, von welcher aus der Muezzin (Ausrufer) die Gläubigen zum Gebete ruft. Rechts vom Mihrab steht die Kanzel, theils aus Sandstein, theils aus Marmor erbaut, deren Plateau, von vier Säulen getragen, mit einer aus Stein gefügten Brüstung umgeben ist. Darüber erhebt sich ein spitzes pyramidenförmiges Dach. R. T.

Miethhaus Holstein zu Köln. Am Hohenzollernring zu Köln (No. 36) hat Regierungsbaumeister H. Krings für Herrn B. Holstein ein Miethhaus ausgeführt, das eine im Verhältniss der geringen Hausfront grosse Zahl von Räumen in bequemer Lage zu einander aufweist. Die Breite des Grundstücks beträgt nur 11,50 m. Dabei enthält jedes Obergeschoss eine für sich abgeschlossene Wohnung, die im Vorderhause 5 Zimmer, im Anbau Küche und Schlafzimmer und ausserdem Bad, Abort, Nebentreppe u. s. w. enthält. Das Speisezimmer ist nach Art der Berliner Zimmer übereck gelegt, parallel also dem Schrägfenster nach dem Hofe; dasselbe ist dabei mit besonderem Umgang versehen, der hier als Küchenflur bezeichnet wird. Bei einer Bausumme von nur 70000 M. sind alle Räume doch von angenehmer Grösse. (Für die Nebentreppe des Personals möchte sich vielleicht bei ähnlichen Anlagen die in Berlin übliche engere Verbindung derselben mit der Haupttreppe empfehlen). Die recht stattliche Strassenseite des Hauses nebst 3 Grundrissen hat der Architekt in Heft 7 Jahrg. 1887 der „Zeitschrift des Arch.- u. Ing.-Vereins zu Hannover“ veröffentlicht. —W.

Briefkasten.

Herrn Baumeister M. Knauff-Berlin SW. Wir nehmen gern von der Mittheilung Kenntniss, dass Sie nicht im Sinne des Berichterstatters über den hygienischen Congress in Wien (s. No. 87 Jahrg. 1887) Vertreter des Shone-Systems sind, sondern in dem Sinne der Vertreter dieses Systems der Städtereinigung und der Tronnungssysteme überhaupt, wie etwa Durand-Claye ein solcher des Einheitssystems.

Herrn Baunsp. W. in Kr. Für Bronzeglocken wenden Sie sich am besten an G. Collier in Zehlendorf bei Berlin, der in den letzten Jahren von den königlichen Behörden und Kirchenvorständen zu zahlreichen Aufträgen herangezogen worden ist. Er hat auch die Glocken für die von Professor Otzen erbaute Heiligkreuzkirche in Berlin gegossen.

Herrn Fabrikant Schl. in C. Die permanente Bauausstellung im Architektenhause ist im vorigen Jahre nach der Waarenbörse übergesiedelt, hat aber dort, wenn wir recht berichtet sind, nur ein kurzes Dasein gefristet. Näheres über ihre frühere Organisation und die dabei beteiligten Aussteller bezw. Geschäftsleute erfahren Sie vielleicht durch die Verwaltung des Architektenhauses.

Rgbmstr. Fl. in Pr.-L. Der Architektenverein zu Berlin zählt gegenwärtig 622 einheimische und 1329 auswärtige Mitglieder. Zur Aufnahme ist akademische Bildung erforderlich. Den Katalog der Bibliothek, welchen der Secretair Michaels abfasst, beziehen Sie direkt vom Verein gegen Einsendung von 2 M. (geb. 3 M.)

üblichen Umgangs bei diesen bescheidenen Bauten gestaltet sich in vielen Fällen dann etwas reicher, wenn der Chor nach dem Vorbilde steinerer Kirchen mit gebrochenen Ecken ausgeführt wird. Dem ersten Theile dieser Arbeit, die sich in No. 2 des „Zentrabl. der Bauv.“ abgedruckt findet, sind mehrere Ansichten solcher älteren Bauten beigegeben. Wir erwähnen daraus die Kirchen zu Pniow, Mikulschütz, Lugnien und Ronischowitz, welche durch angefügte Thurmbauten und Dachreiter zum Theil recht malerisch erscheinen.

R. T.

Flüssige und unverwaschbare Tuschen. Den grossen Vortheil mit flüssigen Farben arbeiten zu können, statt erst feste Farben jedesmal auflösen zu müssen, gewähren die flüssigen, unverwaschbaren Adler-Tuschen, welche die chemische Fabrik W. Bruns in Halberstadt in den Handel gebracht hat. Die Adler-Tuschen sind direkt zum Gebrauche fertig, so dass das lästige und zeitraubende Anreiben ganz wegfällt, und werden dieselben sowohl in Chinesisch schwarz, als auch in allen übrigen technischen Farben durch die Fabrik hergestellt. Die Adler-Tuschen sind weder Gift- noch Metalltuschen, greifen demnach weder das Papier, noch Pinsel oder Reissfeder an, lassen sich gut radiren, fliessen leicht aus der Feder, ohne zu dünn zu sein, legen sich ebenso vorzüglich mit dem Pinsel an, wie sie sich mit der Reissfeder ausziehen lassen, sind sehr schnell trocken und unverwaschbar, wodurch ermöglicht wird, dass nicht nur die Farben, unmittelbar folgend, unter- und übereinander gelegt, sondern auch, dass die Zeichnungen, nach Fertigstellung, vollständig abgewaschen werden können, ohne das geringste Ineinanderlaufen oder Auslaufen der Tuschen befürchten zu müssen. Es wird ferner hervorgehoben, dass sich alle Farben mischen und, was sehr wichtig ist, mit reinem Wasser bis zur hellsten Nuance verdünnen lassen, ohne dadurch ihre Wasserfestigkeit einzubüssen. Die Adler-Tuschen sind fast auf sämtlichen technischen Lehranstalten, vielen Gewerbe- und Realschulen, so auf den meisten grösseren technischen Bureaus Deutschlands eingeführt und durch Autoritäten empfohlen, was für ihren Werth und ihre Güte Zeugnis ablegt. — Vorstehender Notiz der „Techn. Mitth. f. Mal.“ fügen wir hinzu, dass A. zur Megede in seiner Schrift „Wie fertigt man technische Zeichnungen an?“ als flüssige Ausziehtusche die englische von E. Wolff & Sohn empfiehlt, sonst aber den unverwaschbaren Tuscharben gegenüber einige Vorsicht anrath.

Zur Frage der Rauchbelästigung. Die Rauch- und Russverbrennung, welche man bisher hauptsächlich durch Verbesserung der Feuerungsanlagen anstreben zu müssen glaubte, will man neuerdings nach dem „Dr. Anz.“ auf einfacherem Wege, nämlich durch Verbesserung des Feuerungsmaterials erzielen. Die mit solchem verbesserten Material auf einem der Leipziger Staatsbahnhöfe kürzlich an mehreren Tagen gemachten Versuche sollen überraschend günstige Erfolge ergeben haben. Dieselben werden nach einem bereits patentirten Verfahren durch Mischung der Kohle mit pulverisirtem Kalk- und Braunstein erzielt. Die aus dieser Mischung hergestellten Presskohlen (Briquettes) sollen nicht nur russ- und rauchfrei verbrennen, sondern auch bei deren Herstellung aus minderwerthiger Kohle eine verhältnissmässig sehr hohe Heizkraft bewahren. Dem Vernehmen nach sollen demnächst auch in Dresden mit diesem patentirten Heizmaterial Versuche angestellt werden.

(Bayr. Ind.- u. Gew.-Bl.)

Die neue Gaswage von Lux. Anfang Januar führte Dr. Kronberg in der Polytechnischen Gesellschaft zu Berlin eine neue von dem Ingenieur Lux erfundene Gaswage vor. Die Wage, die erste ihrer Art, die ihrer ganzen Anordnung nach auch für die Praxis bestimmt ist, gehört zu den sog. Zeigerwagen. Sie besteht in einem zweiarmigen Hebel, der auf einer Seite eine zwei Liter fassende Glas- kugel trägt. In diese Kugel leitet man Gas, welches je nach seinem Gewichtsverhältniss zur umgebenden Luft die Kugel zum Heben bringt. Vermittels eines zweckmässig angebrachten Massstabes ist das Gewicht der untersuchten Masse direkt abzulesen.

Bau- und Kunstgewerbezeitung für das Deutsche Reich. Die ursprünglich in München begründete, alsbald aber nach Berlin hinübergegangene „Bau- und Kunstgewerbe-Zeitung für das Deutsche Reich“ herausgegeben von Architekt Nothnagel (Wilhelmstr. 116) übersandte die ersten Nummern des dritten Jahrgangs. An Aufsätzen enthalten dieselben u. A.: Die neue Börse in Leipzig (mit 2 Grundrissen Ansicht und Schnitten), Architekturformen und Möbelformen (vom Herausgeber), das Plantinmuseum in Antwerpen (mit Abbildungen), die alte Börse in Leipzig, die Bedeutung der Päpste für die Kunst (von L. Clericus), die bauliche Erscheinung Schaffhausens vom Regierungsbaumeister Peiffhoven. Unter den Lichtdrucktafeln ist neben dem Rathhaus zu Lützen (Arch. Hossfeld) die Mehrzahl der Aufnahmen neuerer Fassaden in Dresden, Leipzig,

Berlin u. s. w. gewidmet; der kunstgewerbliche Theil desselben umfasst u. A. Innenansichten von Villen und Schänkstuben, Grabdenkmäler, (Grassi-Leipzig, von der Heydt-Berlin), Oefen (Hausleiter & Eisenbeil) Entwürfe zur Dekoration von Oberlichten, schmiedeeisernen Gittern, Treppenhäusern u. s. w. Die Leitung ist augenscheinlich bemüht, den Inhalt der Zeitung möglichst reich zu gestalten.

Verhältnisse der Baubeamten in Preussen. In der Kammerversammlung vom 4. Februar beklagte Abg. Nadbyl die ungünstige Lage der Staatsbaubeamten im Allgemeinen und die schlechte Besoldung der Bauinspektoren im Besonderen. Minister Maybach hob nach den vorliegenden Berichten dem gegenüber hervor, dass er seinen Baubeamten stets das grösste Interesse bewiesen habe; er sprach alsdann die Hoffnung aus, dass die Verhältnisse es bald gestatten mögen, die Besoldungsstufen dieser tüchtigen Beamten aufzubessern. Auf eine Klage des Abg. Dr. Langerhans darüber, dass diejenigen, in Privatthätigkeit befindlichen Techniker, die einer Anforderung des Staats, in den königlichen Dienst zu treten, nicht nachkommen, sofort aus den Listen gestrichen werden, bemerkte Ministerialdirektor Schulz, dass die betreffenden Bestimmungen im Ganzen sehr milde gehandhabt werden. (Anm. Wenn der Bericht zutreffend ist, muss irgendwo ein Irrthum vorliegen, denn bisher wurden die in Privatstellungen thätigen Architekten und Ingenieure in der Regel erst nach wiederholter Ablehnung von der Liste der Anwärter beseitigt.)

Technische Zeitschriften. Ueber den Umfang, in welchem heut technische Zeitschriften herausgegeben werden, unterrichtet uns das Verzeichniss derjenigen periodischen Erscheinungen, die in den Lesezimmern der grossen Vereine gehalten werden. Ihre Zahl beläuft sich beim Architektenverein zu Berlin auf rund 90, während der österreichische Ingenieur- und Architektenverein zu Wien gar 194 Journale und Zeitschriften für seine Mitglieder auslegt. Es befinden sich darunter 36 in englischer Sprache, 27 in französischer Sprache und 22 in Italienisch, Holländisch, Ungarisch, Polnisch, Norwegisch und Russisch.

Wiener Gemeindebauten für 1888. Die Wiener Gemeindebauten werden im Jahre 1888 nach dem „Bau-techn.“ 3 652 000 fl. (7 304 000 M.) erfordern. Wir heben folgende Posten hervor: Bau des neuen Rathhauses 360 000 fl.; Erneuerung der Realitäten 225 900 fl.; Closets- und Pissoirbespülungsanlagen in den Schulhäusern 12 000 fl.; Errichtung einer Feuerwehr-Filiale im städtischen Lagerhaus 16 870 fl.; Erhaltung des Pflasters sammt Neupflasterung und Strassenherstellung 606 000 fl.; Erhaltung der ungepflasterten Strassen 114 860 fl.; Erhaltung der Brücken und Stege über den Wienfluss 10 000 fl.; Erhaltung der Brücken über den Donaukanal 21 300 fl.; Subvention zur Erbauung einer neuen Brücke über den Donaukanal in der Brigittenau 22 500 fl.; Errichtung eines Gehsteigs über den Donaukanal (zwischen der Rothenthurmstrasse und Lilienbrunnengasse) 120 000 fl.; Herstellung von Auslaufbrunnen 1500 fl.; Erweiterung der Reservoirs 642 330 fl.; Anschaffung von Wassermessern 37 240 fl.; Erhaltung der Kanäle sammt Kanalbauten 347 940 fl.; Erweiterung des Centralfriedhofes 87 600 fl.; Investitionen aus Anlass der Uebernahme der Herstellung und Ausschmückung der Gräber in eigener Regie 88 880 fl.; Erhaltung der Anstandsorte 4800 fl.; Errichtung neuer Anstandsorte 6000 fl.; Erhaltung von Kirchen, Kapellen, Denkmälern und Pfarrhöfen 19 150 fl.; Kirchen- und Pfarrhofbauten 21 150 fl.; Erhaltung von Schullocalitäten und deren Einrichtung 50 000 fl.; Bau einer Schule in der Brigittenau, erste Rate 60 000 fl.; Bau einer Schule in der Stollberggasse, V. Bez. 120 000 fl.; Bau einer Doppelschule im X. Bez. 100 000 fl.; Bau einer Doppelschule am Volkertplatz, erste Rate 60 000 fl.; Bau einer Mädchenschule im VIII. Bez. 40 000 fl.; Bau einer Werkmeisterschule im X. Bez. 49 000 fl.

Ein neues Justizgebäude für Budapest ist — wie es heisst — in Aussicht genommen, wofür man Willens ist, ein besonderes Anlehen von 1 500 000 M. aufzunehmen. In dem neu zu errichtenden Gebäude sollen untergebracht werden: Das Budapester königliche Handels- und Wechselgericht; die Civil- und Criminal-Abtheilung des Budapester königlichen Gerichtshofes; die Budapester königliche Staatsanwaltschaft; das Budapester Straf-Bezirksgericht; das Budapester V. Bezirksgericht. Ausserdem wird das Gebäude auch noch die zur Unterbringung von Untersuchungshäftlingen erforderlichen Hafträume enthalten.

Die Akropolis von Athen. Davor Kurzem erfolgten Besprechung des Boetticher'schen Werkes: „Die Akropolis von Athen“ (in No. 100 Jahrg. 1887) möchten wir auf Wunsch des Verlegers heute noch hinzufügen, dass eine grössere Anzahl Figuren, sowie zwei Tafeln (XXX und XXXIII) dem bekannten vortrefflichen Werke des Herrn Oberbaurath Durm: „Die Baukunst der Griechen“ („Handbuch der Architektur“ Bd. II) entnommen ist.

Inhalt: Das Mindestgehalt der Bauinspektoren. — Vereins-Nachrichten: Württembergischer Verein für Baukunde. — Vermischtes: Das Telephon in Armen- und Krankenhäusern. Paul Kohler †. Köln und seine Bauten. Ehrendiplom für Professor Grashoff. Personalmeldungen.

Das Mindestgehalt der Bauinspektoren.

(Zur Kammerverhandlung vom 4. Februar 1888.)

Am 11. Februar 1886 verhandelte das preussische Abgeordnetenhaus über die beantragte Erhöhung des Meistgehaltes der Bauinspektoren der allgemeinen Bauverwaltung von 3600 M. auf 4800 M., wobei die Vertreter aller Parteien mit dem Arbeitsminister sich in wohlwollendster Uebereinstimmung befanden. Gegenüber dieser Erhöhung des Meistgehaltes wurde dabei andererseits eine gewisse Beschränkung der Nebenarbeiten der Bauinspektoren in Aussicht gestellt, die, wie es schien, von dem Herrn Minister als nothwendig erachtet wurde. War schon bald nachher die Freude über jene Erhöhung eine wesentlich abgeschwächte, als man sich klar machte, dass nur ein geringer Theil der Baubeamten in den Genuss jenes Meistgehaltes kommen werde, so trug der Erlass vom 18. April desselben Jahres mit seinen viel zu weit gehenden Bestimmungen zur Beschränkung der Nebenarbeiten viel bei, die Verstimmung der betreffenden Kreise zu vermehren. Die Festsetzung der Gebühren für Nebenarbeiten und das Einziehen der betreffenden Beträge durch die vorgesetzte Behörde waren Bevormundungsmassnahmen, die so wenig angebracht schienen, dass man sich schon kurze Zeit nachher veranlasst sah, „Erleichterungsbestimmungen“ für die Ausführung des ersten Erlasses nachzutragen. Die Ausdehnung der betreffenden Anordnungen auch auf die noch nicht angestellten Staatstechniker war eine naturgemässe Folge, über die indessen Niemand Befriedigung empfinden konnte. Gleichwohl wurden am härtesten die jüngeren Bauinspektoren getroffen, die von der Erhöhung des Meistgehaltes gar keinen Vortheil hatten, vielmehr eine geringere Einnahme, als die gegen Tagegelder beschäftigten Regierungsbaumeister empfangen und dabei in der Nebenbeschäftigung sich eingeschränkt sahen. Was soll ein königlicher Bauinspektor mit einem Gehalt von 2400 M. beginnen, mit einer Summe, die, wie kürzlich erörtert wurde, von den Bezügen zahlreicher Unterbeamten und selbst besserer Arbeiter erreicht wird? Dieser Gehaltsatz, der innerhalb der Verwaltung die letzte Spur der Einrichtungen des vorigen Jahrhunderts zu bilden scheint, steht in schroffem Widerspruch zu dem Umstande, dass in den letzten fünfzig Jahren schon die Arbeitslöhne annähernd auf das Doppelte gestiegen sind, während zugleich die Preise der Lebensmittel sich überall um die Hälfte etwa erhöht haben. Der Unterschied zwischen beiden kommt dem Arbeiter beispielsweise zu Gute, während der Baubeamte den unvermeidlichen grösseren Aufwand aus eigenen Mitteln zusetzen muss.

Die Unzulänglichkeit des Mindestgehaltes der Bauinspektoren ist heute eine allgemein anerkannte Thatsache, und es muss immer wieder ausgesprochen werden, dass der Staat sehr bald energische Schritte hier zur Abhilfe thun muss. Der preussische Arbeitsminister hat das zunächst schon 1886 auf eine Anregung der Abgg. Bachem und Lehmann hin in der Kammer selbst ausgesprochen, aber die in Aussicht gestellte Aufbesserung der Gehälter ist bis heute ausgeblieben. Wie sich die Landesvertretung die zukünftige Gestaltung denkt, hat kurz nachher ein Antrag des Abg. von Gerlach-Gardelegen gezeigt, den alle Parteien einmüthig unterstützten. Es war das ein Antrag, das Anfangs-Gehalt der Meliorationsbauinspektoren auf 3000 M. zu bemessen. Es ist erfreulich, feststellen zu können, dass in der diesjährigen Verhandlung vom 4. Februar der Minister erneut erklärte, dass er auch heute noch auf dem früheren Standpunkt stehe, wonach insbesondere die Erhöhung des Mindestgehaltes der Bauinspektoren von ihm gewünscht werde. Zu dieser Erklärung bewog ihn eine eingehende Beleuchtung der ungünstigen Lage und Laufbahn der Baubeamten durch den Abg. Dr. Nadbyl, der sich folgendermassen äusserte: „Wenn nun Jemand Baumeister geworden, dann fängt erst das Elend recht an . . . Er hat dann zehn Jahre durchschnitt-

lich zu laufen, bis er als Bauinspektor angestellt wird. Das geschieht mit 38 bis 40 Jahren mit einem Gehalt von 800 Thalern! Ein Mann, der 14 Jahre Staatsdienstzeit hinter sich hat, erhält also ein Gehalt von 800 Thalern! Wo, in welcher Verwaltung ist das erhört? Wo finden Sie irgend einen Beamten, der in solchem Alter ein so geringes Durchschnittsgehalt bezieht? Wenn er Bauinspektor wird, so wird er sich wohl in den meisten Fällen schon eine Familie gegründet haben; wenn er sie noch nicht gegründet hat, so sind zweifellos 2400 M. nicht ausreichend dazu. („Der Staat aber“ — so hätte der verehrte Abgeordnete hinzusetzen können — „hat ein praktisches Interesse an der Forterhaltung einer anerkannt arbeitsamen und derartig arbeitslustigen Menschenart“). — Der Abg. Dr. Nadbyl findet dann, dass der Baurathstitel weit freigebiger vertheilt und ausserdem mit der IV. Rangklasse verknüpft werden sollte, da auch der Gerichtsrath Klasse hat, der junge Jurist, der mit dreissig Jahren schon Landrath wird, damit zugleich die vierte Rangklasse erhält, obschon er dem Kreisbauinspektor nur coordinirt ist.

Aus dem Gesagten, wie auch aus der nachher folgenden Rede des Abg. Dr. Langerhans, geht hervor, dass man sich heute in den weitesten Kreisen der Gesellschaft ein richtiges Bild von der höchst undankbaren Laufbahn der Baubeamten und von ihrer verdienstvollen Thätigkeit für das allgemeine Wohl zu verschaffen bemüht ist, dass jene Zeit für immer vorüber ist, da urtheilslose Dilettanten jeden Anlass benutzen durften, kleinlich an den Arbeiten des Staatsbauwesens herumzunörgeln.

Der Arbeitsminister wird gewiss gern der seinen Baubeamten günstigen öffentlichen Meinung gerecht werden und mit der ihm eigenen nicht genug anzuerkennenden Thatkräftigkeit an die Erhöhung der Mindestgehälter herangehen; sind doch die Bauinspektoren der Eisenbahn- und der Garnison-Verwaltung jetzt schon erheblich besser gestellt. Es liegt das auch im Interesse seines Ressorts. Schon jetzt verzichten gar Viele der tüchtigeren Kräfte nach bestandener Prüfung ganz auf den Staatsdienst, weil sie bei geringerer Arbeit überall einen höheren Lohn zu finden sicher hoffen dürfen. Dazu kommt, dass die Erledigung fast aller höheren Aufgaben mehr und mehr an die Zentralstelle in Berlin geschoben wird, so dass die Beamten auf eine einseitige überwachende Thätigkeit beschränkt werden, die einen strebsamen Mann nicht zu befriedigen vermag. Bei ungenügender Besoldung aber eine im Ganzen undankbare Wirksamkeit, das ist doch zu wenig verlockend, als dass fähige Köpfe so ihr Leben verbringen sollten! Der Staat möge an den Städten lernen, was ein Baubeamter werth ist. Es erhalten die Stadtbauinspektoren in Berlin über 6000 M., die in Breslau 4200 M., in Köln 4800 M., in Königsberg 4800 M., in Hamburg durchschnittlich 7200 M.! Die Werthe aber, die durch die Bauinspektoren zur Verwendung kommen, sind beim Staate oftmals weit grössere, denn bei den Städten. Haben doch bekanntermassen mehrere Bauinspektionen, besonders beim Wasser- und Hafenbau schon in wenigen Jahren mehrere Millionen verbauen müssen. Daraus ergibt sich aber neben angestrengtester dienstlicher Beanspruchung naturgemäss eine ganz ausserordentlich grosse Verantwortlichkeit und eine persönliche Haftbarkeit, die, wie der Prozess Hegemann lehrt, gegen die Baubeamten mehr wie gegen andere Beamten (wie beispielsweise gegen die Juristen) praktisch geltend gemacht wird. Der Staat wird sich demnach nicht mit einer wiederholten wohlwollenden Kenntnissnahme solcher Klagen, wie die der Abgg. Bachem und Nadbyl begnügen dürfen; er muss so bald als möglich handeln, wenn er in Zukunft sich nicht auf die weniger tüchtigen Kräfte angewiesen sehen und schliesslich der Hort der Mittelmässigkeit werden will!

Vereins-Nachrichten.

Württembergischer Verein für Baukunde. Gesellschaftliche Vereinigung am 26. November 1887. Anwesend 32 Mitglieder, 5 Gäste. Vorsitzender Göller. Oberbaurath Leibbrand hält den angekündigten Vortrag über Brücken mit gelenkartig wirkenden Bleieinlagen, im Wesentlichen folgenden Inhalts: Um die Bildung von Rissen beim Ausschalen von Brückengewölben zu verhüten und um rechnungsmässige Sicherheit über die Inanspruchnahme des Gewölbematerials zu erlangen, werden im mittleren Theil der Scheitel- und Kämpferfugen Einlagen von Weichblei angebracht; die Breite derselben wird so klein als möglich und so bemessen, dass dieselben bei voller Belastung der Gewölbe auf ihre ganze Breite Druck

empfangen; die grösste Inanspruchnahme soll an den meisten gepressten Kanten der Bleiplatten, nämlich an den Kämpfern unten und im Scheitel oben, etwa 120 Kgr. pro qcm nicht überschreiten; bei einem Druck, welcher über das bezeichnete Mass hinausgeht, weicht das Blei erfahrungsgemäss so weit und so lange aus, bis die erforderliche Vergrösserung der druckübertragenden Breite der Bleiplatte ein solches Mass erreicht hat, dass der Höchstbetrag der Bleipressung wieder auf 120 Kgr. pro qcm zurückgegangen ist. Hierbei wird davon ausgegangen, dass die theilweise Inanspruchnahme des Materials der Brückengewölbe auf Zugwiderstand mit Rücksicht darauf nicht wünschenswerth sein könne, dass die Zugfestigkeit des Stein- und Mörtel-

materials höchstens $\frac{1}{10}$ der Druckfestigkeit desselben betrage; Steingewölbe sollen nur auf Druckwiderstand beansprucht werden, dabei soll sich die Mittellinie des Drucks möglichst wenig von der Mittellinie des Gewölbes entfernen, damit die Druckvertheilung in den Fugen selbst eine möglichst gleichförmige wird.

Werde mit der Einlegung von Bleifugen in das Gewölbe das von den französischen Ingenieuren beobachtete Verfahren verbunden, wonach die Gewölbefugen in einzelnen Theilen des Gewölbes, insbesondere in der Nähe der Kämpfer und des Scheitels erst offen gelassen und gleichzeitig mit dem Gewölbeschluss mit Mörtel gefüllt werden, so lasse sich auch eine theilweise Drehung der Bleifugen vor dem Ausschalen sicher verhüten.

Dass die Lehrbögen vor dem Beginn der Wölbung mit dem Wölbmaterial belastet werden müssen, dass das Ausschalen nicht früher zu erfolgen habe, als bis der möglichst trocken in die 15 bis 20 mm weiten Lagerfugen einzustossende Cementmörtel die der Inanspruchnahme entsprechende Festigkeit erreicht habe, dass das Absenken der Lehrbögen sehr langsam und gleichmässig vor sich zu gehen habe, sei selbstverständlich.

Besondere Sorgfalt sei darauf zu verwenden, dass die Belastung der Brückenbögen durch die Fahrkonstruktion und die dieselbe stützenden Bautheile möglichst gering werde; die Anordnung von Entlastungs(Spandril)räumen über dem Gewölbe sei unbedingt nothwendig; wenn dementsprechend Längsmauern über dem Gewölberücken angelegt und dieselben mit gewalztem Eisen überdeckt werden, zwischen welche Betontafeln, Steinplatten oder leichte Gewölbe eingelegt werden können, so lasse sich hierdurch nicht nur die Konstruktionshöhe über dem Scheitel des Brückengewölbes auf ein sehr kleines Mass herabdrücken, sondern man erreiche auch den weiteren Vortheil, dass die Fusswege weit über die Gewölbstirnen ausgekragt werden können, was zu ganz bedeutenden Ersparnissen bezüglich der Länge der Brückenpfeiler, der Breite der Brückengewölbe und der Baukosten führe; werden die erwähnten Eisentheile mittelst Anstrich, Verzinken oder Inoxidation gegen Zerstörung gesichert, so sei ihre Verwendung ganz unbedenklich; ausserdem können dieselben, wie eiserne Geländer, mittelst regelmässigen Anstrichs geschützt werden.

Die Verwendung des Blei's zu vorbezeichneten Zwecken sei nicht ganz ohne Vorgang, beim Bau der 60,9 m weiten Brücke über den Dee bei Chester, der 45 m weiten Dorabrücke bei Turin, der Brücke bei Bern seien Bleistreifen theils durch die ganze Fuge, theils an der vordern

Kante eingelegt worden, von der Möglichkeit der Einlage von 3 Gelenken in die Steinbrücke rede auch jedes Lehrbuch, ausgeführt habe man aber bislang derartige Anordnungen noch nie.

Die durch die Bleieinlagen auftretende grosse Flächenpressung, die bei Weichwalmblei bis zu 120 kg betrage, sei unbedenklich, weil dieselbe nur auf einem kleinen Theil der Fuge und annähernd in der Mitte derselben stattfindet; es vermöge hiebei der Stein ein Vielfaches der sonst als zulässig anerkannten Beanspruchung mit voller Sicherheit zu tragen; es empfehle sich aber immerhin, zu den Quadern neben den Bleifugen möglichst harte Steine zu verwenden, an solchen sei in Württemberg kein Mangel.

Redner hat seit 1885 einige Brücken nach vorstehenden Grundsätzen ausgeführt und zwar die folgenden:

1. Die Enzbrücke bei Höfen, mit 28,0 m sichtbarer und 41,0 m thatsächlicher Spannweite, sichtbare Pfeilhöhe 2,8 m, nutzbare Brückenbreite 3,9 m, Scheitelstärke 1,0 m, Kämpferstärke 1,5 m. Die verwendeten, neben der Brücke gebrochenen Buntsandsteinquader besitzen eine Druckfestigkeit von 935 Kgr. pro qcm.

2. Die im Verhältniss 1:2 schräge Enzbrücke bei Wildbad, 15,6 m sichtbare Spannweite und 3,25 m Pfeilhöhe; thatsächliche Spannweite 20,6 m, Breite 7,0 m zwischen den Geländern, Scheitelstärke 50 cm, Kämpferstärke 80 cm; die 20 m dicken Bleieinlagen in Kämpfer und Scheitel haben 20 cm Breite erhalten.

3. Die Brücke über die Glatt bei Neumark, 17,0 m sichtbare, 20,8 m thatsächliche Spannweite, 3,0 m Pfeilhöhe, 5,5 m nutzbare Breite, Gewölbstärke im Scheitel 40 cm, am Kämpfer 80 cm.

4. Die Brücke über die Murr bei Marbach, 32,0 m sichtbare, 43,5 m thatsächliche Spannweite, 3,1 m Pfeilhöhe, 6,2 m nutzbare Breite, Gewölbstärke im Scheitel 1,2 m, am Kämpfer 1,5 m.

Nach ausführlichem Bericht über die bei diesen Brückenbauten gewonnenen Erfahrungen kommt Redner zu dem Schluss, dass man im Stande sei, an deren Hand an die Herstellung von weit grösseren Steinbrücken, als sie bisher versucht worden sind, mit rechnungsmässiger Sicherheit und voller Gewähr des Erfolgs heranzutreten. Dabei lassen sich die Masse der Brücken so klein wählen, dass auch die Kosten verhältnissmässig klein werden und den Vergleich mit dem für eiserne Brücken zu machenden Aufwand meist erfolgreich bestehen. Er beleuchtet zum Schluss von dem gewonnenen Standpunkt aus die Aufgabe der Ueberbrückung des Neckars zwischen Stuttgart und Cannstatt.

Vermischtes.

Das Telephon in Armen- und Krankenhäusern.

Das „bair. Industrie- und Gew.-Blatt“ berichtet nach dem „Elektrotechniker“ über eine neue sehr zweckmässige Anwendung des Telephons. Demnach bringt man in englischen Spitälern an den Betten der Patienten, die an einer ansteckenden Krankheit leiden, Telephone an; mittelst derselben kann der Kranke sich mit seinen Freunden unterhalten, die ihm z. B. durch das Telephon etwas vorlesen oder mittheilen, ohne dass sie sich dem Bette nähern müssen. — Eine andere, sehr nützliche Anwendung des Telephons besteht darin, dass in London die sogenannten Asyle, wo die Armen für eine Nacht Logis und Nahrung finden können, mit einander telephonisch verbunden sind. Kann ein Armer in einem solchen Asyl wegen Ueberfüllung keine Aufnahme mehr finden, so erfährt man durch telephonische Anfrage sofort, ob und in welchem anderem Asyl noch Betten zur Verfügung stehen.

Paul Köhler †. Am 7. Februar verschied in Arco der auch in weiteren Kreisen bekannte Architekt Paul Köhler, der zu den Mitinhabern der Ateliers der Firma Ende & Böckmann gehörte. Da derselbe dieser Künstler-Werkstatt seit 25 Jahren ununterbrochen angehörte, vermag man zu ermessen, in wie fern er an den grossen Erfolgen der genannten Architekten seinen stillen Antheil beanspruchen darf. In die Zeit seiner Thätigkeit fallen die grossen Bewerbungen um den Berliner Dom und das Reichstagsgebäude, ferner um das deutsche Haus zu Brunn, das Reichsgericht in Leipzig und das Ständehaus zu Berlin. Bescheidenes, selbstloses Wesen, pflichttreue Hingabe an die so zahlreich gestellten künstlerischen Aufgaben gaben seinem Talente den denkbar schönsten Hintergrund.

Köln und seine Bauten. Wie aus den Veröffentlichungen des Vereins für Niederrhein und Westfalen zu ersehen, werden gegenwärtig bereits durch Bauinspektor Schellen (Mohrenstrasse 19 in Köln) Vormerkungen auf das Werk „Köln und seine Bauten“, das im August zur Wanderversammlung erscheint, entgegengenommen. Köln

besitzt nicht nur die schönsten Beispiele romanischer Kirchen in Deutschland; neben ihnen ist die Gothik durch den Dom und andere hervorragende Bauten vertreten und der Renaissancezeit entstammt u. A. als eine weiterberühmte Perle die Vorhalle des alten Rathhauses. Mittelalterliche Wohnhäuser und adelige Sitze, prächtige Thore haben sich ebenfalls noch in grösserer Zahl erhalten, so dass das gesammte Bild der architektonischen Entwicklung ein sehr reiches zu werden verspricht. Den Abschluss dürften die stattlichen Bauten in der erweiterten Stadt bilden, die sich an Mannigfaltigkeit mit denen anderer Städte recht wohl messen dürfen. Für das Ingenieurgebiet kommen in der Hauptsache wohl die Kanalisation, die Stadt-Erweiterung und die neuen Bahnhofsanlagen in Betracht, die als Ausführungen ersten Ranges bezeichnet werden dürfen. Der Preis, der bei Vorherbestellung bis zum 20. Februar nur 17,50 M. beträgt, erreicht nicht die Höhe desjenigen der für „Berlin u. s. Bauten“ und „Dresden u. s. Bauten“ gezahlt wurde.

Ehrendiplom für Professor Grashoff. Im Ausstellungsraum des Vereins Berliner Künstler ist gegenwärtig ein Ehrendiplom für Professor Grashoff ausgestellt, welches Architekt Karl Hoffacker gezeichnet hat. Der Verein deutscher Ingenieure hat nämlich in der XXVIII. Hauptversammlung vom 16. August 1887 Professor Grashoff zum Ehrenmitgliede ernannt in Anbetracht seiner Verdienste um den Verein seit der Gründung, seit dem 12. Mai 1866. Der Ehrenbrief ist in schöner klarer Schrift auf Goldgrund gehalten, geschmackvoll eingefasst und vortreflich gebunden.

Personalnachrichten. Der kgl. bair. Betriebsingenieur August Decher in Schwandorf (Oberbairn Weiden) ist am 16. Nov. v. J. gestorben. — Dem bisher mit der kommissarischen Verwaltung der Landesbauinspektor-Stelle zu Potsdam betrauten Regierungsbaumeister Tchow ist diese Stelle nunmehr definitiv übertragen und derselbe in der Brandenburgischen Provinzialverwaltung als Landesbauinspektor angestellt worden.

Inhalt: Eine Schutzfrist für Werke der Baukunst. — Vereins-Nachrichten: Architekten- und Ingenieur-Verein zu Bremen. — Vermischtes: Die Giesserei von Andreas Hamm in Frankenthal. Beruhigung der See durch Oel. — Ausstellung in Melbourne. — Briefkasten.

Eine Schutzfrist für Werke der Baukunst.

In der neuesten Ausgabe des Amsterdamer „Botwkundig Weekblad“ (S. 37) findet sich eine Mittheilung, die die Aufmerksamkeit der deutschen Fachgenossen in hohem Maasse verdienen sollte. Ein Mitarbeiter des Blattes in Brüssel berichtet nämlich in einem „Eingesandt“ einiges über den Neubau des von Isendyck entworfenen Rathhauses in der Vorstadt Schaerbeek, wobei er bedauert, Abbildungen nicht beifügen zu können, weil das Urheberrecht des Baukünstlers bis dahin die Aufnahme von Photographien verwehrt hat. („Terwyl het bouwkundig auteursrecht tot nu het maken van photographiën heeft verweerd“) Man darf also hieraus den Schluss ziehen, dass in Belgien das geistige Eigenthum der Architekten auch einen gewissen Schutz genießt, und wir würden gut thun, durch Verbindung mit den dortigen Fachgenossen uns Bestimmungen zu verschaffen, die einem lebhaft empfundenen Uebelstande, der bei uns noch herrscht, abhelfen. Es besteht dieser darin, dass die Werke der Architektur von jedem beliebigen Menschen, der einen photographischen Apparat besitzt, gut oder schlecht aufgenommen und dann in vielen Abzügen verbreitet werden können, ohne dass dem Architekten, als dem geistigen Urheber, irgend eine Mitwirkung, ein Eigenthumsrecht oder ein Antheil gesetzlich zugesprochen, oder nur sein Name genannt wird.

Es sei gleich von vornherein bemerkt, dass sich die hier wiederholt angeregten Bemerkungen nicht gegen die genaue Wiederholung der Bauten richten, denn eine solche dürfte kaum schwerlich jemals vorgekommen sein; auch nicht gegen das Abzeichnen der Gebäudeansichten oder der Einzelheiten der Aussenwände wie der inneren Räume durch Fachgenossen zu Fortbildungszwecken; denn auch das wird Niemand wehren wollen. In der Hauptsache soll nur verlangt werden:

1. Dem Architekten eines Bauwerkes soll während eines bestimmten Zeitraumes nach der Vollendung die Veröffentlichung des Ganzen oder einzelner Theile ganz allein und ausschliesslich zustehen, so zwar, dass während dieser Zeit andererseits Abbildungen jeder Art nur mit seiner Zustimmung angefertigt und herausgegeben werden dürfen. Für die Schutzfrist genügen drei Jahre.
2. Von allen Photographien, Zeichnungen, Abbildungen u. s. w., die während dieser Schutzfrist erscheinen, ist der Architekt als der geistige Urheber ein zu vereinbarendes Honorar zu fordern berechtigt, das ihm von dem Herausgeber der Sammelmappen, Zeitschriften u. s. w. zu zahlen ist.
3. Auch nach Ablauf der gesetzlichen Schutzfrist soll der Architekt gegen schlechte, verstümmelte und unvortheilhafte Abbildungen seines Werkes im Klagewege vorgehen und deren Vernichtung, bezw. verhältnissmässigen Schadenersatz beantragen können.
4. Jeder irgendwie veröffentlichten Abbildung eines Gebäudes oder einzelner Theile desselben muss der Name des Architekten deutlich beigesetzt werden.

Die Gründe für die hier entwickelten Ansprüche liegen auf der Hand. In Mappen und Zeitschriften sieht man tagtäglich Bilder, die nach der Unterschrift öffentliche, Jedermann bekannte Gebäude darstellen, ohne dass man von selbst dazu gekommen wäre, dieselben wiederzuerkennen. Man hat es sehr oft mit einer nachlässigen,

oberflächlichen und entstellten Wiedergabe der Bauwerke zu thun, die von jungen kenntnislosen Zeichnern und Photographen gewerbmässig betrieben wird, und die nur durch die Gleichgiltigkeit der Herausgeber oder Unternehmer, der Redaktionen und der grossen Masse der Käufer ermöglicht ist. Weit mehr, als bei den Werken der Malerei und der Bilderei kommt es in der Baukunst bei der Auffassung eines Werkes auf die Wahl des besten Standpunktes, der besten Beleuchtung u. s. w. an, gegen welche die Maler und Photographen aus hergebrachtem Gleichmuth oder weit öfter noch aus Unkenntniss sündigen. Dem entgegen zu wirken, sollte der Architekt als der geistige Urheber berechtigt sein, wie ihm andererseits eine Schutzfrist zu gewähren ist, falls er selbst die Herausgabe seines Gebäudes in die Hand nehmen will. Unlängst ist, wie man erzählt, der Fall vorgekommen, dass ein Photograph bei einem Architekten die Erlaubniss erbat, ein bedeutenderes Gebäude für eine Mappe aufzunehmen. Als eine Vereinbarung nicht zu Stande kam, weil der Architekt eine in sich abgeschlossene Arbeit selbst veröffentlichen bezw. einen bestimmten Gewinnantheil verlangen wollte, liess der Photograph die wesentlichen Theile des Aeusseren und Inneren dennoch heimlich aufnehmen und gab sie heraus, so dass das etwaige spätere Werk des Erbauers selbst im Absatz erheblich beeinträchtigt werden musste. Dass aber dem Architekten auch nachher noch von Nachbildungen seiner Arbeit ein Honorar zusteht, ist ebenso selbstredend, wie der Theaterdichter, auch wenn er längst von irgend einer Kunstanstalt entschädigt ist, von allen Bühnen, die von seinem Werke Nutzen haben, einen Antheil erhebt. Es steht kaum zu befürchten, dass der Preis der architektonischen Werke dadurch sich im Allgemeinen erhöhen würde; der ganze Unterschied würde nur der sein, dass der Unternehmer in Zukunft einen kleinen Theil seines Gewinnes nach Recht und Billigkeit an den Architekten abgeben würde. Zu dem dritten oben aufgestellten Satze sei bemerkt, dass in den letzten Jahren wiederholt in den Zeitschriften Ansichten erschienen, die dem Rufe eines Baukünstlers zu schaden in hohem Grade geeignet sind. Unter Hinweis auf einen früher von mir veröffentlichten Aufsatz: „Das geistige Eigenthum des Architekten“ (in No. 5 des „Wochenbl. f. Bauk.“ Jahrg. 1885) möge hier der Wunsch gestattet sein, dass einer der in Belgien ansässigen Architekten über die dortigen Schutzverhältnisse etwas mittheile, sowie dass Fälle von Benachtheiligung der Baukünstler in ihrem geistigen Eigenthum durch Unberufene gelegentlich gesammelt würden. Das gegenwärtige Verhältniss ist um so unhaltbarer, als ein Bauwerk an und für sich keinen Schutz genießt, die Photographie aber, die der Photograph ohne zu fragen, aufnehmen und dann verkaufen darf, als solche gesetzlich geschützt ist. So kann also der Fall eintreten, dass ein Architekt, der eine kleine Abhandlung über sein eigenes Bauwerk veröffentlichen möchte und unter Anderem eine Perspektive desselben in mechanischer Wiedergabe nach einer vorhandenen Photographie dem Texte beifügen will, von dem Photographen belangt und auch von dem Gerichte wegen Nachdrucks bestraft wird, obschon er selbst der geistige Urheber des Werkes ist!! Solche Widersprüche sollten billigerweise baldigst beseitigt werden.

Berlin, den 15. Februar 1888.

P. Wallé.

Vereins-Nachrichten.

296. Sitzung des Architekten- und Ingenieurvereins zu Bremen am 4. Februar 1888. Vorsitz Herr Oberbaudirektor Franzius, Anwesend 31 Mitglieder. Nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls der vorigen Sitzung und nach Mittheilungen verschiedener Eingänge trägt Herr Bauinspektor Böttcher die Abrechnung für 1887 vor und ersucht um Wahl der Revisoren, zu welchen die Herren Architekten C. Poppe und Kupsch gewählt werden. Sodann beginnt Herr Oberbaudirektor Franzius unter Hinweis auf die aufgehängten Zeichnungen den angekündigten Vortrag über „Die Frostrisse in der Ufermauer des Freihafens“. Wie bekannt sein wird, sind die Risse in der Ufermauer des Freihafens an anderer Stelle von nicht sachverständiger Seite besprochen worden. Ehe der Vortragende auf die Erläuterung der Ursache derselben einging, machte er noch einige Angaben über die Stärke der Mauer und die von derselben bewirkte Belastung. Die Mauer hat rund 30 qm Querschnitt und übt ohne Hinterfüllung den sehr geringen Druck von 1,06 kg pro qcm auf den starken Pfahlrost aus, während nach Hinterfüllung die Kantenpressung bis auf 2,34 kg pro qcm steigt und

die maximale Druckbelastung der Rostpfähle bei einem Wasserstand von — 1,8 m B. N. 71 kg pro qcm rechnungsmässig nach dem aufgestellten Projekte beträgt, Beanspruchungen, die als sehr mässig angesehen werden können. In Wirklichkeit werden diese Belastungen noch nicht erreicht, da die zur Verwendung gelangten Pfähle bedeutend stärker sind, als die im Projekt vorgesehenen. Als Ursache der Risse in der Ufermauer ist einzig und allein die Spannung zu bezeichnen, welche in Folge von Temperaturdifferenzen eintreten muss, wie im Weiteren nachgewiesen wurde. Besonders wichtig für diesen Nachweis ist die Thatsache, dass die Mauer sowohl in ihrer Längsrichtung, als auch der Höhe nach staffelweise zu verschiedenen Jahreszeiten ausgeführt worden ist. In Folge des physikalischen Gesetzes der Ausdehnung der Körper durch die Wärme und der Zusammenziehung durch die Kälte tritt natürlich nun in den im Sommer hergestellten Theilen der Mauer das Bestreben ein, bei Kälte sich zusammenzuziehen, während die in der kalten Jahreszeit ausgeführten Strecken bei warmer Witterung sich auszudehnen bemüht sind. Da diese Spannungen mit der Länge des Körpers

zunehmen, so sind sie hier bei der ungewöhnlichen Längenausdehnung der Mauer natürlich besonders stark aufgetreten. Bei der Unmöglichkeit der Mauer, mit ihrem absolut festen Fundament, sich frei zu bewegen, musste ein Zerreißen der Mauer eintreten, was natürlich an den schwächeren Stellen, z. B. bei den Treppenanlagen, erfolgte. Dass die einzige Ursache der Risse in der Kälte zu suchen ist, zeigt sich darin, dass dieselben bei abnehmender Temperatur sich öffnen und bei eintretender Wärme sich bis auf einen feinen Haarriss schliessen. In der angehängten Zeichnung sind nun sämtliche Risse unter Angabe der Zeit der Herstellung der einzelnen Mauerstrecken eingezeichnet. Es ergeht sich, dass die meisten Risse sich am oberen Ende des Bassins befinden; dieser Theil ist im Sommer hergestellt, während die unteren Strecken in der kälteren Jahreszeit gemauert sind. Es wurde diese Erscheinung durch die Mittheilung des Verhaltens der einzelnen Risse seit ihrer Entstehung näher erläutert. Es befinden sich im Ganzen bis jetzt 15 Risse in der Mauer, wovon 2 künstlich hergestellte sind. Der Vortragende legt, unter Kundgabe seiner Absicht der späteren Veröffentlichung, eine Zusammenstellung der sehr sorgfältigen Beobachtungen sämtlicher Risse seit ihrer Entstehung vor und weist im Folgenden auf das charakteristische Verhalten derselben hin. Im Winter 1886/87 zeigte sich in der Ecke der Treppenanlage der südlichen Mauer St. III + 88 bei 2° Kälte ein Riss durch die ganze Höhe der Mauer von 1 mm Weite und erweiterte sich den Schwankungen der Temperatur folgend bis auf 3,75 mm am 16. Februar 1887 bei 7° Kälte; am 29. April 1887 war derselbe bei + 8° vollkommen wieder geschlossen. Am 27. October 1887 wurde bei 0° die erste Bewegung wieder beobachtet und am 1. Februar 1888 bei - 9° K. eine Öffnung des Spaltes von 3,5 mm Weite festgelegt. Besonders ist hiebei hervorzuheben, dass dieser Theil der Mauer im Winter 1886/87 wegen der noch nicht ausgeführten Hinterfüllung besonders dem Einflusse des Frostes ausgesetzt war und dass, wie oben angegeben, der Druck der freistehenden Mauer auf den Rost nur 1,06 kg pro qcm betragen hat. Wäre ein Versacken die Ursache des Risses gewesen, so würde die spätere Hinterfüllung der Mauer den Riss bedeutend erweitert haben. Aber davon ist Nichts geschehen. Dagegen hat die Mauer, wie aus den obigen Angaben hervorgeht, nach ihrer Hinterfüllung dieselben Erscheinungen bei eintretender Kälte aber in etwas geringerem Maasse gezeigt, wie vorher. Hergestellt wurde dieser Theil in der Zeit vom April bis Juni und August 1886, also im Sommer resp. in der wärmeren Jahreszeit. Aehnlich interessante Merkmale zeigt der Riss St. I + 54 der nördlichen Mauer in einer Leiternische. Die Weite desselben betrug bei - 5° K. am 4. Januar 1887 2 mm und sind nur die beiden unteren Staffeln gerissen, welche im Juni bis August 1886 hergestellt sind, während die obere wesentlich schwächere Staffel im October gemauert wurde. Hier zeigt sich wieder das verschiedene Verhalten der im Sommer und der im Winter resp. bei geringen Wärmegraden ausgeführten Mauerkörper in aller Schärfe. Es würde zu weit führen, sämtliche Risse zu schildern und mag nur noch bemerkt werden, dass das Verhalten der übrigen genau so oder sehr ähnlich ist. Ein weiterer Beweis ist die Thatsache, dass ein Unterschied in der Höhenlage der getrennten Theile nicht vorhanden ist, dass also eine Bewegung der gerissenen Mauer in senkrechter Richtung nicht stattgefunden hat und ist ferner auch eine Neigung der einzelnen Theile der Mauer, wenn auch nur im kleinsten Maasse, nach der Wasserseite hin nicht erfolgt. Bei anderen Kaimauern, die

Risse zeigen, ist es wohl bis jetzt nicht möglich gewesen, den Beweis, dass Risse in Folge starker Kälte eintreten, in Folge starker Kälte eintreten, in solcher Reinheit wie hier zu führen, weil wenige Mauern in dieser Länge (nahezu 2000 m) ausgeführt sind und der feste Untergrund und die starke Fundirung (8 Pfähle pr. lfd. m) ein Nachgeben der Fundamente ausschliesst. Auf theoretischem Wege Bestimmungen hinsichtlich der Grösse der Ausdehnung resp. der Zusammenziehung der Mauerkörper und der dabei auftretenden Spannungen zu machen, ist zur Zeit dem Vortragenden nicht möglich gewesen, da ihm zuverlässige Versuche mit derartigen Körpern nicht vorgelegen haben. Auf die Standfestigkeit der Mauer sind diese Frostrisse ohne jeden Einfluss. Als den besten Beweis dafür ist anzuführen, dass die Mauer nach Eintritt der Frostrisse auch bei dem künstlich bis auf nahezu - 5,0 m Bremer Null gesenkten Wasserspiegel im Hafnbassin die Hinterfüllung ausgehalten hat, ohne dass sich die geringsten Bewegungen gezeigt haben, eine Probe, die wahrscheinlich nie wieder bestanden werden muss.

Wenn die Frostrisse in dem unteren Theile der Mauer ohne jeden Belang sind, so können dieselben jedoch in dem oberen Theil, wo der Gang zur Aufnahme der hydraulischen Druckleitung und der elektrischen Leitung liegt, unangenehm wirken, da dieser Gang durch das durchsickernde Wasser bei sehr hohen Wasserständen überschwemmt werden kann. Obgleich voraussichtlich dann die Risse in Folge des wärmeren Wetters schon geschlossen sein werden, so ist doch noch, um volle Sicherheit zu haben, ein Rahmen mit einer stopfbüchsenartigen Dichtung an den Rissstellen angebracht, wodurch die Freiheit der Mauer, kleine Bewegungen im horizontalen Sinne zu machen bei völliger Dichtigkeit, nicht gehindert wird.

Herr Bauinspektor Böttcher theilt im Anschluss an diesen Vortrag mit, dass auch bei dem obersten Geschoss der Wasserkunst, welches im Winter 1872/73 ohne Querwände wegen der dort aufzustellenden Bassins ausgeführt ist, im Frühjahr nach Eintritt der warmen Witterung sich kleine Ausbauchungen gezeigt hätten. Nach seiner Meinung sind diese Ausbauchungen ebenfalls nur in Folge der Wärme eingetreten. Ueber die Ausdehnung von Mauerwerk gäbe es in Romberg's Zeitschrift 1866 S. 87 eine Notiz, dass Bruniceau in Paris nach Versuchen gefunden hätte, dass Mörtel aus Cement und Sand sich auf 1 m Länge und 1° Celsius Temperaturdifferenz um etwa $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{150}$ mm und Ziegelsteine und natürliche Steine um etwa $\frac{1}{100}$ bis $\frac{1}{150}$ mm ausdehne bzw. zusammenziehe. Näheres darüber habe er aber nicht ermitteln können.

Herr Ingenieur Gleim skizzirt die oben erwähnten Rahmen im Einzelnen und giebt die nöthigen Erläuterungen.

Nach Beantwortung verschiedener Anfragen seitens der Herren Architekten Geerken und Poppe macht Herr Inspektor Horn die Bemerkung, dass Gasometer, in der kalten Jahreszeit gebaut, weniger Risse zeigten, als wie die im Sommer gebauten, worauf Herr Bauinspektor Bücking erwidert, dass wohl hauptsächlich die Risse in den Gasometern ihre Ursache in den in Folge des Druckes von innen eintretenden Ringspannungen hätten.

Die Anfrage des Herrn Architekten Poppe, ob die Bildung der Risse in der Ufermauer vielleicht auf die Ungleichheit der Materialien, Stampfbeton und Ziegelmauerwerk, zurückgeführt werden könne, wird von dem Vortragenden im vorerwähnten Sinne beantwortet, worauf Herr Regierungs-Baumeister Hirsch noch bemerkt, dass sich dann ja auch Längsrisse in der Mauer finden müssten, während thatsächlich nur Querrisse vorhanden seien. Schluss der Sitzung 9 Uhr 40.

Vermischtes.

Die Giesserei von Andreas Hamm in Frankenthal (Rheinpfalz) übersendet ihren neuesten reich ausgestatteten Katalog, welcher unter zahlreichen, empfehlenden Zeugnissen staatlicher und kommunaler Beamten Fingerzeige für die zweckmässigste Wahl der Glocken, ihre Abstimmung, Kostenberechnung u. s. w. mittheilt. Eingehender verweist die kleine Schrift bei Beschreibung des Gusses und die Aufhängung der Kaiserglocke zu Köln, wovon mehrere Abbildungen gegeben werden.

Beruhigung der See durch Oel. Der Deutsche Nautische Verein wird am 28. Februar im Hotel Kaiserhof zu Berlin eine Sitzung abhalten, in welcher über die Verhütung von Kohlendampf-Explosionen sowie über die Verwendung des Oels zur Beruhigung des Meeres verhandelt werden soll. In dem Preisausschreiben für den letztgenannten Gegenstand, wurden, wie mehrere Blätter melden, zwei gleiche Preise vertheilt an Kapitain Carlowa von der Hamb.-Am.-Packetf.-Gesellschaft und an Marine-Lieutenant z. D. Rötteck vom Hydrographischen Amt der Kaiserl. Marine. Nach beiden Arbeiten hat das Oel

stets vortrefflich genützt und ist nur in dem Falle des Gefrierens wirkungslos geblieben.

Ausstellung in Melbourne. Nach allgemeiner Festlegung der Ausschmückung der deutschen Abtheilung in Melbourne, die sehr geschmackvoll zu werden verspricht, verlässt der Architekt Regierungsbaumeister Franz Jaffe am 1. März Berlin, um sich auf längere Zeit nach Australien zu begeben.

Herrn Arch. Bstr. in B. Ueber die Patente Rabitz und Monier brachte der „Banunternehmer“ unlängst einen längeren Artikel von B. Hilsen. **Rgbfhr. Tr. in Schw., O. Bl. in K.** und Andere. Mit Rücksicht auf den beschränkten Raum ist es leider nicht möglich, längere selbstständige Artikel in die Mittwochnummer aufzunehmen.

Herrn Baurath R. in S. Besten Dank für Ihr freundl. Schreiben, in welchem wir gern die Anerkennung sehen, dass unser Blatt die Interessen der Baubeamten vertritt, obschon einige Leute in bezug vorzüglicher Stellung das einmal abzustreiten versucht haben. Die Adresse der Redaktion ist Berlin SW., Postamt 48; die der Expedition: Berlin SW., Postamt 19. Zuverlässiges Material sehr erwünscht.

Herrn Bauinsp. W. in L. Ihrer Anregung waren wir, wie Sie gesehen haben werden, bereits zuvorgekommen. Bei Abfassung der ersten Notiz lag der stenographische Bericht noch nicht vor.

Inhalt: Zur Frage der Einheitsschule. — Vereins-Nachrichten: Münchener Architekten- und Ingenieurverein. — Vermischtes: Die Gasversorgung Berlins. Titelfrage. Selbstthätiger Thürverschluss. Reinigung des Eisens von Rost. Ein neues Denkmal in Bozen. Technikum Hildburghausen. Das zweite Gleis der Gotthardbahn.

Zur Frage der Einheitsschule.

Aus Anlass neuerer Bestrebungen, die auf eine Abänderung des heutigen Schulwesens hinzielen, brachte unlängst die „Norddeutsche Allgemeine Zeitung“ einige Bemerkungen, denen, da sie die Ansicht der obersten Behörde wiederzugeben scheinen, Einiges hier entnommen sei:

Die Realgymnasien, so sagt u. A. jener Artikel, sind aus dem Bedürfniss hervorgegangen, für diejenigen, welche sich später technischen Berufen widmen wollen, eine geeignetere Vorbildung zu schaffen; man hat aber wohl nie beabsichtigt, den humanistischen Gymnasien Konkurrenz mit denselben zu machen. Deshalb entbehren diejenigen Bestrebungen, welche das System der Realgymnasien zu allgemeiner Geltung bringen wollen, zunächst der historischen Berechtigung, was jedoch nicht ausschliessen würde, dass den Abiturienten der Realgymnasien event. der Zugang zu einzelnen Lebensberufen eröffnet werden könnte, der ihnen heute verschlossen ist. Diese Frage ist jedoch nicht von prinzipieller Bedeutung. Die Einheitsschule würde aber auch von einem anderen Gesichtspunkte aus erheblichen Bedenken unterliegen; es würde die durch dieselbe hervorgerufene geistige Uniformierung auf die Entwicklung des deutschen Volkes von verderblichem, jedenfalls aber unberechenbarem Einfluss sein, wogegen der jetzt im Leben der Gebildeten täglich stattfindende Ausgleich der beiden Richtungen anregend und befruchtend auf das geistige Leben der Nation wirkt. Die Bestrebungen der Einheitsschule werden hauptsächlich von den Anhängern der Realgymnasien getragen; dieselben haben das vollkommen unberechtigte Gefühl der Zurücksetzung und glauben, dass man in massgebenden Kreisen die Realbildung als der humanistischen Bildung inferior betrachte, wogegen beide sich als gleichberechtigte, aber in gewissem Sinne inkommensurable Grössen darstellen. Es dürfte also nicht unbedenklich sein, den Boden der historischen Entwicklung zu Gunsten einer, des Griechischen entbehrenden Einheitsschule zu verlassen. Aber auch

die Absicht des „Deutschen Einheitsschulvereins“, der im Jahre 1886 in Hannover begründet wurde und, seinen Satzungen gemäss, für die innere Berechtigung einer, Gymnasium und Realgymnasium verschmelzenden Einheitsschule mit Beibehaltung des Griechischen für alle Schulen eintreten und auf die Herbeiführung einer solchen dadurch hinwirken will, dass ein entsprechender Lehrplan ausgebildet und an der Vervollkommnung der Lehrweise gearbeitet werden soll, scheint nicht zur Verwirklichung empfehlenswerth zu sein, und zwar aus dem einfachen Grunde nicht, weil es unmöglich sein dürfte, beide Bildungsformen einem Schüler anzueignen; es würde eine nicht charaktervolle, den Namen der allgemeinen Bildung nicht verdienende Ansammlung von Kenntnissen das Resultat eines solchen Unterrichts sein, der mit Einschränkung des Lateinischen und unter obligatorischer Einführung des Englischen des inneren einheitlichen Planes entbehren würde. Auch diesen Bestrebungen gegenüber müsste man im Interesse der realen Bildung selbst Einspruch erheben, denn diese würde gegenüber den zu lehrenden vier Sprachen entschieden wesentlich zu kurz kommen müssen. Diskutabel bliebe somit nur, ob in irgend einer Form eine Umgestaltung des humanistischen Lehrplans zu ermöglichen wäre, und ob namentlich die naturwissenschaftlichen Fächer, nicht um zum Berufe vorzubereiten, sondern um auch auf diesem Gebiete die allgemeine Bildung zu fördern, energischer, als bisher berücksichtigt werden könnten. —

Vieles hiervon deckt sich mit den durch die Mehrheit des Verbandes vertretenen Anschauungen. Auf der nächsten Generalversammlung des Einheitsschulvereins beabsichtigt — der bis jetzt aufgestellten Tagesordnung zufolge — Professor Barkhausen aus Hannover über „die technischen Hochschulen und die Einheitsschule“ zu reden, was uns voraussichtlich Veranlassung geben wird, auf diesen Gegenstand noch einmal zurück zu kommen.

Vereins-Nachrichten.

Münchener Architekten- und Ingenieur-Verein. Wochenversammlung vom 12. Januar. Vorsitzender Herr k. Bauamtmann Adelung, Schriftführer Herr Brückeningenieur Ebert. Zum Beginne der Versammlung giebt der Vorsitzende das Ergebniss der Wahl in der konstituierenden Vorstandsschaftssitzung vom 10. Januar bekannt und begrüsst sodann die Anwesenden als neugewählter I. Vorsitzender, hierbei insbesondere den aus der Vorstandsschaft ausscheidenden Mitgliedern warme Worte des Dankes widmend. Nach Verlesung des Protokolles der letzten Versammlung hält auch der neugewählte 2. Vorsitzende, Herr Architekt Swoboda, eine sehr warm empfundene Ansprache, worauf Herr Architekt Albert Schmidt die angekündigten Mittheilungen über das „Familienhaus des Herrn Kommerzienrath Weinmann in der Schwabingerlandstrasse“ giebt. Der Vortragende führt zunächst ein sehr belehrendes Bild über die in München herrschende Art der Wohnhausgestaltung vor, welche dem Architekten selten Gelegenheit giebt, sein Wissen und Können an die Ausführung eines behaglichen Familienhauses zu setzen. Sodann geht derselbe des Näheren in die Besprechung der Anlage, Ausführung und dekorativen Ausstattung des genannten Hauses ein, wobei eine grosse Anzahl von Plänen sehr erläuternd mitwirkten. An den sehr beifällig aufgenommenen Vortrag, dessen Inhalt Herr Alb. Schmidt demnächst in der „Deutschen Bauzeitung“ ausführlich veröffentlichen will, knüpfte sich eine lebhaft besprochene über Beständigkeit der Bausteine, insbesondere der Sandsteine in Verbindung mit Cement, an welcher sich ausser dem Vortragenden die Herren Obering. Seidel, Bauamtmann Löwel und Privatdozent Dr. Wittmann beteiligten. — Herr Ingenieur-assistent Goldhammer wurde in den Verein aufgenommen.

In der Wochenversammlung vom 19. Januar gab Herr Architekt Swoboda einen sehr ausführlichen Bericht über die, weitere Kreise interessirende Frage des Befähigungs-Nachweises im Baugewerbe. Redner stellte sich hierbei auf den Standpunkt des Innungsverbandes deutscher Baugewerksmeister und gab ein lebendiges Bild von den Ursachen, welche diese Frage ins Leben gerufen, hierbei mit warm empfundenen Worten für die Nothwendigkeit des obligatorischen Nachweises der Befähigung zur Ausübung des Maurer-, Steinmetz- und Zimmergewerbes eintretend. Da von Seiten des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine diese Frage

ebenfalls zur Behandlung und raschen Erledigung gestellt wurde, so erschien es nothwendig, dieselbe zur Berathung und Beschlussfassung auf die Tagesordnung der Wochenversammlung vom 26. Januar zu setzen und wurden hierzu die Herren Architekt Swoboda und Bezirksingenieur Hilgard zu Referenten ernannt.

In der Wochenversammlung vom 26. Januar wurde die Verbandsfrage No. 6 des Arbeitsplanes 1887/88, die Wiedereinführung der obligatorischen Meisterprüfung im Baugewerbe betreffend, zur Besprechung und Beschlussfassung gestellt. In längerer Ausführung beleuchteten die beiden Referenten, Herren k. Bezirksingenieur Hilgard und Architekt Swoboda, die einschlägigen Verhältnisse, deren Studien beide Herren zu dem Ergebniss brachten, dass etwas geschehen müsse, um den bestehenden Missständen in der Ausübung der Baugewerbe zu begegnen. Gleichwohl sprach sich Herr Hilgard gegen die Einführung des Befähigungsnachweises aus, da durch andere Mittel, z. B. Verschärfung der Strafen gegen leichtfertige Bauweise, — Einführung einer civilrechtlichen Haftbarkeit des Bauunternehmers nach Art der Vorschriften des code civil — Einführung fakultativer Prüfungen mit Berechtigung zur Führung des Meistertitels — Vermehrung der Fachgewerbeschulen u. s. w. mehr erreicht werden könne. Zudem sei eine Begründung dafür nicht zu finden, warum andere, das Gemeinwohl nicht minder berührende Gewerbe: Dachdecker, Blitzableitersetzer, Brunnenmacher, Bauschlosser etc. von dem Nachweis befreit sein sollen. Die Abgrenzung der Befugnisse für die einzelnen Gewerbetreibenden würde hierdurch sehr schwer zu erzielen sein. Herr Architekt Swoboda war selbstverständlich, als Mitglied des Innungsverbandes, für den Nachweis, dessen Forderung derselbe durch eine längere, mit Anführung einer Zusammenstellung von Unfällen belegte Ausführung begründete. Nach längerer Besprechung ergab sich die Unmöglichkeit, über die im vorgelegten Fragebogen aufgeführten 35 Punkte einzeln abzustimmen und wurde deshalb nur die weitgehendste Frage 12: „Erscheint die Wiedereinführung eines obligatorischen Befähigungsnachweises geeignet, die vorbesprochenen Missstände zu beseitigen oder zu deren Beseitigung wesentlich beizutragen?“ zur Abstimmung gebracht. Von 242 Mitgliedern des oberbayerischen Kreisvereins waren 27 anwesend und 12 beantwortete Fragebögen (welche als Stimmen gezählt wurden) von abwesenden Mitgliedern eingeschickt. Unter diesen Beantwortungen befand sich ein ausführliches Gutachten des städtischen Baurath, Herrn

Voit, in welchem die Missstände in den Baugewerben anerkannt und Verbesserungsvorschläge gemacht wurden, das Bedürfniss für Wiedereinführung des Befähigungsnachweises aber verneint ist. Das Ergebniss der Abstimmung war folgendes: Anwesende Mitglieder 15 gegen, 12 für, — Fragebogen nicht anwesender Mitglieder 4 gegen, 8 für, — zusammen 19 gegen, 20 für die Einführung des Befähigungsnachweises im Baugewerbe. — Aufgenommen in den Verein wurden die beiden Herren: Ingenieur Fritz und Baupraktikant Hof, beide in München.

Wochenversammlung vom 16. Februar. Nach Verlesung der geschäftlichen Einläufe, worunter eine Zusage des Vereins für Restauration der Sebalduskirche in Nürnberg, in welcher um Zuwendung von Beiträgen gebeten wird, sowie nach Bekanntgabe der beiden neu aufgenommenen Mitglieder, Herren Regierungsbaumeister Feder und Baumeister Lasne, beide in München, gab Herr Brückeningenieur Ebert an der Hand mehrerer Ausführungszeichnungen einige Mittheilungen über interessante Fälle aus der Baupraxis. — Die in Holz ausgeführte Wertachbrücke der Linie Biessenhofen—Oberdorf, bestehend aus vier Feldern, mit einer Gesamtlänge von 36 Meter, sollte unter Beibehaltung der drei Holzjoche durch eine Eisenkonstruktion ausgewechselt werden. Die Bahn ist einleisig; die grösste verkehrsfreie Pause betrug fünf Stunden. Das Gewicht der abzunehmenden Holzkonstruktion betrug 36 Tonnen, jenes der aufzulegenden Eisenkonstruktion 20 Tonnen. Unvorhergesehene Ereignisse gestatteten zwar nicht, in der vorerwähnten Zeit die ganze Arbeit zu vollenden und mussten deshalb zwei kurz aufeinander folgende Züge umparkirt werden, jedoch war

innerhalb acht Stunden der Umbau vollendet, ohne hiebei grössere Hilfskonstruktionen anwenden zu müssen. — Die Eisenkonstruktion der Mangfallbrücke der Kufsteiner Linie bei Rosenheim, bestehend aus drei mittelst Blechbalken überspannten Feldern, mit einer Gesamtlänge von 40 Meter, sollte um 4 1/2 Meter seitlich verschoben werden. Eine grössere verkehrsfreie Pause von sieben Stunden war nur in der Nacht vorhanden. Durch die schiefe Anlage der Pfeiler und Widerlager, sowie eigenthümlich angeordneten Kammernauern auf letzteren, war die Verschiebung der drei hilfsweise fest mit einander verbundenen Felder mitsammt dem darauffliegenden Geleise auch nach der Längsrichtung in sehr eng bestimmten Grenzen nothwendig. Die Verschiebung dieser 55 Tonnen schweren Konstruktion wurde von Nachts halb 11 Uhr bis Früh 3 Uhr mit Hilfe von acht Arbeitern ausgeführt und zwar lediglich unter Anwendung von gewöhnlichen Winden und Herstellung einer aus alten Eisenstücken bestehenden Gleitbahn. — Ausserdem besprach Redner noch Arbeiten, welche sowohl an Hochbau- als Brückenkonstruktionen unter dadurch erschwerten Umständen vorgenommen werden mussten, weil die Bauwerke ihrem Zwecke auch nicht zeitweise entzogen werden durften. Mit einigen Bemerkungen über die Ursachen der Ergänzungs- bzw. Verbesserungsarbeiten, welche zuweilen an den, den Stosswirkungen der Fahrzeuge unmittelbar ausgesetzten Zwischenkonstruktionen der eisernen Bahnbrücken nothwendig werden, sowie über die Mittel, mit welchen dieselben auch unter sehr erschwerten Umständen sicher und ohne Betriebsstörung ausgeführt wurden, beschliesst Redner seinen mit Beifall aufgenommenen Vortrag.

Vermischtes.

Die Gasversorgung Berlins. Der anfänglich recht bescheidene Gasverbrauch Berlins entwickelte sich, entsprechend dem Wachstum der Stadt, in wahrhaft grossartiger Weise. Der „Gesundheits-Ingenieur“ vom 30. Juni 1881 brachte die höchst merkwürdige Mittheilung, dass der Gaskonsum der Stadt Berlin den des gesammten österreichischen Staats — mit Ausschluss von Ungarn — übersteigt. Es betrug derzeit der Gasverbrauch Berlins 80 000 000 cbm jährlich; während Wien mit seinen Vororten nur 40 000 000 cbm und die sämtlichen österreichischen Städte etwa 38 000 000 cbm Gas jährlich brauchten. Einem am 11. December 1887 erschienenen amtlichen Berichte, in welchem die für das Jahr 1888 erforderlichen Erweiterungen und Erneuerungen auf den städtischen Gaswerken erläutert werden, entnimmt O. Leonhardt im „Gesundh.-Ing.“ nachstehende Angaben:

Betriebsjahr	Gasverbrauch cbm	Zunahme in %	Datum	Maximal-Gasverbrauch pro Tag cbm	Zunahme in %
1. April 1882/83	68 442 000	3,7	16. Dez. 1882	358 500	2,4
1. „ 1883/84	70 529 000	3,1	21. „ 1883	375 500	4,7
1. „ 1884/85	74 338 000	5,4	19. „ 1884	393 400	4,8
1. „ 1885/86	77 826 000	4,7	23. „ 1885	408 400	3,8
1. „ 1886/87	81 274 000	4,4	18. „ 1886	426 400	4,4
durchschn. in den letzten 5 Jahren		4,3	durchschn. i. d. letzten 5 J.		4,0

Diese Zahlenangaben beziehen sich auf vier in verschiedenen Stadttheilen belegene städtische Werke; ausser diesen ist an der Gasversorgung Berlins noch ein grossartiges im Süden der Stadt befindliches Werk theilhaftig, das der Imperial Continental Gas-Association gehört und jährlich über zwei Millionen Mark abwirft.

Titelfrage. Den Architekten K. und S. zu Berlin, ist kürzlich der Titel Professor verliehen worden. Beide finden sich — was vielleicht bemerkt zu werden verdient — in der betr. amtlichen Bekanntmachung als „Baumeister“ bezeichnet, sodass damit für die Zukunft die Frage, ob es zur Führung der Bezeichnung „Baumeister“ einer Qualifikation bedürfe, erledigt ist. Baumeister ist heute kein Titel mehr, sondern nur eine Berufsbezeichnung ebenso wie Maler oder Bildhauer. Aus diesem Grunde dürften wohl auch die Gewerksmeister davon absehen, den bisher ins Auge gefassten Titel „Privatbaumeister“ wieder in Antrag zu bringen.

Selbstthätiger Thürverschluss. Friedrich Wamsler in München hat ein bair. Patent erhalten für einen „automatischen Sicherheitsverschluss für Thüren“, wobei die mit dem Griff versehene Scheibe mit der Klinke durch eine eingehakte Kette und einen Hebel verbunden ist, so dass bei einer Drehung des Griffes das Thürschloss geöffnet wird. Gleichzeitig werden zwei an der Scheibe angebrachte Stifte einer Schubplatte mit senkrechtem Sicherheitsriegel

aufwärts geschoben, wobei der Kopf des Letzteren in den Längsschlitz eines Sperrhebels tritt, welcher nur eine begrenzte Oeffnung der Thüre gestattet, das Patent trägt die Zahl 41574.

Reinigung des Eisens von Rost. In der Zeitschrift „Stahl und Eisen“ wird folgendes Mittel zur Reinigung des Eisens von Rost vorgeschlagen: Man taucht das von Rost befallene Stück in eine ziemlich gesättigte Lösung von Zinnchlorid. Die Eintauchdauer hängt von der grösseren oder geringeren Stärke der Rostschicht ab, meistens genügen 12 bis 24 Stunden. Zu beachten ist noch, dass die Zinnchloridlösung keinen grösseren Ueberschuss an Säure besitzen darf, weil sonst das Eisen angegriffen wird. Sobald die Gegenstände aus der Zinnchloridlösung genommen sind, werden sie zuerst mit Wasser, dann mit Ammoniak abgespült und hierauf schnell abgetrocknet. Die auf diese Weise behandelten Gegenstände haben nachher das Aussehen von matten Silber.

(Bair. Ind. u. Gew. Bl.)

Ein neues Denkmal in Bozen. Nach dem Entwurfe des Bildhauers Heinrich Natter, der 1886 als Sieger aus einer Bewerbung hervorging, soll in Bozen dem Dichter Walther von der Vogelweide demnächst ein Denkmal gesetzt werden. Bisher sind 26000 fl. gesammelt, doch fehlen zur Ausführung noch rund 10000 fl. Natter ist der Schöpfer des Zwingli-Denkmal in Zürich und des Haydn-Denkmal in Wien. In dem Ausschuss befinden sich u. A. Architekt W. v. Flattich-Wien, Architekt O. v. Mayrhausen in Bozen, Ernst Thun, Ernst v. Wildenbruch, Oskar v. Redwitz, Carl Blind in London, Anzengruber, Rosegger, Defregger u. s. w. Beiträge sind zu senden an den Schatzmeister Kaufmann Alb. Wachtler in Bozen.

Technikum Hildburghausen. Ueber das Technikum in Hildburghausen liegen folgende Zahlen vor. Das Technikum, das eine Maschinenbau-, Baugewerk- und Bahnmeisterschule vereinigt, zählt in seinem gegenwärtigen Bestand 220 Schüler gegen deren 40 bei der Eröffnung. Von diesen 220 Besuchern entfallen 90 auf die Maschinenbauschule, 89 auf die Baugewerkschule und 41 auf die im vorigen Herbst eröffnete Bahnmeisterschule. Die geringen Kosten des Lebensunterhaltes begünstigen die verhältnissmässig junge Anstalt, die unter Leitung des Direktors Rathke steht.

Das zweite Gleis der Gotthardbahn. Nach einer Meldung aus Basel vom 14. Februar hat die Legung des zweiten Gleises der Gotthardbahn begonnen und zwar zugleich unter Inangriffnahme der Absperrung vorhandener Felsen, die einen Umfang von 20000 Kbm. erreichen. Die Bauzeit für die Strecke Faido-Airolo ist bis Oktober 1890 angenommen.

Inhalt: Ueber die Temperatur der Binnengewässer im Vergleich zur Lufttemperatur. — Vereins-Nachrichten: Württ. Verein für Baukunde. — Vermischtes: Deutsche Zeichenpapiere von Hösch & Orthaus in Düren. Warschauer Wasserwerke.

Ueber die Temperatur der Binnengewässer im Vergleich zur Lufttemperatur.

Die Forschungen der letzten Jahre haben mit immer grösserer Bestimmtheit darauf hingewiesen, dass die Flüsse und Seen im Haushalt der Natur einen wichtigeren Zweck zu erfüllen haben, als man bisher angenommen hat. Während man noch vor einigen Jahrzehnten geneigt war, dieselben vorwiegend als ein kostspieliges Studienobjekt für die Technik zu betrachten, haben die genaueren Untersuchungen Resultate ergeben, die über den Kreis der direkt beteiligten Techniker und Gelehrten hinaus das grösste Interesse erheischen.

Während die Temperatur des Meeres bereits seit längerer Zeit eingehend erforscht ist und die so gewonnenen Resultate werthvolle Unterlagen für klimatologische Betrachtungen abgeben, sind ähnliche Untersuchungen für die Binnengewässer erst in neuerer Zeit vorgenommen worden.

In brauchbarer Form wurden Wärmemessungen in ausgedehnterem Umfange zuerst wahrscheinlich im Jahre 1873 durch F. A. Forel im Genfersee vorgenommen, deren Resultate im Bulletin de la Société Vaudoise 1882 niedergelegt sind. Woeikof theilt in seinem Buche „Die Klimate der Erde“ eine weitere Reihe von Untersuchungen am Luganersee mit, und endlich enthält das neueste Heft der Württembergischen Jahrbücher für Statistik und Landeskunde (Jahrgang 1886) eine eingehende Mittheilung über Temperaturmessungen am Bodensee im Jahre 1882/83.

Vergleicht man das in den angegebenen Schriften vorhandene Material mit einander, so ergeben sich folgende Zahlen für die Oberflächentemperaturen der genannten Seen in Celsiusgraden.

Unterschied der Wasserwärme gegen die Luftwärme

Monat	Genfersee	Luganersee	Bodensee
Januar	+ 6,3	+ 4,0	+ 3,2
Februar	+ 4,3	+ 1,8	+ 3,2
März	+ 1,3	+ 0,3	+ 3,2
April	- 1,0	- 1,6	- 2,6
Mai	- 1,7	+ 0,2	- 2,9
Juni	+ 0,6	+ 1,5	- 0,1
Juli	+ 1,8	+ 2,5	- 0,2
August	+ 1,5	+ 3,8	+ 1,1
September	+ 3,4	+ 4,9	+ 2,2
October	+ 4,8	+ 4,9	+ 2,2
November	+ 5,5	+ 5,0	+ 3,0
December	+ 6,9	+ 4,8	+ 4,3
Jahresmittel	+ 2,8	+ 3,2	+ 1,4

Aus den Resultaten der ersten beiden Reihen folgert Woeikof ohne Weiteres, dass allgemein die Temperatur der Seeoberfläche im Jahresmittel höher sei, als die Temperatur der Luft und begründet z. B. das gegen Mailand wärmere Klima am Comersee dadurch, dass in Folge der höheren Wassertemperaturen am Ufer des Sees die mittlere Jahrestemperatur der Luft höher sei, als in weiterer Entfernung davon.

Die später vorgenommenen einjährigen Untersuchungen haben am Bodensee wenigstens die erste Behauptung des Klimatologen bestätigt.

Der Unterschied der Jahresresultate in den 3 Reihen erklärt sich einmal aus dem Umstande, dass die Untersuchungen zu verschiedenen Zeiten vorgenommen wurden und, dass ferner die Resultate durch die nach der örtlichen Lage verschiedene starke Bewölkung beeinflusst werden.

Von besonderem Einfluss muss die Tiefe der Gewässer an der betreffenden Messstelle und die grössere oder geringere Bewegung des Wassers sein: bei geringerer Tiefe werden die Sonnenstrahlen den Boden erwärmen, so dass bei eintretender Abkühlung der Oberfläche, die hier wärmeren Bodenschichten nach oben steigen und höhere Temperaturangaben hervorrufen. Das Gegentheil tritt bei grösserer Bewegung des Wassers ein, wenn dieselbe in wärmeren Monaten sich bis in tiefere Schichten erstreckt und dadurch ein beständiges Mischen der verschiedenen warmen Wasserschichten hervorruft. Ueber das Verhalten der Temperaturen bei zunehmender Tiefe wurden für Binnengewässer die exaktesten Untersuchungen von Forel am Genfersee vorgenommen; dieselben erstreckten sich auf 335 m Tiefe. Die Temperatur folgt auch hier bis zu einer Tiefe von

10 m im allgemeinen den Schwankungen der Luftwärme ergibt jedoch meistens geringere Werthe; bis zur Tiefe von 40 m nimmt die Temperatur ziemlich schnell ab, dann langsamer, bis sie bei 100 m nahezu konstant zwischen 6 und 5° bleibt. Bei 250 m und tiefer ergaben alle Beobachtungen + 5,2°. An anderen Alpenseen wurde eine konstante Bodentemperatur von 4° beobachtet. Aus den Forel'schen Untersuchungen folgert Woeikof Folgendes:

1. Im Winter ist die Temperatur des Seewassers in allen Schichten annähernd gleich in Folge der von oben beginnenden Abkühlung.
2. Im Frühling erwärmt sich die obere Schicht langsam in Folge der Wärmekapazität und der durch die Stürme bedingten Vermischung der Schichten.
3. Im Sommer erreicht die Oberfläche eine hohe Temperatur. (Nach den Einzelresultaten nimmt dieselbe jedoch mit zunehmender Tiefe ganz rapide ab: z. B. ergaben die Messungen am 20. August 1879 folgende Resultate: Oberfläche 22°, 10 m Tiefe 18°, 20 m 12,7°, 30 m 10,5°, 40 m 7,6°.)
4. Im Herbst erlangen die Schichten von 40 bis 110 m nach und nach eine höhere Temperatur, als im Sommer, da die oberen Schichten sich nach der Abkühlung senken, die wärmeren sich heben und in Folge dessen die Wärme gleichmässiger vertheilt wird.

Aehnliche Temperaturbewegungen sind auch anderwärts beobachtet worden. Im Jahre 1884/85 wurden in der Saale bei Halle auf Veranlassung des Vereins für Erdkunde Temperaturmessungen angestellt, welche überraschender Weise ähnliche Resultate ergaben, wie die Messungen an den Seen.

Die Beobachtungen wurden 3 mal täglich wiederholt und erstreckten sich nur auf die Oberflächentemperatur. Die Ergebnisse sind im Augustheft 1887 der Meteorologischen Zeitschrift durch W. Ule veröffentlicht.

Die Monatsmittel folgen in untenstehender Tabelle.

Die eigenthümlichen Differenzen in den Monaten December bis Februar erklären sich einfach daraus, dass in den letzten beiden Monaten die Temperatur der Luft zeitweilig unter 0° lag, während naturgemäss das Wasser eine Temperatur über oder an 0° behielt. In Folge des Schmelzens der Eiswasser verbraucht das Wasser im Februar einen grossen Theil der Wärme, welche es von der höher gelegenen Lufttemperatur empfing, bleibt also unter der Temperatur der letzteren.

Herr Ule erklärt das Ueberragen der Wassertemperatur aus dem physikalischen Verhalten des Saalewassers, da die Verunreinigungen bei directer Bestrahlung sich schnell erwärmen und so den ganzen Strom rascher in eine höhere Temperatur überführen, wie das in Folge der Wärmekapazität des Wassers sonst möglich wäre. In Bezug auf die Wärmeausstrahlung wird das Saalewasser sich dem reinen Wasser analog verhalten und die einmal aufgenommene Wärme nur sehr langsam wieder fortgeben. Der Umstand, dass die tägliche Differenz fast immer am grössten war an jenen Tagen, welche nach unbewölkten Perioden wieder höhere Bewölkung zeigten, kann allerdings als Beweis dafür gelten.

Es würde zu weit führen, wenn die Untersuchungen im Einzelnen hier betrachtet würden, so interessant die Resultate auch sind. Aus der graphischen Darstellung, welche dem Hefte beigegeben ist, ergibt sich, dass fast an allen Tagen die Wassertemperatur höher war, wie die Lufttemperatur. Eigenthümlicher Weise liegt die Lufttemperatur fast stets dann höher, wenn kurz vorher die zugehörige Curve der Pegelstände plötzlich ansteigt. Herr Ule hat diesem Umstande anscheinend keine Bedeutung beigelegt, es würde sich jedoch vielleicht empfehlen, bei ähnlichen Beobachtungen die Curve der Temperaturdifferenzen mit den Pegelständen zu vergleichen. Wenn in fließenden Gewässern eine messbare Temperaturabnahme mit zunehmender Tiefe vorhanden ist, dann würden rasche Anschwellungen auch die Oberflächentemperatur beeinflussen. Leider sind in letzterer Hinsicht, soviel bekannt, gar keine Untersuchungen angestellt und doch würden diese Resultate den Techniker gerade am meisten interessiren.

Temperatur	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept	Oct.	Nov.	Dec.	Jahr
des Wassers	0,76	2,51	5,08	11,64	14,65	20,68	22,19	19,88	16,38	10,05	3,79	2,94	10,88
der Luft	-3,05	+3,35	3,44	10,53	11,15	17,42	19,36	17,65	15,00	8,63	2,38	2,46	9,03
Differenz gegen Luft	+3,81	-0,84	+1,64	+1,11	+3,50	+3,26	+2,83	+2,23	+1,38	+1,42	+1,41	+0,48	+1,85

Rud. Scheck.

Vereins-Nachrichten.

Württ. Verein für Baukunde, Versammlung vom 10. Dezember 1887. Anwesend 35 Mitglieder und 2 Gäste; Vorsitzender Göller, Schriftführer Laistner. Nach Erledigung der Vereinsangelegenheiten hielt Herr Abtheilungs-Ingenieur Tafel den angekündigten Vortrag über „Prüfung und Unterhaltung eiserner Brücken.“

In der Einleitung entwarf er ein Bild von der Bewegung, welche Anfangs der 70er Jahre die Frage über die „muthmassliche Dauer der Eisenconstruktionen hervorrief, und von der bahnbrechenden Thätigkeit des Verbandes der deutschen Architekten- und Ingenieur-Vereine, in Folge deren auch bei den württembergischen Staatsbahnen periodische Untersuchungen der Bahnbrücken eingeführt wurden. — An die eingehende Beschreibung der Vorname dieser Untersuchungen, welche im Wesentlichen dieselben sind, wie bei anderen deutschen Bahnverwaltungen, knüpfte der Redner ausführliche Mittheilungen über seine Erfahrungen in diesem Gebiete, von welchen hier nur einiges mitgetheilt werden kann. — Mit den Auflagern beginnend, schilderte er die vielen Missethände, welche hauptsächlich die Nichtberücksichtigung der Wärmeausdehnung der Träger bei den älteren Auflagerconstruktionen im Gefolge habe, wie Verschiebung und Zerstörung der Widerlager, seitliches Verbiegen der Hauptträger, Wandern der Brücken u. s. f. und zeigt an der Formenentwicklung der Auflagertheile, wie man vor den langgestreckten, fest mit den Trägern und dem Widerlager verbundenen Platten, welche an den ältesten eisernen Brücken zu sehen seien, und über die Lage des Auflagerdruckes, grosse Unbestimmtheit lassen, nach und nach durch alle möglichen Formen hindurch zu einer dem jetzigen Bedürfniss nach statischer Klarheit entsprechenden Bauart gelangt sei. An einzelnen Beispielen wurden die bedeutenden Spannungen in den Hauptträgern nachgewiesen, welche bei grossen älteren Brücken durch das Fehlen von Rollen oder Pendellagern eintreten und häufig das nachträgliche Einziehen von beweglichen Auflagern erforderlich machen. — Bei versteiften, auf Keillager ruhenden Bogenbrücken, deren obere Gurtung ihre eigenen Auflager habe, komme es bei Temperaturabnahmen vor, dass sich der Bogen von seinem Widerlager abhebe und die Brücke als einfacher Träger an den oberen Auflagern hänge. Beim Darüberfahren der Züge werden durch die oftmalige Senkung des Bogens die gelockerten Keile hinausgetrieben, so dass ein fortwährendes Nachziehen dieser Keile erforderlich wird; für solche Brücken wird empfohlen, die obere Gurtung nicht aufzulegen, sondern höchstens seitlich zu führen und durch kräftige Querversteifungen der Träger, wenn solche fehlen, die seitliche Stabilität zu sichern. — Das übliche Anbringen von Schutzkästen über die Rollenlager habe sich in Württemberg nicht bewährt; durch die Einschliessung bilde sich in Folge der Wärmeunterschiede von aussen und innen Wasser und begünstige das Rosten, da die Feuchtigkeit wegen mangelnden Luftzuges nur langsam aufrockne. Bei einfachen Fachwerken, deren Zugstreben aus Flacheisen bestehen, gerathen letztere durch die Seitenschwankungen der Brücke, namentlich gegen die Mitte derselben, in besondere seitliche Schwingungen, welche die Lockerung der Anschlussnieten sichtlich begünstigen. Aus diesem Grunde und wegen schlechter Erfahrungen mit Gegenstreben spricht sich Redner dafür aus, die Gegenstreben wegzulassen, und die Hauptstreben leicht zu versteifen, so dass sie die ohnedem nicht bedeu-

tenden Druckspannungen aufnehmen können. Auch zum Querschnitt der untern Gurtung der Hauptträger eignen sich Flachstäbe nicht, weil sie als Glieder des horizontalen Fachwerkes Druckspannungen aufzunehmen haben; die sehr bedenklichen Folgen dieser Construktion wurden an Beispielen erläutert. — Für ältere Brücken, deren Gurtungstheile, statt stumpf gestossen, an ihren Stossstellen zusammengeschweisst seien, werden nur 50 pCt. der geschweissten Querschnitte in die Festigkeitsberechnung eingeführt, nachdem die Zerreißversuche mit geschweissten Stäben eine Verminderung der Zugfestigkeit um 17 pCt. der Contraction um 67 pCt., der Qualitätszahl um 42 pCt. ergeben haben. — Bei dem Capitel der Querverbindungen bespricht der Vortragende u. A. den Einfluss des Horizontalkreuzverbandes auf die Seitenschwankungen und auf die Ueberwindung des Reibungswiderstandes der Auflager bei Wärmeausdehnungen und betont die Nothwendigkeit, die meist viel zu schwachen Horizontalverbände älterer Brücken auszuwechseln oder zu verstärken. — Der grosse Verbrauch von Holz auf den eisernen Brücken, ohne dass dieses Material gehörig ausgenützt werde, sondern allein durch Witterungseinflüsse und Beschädigungen bei Auswechslungen zu Grunde gehe, habe in Württemberg dazu geführt, bei neuen Bahnen mit eisernem Oberbau auch die Fahrbahn der Brücken in Eisen herzustellen; die Schienen ruhen hierbei auf eisernen Querschwellen in I-Form oder auf besondern Schienenlängsträgern, der Belag bestehe aus verzinktem Trägerwellblech mit Betonfüllung, das in einzelne Rahmen aus Winkeleisen gefasst werde. Bei kleineren Brücken bis zu 5 m Lichtweite werde, wo es die verfügbare Höhe erlaube, das Schotterbett auf Zoresen übergeführt, wie bei der Reichseisenbahn, was für den Betrieb sehr vortheilhaft sei. Bei der Besprechung des Anstrichs wurden u. A. die älteren Brücken mit Hohlräumen erwähnt, welche wegen ihrer Unzugänglichkeit eine durchgehende Erneuerung des Anstrichs verhindern und daher nur eine beschränkte Dauer haben können, weil sich in ihrem Innern derselbe Prozess vollziehen werde, wie er unter den Schutzkästen der beweglichen Auflager beobachtet worden sei. — Nach Beschreibung der Probelastungen und Vorzeigung der hierbei verwendeten Instrumente kam der Redner auf den Werth der Durchbiegungsmessungen zu sprechen und schloss sich hierin den Technikern an, welche davor warnen, sich mit der mechanischen Wiederholung dieser Messungen zu begnügen, und aus dem „befriedigenden“ Ergebnisse derselben zu weitgehende Schlüsse über den Zustand der Brücken zu ziehen. Andererseits führte derselbe zahlreiche Beispiele aus seiner Praxis an, bei welchen diese Messungen brauchbare Aufschlüsse gegeben haben, so bei Bogenbrücken, bei kontinuierlichen Trägern, bei Brücken mit unsymmetrischer Querschnittsform oder Belastungsweise etc. Im Uebrigen wurde die allgemeine Einführung der Dehnungsmessungen lebhaft befürwortet. — Von den mitgetheilten statistischen Notizen sei hier angeführt, dass die Zahl der Brücken der württ. Staatsbahnen von 1,5–80 m Stützweite gegenwärtig 1308 beträgt mit einem Gesamtgewicht von rund 30 Millionen Kilogramm; die Kosten ihrer Herstellung haben vom Jahre 1853–1887 rund 11½ Millionen Mark betragen, somit durchschnittlich für 100 Kg — 38 Mark 30 Pfg. An ihrer Herstellung waren 20 Maschinenfabriken betheilig, in erster Linie die Maschinenfabrik Esslingen mit 15037 Tonnen, Gebr. Decker mit 5117 Tonnen, Gebr. Benkeiser mit 2662 Tonnen etc.

Vermischtes.

Deutsche Zeichenpapiere von Hösch & Orthaus. Die Firma Hösch & Orthaus in Düren bringt unter der Bezeichnung „Nur deutsch“ Zeichenpapiere in den Handel, die von der gesammten Fachpresse auf das günstigste beurtheilt worden sind. Die kgl. mechanisch-technische Versuchsanstalt in Charlottenburg hat zwei der genannten Papierarten (No. 345 und No. 399) mit engl. Whatmann verglichen und festgestellt, dass das deutsche Fabrikat einen geringeren Aschengehalt hat, dass das „Nur deutsch“-Zeichenpapier ebenso leimfest wie Whatmann ist, dabei aber sich besser radiren lässt. Auch beim Tuschen und Waschen entwickelt das deutsche Papier mehrere Vorzüge vor dem Whatmann, indem es die Farbe besser hielt und weit weniger wellig wurde. Auf diese und andere amtlich ausgestellten Zeugnisse hin hat nun zunächst Fürst Bismarck in seinem gesammten Ressort die Verwendung nur deutscher Zeichenpapiere befohlen, worin ihm alsbald das preussische Kriegsministerium, die kgl. oberste bayrische Baubehörde, das kgl. sächsische Finanzministerium, das württemb. Ministerium der ausw. Angelegenheiten und die grossh. badische

Oberdirection des Wasser- und Strassenbaues gefolgt sind.

Warschauer Wasserwerke. Die seit 1886 in Thätigkeit stehenden Wasserwerke entnehmen das Wasser dem Flusse und heben es nach der 40 m höher gelegenen Filteranlage. Dieselbe wird künftig aus sechs Filtergruppen bestehen, deren jede sechs Kammern (4 Filter-, zwei Ablagerungskammern, die überwölbt sind) umfasst und 12000 qm Fläche bedeckt. Die zu 3,5 m angenommene tägliche Filtergeschwindigkeit wurde jedoch bei den bisherigen Versuchen nicht erreicht, sondern nur eine solche von 2,5 m. Neben den Filtern liegt der 12000 cbm fassende Reinwasserbehälter und der für die höher liegenden Stadttheile dienende 80 m hohe Druckthurm nebst Maschinen- und Kesselhaus. Die Anlage ist für eine Lieferung von 28000 cbm pro Tag berechnet, und zwar ist für eine Bevölkerung von 500000 Einwohner eine mittlere tägliche Wassermenge von 240 l und während des Sommers eine solche von 270 l pro Kopf zu Grunde gelegt. (Mitgeth. von A. Frank nach der Wochenschr. d. österr. Arch.- u. Ing.-Vereins 1887 S. 263–264 im „Gesundheitsing“ 1888 No. 3.)

Inhalt: Kaiser Wilhelm †. Bergers Rede zum Etat der Eisenbahnverwaltung. — Vereins-Nachrichten: Ostpreussischer Architekten- und Ingenieur-Verein.

Kaiser Wilhelm †

Am 9. März hat Wilhelm I., Deutscher Kaiser, König von Preussen, nach kurzem Leiden das Zeitliche gesegnet. Das ganze Vaterland ist dadurch in die tiefste Trauer versetzt worden. Kaiser Wilhelm, dessen hohe Verdienste um die Wiederersthung eines geeinigten Deutschland die glänzendsten Blätter in der Geschichte unseres Jahrhunderts füllen, ist vor allem ein Fürst des Friedens gewesen. Seine Machtfülle gab unserem Vaterlande die nothwendige Ruhe, nach ruhmreichen Waffenthaten die Künste und Wissenschaften zu pflegen. Die Baukunst hat seiner Regierung Aufgaben zu danken, welche vor ihm kein Fürst hätte stellen können. Unter ihm wurde der Plan eines Domes für Berlin durch eine öffentliche Bewerbung gefördert, welche die ersten Meister aller Völker in die Schranken rief; der Bau des Reichstagsgebäudes, zu dem er den Grundstein legen konnte, ist weit vorgeschritten, das Reichsgericht in Leipzig wird sich demnächst aus der Erde erheben. Ihm war es vergönnt, u. A. den Dom zu Köln zu vollenden, das Denkmal auf dem Niederwald zu weihen, die Siegessäule auf dem Königsplatz zu enthüllen, einen Kaiserpalast in Strassburg erstehen zu sehen. Nicht minder galt seine Sorge dem Verkehrswesen; dafür zeugen der Ausbau des deutschen Eisenbahnnetzes, die Bethheiligung Deutsch-

lands an dem Bau der Gotthardbahn, die Inangriffnahme des Nordostseekanals, die Häfen zu Pillau und Wilhelmshafen, wie andere gewaltige Arbeiten. Für die Wiederherstellung der Marienburg, für den Ausbau des Kaiserhauses zu Goslar und andere vaterländische Denkmäler wurden grosse Mittel bereitgestellt; weit grössere Beträge bewilligte seine Regierung für die Erforschung des klassischen Alterthums, für die staunenerregenden Arbeiten und Ausgrabungen in Olympia und Pergamon, für die Förderung der deutschen archäologischen Institute im Auslande und die Hebung des gesammten Bauwesens. Unvergessen sind die warmen Wünsche, die der verstorbene Heldenkaiser bei der Einweihung der Technischen Hochschule zu Berlin aus eigener Eingebung gesprochen; unvergessen sind seine Verdienste um die Verbesserung der technischen Lehranstalten und seine Bereitwilligkeit, das Ansehen des Faches durch Neuregelung der Rangverhältnisse zu mehren. Allen Fragen des Bauwesens und der öffentlichen Bauten brachte er jeder Zeit eine lebhaft Theilnahme, ein liebevolles Verständniss entgegen. So verlieren wir in ihm einen wohlwollenden, fürsorglichen Beschützer, dessen Andenken seine Thaten gesichert haben.

—W.—

Bergers Rede zum Etat der Eisenbahnverwaltung.*)

(Sitzung der Preuss. Kammer vom 23. Februar 1888.)

„Bei Gelegenheit der Berathung des Etats der Bauverwaltung, welcher ich wegen Krankheit leider nicht beiwohnen konnte, hat der Herr Abgeordnete Nadbyl die Frage der Besoldung der Kreisbaumeister resp. Kreisbauinspektoren angeregt und darauf hingewiesen, dass die Gehälter dieser Beamten mit 2400 Mark anfangen und bis zu 4800 Mark Maximum stiegen, im Durchschnitt also 3600 Mark betragen. Der verehrte Herr Kollege nannte die Besoldung dieser in der That so wichtigen Staatsbeamten eine unerhörte, die sich auf keinem andern Gebiete der Staatsverwaltung wiederfinde. Es ist nun allerdings richtig, dass lediglich die Kreisbauinspektoren unter einer so geringen Besoldung zu leiden haben. Auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens liegt die Sache, was die Geldfrage anbetrifft, für die Bauinspektoren etwas besser, indem die Gehälter derselben mit 3600 Mark anfangen und bis zu 4800 Mark heraufgehen, im Durchschnitt also 4200 Mark. Aber, meine Herren, die Eisenbahntechniker drückt eine andere schlimme Beschwerde, die ich mich verpflichtet gehalten habe, mehrmals hier zu besprechen, und auf die ich immer wieder zurückkommen werde, bis sie endlich abgestellt wird. Denn meine Herren, eine langjährige Praxis in diesem Hause hat mich überzeugt und belehrt, dass, wenn man in einer Sache das gute Recht auf seiner Seite hat, man jedes Jahr immer wieder mit dem nämlichen Hammer auf denselben Nagel schlagen muss, bis erendlich festsetzt. (Sehr richtig!)

Der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten hat damals dem Kollegen Nadbyl geantwortet, dass er selbst schon früher das Anfangsgehalt der Kreisbauinspektoren für zu niedrig erkannt habe und er dasselbe höher gesetzt zu haben wünsche. Das lässt, wie Herr Sabor sagen würde, tief blicken und vermuthen, dass der Finanzminister den so berechtigten Anträgen des Herrn Ministers der öffentlichen Arbeiten opponirt hat. Daraus erwächst aber für uns, die Landesvertretung, die Verpflichtung, den Minister der öffentlichen Arbeiten in allen Bemühungen, die Gehälter seiner zu niedrig besoldeten Beamten auf eine angemessene Höhe zu bringen, innerhalb des legitimen Masses kräftig zu unterstützen gegenüber dem Herrn Finanzminister.

Auf dem Gebiete der Eisenbahnverwaltung hat sich der jetzige Minister durch die Extrahirung der Allerhöchsten Kabinettsordre vom 11. Oktober 1886 um die Techniker abermals ein sehr wesentliches Verdienst erworben, was ich meinerseits in meiner Rede vom 5. Februar vorigen Jahres nach Gebühr gewürdigt habe. Ich gehöre nämlich nicht zu jenen Abgeordneten, denen unser Freund Rickert sich zuzuzählen scheint, welche meinen, dass man einen Minister niemals loben darf, ihm nicht Dank sagen dürfe. Im Gegentheil, meine Herren, ich bin der Meinung,

da der Abgeordnete das Recht besitzt, hier von geschützter Stelle aus die Minister öffentlich anzugreifen und zu tadeln, wenn sie sich etwas zu Schulden kommen lassen, dass er dann auch meines Erachtens die sittliche Pflicht hat, zu loben, wenn in der Verwaltung Gutes geschieht und Uebelstände abgeschafft worden sind. Heute habe ich mich über die Fortdauer eines alten Unrechts zu beklagen, nämlich über den durch nichts begründeten Unterschied in der Anciennetät zwischen den juristischen Mitgliedern der Eisenbahnbetriebsämter und den Technikern. Ich habe diese Frage bereits im Jahre 1884 hier hervorgehoben und nachgewiesen, wie durch diesen Unterschied in der Anciennetät die juristischen Mitglieder sehr rasch auf das Maximalgehalt von 4800 Mark hinaufgehoben werden, während die Techniker in demselben Masse zurückbleiben. Ich habe damals behufs Abhülfe mir vorzuschlagen erlaubt, die beiden Kategorien von Hilfsarbeitern nicht mehr, wie jetzt geschieht, durcheinander, sondern getrennt rangiren zu lassen, so dass also das Aufsteigen zu höheren Gehaltsstufen in der einen Kategorie unabhängig von der andern vor sich geht. Diesen Gedanken kann ich nur abermals genauer Erwägung anheimgeben.

Meine Herren, wie schwer auf das Loos des einzelnen Beamten und ganzer Reihen derselben jener noch immer bestehende ungerechte Unterschied in der Anciennetät einwirkt, das erlaube ich mir an einem aus jüngster Vergangenheit genommenen Beispiele zu erläutern. Ende 1887 wurden sechs Regierungsassessoren, die als ständige Hilfsarbeiter bei Eisenbahnbetriebsämtern fungirten, — ich will die Namen als nicht zur Sache gehörig bei Seite lassen, bin aber bereit, sie dem Herrn Minister zur Kenntniss mitzutheilen — es wurden, sage ich, sechs Regierungsassessoren zu Regierungsräthen ernannt, welche sämmtlich im Jahre 1880 ihr Assessorexamen absolvirt hatten. Durch die Ernennung dieser 6 dazu berechtigten Assessoren zu Räten wurden 9 Eisenbauinspektoren, die gleich jenen Assessoren ständige Hilfsarbeiter, Vertreter des Directors oder betriebstechnische Bureauvorsteher bei Betriebsämtern waren und ebenfalls im Jahre 1880 zu Bauinspektoren ernannt worden waren, übersprungen. Da nun die Anciennetät der Techniker, wie Sie wissen, erst von ihren Ernennungen zu Bauinspektoren, nicht aber von ihrem durchschnittlich 10 Jahre früher gemachten grossen Staats-, dem sogenannten Baumeistorexamen ab datirt, so werden sie von „Rechtswegen“, von ihren seitherigen jüngeren Hilfsarbeiterkollegen, den zu Regierungsräthen ernannten Assessoren übersprungen, weil diese ihnen in der Anciennetät, um eben so viel Jahre voraus sind.

Ausser den hier namentlich aufgeführten 9 Bauinspektoren, die als Vertreter des Directors oder betriebstechnische Bureauvorsteher fungiren, sind noch 28 Bauinspektoren, die weder Vertreter des Direktors, noch Vorsteher eines Bau- oder betriebstechnischen Bureaus

*) Vergl. hierzu „Wochenbl. f. Bauk.“ 1888, No. 7.

waren, übersprungen. Im Ganzen haben also jene 6 juristischen Hilfsarbeiter mit einem Satze 37 an Lebens- wie an Dienstjahren ihnen weit überlegene Techniker hinter sich gelassen. Die unglücklichen 37, die hier in Rede stehen, haben ihr Baumeisterexamen in den Jahren 1867 und 1868 gemacht, ein Examen, welches dem Assessor- examen vollständig gleich zu erachten, meines Erachtens aber schwieriger ist und längeres Vorstudium erfordert. Sie sind dem Examen nach 10 bis 12 Jahre älter; da aber bei ihnen die Anciennetät nicht vom Tage des Examens an gerechnet wird wie bei den Assessoren, so werden sie, es geht nicht anders, durch die jüngeren Juristen, wenn diese zur Ernennung als Regierungsräthe gelangen, übersprungen und ans hintere Ende gesetzt. Ich glaube nicht, dass irgend jemand unter Ihnen ist, welcher einen derartigen Zustand der Dinge mit Gründen vertheidigen kann, ihn als gerecht und billig ansehen wird. Die Assessoren haben mit 28 Jahren ihre Hauptprüfung bestanden, die Baumeister auch; die Assessoren aber datiren ihre Anciennetät vom Examentage, die Techniker dagegen erst vom 38. oder 40. Jahre, wenn sie zur Ernennung als Bauinspektoren gelangen, und nur wegen dieses Umstandes werden diese Beamten, so tüchtig sie auch sonst sein mögen, rücksichtslos übersprungen von denjenigen, die bisher ihre gleichberechtigten jüngeren Kollegen waren.

Meine Herren, ich halte es, wie gesagt, für meine Pflicht, immer und immer wieder den Herrn Minister auf diese schwere Benachtheiligung der Techniker aufmerksam zu machen. Durch die vorhin erwähnte Kabinettsordre vom 11. Oktober 1886 ist nun zwar pro futuro diesem Zustande ein Ende gemacht, da gemäss derselben den Technikern, die nach diesem Tage ihr Examen machen, das Dienstalter von demselben ab angerechnet werden soll, wie bei den Juristen, für die Hunderte von Bauinspektoren aber, die vor 1886 das Baumeisterexamen machten, ist der alte, traurige Zustand der Dinge, die sie tief niederdrückende Zurücksetzung gegenüber den Juristen, bestehen geblieben, die ich Ihnen zu schildern versucht habe.

Ich erlaube mir ferner, den Herrn Minister der öffentlichen Arbeiten zu ersuchen, eingehend zu prüfen, ob es sich nicht nach den verschiedensten Richtungen hin empfiehlt, an die Spitze der Betriebsämter in Zukunft mehr Techniker zu setzen, als das jetzt geschieht. Seither haben die Juristen die Hälfte der hier in Frage kommenden zahlreichen und wichtigen Stellen inne. Was würden Sie wohl sagen, wenn Sie hörten, dass plötzlich der Minister Lucius zum Forstmeister einen juristisch gebildeten Assessor ernannt hätte, oder wenn von Herrn Maybach in der Bergabtheilung an die Spitze eines Bergwerkes und anderer technischer Anstalt ein Jurist gestellt würde? Darüber würde man laut lachen, denn das widerspräche aller Vernunft wie aller Gewohnheit. Wenn aber derselbe Minister an die Spitze von Eisenbahnbetriebsämtern, in denen doch von allen vorkommenden Fragen wohl $\frac{1}{8}$ technischer Natur sind, Juristen stellt, findet das Publikum dagegen wenig

zu erinnern, weil es einestheils die Natur dieser Dinge nicht kennt, andererseits bei uns daran gewöhnt ist, Juristen an allen möglichen und unmöglichen Stellen zu sehen.

Es besteht eine Vorschrift, wonach bei Eisenbahnunfällen der Betriebsdirektor, also der Vorsitzende des Eisenbahnbetriebsamts, persönlich die Oberleitung in die Hand zu nehmen hat. Nun frage ich, wie soll so ein früherer Assessor, welcher von den technischen Dingen in der Eisenbahnverwaltung nichts versteht und nichts verstehen kann, die Oberleitung bei einem Betriebsunfall übernehmen? Zunächst muss er, wenn ein solcher stattfindet, die unmittelbaren Folgen desselben beseitigen, also Aufräumen der Strecke, Wiederfahrbarmachen derselben, und so schnell als möglich wieder einen geregelten Betrieb durchführen. Davon kann ein juristisch gebildeter Betriebsdirektor nichts ausführen, weil er nichts davon gelernt und es nie gethan hat. Er hat ferner die Untersuchung über die Ursache des Unfalls und etwaiges Verschulden der Beamten zu führen, auch Dinge von wesentlich technischer Bedeutung bei einem Eisenbahnunglück. Er hat endlich die Staatsanwaltschaft und seine vorgesetzte Dienstbehörde mit sachgemässen Berichten zu versehen, sowie der Presse ungesäumt klaren Bericht zu ertheilen, damit das aufgeregte Publikum und sonst bei diesem Unfall näher betheiligte Personen beruhigt werden. Davon könnte der juristisch gebildete Betriebsdirektor allenfalls die beiden letzten Angelegenheiten übernehmen, also die Benachrichtigung des Staatsanwalts und der vorgesetzten Behörden, sowie die Versorgung der Presse mit geeignetem Material; aber da er nicht Techniker ist, vermag er über die Hauptsache, nämlich Entstehung des Unfalls und Massregeln, die angeordnet sind zur Beseitigung, aus eigener Sachkenntniss wieder nichts anzugeben, sondern kann nur referiren, was ihm die technischen Betriebsbeamten erzählen.

Ich glaube, meine Herren, dieser als Beispiel angezogene Fall, den ich Ihnen vorführte, zwingt zu dem Schluss, dass man an die Spitze der Eisenbahnbetriebsämter wesentlich, wenn nicht ausschliesslich, technische Beamte setzen müsste. Da es in meiner Jugend das Ziel meiner Sehnsucht war, Jura zu studiren, also selbst Assessor zu werden, was mir leider nicht gelungen ist, so bin ich der letzte, der die Stellung und Verdienste der juristisch ausgebildeten Mitglieder der Eisenbahnverwaltung herabsetzen könnte. Aber „Jeder an seinem Orte!“ ist eine richtige Staatsmaxime. Die Juristen finden ihre vorzügliche Verwendung in der Centralverwaltung der Eisenbahn, in den Direktionen und an anderen Stellen; aber gerade an diese Stelle, an die Spitzen der Betriebsämter, eines Amtes, das wesentlich technischer Natur ist, gehört meines Erachtens ein Jurist nicht. Dort muss ein Techniker sein, und ich halte mich überzeugt, dass der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten, obgleich er selbst Jurist ist, bereit sein wird, auch hier Remedur eintreten zu lassen. (Eine Antwort vom Ministertisch ist leider nicht erfolgt.)

Vereins-Nachrichten.

Ostpreussischer Architekten- und Ingenieur-Verein. Versammlung am 17. Januar. Vorsitzender: Nöring. Anwesend 16 Mitglieder, 1 Gast. Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten und Beschlussfassung über den Ankauf einiger Werke für die Bibliothek folgen Referate aus Zeitschriften. Herr Bähcker macht nach einem Vortrage des Bauraths Schuster Mittheilungen über neuere Desinfektionsapparate. Nachdem durch eingehende Untersuchungen festgestellt, dass Wasserdämpfe von 100° C. in kurzer Zeit auch die hartnäckigsten Baccillen tödten, sind neuerdings mehrere auf diesem Prinzip beruhende Apparate construiert. Redner giebt eine ausführliche Beschreibung derselben und ihrer Handhabung. Herr Becker berichtet über die Verwendung von Dynamit bei Fundirung einer Futtermauer in Lyon. Es gelang durch Entzündung von Dynamitpatronen in Bohrlöchern, welche in weichen durch Wasser aufgelösten Boden getrieben waren, die Umgebung des Bohrlochs derartig zu verdichten, dass auf eine halbe Stunde der Wasserzulauf vollständig aufhörte. Diese Zeit genügte, in die bedeutend erweiterten — ursprünglich 40mm weiten — Bohrlöcher eiserne Cylinder einzubringen und diese mit Beton auszufüllen. Redner erwähnt dann noch eines Vortrages des englischen Ingenieurs Degen welcher mit Betonplastik sehr gute Erfolge bei Seehafenbauten erzielt haben will. Herr Wolff berichtet schliesslich über einen Vortrag Pettenkofers, den hygienischen Unterricht an Hochschulen betreffend. Der reiche Inhalt dieses Vortrages, in dem besonderes Interesse erregt, dass in Belgien und Ungarn seit einigen Jahren Hygiene bereits in den Schulen gelehrt wird, giebt Anlass zu einer lebhaften Besprechung. Schluss der Sitzung 11 Uhr.

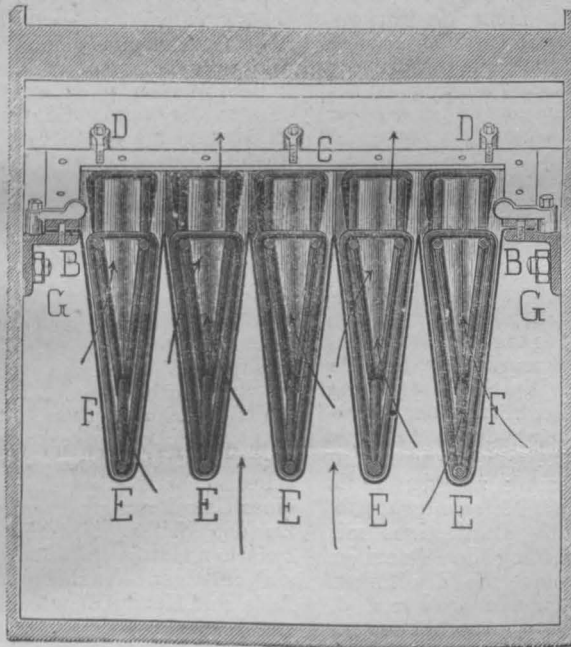
Versammlung am 7. Februar. Vorsitzender: Natus. Anwesend 16 Mitglieder, 3 Gäste. Nach Beschlussfassung über verschiedene Eingänge geschäftlichen Inhalts und Aufnahme des Herrn Worms als einheimisches Mitglied in den Verein berichtet zunächst Herr Wienholdt nach der Zeitschrift „Engineering“ über den Umbau der Pfeiler an der grossen Hängebrücke über den Niagara. Die 80 englische Fuss hohen, unten 15 Fuss und oben 8 Fuss im Quadrat starken, aus Kalksteinwerkstücken hergestellten Pfeiler zeigten in Folge von Biegungsbeanspruchungen mit der Zeit derartige Zerstörungen, dass ihr Ersatz durch eiserne Pfeiler in Aussicht genommen werden musste. Diese Arbeit ist denn auch in geistreicher Weise zur Ausführung gelangt und trotz der bedeutenden Schwierigkeiten ohne Störung des Betriebes und ohne Unfall von Statten gegangen. Herr Allihn giebt einen ausführlichen Bericht über die verschiedenen Veröffentlichungen, welche sich mit den Ursachen der Explosion in der Wesermühle zu Hameln beschäftigen, und verspricht weitere Angaben, sobald die Untersuchungen zum Abschluss gekommen sein würden. Herr Naumann bespricht nach der Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure die im Zuge der Eisenbahn Strelitz-Warnemünde erbaute Warnowbrücke bei Rostock. Ihre Eigenthümlichkeit besteht darin, dass die auf zwei Stützen ruhenden Fachwerkträger überhängende Enden, sogenannte Schleppenträger, erhalten haben, welche frei auf dem Dammkörper aufliegen. Die durch die wechselnde Belastung und den Winddruck bedingten Einzelanordnungen dieser Schleppenträger sind in hohem Grade beachtenswerth. Schluss der Sitzung 10 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Inhalt: Ueber Luftfilter. — Litteratur: Ueber Volksbäder von Dr. med. O. Lassar. — Vermischtes: Die Verbesserung deutscher Ströme. Eine Zunftlade des XVII. Jahrhunderts. Die Photographie im Dienste der Architektur. Die Sebalduskirche in Nürnberg. Eisenbahn von Birma nach Assam.

Ueber Luftfilter.

Das Bedürfniss in grösseren Städten, die Luft zu filtriren, bevor sie in Häuser eintritt, wird mit jedem Jahr mehr anerkannt. Aber meistens sind die angewandten Filter höchst ungenügender Art, weil man Stoffe zum Filtriren wählt, die sich nicht dafür eignen: man nimmt Packleinen aus Jutefaser oder Baumwollengaze aus appretirten Fäden oder gar feines Drahtgewebe. Man vergisst dabei ganz, dass die Poren des zum Filtriren bestimmten Stoffes doch kleiner sein müssen, als der abzufiltrirende Staub, und dass durch derartige grobfaserige grosslöcherige Stoffe, wie sie meist angewandt werden, zwar grosser Luftwiderstand erzeugt, aber der Staub in merkbarer Weise nicht zurückgehalten wird. Luftfilterstoffe müssen ganz dichte Gewebe oder Filze aus den feinsten Faserstoffen sein, damit sie neben genügender Durchlässigkeit nicht allein den gewöhnlichen Staub und Russ, sondern auch die in der Luft schwebenden Bakterien und Bacillen (Krankheits- und Fäulnisserreger) zurückhalten. Die oben angeführten Filterstoffe sind in dieser Hinsicht möglichst ungeeignet, weil sie aus ganz oder nahezu undurchlässigen Fäden gewebt sind und dabei Poren haben, welche hundertmal grösser sind, wie der feine organische und anorganische Staub, der Russ und die Bakterien, welche sie zurückhalten sollen. Man begnügt sich mit derartigen schlechten Filterstoffen und setzt in den Anschlägen meist nur ganz geringe Beträge für Luftfilter an, weil man sich die Grundbedingungen guter Luftfiltration nicht klar macht, die eben darin bestehen, dass nicht allein der Staub völlig zurückgehalten wird, sondern dass auch der Luftwiderstand, den der Filter im stark verschmutzten Zustand bietet, ein verschwindend kleiner ist. Das Luftfilter muss, ohne gereinigt zu werden, wenigstens eine Heizcampagne (7 Monate etwa) benutzt werden können, weil häufiges Losnehmen und Ausklopfen der Filtertücher erfahrungsmässig lästig ist und meist zu unterbleiben pflegt. Der Filterstoff muss so stark sein, dass er bei einmal jährlichem tüchtigen Ausklopfen viele Jahre ohne Verminderung der Leistung hält. Das Ausklopfen muss genügen, um das Filter immer wieder in einen Zustand zu bringen, dass es wieder ein Jahr Genügendes leistet. Das Waschen ist lästig und hat, sofern es mit starker Lauge geschieht, leicht ein Kringen und Filzigwerden des Stoffes zur Folge. Um diese Forderungen gleichzeitig zu erfüllen, muss man neben einem sehr feinen Filterstoff sehr grosse Filterflächen und einen luftdichten Anschluss des Filters an die Wände der Filterkammer anwenden. Um die grosse Filterfläche in einen kleinen Raum zu bringen, muss man dem Filter Taschenform geben. Das Filter muss so angebracht werden, dass es leicht zugänglich ist, auch darf es den Eintritt von schlechter unfiltrirter Luft nicht möglich machen. Wendet man einen Ventilator an, so ist es zweckmässiger, dass er durch das Filter bläst und nicht saugt, doch muss das Filter so geringen Widerstand bieten, dass die Anwendung eines Ventilators zum Durchdrücken durch das Filter überflüssig ist, und dass der natürliche Zug einer Luftheizung genügen wird, die Luft durch das Filter zu treiben. Jeder Widerstand nämlich, den das Filter bietet, vermindert die Luftmenge, und wenn die Geschwindigkeit, mit der die Luft das Filter durchströmt, in Folge einer zu kleinen Filterfläche keine sehr geringe ist, so dringen die Staubtheilchen tief in die Poren ein und verstopfen sie sehr schnell und stark, während bei geringer Luft-Geschwindigkeit der Staub aussen haften bleibt und grösstentheils zu

Boden fällt. Aus diesem Grunde darf auch die Filterfläche bei Anwendung von Ventilatoren nicht kleiner sein, wie bei Anwendung natürlichen Luftzugs. Das Herausnehmen und wieder Einsetzen der Luftfilter nach dem Reinigen geschieht gewöhnlich durch Hausdiener oder ungeübte Arbeiter; es muss diese Arbeit deshalb von Jedermann leicht, schnell und sicher ausgeführt werden können. Die Anbringung der Filter muss so geschehen, dass sie Controle durch den Besitzer gestatten und das Abnehmen in keiner Weise erschweren. Den hier aufgestellten bezüglichen Forderungen entspricht von neueren Apparaten u.A. ein dem Dr. Möller in Brackwede patentirtes Taschenluftfilter. Dasselbe Filter besteht aus einem rechteckigen Winkeleisenrahmen (B, B), diesem wird der Kragen des Filterstuchs, welches in Form zahlreicher Taschen sehr solide genäht ist, vermittelt Stifte, die in Knopflöcher fassen, befestigt, und dann durch einen Flacheisenrahmen (C) der mittelst Vernieten oder Schrauben (D) angegedrückt wird, staubdicht aufgedichtet. Da das Filtertuch in lange schmale Taschen genäht ist, welche durch elastische Korb-Gestelle (F) auseinander gehalten werden, so bietet es in kleinem Raum eine sehr grosse Oberfläche. Die Taschen sind an fünf Seiten geschlossen, und nur oben, wo die filtrirte Luft austritt, offen. Die Luft strömt dabei von aussen einmal durch die Wände der Taschen nach innen. Am besten lässt man die Taschen bei wagrechter oder geneigter Lage des Filterrahmens nach unten hängen, doch kann man auch denselben, wenn der Raum mangel dies nöthig macht, senkrecht stellen, wobei die Taschen wagrecht abstehen. Das Losnehmen und wieder Einsetzen eines Filtertuchs lässt sich in je 10 Minuten durch einen ungeübten Arbeiter leicht bewirken.



Patentirtes Taschenluftfilter

Erf. von Dr. Möller in Brackwede.

Die Vortheile, welche diese staubdichten Luftfilter für Wohnhäuser bieten, sind sehr grosse: Die Staubfreiheit der eintretenden Luft vermindert die Arbeit des Ausklopfens, Waschens und Reinigens der Möbel-Vorhänge und Kunstwerke ausserordentlich und erhält den Werth derselben — der durch das häufige Reinigen sehr leidet, in hohem Masse.

Die einströmende Luft, welche namentlich Nachts oft grosse Mengen von Krankheitskeimen mit sich führt, wird von diesen befreit und die Ansteckung der Einwohner des Hauses namentlich während der Nacht verhütet, wo Ansteckungsstoffe mit der Luft bei geöffnetem Munde leicht in den Körper eindringen. Die Luft, welche nachdem sie vorher filtrirt, den Luftheizungen entströmt ist, falls diese dicht, sind geruchfrei und nicht stechend, und fühlt sich auch nicht trocken an, weil der Staub von den Heizkörpern abgehalten wird, an denen er sonst sich zersetzt und jene unangenehmen Erscheinungen hervorruft.

Noch lohnender ist die Anwendung der Luftfilter für grosse Läden und Kaufhäuser mit Konfektionssachen und Manufakturwaren etc. und für Trockenhäuser für Färbereien, Stärkefabriken etc., weil diese besonders durch den Staub und Russ leiden.

Am dringendsten ist jedenfalls die Anwendung der Luftfilter bei Krankenhäusern zu empfehlen, um die Kranken vor dem Eindringen von Staub und Ansteckungsstoffen mit der Aussenluft zu bewahren und durch Filtration der ausströmenden Luft zu verhindern, dass die Krankheitsstoffe mit Letzteren aus den Krankenhäusern sich über das Land verbreiten. R. T.

*) Erwähnter Luftreinigungsapparat ist von K. u. Th. Möller (in Brackwede) seit mehreren Jahren an vielen Stellen Deutschlands praktisch ausgeführt worden.

Litteratur.

Ueber Volksbäder von Dr. med. O. Lassar (Berlin II. Aufl. Braunschweig bei Vieweg & S. 1888). Der Verfasser, auf dessen Veranlassung in der Hygiene-Ausstellung Berlin 1883 ein Volksbad (Warmwasser-Brausebad) ein-

gerichtet war, das wegen seiner Einfachheit und Zweckmässigkeit sich vielfacher Benutzung erfreute, hebt das Darniederliegen des öffentlichen Badewesens in Deutschland hervor und dringt auf Abhilfe. Die Badeeinrichtungen

in Privat-Wohnungen fallen seiner Meinung nach nicht ins Gewicht „gegenüber der Thatsache, dass z. B. in Berlin im Jahre 1880 10,000 Menschen in nicht heizbaren Räumen lebten und 43,8% der Bevölkerung nur über ein heizbares, oft von vielen Personen bewohntes Zimmer verfügten. Auch das Bad in natürlichen Gewässern kann nur beschränktem Gebrauche dienen. Wenn nun auch im letzten Jahrzehnt eine Reihe zum Theil prachtvoller Badebauten entstanden ist, so sieht es doch mit Bädern überall im deutschen Reiche nur trübe und dürftig aus. Der Verf. fordert für je 1000 Einw. bei je ein Bad wöchentlich eine Anstalt. Bei 10 Wannen, 12maliger Benutzung der Wanne pro Tag (durchschnittlich) sind aber nur 840 Bäder wöchentlich möglich.

Durch Anfragen bei den 1030 Physicis und Bezirksärzten hat er aus 691 Antworten über circa $\frac{7}{10}$ der Gesamtbevölkerung Deutschlands die Auskunft erhalten, dass für 32 $\frac{2}{3}$ Mill. Menschen nur nachweislich 1131 Anstalten, einschl. solcher in Krankenhäusern und der Curbäder, oder auf 29000 Einw. eine Warmwasserbadeanstalt besteht. In Preussen kommt höchstens auf 38000 Einw. eine Badeanstalt; für die Landbevölkerung ist das Verhältniss noch ungünstiger, da — abgesehen von der Gelegenheit, in benachbarten Städten zu baden — in $\frac{2}{3}$ des preussischen Königreiches die gesammte Landbevölkerung sich durchweg ohne jedwede öffentl. Warmwasserbadeanstalt behelfen muss. Andererseits werden selbst da, wo ausreichende Einrichtungen vorhanden sind, solche nicht im Entferntesten ausgenutzt, die Bäder mit warmem Wasser und Seife vielmehr als Luxus, nur für Wohlhabende und Kranke bestimmt angesehen. In verschiedenen Fabriken ist es allerdings möglich gewesen, durch Entgegenkommen der Eigenthümer die Arbeiter zu regelmässiger Benutzung der Bäder zu veranlassen, was ersichtlich auf den Gesundheitszustand günstig eingewirkt hat.

Im übrigen ist der Durchschnittspreis von 50 Pfg. in den bestehenden Anstalten für Arbeiter bei weitem zu hoch; es muss daher die Form geändert werden, da auch der Preis von 25 Pfg., für den der Verein für Volksbäder (Höchstestrasse Berlin) das Vollbad mit Seife giebt, nur unter besonders günstigen Bedingungen möglich wird. Der Berliner Verein für Volksbäder hat jetzt, unterstützt durch das hochherzige Entgegenkommen der Berliner städt. Behörden, zwei Anstalten errichtet, in denen Brausebäder — nach einmaligem Ziehen eines Hebels wird dem Badenden während 1 $\frac{1}{2}$ —2 Min. das Brausewasser 28° R warm selbstthätig zugeführt, wonach ein in der Zelle angebrachter Hahn es ermöglicht beliebig kaltes Wasser durch die Brause nachlaufen zu lassen — zu 10 Pfg., Wannenbäder zu 25 Pfg. abgegeben werden, Preise, welche nur bei starker Benutzung möglich bleiben.

Das lauwarne Brausebad stellt die billigste, einfachste und nach Raum und Zeitansprüchen bescheidenste Form ausreichender Körperreinigung dar und genügt allen Ansprüchen an Gründlichkeit und Wohlbehagen. Der Verfasser tritt daher für allgemeine Einrichtung solcher Anstalten sehr warm ein, giebt Andeutungen, wie solche sich leichter und zweckmässiger bewerkstelligen lassen und hofft das Beste von der Besiegung der Theilnahmslosigkeit des Publikums. Wenn er den Mangel öffentlicher Badeanstalten als eine Schmach so sehr betont, trotzdem er den Deutschen das Zeugniß einer „reinen Nation“ giebt, schätzt er wohl zu gering den allgemeinen Gebrauch, auch ohne Badewannen dem Körper Waschungen mit warmem Wasser zukommen zu lassen, von den Abreibungen mit kaltem Wasser ganz zu schweigen; er übersieht ferner, dass in der kalten Jahreszeit die begründete Furcht vor Erkältungen vielfach von der Benutzung der Badeanstalten abhält.

— 11 — s.

Vermischtes.

Die Verbesserung deutscher Ströme. Der dem preussischen Abgeordnetenhaus zugegangene Gesetzentwurf betreffend die Regulirung der Stromverhältnisse der Weichsel und Nogat lautete: „§ 1. Die Staatsregierung wird ermächtigt, für eine verbesserte Regulirung der Stromverhältnisse in der Weichsel und Nogat durch folgende Anlagen: a. Herstellung eines Durchstichs für den Weichselstrom durch die Danziger Binnenehrung auf der Linie Einlage-Ostsee nebst Bedeichung und Molenanlagen, b. Schiffsahrtsanlagen zur Verbindung des Durchstichs mit der Danziger Weichsel, c. Durchdeichung der Danziger Weichsel und Zurücklegung der Stromdeiche des linken Weichselufers bis zur Gemlitzer Wachbude aufwärts, d. Durchführung der Elbinger Weichsel mit Anschlüssen an den rechtsseitigen Durchstichsdeich und die Stromdeiche des grossen Marienburger Werders, e. Herstellung eines Eiswehres in der oberen Nogat bei Kittelsfähre, nach Massgabe der vom Minister der öffentlichen Arbeiten festzustellenden Projekte einen Betrag in Höhe der Hälfte der Kosten, jedoch höchstens 10 000 000 Mk. zu verwenden. § 2. Mit der Ausführung der im § 1 bezeichneten Anlagen ist erst vorzugehen, wenn die Aufbringung der anderen Hälfte der Kosten bis zur gleichen Höhe von 10 000 000 Mk. aus Interessentenkreisen in rechtsgiltiger Form übernommen und sichergestellt ist, die Interessenten sich auch zur künftigen Unterhaltung der Deichanlagen verpflichtet haben. § 3. Der Finanzminister wird ermächtigt, zur Deckung der im § 1 erwähnten Kosten im Wege einer Anleihe eine entsprechende Anzahl von Staatsschuldverschreibungen auszugeben. Wann, durch welche Stelle und in welchen Beträgen, zu welchem Zinsfusse, zu welchen Bedingungen der Kündigung und zu welchem Kurse die Schuldverschreibungen verausgabt werden sollen, bestimmt der Finanzminister. Im Uebrigen kommen wegen Verwaltung und Tilgung der Anleihe, sowie wegen Verjährung der Zinsen die Vorschriften des Gesetzes vom 19. Dezember 1869 zur Anwendung. § 4. Die Ausführung dieses Gesetzes wird, soweit solche nach den Bestimmungen des § 3 nicht durch den Finanzminister erfolgt, dem Minister der öffentlichen Arbeiten und dem Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten übertragen.“ In der Begründung werden die 20 Millionen, welche im Ganzen für das Projekt erforderlich scheinen, in folgender Weise auf die einzelnen vorzunehmenden Anlagen vertheilt: für a. 9 220 000 Mk. b. 2 350 000 Mk., c. 6 800 000 Mk., d. 430 000 Mk., e. 1 200 000 Mk., in Summa 20 000 000 Mk.

Eine Zunftlade des XVII. Jahrhunderts. Der Anzeiger des „German. Museums“ bringt in seinem Februarheft nach den Aufnahmen für Ortweins deutsche Renaissance eine Abbildung der Zunftlade der Nürnberger Strumpfwürker. In dieser Lade wurden u. A. die Privilegien, Grab-

briefe (über das eigene Grab für Solche, die keine Familiengräber hatten), die Gesellenbriefe, die silbernen Schilde, Humpen, Willkommen, sowie alle Rechnungen und Baarbestände aufbewahrt. Diese Strumpfwürkerlade gehört dem XVII. Jahrhundert an, ist etwas barock gehalten, sonst tüchtiges Schreinerwerk; sie hat bei 58 cm Länge eine Breite von 31 cm, eine Höhe von 46 cm. Die Mitte der Vorderseite ist portalartig gehalten; eine Muschelnische wird von einer Umrahmung mit consolatartigem Schnitzwerk begrenzt. Zu den Seiten wiederholen sich solche Muschelnischen zwischen glatten Halbsäulen, vor denselben stehen Obeliken auf kräftigen Kraghölzern, auf beiden Seitenflächen der Lade sind Handgriffe an sehr solide gearbeiteten Beschlägen angebracht.

Die Photographie im Dienste der Architektur. In fast allen dem Islam angehörenden Gebieten ist es meist streng untersagt, dass ein Christ die inneren Räume der Moscheen betrete. Ebenso wird es nicht gestattet, auch nur von den weniger intimen Theilen desselben Zeichnungen und Skizzen anzufertigen. Es ist deshalb interessant zu erfahren, dass es Professor Jacobsthal in Constantinopel sowohl, wie in Magnesia gelungen ist, mit Hilfe eines photographischen Apparates unbemerkt Aufnahmen von Deckengewölben zu machen, die für die Kenntniss der Denkmäler manches neue bieten. Da die Negativen ohne Wissen des begleitenden Muselmannes vorgenommen werden mussten, stellte Professor Jacobsthal eine als solche nicht erkennbare besonders eingerichtete Camera, deren Linsen senkrecht nach oben gekehrt waren, wie zufällig auf den Fussboden. Nach den so gewonnenen Negativen von 6 cm im Quadrat sind dann Vergrösserungen von 30 cm. Seite angefertigt worden.

Die Sebalduskirche in Nürnberg soll, nach Berichten aus Süddeutschland, demnächst mit einem Aufwande von 750000 M. in allen Theilen baulich wieder in Stand gesetzt werden. Der Entwurf ist von Hauberisser.

Eisenbahn von Birma nach Assam. Nach Mittheilungen, die an den Vorstand der „Gesellschaft für Erdkunde“ in Berlin gelangt sind, bereiten die Engländer den Bau einer Eisenbahn von Birma nach Assam vor. Dadurch würde das Kaiserreich Birma (mit Mandate und Awa am Irawadi) mit der westlich anstossenden ostindisch-britischen Provinz Assam (Gebiet des Brahmputra mit 4 Millionen Einw.) in eine längst erstrebte, nähere Beziehung gebracht werden. Der Plan hat um so mehr Aussicht auf Verwirklichung, als die neuesten Vermessungen ergeben haben, dass die zwischen beiden Ländern liegenden Gebirgspässe die Höhe von 800 m nicht übersteigen.

Inhalt: Barock und Roccoco. — Vereins-Nachrichten: Ostpreussischer Architekten- und Ingenieur-Verein. — Vermischtes: Amerikanisches Bauholz. Nationalbank in Rom. Ausstellung in Melbourne. Chinesische Eisenbahnprojekte.

Barock und Roccoco.

In dem „Wochenblatt f. Bauk.“ war schon früher Gelegenheit genommen, auf die grosse Arbeit von Cornelius Gurlitt hinzuweisen, in der er es sich zur Aufgabe gestellt hat, das Barock, das Roccoco und den Klassizismus in ihrem ganzen Umfange darzustellen.*) Was nach den ersten Leistungen vorausgesagt werden konnte, hat sich vollauf bestätigt; das Werk, das eine längst bemerkte Lücke in der Kunstgeschichte ausfüllen soll, bewegt sich in den Untersuchungen sowohl wie in den schönen Zeichnungen von Lambert & Stahl durchweg auf der gleichen Höhe.**) Da das Werk in der 13. Lieferung mit der Geschichte des Barockstils in Italien abschliesst, wollen wir dem zweiten Theile dieses Bandes in grossen Zügen etwas näher treten. Nach den schon erwähnten Untersuchungen über Buonotenti und die florentiner Schule, über Cigolo und Bianco, wie die Schulen Sansovinos und San Michele's, lässt Gurlitt eine eingehende Würdigung Scamozzi's folgen. Dieser Architekt, der noch unter Sansovino arbeitete, ging nach dessen Tode nach Rom, sich in der Antike weiter auszubilden. Durch mannigfache Reisen gelangte er zu einer umfassenden Kenntniss der Denkmäler, die ihn verleitete, eine sechste Ordnung zu schaffen, die seine Absicht einer formalen Erweiterung der Antike kund gab. Palladio gab ihm ebenso wie Sansovino Anregung für seine Arbeiten, die einem gewissen Eklektizismus zuneigen. Neben der Zusammenstellung seiner zahlreichen Palastbauten u. A. interessirt er uns noch durch einige Bauten, die er im Norden ausführte (Schloss zu Sbaraz), sowie durch den glanzvollen Entwurf für den Dom zu Salzburg. Von einer Schule dieses Meisters im eigentlichen Sinne kann man nicht wohl reden; denn nach ihm schliesst ganz selbstständig Longhena (1604 † 1682), der St. Maria della Salute errichtete, einen gewaltigen Centralbau von malerischer Wirkung, dessen Verständniss Gurlitt durch die vorhergehenden, selbstständigen, älteren Bauten (Giorgio Maggiore, Il Redentore) zu erschliessen sucht. Der unverkennbare Einfluss des Palladio verliert sich in den späteren Werken immer mehr, wie das die Façade von St. Guistina beweisen kann. Auch in der Innendekoration ging Longhena bald von kräftiger monumentaler Vornehmheit zu weniger klaren und ausgewählten Mitteln über. Tonangebend wird sein auf das Ueppige, effectvoll dekorative hinwirkender Stil, wie er sich im Palazzo Pesaro so charakteristisch kundgiebt. Unter seinem Einflusse schufen u. A. Sardi, Benoni, Grassi und selbst noch Domenico Rossi († 1742) in der Kirche St. Maria dei Jesuiti zu Venedig. — In Rom entwickelt Carlo Maderna (1556—1629) seit 1595 etwa eine sehr weitreichende Thätigkeit, die wahrscheinlich mit der Façade von S. Susanna begann, einem ausgesprochenen Dekonstruktionsstück, das in seiner Erscheinung den Organismus des Innern völlig verleugnet. Er fällt in ein überreiches Barock, das die Hauptwirkung durch Häufen der Formen zu erzielen sucht. Gleichwohl hat sein Wirken bei dem Fortbau von St. Peter, wobei er im Wesentlichen Michelangelo folgte, seinen Namen für immer mit diesem grossartigen Bau engverknüpft. Was er daran selbstständig empfand und schuf, war im Ganzen bedeutend, bedeutender, als man es heute zugesteht, da sein Plan nur zum Theil vollendet werden konnte und vor Allem die Eckthürme fehlen. — In ähnlichem Sinne wie Maderna wirkten Domenichino (S. Ignazio), Soria (Catarina da Siena), R. Rosati und Carlo Lombardo. Der bedeutendste Architekt seit dem ersten Drittel des 17. Jahrhunderts ist Bernini (1599—1680) dessen Werke auch in Deutschland nicht ohne Nachfolge geblieben sind. Von Hause aus Bildhauer, wandte er sich unter Urban VIII. der Architektur zu und führte das Tabernakel für St. Peter auf, das, wie Gurlitt hervorhebt, weder in der Thronhimmelanlage noch in den gewundenen Säulen etwas Neues bot, das aber hundertfach nachgeahmt wurde. Seine Entwürfe zu den Thürmen von St. Peter wichen von denen Maderna's erheblich ab, würden aber, zur Vollendung gekommen, den ganzen Eindruck des Werkes gesteigert haben. An Palästen wirkte er mit grossem Erfolge, von ihm ist (wahrscheinlich) das ovale Treppenhaus des Pal. Barberini, dann Pal. Ludovisi, die gewaltige Façade des Pal. Odescalchi; sein grosses Talent für Massenbewältigung zeigen die Colonnaden der Peterskirche, bei denen er ebenso wie bei der Scala regia im Vatikan feine perspektivische Berechnung an den Tag legte. Neben Berninis Namen steht derjenige des Fr. Borromini (1599—1667), der San Carlo alle quattro fontane geschaffen und dabei mit der Antike und dem Vignola völlig gebrochen. Die übertriebene Sucht, unabhängig von allem Hergebrachten zu schaffen, führt zu abschreckenden Aus-

wüchsen, deren Kenntniss die Baugeschichte kaum bereichern kann. Ein geistloses, abstossendes Werk dieser Art ist die Façade des Oratorio S. Filippo Neri, dessen Fenster und Giebel geradezu haarsträubendes leisten. Dass das ein beachtenswerthes Glied in der Geschichte der Baukunst sein soll, ist schwer einzusehen. Der Verfasser giebt es jedenfalls nur exempli gratia; doch ist es uns lehrreich, weil gerade das Unvernünftige so vielfach nachgeahmt wurde. — Zu den grössten Dekorateurs jener Zeit ist zu zählen Pietro da Cortona, dessen kunstvolle malerisch-plastische Ausschmückung des Palazzo Pitti bis in unsere Zeiten gewirkt hat, während wir in seiner Façade für Maria della Pace zu Rom eine feste auf der Antike beruhende Erfindung bewundern.

Dom. Fontanas Schüler G. Rainaldi führte sich bei Sixtus V. durch die Kirche zu Montalto ein und stellte einen phantastischen Entwurf für S. Petronio in Bologna auf.

In Mailand entwickelte sich aus der klassizistischen Richtung des Tibaldi eine kraftvolle barocke Richtung aus, welcher der Dombaumeister Ricchini (Pal. Durini, Annoni, Acerbi, Pal. di Brera) angehört; in Bologna wirkt Provaglia (Pal. Bargellini), Martini, Bergonzoni (Santa Maria della Valle, wahrscheinlich Vorbild der Kirche zum hl. Carl Borromeus in Wien). — Von den römischen Zeitgenossen Bernini's stammen S. Agnese von Carl Rainaldi, deren Portalrandung von guter Wirkung ist; St. Maria in Campitelli, eine Kirche desselben Meisters von vornehmer Gemuthhaltung; S. Vincenzo ed Anastasio (Lunghi) von starker Formenhäufung und unorganisch, Villa Pamfili (Algardi).

In der Einleitung des Capitels über die Schule Berninis giebt Gurlitt eine Betrachtung über die geistige Bewegung im 17. Jahrhundert, wie sie sich im Kampfe des Papstes gegen den Protestantismus und dem baulichen Wirken der Jesuiten äusserte, denen die Kunst für ihre politischen Ziele dienen musste. Eine überschwengliche Sinnlichkeit trat an die Stelle des Reinen in der Kunst, gleichwie die Feste voller Pomp den einfach edlen Gottesdienst verdrängten. Unter Berninis Schülern, die meist einen genialen Sinn für Monumentalität wahren, befindet sich Antonio Giovanni de' Rossi (Pal. Altieri), neben ihm Marc Antonio und Mattia de' Rossi; der bedeutendste ist Carlo Fontana, dessen malerisch monumentale Kunstweise leider oft ins Schwere und Schwülstige fällt. Wie weit sein Schaffen reicht, beweisen der Gartenpalast des Fürsten Lichtenstein in Wien und sein Entwurf für den Dom zu Fulda. Wieder andere Wege ging der Mönch Guarini (1624—1684), dessen Bau S. Gregorio in Messina als ein Werk der Architektur kaum angesehen werden kann, während die späteren Arbeiten ihm eine bessere Stelle anwiesen; auch der Jesuit Andrea del Poppo (1642—1709), ein genauer Kenner der Perspektive, der vortreffliche Deckenbilder malte u. A. aber auch „sitzende Säulen“ zur Anwendung brachte. Seine Vorschläge und Entwürfe sind oft von packender Kraft, bleiben aber im Ganzen immer mehr malerisch wirksam, denn architektonisch richtig entwickelt.

In dem letzten Kapitel dieses Bandes bearbeitet dann Gurlitt das Hochbarock in Italien, in welchem Stil zu Rom Altäre und Paläste zahlreich in die Erscheinung traten. Die Florentiner waren nicht ebenso bedeutend, weil die Baulust im Allgemeinen eine geringere war. In Mailand und dem übrigen Italien wurden grosse decorative Aufgaben gelöst, die die Architekten zu schlimmen Wagnissen führten.

Einen interessanten Abschnitt bildet der Theaterbau, der auf dem Zusammenhang zwischen Kirche und Theater sich aufbaut. Torelli, der Corneille's Andromeda für den französischen Hof eingerichtet hatte, baute nachher in Fano das Theatro della Fortuna. Nach ihm bildete sich Tomaso Giusti, der 1686 das Theater in Hannover schuf, das mit der Münchener Oper des Francischi (um 1660) Aehnlichkeit hatte; ihm schliesst sich die Familie Bibiena an, die in Theaternalerei und Theaterbau sich auszeichnet. Bestechende Beispiele der Dekorationskunst der Bibiena sind die in dem Werke abgebildeten Zeichnungen eines Katafalks für den Erzbischof von Trier (1711) und eine Operndecoration für Dresden aus dem Jahre 1719. Als die letzten Baumeister jener Periode erscheinen Filippo Juvara, Erbauer der Superga (1717), der wieder dem Klassizismus zuneigt, dann Galilei (Capella Corsini), Salvi (Fontana Trevi), Fuga (Maria Maggiore), dessen Genosse Chiaveri (1689—1770), welcher u. A. die Hofkirche zu Dresden baute; dann Gregorini (St. Croce in Gerusalemme), Marchionne (Villa Albani), Vanvitelli, der Baumeister des Schlosses Caserta, ist der letzte dieser Richtung.

Hiermit schliesst der I. Band, „der Barockstil in

*) S. Jahrgang 1886 S. 512.

**) C. Gurlitt, Barock u. Roccoco etc. (Ebner & Seubert in Stuttgart.)

Italien“ ab. In der Besprechung des ersten Theiles dieser Arbeit ist schon darauf hingewiesen worden, dass der Verfasser bemüht ist, unabhängig von hergebrachter Ansicht auf Grund eigener Meinung sich ein selbstständiges Urtheil zu bilden, wobei ihm die zahlreichen Fahrten durch die beschriebenen Länder sehr zu Statten kommen. In diesem zweiten Theil tritt ein solches Bestreben mehr zurück, weil hier im Ganzen der Zusammenhang zwischen

Staat und Staatsleben des Verfalles wegen, in dem man sich befindet, nicht so nahe und augenscheinlich ist. Ueberall aber hat Gurlitt das Verdienst flüssiger, klarer und fesselnder Darstellung, was bei einem Stoff von solchem Umfange etwas heissen will. Auch in dieser zweiten Hälfte des nun abgeschlossenen Bandes sind die zahlreichen schönen Abbildungen, meist nach Originalen, von Lambert & Stahl und F. O. Sutter sehr anzuerkennen.

Vereins-Nachrichten.

Ostpreussischer Architekten- und Ingenieur-Verein. Versammlung am 21. Februar. Vorsitzender: Frühling. Anwesend 16 Mitglieder und 1 Gast. Während die Eingänge herumgehen, werden die Herren Kundt und Heitmann in üblicher Weise in den Verein als einheimische Mitglieder aufgenommen. Herr Bruncke referirt hierauf über den Brand des Lagerhauses in der Kaiser-Strasse in Berlin, sowie die dabei gewonnenen Erfahrungen über das Verhalten des Eisens im Feuer. Die verheerende Wirkungen des Brandes an diesem ganz aus Stein und Eisen hergestellten Gebäude sind hauptsächlich auf den Umstand zurückzuführen, dass die schmiedeeisernen Unterzüge dem direkten Angriff des Feuers ausgesetzt waren. Es empfehle sich daher, diese Unterzüge nicht hervortreten zu lassen, sondern die untere Flansche der Hervorträge und Kappenträger in eine Ebene zu legen, sodann aber auch die sichtbaren Eisentheile durch feuersichere Stoffe — System Monier oder Rabitz — zu schützen. An diese Mittheilungen knüpft sich eine längere allgemeine Debatte über die erwähnten beiden patentirten Konstruktionen. Hierauf giebt Herr Göge ein sehr ausführliches Referat über den Bau des Rotesand-Leuchthurmes in der Wesermündung und schil-

dert namentlich die ausserordentlichen Schwierigkeiten, welche bei der Fundirung dieses überaus interessanten und grossartigen Bauwerks zu überwinden waren und welche den ersten Gründungsversuch im Jahre 1881 zum Scheitern brachten. Herr Krause macht sodann noch einige Mittheilungen über angestellte Versuche mit Xylolith und warnt nach dem Ausfall dieser Versuche vor dessen Anwendung. Schluss der Sitzung 11 Uhr.

Am Freitag, den 24. Februar, feierte der Verein in der deutschen Ressource sein Winterfest, zu dem sich einige 60 Theilnehmer — Damen und Herren — zusammengefunden hatten. An das durch Tischreden, Tafellieder und Vorträge mancher Art gewürzte gemeinsame Mahl schloss sich ein Tanz, der an Energie nichts zu wünschen übrigliess und erst zu sehr vorgerückter Stunde sein Ende nahm. Der Zweck des Festes, die Vereinsmitglieder und ihre Angehörigen einander näher zu bringen, wurde, nach dem Verlauf des Abends zu urtheilen, in hohem Maasse erreicht. Selbst die etwas winterliche Temperatur im Saale — etwa 12° Réaumur und das auch nur, wenn man zwei Thermometer benutzte — vermochte der harmlosen Fröhlichkeit der Festgenossen keinen Eintrag zu thun. Vivat sequens!

Vermischtes.

Amerikanisches Bauholz. In der letzten Zeit wurden bei besseren Berliner Bauten amerikanische Bauhölzer in ziemlich grossem Umfange verwendet, so in der Villa Schwarz in der Lichtensteinallee (Arch. Grisebach), im „Löwenbräu“ in der Charlottenstrasse (Arch. Ihne u. Stegmüller) und im Restaurant Gambinus, Friedrichstr. 80 (Arch. Hans Grisebach). Die sämtlichen genannten Ausführungen wurden von der Firma I. Heinr. Kraeft in Wolgast bewirkt, die grosse Tischlereien, Sägemühlen etc. besitzt und ihre Vorräthe durch eigenes Personal aus Alabama und Georgia herbezieht. In dem letztgenannten, Anfang März eingeweihten Neubau sind die sämtlichen Decken, Ballustraden, Buffets etc. von Cypressenholz, die Thüren von Cypressen und Yellowpine. Das Holz ist astrein, dadurch für jede feinere Arbeit sehr geeignet und von einer sehr angenehmen Naturfarbe. Beide Holzarten, wenn sie gut gepflegt und sauber verarbeitet werden, bieten einen guten Ersatz bzw. eine Ergänzung für unsere nordische Kiefer, indem sie für bestimmte Zwecke dauerhafter und in grösserer Stücke zur Wahl kommen. Betreffs der zweckmässigen Verwendung des Yellowpine, besonders zu Fussböden, liegen in grosser Zahl Zeugnisse vor, als deren Aussteller hier genannt seien: Stadtbaumeister Dreesen in Stettin, Baudirektor Schorss in Stettin, Regierungsbaumeister Stegmüller in Prenzlau, Baurath Aug. Tiede, Garnisonbauinspector Lapierre, Königl. Oberhofbaurath Persius in Berlin, Stadtbaurath Spielhagen in Erfurt.

Nationalbank in Rom. Unlängst wurde das Modell für den neuen grossen Palast der „Banca Nazionale“ enthüllt. Der Architekt Kock hatte den Auftrag zum Plan für dieses Gebäude und er entsprach demselben im Style der florentinischen Palastrenaissance. Um sich aber eine Vorstellung von der Wirkung des Baues machen zu können, wurde ein grosses Modell angefertigt. Der Bau wird drei Jahre in Anspruch nehmen. Theils in griechisch-römischem, theils in florentinischem Styl gehalten, weist der Entwurf eine prachtvolle mit Säulen und Statuen geschmückte Ordnung mit einer grossen Terasse versehenen Façade auf. Die Höhe des Palastes wird 32, die Front 110 Meter betragen. Ende Februar wurde der Grundstein gelegt, und wird das Gebäude einer der grossartigsten Neubauten Roms werden.

(Wien. B.-Ind. Ztg.)

Ausstellung in Melbourne. In den Räumen des Reichsamtes des Innern wurde Ende Februar durch Regierungsbaumeister Jaffé die Ausschmückung der Ausstellung zu Melbourne entworfen, soweit eine solche für die deutsche Abtheilung selbstständig geplant ist. Der Hauptzugang zu derselben öffnet sich in einem mächtig weiten Rundbogen, dessen Einfassung mit den Wappen der deutschen Staaten geziert wird. Als Abschluss der Hauptgalerie ist

ein prächtiger Aufbau mit einer Kaiserbüste von grossen Abmessungen in Aussicht genommen, welche in der Fernsicht vortrefflich zu wirken verspricht. Die einzelnen Hallensysteme werden durch kräftige Flachbogen gegurtet, deren Laibungen durch Rundbilder, Schilder und zierliche Säulchen in pompejanischer Auffassung belebt werden. Vor den flach hinaustretenden Wandpfeilern werden auf Postamenten mächtige Vasen aufgestellt, die der langen Halle eine angenehme Abwechslung zu geben versprechen. Die bordeauxrothen Behangstoffe mit prächtigen olivenfarbenen Plüschborten sind nach langen sorgfältigen Vergleichen ausgewählt worden, sie stimmen in der Farbe vortrefflich zu farbigen vergoldeten Schilden, auf denen der deutsche Reichsadler prangen soll. Inmitten der gesammten deutschen Abtheilung sind vorläufig noch einige weitere Zierbauten vorgesehen, von denen unter Anderem ein Erdball auf hohem Untersatz, umgeben von den Gestalten des Friedens, des Fleisses und des Handels, in flotten Linien entworfen vorliegt. Die grosse Sorgfalt, welche all diesen Dingen sowohl seitens des Architekten, wie seitens des Reichscommissars, und aller Betheiligten zugewandt wird, verdient alle Anerkennung, denn eine geschickte und geschmackvolle Unterbringung und Anordnung aller Ausstellungsgegenstände ist für den Gesamteindruck, also auch für den Gesamterfolg neben den andern Völkern sehr wichtig. Regierungsbaumeister Franz Jaffé, einer unserer begabtesten Architekten für decorative Aufgaben, ist Anfangs März für etwa acht Monate nach Melbourne übersiedelt.

Chinesische Eisenbahnprojekte. Die chinesische Regierung hat einem amerikanischen Syndikate eine Concession für die Anlegung von Eisenbahnen und Telephonen mit einschlägigen Bankprivilegien gewährt. Die Agenten dieses Syndicates kehrten von China, wo sie mehrere Monate mit der Erlangung der Concession zubrachten, zurück. Mr. Wharton Barker in Philadelphia erklärt, dass er interessiert sei. Er sagt, dass er kürzlich ein Telegramm von Li Hung Tschang, dem Vicekönig von Pechili, empfangen, worin er anzeigt, dass er die Concession unterzeichnet habe. Zuerst soll eine Eisenbahn von Thien-Tsin nach Shanghai, über 90 Meilen lang, gebaut werden, dann eine andere Linie von Shanghai, nach Nanking und von da nach Canton in einer Länge 1000 Meilen und späterhin andere Linien, darunter eine nach der russischen Grenze, nebst anderen, die dazu bestimmt sind, die Ausbeutung der chinesischen Kohlen- und Eisenlager zu entwickeln. Es ist auch im Plane, Fabriken für die Fabrikation von Schienen und Locomotiven zu errichten, die langen und kurzen Telephonsysteme einzuführen und Banken zu gründen.

(Wien. B.-Ind. Ztg.)

Inhalt: Das Kaiser-Wilhelm-Denkmal. — Vermischtes: Der Graue'sche Bau-Elevator. Wien im Jahre 1886. Berliner Dombau. Pflanzenhäuser mit Wasserdach.

Das Kaiser-Wilhelm-Denkmal.

Die warme Verehrung, die dem Kaiser Wilhelm in allen Gauen des deutschen Vaterlandes entgegengebracht wurde, hat sich, noch ehe der geweihte Tempel in Charlottenburg seine irdische Hülle aufgenommen, mit fast elementarer Kraft in dem Bestreben geäußert, ihm, dem besten Kaiser, dem edelsten Menschen, ein Denkmal inniger Dankbarkeit zu setzen. Schon ist der deutsche Reichstag gewillt, dem Begründer des Reiches ein würdiges Denkmal zu weihen, schon ist in Württemberg ein Gleiches für ihn beschlossen worden, schon hat der Prinz-Regent von Baiern durch den Cultusminister den Professor Knoll in München beauftragen lassen, eine Büste des Kaisers für die Walhalla auszuführen. Wie Reich und Land, wetteifern auch die Provinzen und Städte, das Andenken eines Monarchen zu ehren, der durch Gerechtigkeit und Milde, durch Weisheit und Frömmigkeit, der durch jede Mannestugend berufen war, alle Stämme der gemeinsamen Muttererde zu einen und zu versöhnen. Man hat schon die Befürchtung ausgesprochen, dass eine Zersplitterung der Kräfte eintrete, wenn jede Stadt fast ein Denkmal für sich selbst haben wolle; es sei vielmehr zweckmässiger, wenn alle Kräfte gemeinsamen an einem Werke schüfen, das der ganzen Nation zur Ehre gereiche. Dieser Standpunkt erscheint einigermassen anfechtbar.

In erster Linie gebührt freilich dem gesammten Reiche der Vortritt, wenn es sich darum handelt, dem ersten Kaiser des wiedererstandenen Reiches ein Denkmal zu setzen, und dafür, dessen sind wir gewiss, wird und muss der Reichstag in seiner Gesamtheit die erforderlichen Millionen bewilligen. Ein würdiges Monument zum Gedächtniss dieses ehrwürdigen Monarchen, der nur durch eiserne Willenskraft, nur durch opferwillige Selbstentsagung den Traum unserer Väter zu erfüllen vermochte, das ist also Sache des Reiches und es kommt erst in zweiter Linie in Betracht, ob überhaupt Privatbeiträge dazu erbeten werden sollen. Wird eine Summe von zehn oder zwölf Millionen für diesen Zweck zur Verfügung gestellt, so haben Alle im Vaterlande beigetragen, denn der Säckel des Reiches füllt sich aus den Leistungen Aller. —

Will daneben Preussen einen Dom, Württemberg ein Reiterstandbild, Baden ein anderes Denkmal ihm setzen, so ist das gewiss nicht unberechtigt, und selbst unter den Städten sind einzelne wie Berlin, Köln, Breslau, Königsberg und Andere, die ihm so viel verdanken, dass man den Bürgern die Aufstellung einer Säule, eines Bildes, die Einleitung einer Wilhelm-Stiftung und ähnliches nicht verwehren, nicht erschweren soll.

Auf diesem Gebiete ist es in einem Falle, in dem es sich um eine dem ganzen deutschen Volke sympathische Heldenfigur handelt, völlig unberechtigt, eine sogenannte Zentralisation anzustreben, die nur der Reichshauptstadt zu Gute kommen würde. Jedenfalls ist die Denkmalfrage an und für sich geeignet, gegenwärtig alle Gemüther auf das lebhafteste zu bewegen, wesshalb hier einige Vorschläge zur Kenntniss genommen werden mögen, die sich zunächst auf ein grossartiges von dem Reiche zu errichtendes Denkmal in Berlin selbst beziehen.

Der erste Vorschlag erschien unseres Wissens in einem Fachblatte, der „Baugewerkszeitung“, die auf einen früher schon gehegten Plan zurückgriff, wonach das Denkmal nach Niederlegung der vorhandenen Häuser auf der Schlossfreiheit vor dem Eosanderschen Portal Aufstellung finden sollte. Da die Häuser einen Werth von rund drei Millionen Mark darstellen und der Platz ohne vornehme Axenbeziehung zu den Linden bleiben würde, so könnte dem übrigens viel zu kostspieligen Vorschlag erst dann wohl näher getreten werden, wenn durch Ueberwölbung des Wasserlaufes an dieser Stelle eine Verbreiterung der Grundfläche denkbar wäre. —

Gleichzeitig empfahl D. A. Rosenberg in der „Post“ (vom 24. März) den Pariser Platz, also den Anfang der Linden am Brandenburger Thor, der theils aus Verkehrsrücksichten, theils wegen der Unmöglichkeit, etwas wahrhaft Monumentales hier zu schaffen, vorläufig nicht angebracht erscheinen will. An dritter Stelle wies Architekt P. Wallé (in der „Voss. Ztg.“ vom 25. März) auf den Königsplatz hin unter Ausführungen, die sich gegen die Schlossfreiheit unter Wahrung eines allgemeinen deutschen Standpunktes etwa folgendermassen wenden. „Die Schlossfreiheit ist viel zu sehr von lebhaften Verkehrswegen eingeschlossen, als dass sie eine geeignete Stelle für ein Denkmal sein sollte, dessen Betrachtung das jetzt lebende Geschlecht und seine Jugend noch auf Jahrzehnte hinaus wehmüthig und andächtig stimmen wird. Dasselbe Bedenken, das man dem vielgenannten „Obelisk“ auf dem Potsdamer Platz gegenüber geltend gemacht hat, das wird auch hier platzgreifen müssen; der hier so lebhaft Verkehr der Menschen und der Fuhrwerke, in den sich

zahlreiche Omnibuswagen schon hineinmischen, bannt jene erhebende heilige Ruhe, jene weihevoll ungestörte Sammlung, die man einem Nationalheros entgegenbringen will. Zudem ist die Ostseite des Schlosses immer nur eine Nebenseite, woran auch das Eosander'sche Portal nicht viel ändert. Andere bescheidene Zweifel mögen die sein, ob es möglich sein wird, ein Denkmal hier zu schaffen, das nicht von der Wucht der Schlosskuppel erdrückt wird, und ob, wenn es doch hier errichtet wird, der Mangel jeder Beziehung zu dem jenseits des Wassers gelegenen Schinkelplatz künstlerisch zu beseitigen ist? Eine bessere Lösung an dieser Stelle wäre erst dann zu ermöglichen, wenn — was für jetzt wohl nicht abzusehen ist, — der Wasserarm an der Schleuse überwölbt werden könnte. Den Kaiser, das ist wahr, sähe man am liebsten im Herzen von Berlin; aber er, der die deutsche Einheit geschaffen, ist kein berliner, kein preussischer, sondern ein deutscher Kaiser, und deshalb gehört er in eine Umgebung, die jetzt schon zu dem Reiche in die engste Beziehung gebracht ist. Es ist dies der Königsplatz, auf welchem in der Mitte der ganzen Anlage die Siegessäule sich erhebt, auf welchem an der Ostseite der Vertretung des deutschen Volkes eine würdige Heimstätte errichtet wurde. Hier möge sich am Rande des Thiergartens, dessen Bäume der Kaiser so sehr geliebt und geschützt hat, eine mächtige Nationalhalle erheben, deren Mittelpunkt das Denkmal des Kaisers selbst abgibt. Dieser Bau müsste sich aber — und das ist wohl auch zu erreichen — nicht auf den „kleinen Königsplatz“, sondern an Stelle des Kroll'schen Theaters, dem Reichstage gegenüber erheben. Wo gäbe es wohl eine würdigere Stätte für Kaiser Wilhelm als dort, Angesichts eines Denkmals, das die Siege des gesammten deutschen Volkes verherrlicht, dort, Angesichts eines Palastes, der dem ganzen deutschen Volke geweiht ist? Kaiser Wilhelm darf nicht mit dem Massstabe eines preussischen Königs gemessen werden, wie seine Vorgänger; er ist nicht nur dem Namen nach der Begründer des deutschen Reiches, er ist vielmehr der von allen gleichmässig verehrte Träger des echten deutschen Nationalgefühls, und deshalb gehört er in diese denkbar grösste Umgebung, die zudem in wenigen Jahrzehnten der Mittelpunkt der Reichshauptstadt sein wird.“

Das hierin erfolgte Hervorheben der Hauptbedeutung Wilhelms I. als eines deutschen Kaisers und der Vorschlag eines Denkmals inmitten einer Nationalhalle veranlasste eine Reihe anderer Vorschläge, unter denen die „Nordd. Allg. Ztg.“ auf eine Festkirche im Lustgarten hinauskam. Das genannte einflussreichen Kreisen sehr nahestehende Blatt schrieb Tags darauf u. A. Folgendes:

„Der monumentale Aufbau, welcher dem Reiterstandbilde als Hintergrund, als bedeutungsvolle, erläuternde Entwicklung dienen soll, muss als integrierender Theil des Denkmals neu errichtet werden. Darüber herrscht wohl keine Meinungsverschiedenheit, dass das Kaiserstandbild nicht vor einem vorhandenen Bauwerk, etwa dem Reichstagsgebäude, aufgestellt werden kann; eben so wenig vor der Siegessäule, welche ja, wie anderweit ganz richtig hervorgehoben, für sich selbst einen Mittelpunkt bildet. Das Kaiserbild würde dann kein selbstständiges Denkmal sein. An dem Viktor-Emanuel-Denkmal soll das Säulenforum eine Ruhmeshalle werden. Für die grossen nationalen Festfeiern dient den Italiern das Pantheon, ein kirchlicher Festraum, wo auch die irdische Hülle des Königs zur Ruhe gebracht ist. Soll der architektonische Denkmalsbau für den deutschen Kaiser auch zur Ruhmeshalle bestimmt werden? Kaiser Wilhelm hat eine solche bereits vorgesorgt. (Anm.: In Berlin steht u. W. nur ein kgl. preussisches Zeughaus.) Dem Deutschen Reiche, dem deutschen Volke fehlt ein Festraum, gross und bedeutend, zur Begehung der nationalen Feierlichkeiten, einer Kaiserkrönung, einer Huldigung (in einer Kirche?), einer Dankesfeier für überstandene Gefahr, einer Siegesfeier, einer Trauerfeier. Wie sehr uns eine nationale Festhalle, ein Pantheon, ein Dom fehlt, des sind wir uns während der jüngst vorübergegangenen Trauerfeier recht bewusst geworden. Dieser Dom ist, gleich dem italienischen Pantheon, kein Profanbau, es ist eine Festkirche, das kann bei der tiefen Religiosität, bei den frommen Ueberzeugungen, dem gottesfürchtigen Leben des Kaisers Wilhelms, endlich bei dem Charakter unserer nationalen Feierlichkeiten nicht anders sein. Dem Kaiser Wilhelm, der in seinen letzten Tagen dem deutschen Volke den kirchlichen Frieden wiedergab, der die von König Friedrich Wilhelm III. begonnene, von König Friedrich Wilhelm IV. fortgeführte Herstellung des edelsten katholischen Kirchenmonumentes, der Kölner Kathedrale, vollendet hat, dem gottesfürchtigen Kaiser Wilhelm schulden alle Deutschen, ohne Unterschied des Religionsbekenntnisses, dass die Festkirche dem evangelischen Ritus geweiht werde. Dass die Festkirche gleichzeitig Denkmals-

kirche sein könne, sehen wir im Pantheon zu Rom, in Westminster und St. Paul zu London. Die Frage, an welcher Stelle in Berlin das Nationaldenkmal aufzurichten sei, bietet unter Berücksichtigung der vorstehenden Erörterungen keine erheblichen Schwierigkeiten. . . . Am Lustgarten, dem herrlichen Platze, haben die grossen nationalen Festfeiern, früher die preussischen, unter Kaiser Wilhelm die deutschen stets ihren Höhepunkt gefunden. Der Ostseite dieses Platzes fehlt noch der monumentale Abschluss, dort ist der gegebene Platz zur Errichtung des Nationaldenkmals für Kaiser Wilhelm. Der Raum ist nach sachverständigen Untersuchungen ausreichend gross für einen Festraum von den Abmessungen der römischen St. Peterskuppel, davor in einer mächtigen Triumphbogen-Nische das Reiterstandbild des Kaisers Wilhelm. Der Bau- platz ist gross genug, um noch südlich eine Predigtkirche für die Domgemeinde, nördlich eine Grabkirche für die Hohenzollern anzufügen.“

Was hier über die räumlichen Verhältnisse des Lustgartens gesagt wird, erscheint uns nicht zutreffend, so lange die jetzige Mittelaxe von Ost nach West beibehalten wird. An ihr zu rütteln, wird nicht leicht sein, da in der Mitte des Platzes das Denkmal Friedrich Wilhelms III. seinen Platz hat. Der Platz ist für den von der „Nordd. Allg. Ztg.“ angeregten Plan zu klein, auch ist die Verbindung einer Predigtkirche für die Domgemeinde (symmetrisch zu einer Gruftanlage für die Hohenzollern) mit einem Bauwerk von den Abmessungen der Peterskuppel schwer begreifbar.

Von anderen Plätzen empfahlen noch: E. von Wildenbruch die Stelle der Hauptwache, Unter den Linden und — wie wir hören Architekt Junghändel die Kreuzung der Siegesallee für ein Pantheon. Bildhauer Otto Lessing schliesslich entwickelte in einer längeren Darlegung einen anderen Plan, zu dem er sich folgendermassen äussert: „Dass das Denkmal in der Reichshauptstadt stehen muss, womöglich im Herzen der Stadt und nicht draussen, ist jedenfalls wünschenswerth. Doch grade hierin darf der Standpunkt auch kein zu kurz-sichtiger sein, da der in

Folgendem in Vorschlag kommende Platz bei dem riesenhaften Wachstum der Stadt nach dem Westen zu sehr bald, vielleicht noch vor Beendigung des Denkmals das eigentliche Herz Berlins sein wird: ich meine den Thiergarten, und zwar den ganzen Komplex des Thiergartens zwischen dem Brandenburger Thor und dem grossen Stern einerseits, der Thiergartenstrasse und dem Königsplatz andererseits. Der Park als solcher bleibt ganz erhalten, wird aber durch monumentale Ausbildung der End- bzw. Anfangspunkte am Brandenburger Thor, an der Bellevuestrasse, Friedrich-Wilhelmstrasse, grossen Stern, Mündung der Bellevue-Allee am Schloss Bellevue, Zeltenplatz, Königsplatz in einen grossartigen, bis jetzt wohl beispiellosen, aber gerade deshalb auch der geschichtlichen Bedeutung entsprechenden Nationalpark umgeschaffen. Schon die in den letzten Jahren aus verschiedenen Anlässen doch nur flüchtig entstandenen Gelegenheits-Dekorationen haben uns hewiesen, wie sehr der Thiergarten dadurch gewinnt, wie viel harmonischer der Uebergang von der Stadt zum Park dadurch hergestellt wird. Das Denkmal des Kaisers selbst müsste stehen in der Axe der Charlottenburger Chaussee mit der Front nach dem Brandenburger Thor an der Kreuzung der Sieges-Allee angesichts der beiden Viktorien, auf der alten Heeresstrasse, auf der so oft seine sieggekrönten Schaaren in Berlin eingezogen sind. An dieser Stelle müsste die Chaussee zu einem runden Platz (wie am grossen Stern) erweitert werden, um den Verkehr zu erleichtern und die leider nicht rechtwinklige Schneidung der beiden Strassen weniger auffällig zu machen. Dasselbe müsste in kleinerem Massstabe am kleinen Stern und der Kreuzung der Bellevuestrasse stattfinden. Indem man nun das Haupt-Denkmal in den Mittelpunkt des Parkes stellt, wird zu beiden Seiten der Hauptwege Gelegenheit zur Aufstellung von Einzelmonumenten geschaffen, die nach einheitlichem Plan, jedoch nach Belieben von einzelnen Städten, Provinzen und Ländern, oder auch Armeekorps, Regimentern u. s. w. gestiftet werden können.“

Vermischtes.

Der Gauhe'sche Bau-Elevator. Seit länger, als einem Jahre hat die Maschinenfabrik Rhein und Lahn in Oberlahnstein Gauhe's Bau-Elevatoren in den Bauverkehr gebracht, die sich als Handarbeitsmaschinen an vielen Orten sehr schnell eingeführt haben. Neuerdings sind nun dieselben, wie von praktischen Fachleuten mitgetheilt wird, durch die Einführung von Gleitrahmen verbessert worden, die ein etwaiges Schwanken der Kette in zweckmässiger Weise verhindern. In Anbetracht der Uebelstände die namentlich in grösseren Städten das Heranbringen der Steine durch besondere Träger mit sich bringt, verdient dieser Elevator, welchem der Vorzug grosser Einfachheit und leichter Bedienung mehrfach zuerkannt worden ist, die Beachtung der interessirten Kreise. Ueber die Ersparniss, die mit dem Gauhe'schen Elevator erzielt wird, sowie über seine sonstige Leistungsfähigkeit und verhältnissmässige Billigkeit liegen zahlreiche Zeugnisse, meist aus West- und Mittelddeutschland vor, von denen genannt seien diejenigen der Ziegelei von Guillaume & Wegmann in Duisburg, des Baugeschäftes Theodor Kreutzer in Neuss, Maas & de Vries in Berlin, Architekt E. Bull in Hamburg, des Maurermeisters R. Streifler in Cöln, Ingenieur Reich in Cöln, R. Jäger in Stuttgart, Ernst Kluge in Chemnitz u. s. w. Vertreter für Berlin ist Maurermeister Kösel, O. Madaistrasse 2.

— C. A. —

Wien im Jahre 1886. Ueber die baulichen, verkehrlichen und sonstigen Verhältnisse der Stadt Wien im Jahre 1886, hat der Bürgermeister Uhl einen Bericht erstattet, dem nach den Angaben der „Wochenschr. des österr. Ingenieur- u. Arch.-V.“ folgendes entnommen sei.

Die Zahl der Häuser ist nach den Zählungen der Steueradministrationen bei 764,000 Seelen mit 12,791 angegeben. Von denselben sind 11,5% ebenerdig, hingegen haben (das Mezzanin mitgezählt)

1	2	3	4	5 od. mehr Stockwerke
32,7%	20,7%	32,1%	10,6%	2,4%

Die Anzahl der Wohnungen ist mit 181,000 angegeben; diese Ziffer ist anlässlich des hygienisch-demographischen Congresses von den Steueradministrationen ermittelt worden und dürfte der Wirklichkeit nahe kommen. Von diesen Wohnungen sind 2% im Keller, 34% zu ebener Erde, 3% im vierten oder einem noch höheren Stockwerke gelegen. 11½% der Wohnungen besitzen keine Küchen. Die Küchen nicht mitgerechnet bestehen fast 30% aller Wohnungen nur aus einem Wohnraume; 35% haben zwei Wohnräume und 11% mehr, als vier Wohnräume. Neu und schätzenswerth ist die Zusammenstellung der Wohnungen nach der

Höhe der Miethzinse (vermuthlich einschliesslich der Steuerzuschläge). Nach derselben beträgt der Miethzins unter fl. 100, zwischen fl. 100 u. fl. 200, zwischen fl. 200 u. fl. 300 über fl. 700 bei kaum 14% 34% 22% 8%

aller Wohnungen. Im Durchschnitte stellt sich der Jahres-Miethzins für eine Wohnung auf fl. 336. (In Berlin 627 M.) — Leerstehende Jahreswohnungen in völlig fertigen Häusern waren am 1. December 1886 2465 gemeldet, wovon über ein Drittel mit einem Zinse von fl. 500 und mehr. Im Jahre 1885 war die Zahl der leeren Wohnungen nahezu dieselbe. (Für Berlin wird als Zahl der leeren Wohnungen und Gelasse 7580 angegeben.)

Berliner Dombau. Der Reichsanzeiger vom 1. April bringt einen Erlass vom 29. März, wonach der Cultusminister angewiesen wird, „die Frage zu erörtern, wie durch einen Umbau des gegenwärtigen Doms in Berlin ein würdiges, der bedeutend angewachsenen Zahl seiner Gemeindeglieder entsprechendes Gotteshaus, welches der Haupt- und Residenzstadt zur Zierde gereicht, geschaffen werden kann“.

Pflanzenhäuser mit Wasserdach. In Kew, Regentpark und anderen englischen königlichen Gärten hat man Versuche mit einem neuen System angestellt, die so befriedigend ausgefallen sind, dass man demselben in Ländern mit milden Wintern eine günstige Deutung stellen darf. Es handelt sich um ein Glashauss, bei welchem das Dach aus wagerechten, stufenartigen, doppelten Glasfenstern besteht, die einen Zwischenraum von 3 Zoll (engl.) haben, worin 2 Zoll mit Wasser angefüllt sind. Es soll, und das ist das Wesentliche der ganzen Erfindung, alles Licht und alle Wärme zunächst diese seichte Wasserschicht durchdringen. Bekanntlich üben die Eigenschaften des Wassers einen grossen Einfluss auf die Wärmeverhältnisse aus, indem sie die Pflanzen im Winter gegen Frost, sowie im Sommer gegen aussergewöhnliche Hitze schützen, wodurch bei der Cultur von Gewächshauspflanzen ziemliche Ersparungen herbeigeführt werden können. Ein derartiges Haus, mit zarten, saftigen Pflanzen gefüllt, hat beispielsweise in Regentpark den letzten Winter gut überstanden, indem das Wasser auf dem Dache, d. h. zwischen den Doppelfenstern nur auf ganz kurze Zeit froh und die Kälte derartig abhielt, dass Heizung nicht nöthig war. Im Sommer dagegen wird die Hitze bei dem Durchgehen der Sonnenstrahlen durch das Wasser derart gemildert, dass alles Schattengeben (?) wegfällt.

(Bauind. Ztg.)

Inhalt: Ueber Fortschritte im Ziegeleiwesen. — Bücherschau: Das Thurbuch von C. Sutter. Lambert & Stahl, das Möbel. Metzger Dombau-
blatt. — Vermischtes: Die Thätigkeit der technischen Attachees. Münzen als Gewicht. Gerichtsgebäude in Budapest. Oberbaudirektor A. Wiebe.

Ueber Fortschritte im Ziegeleiwesen.

Die erhebliche Verbesserung der Ziegelwaare durch die Ringöfen unter gleichzeitiger Kostenverringering ist vornämlich nur grösseren Ziegeleien zu Gute gelangte, da schon früh die irrige Meinung zur Geltung gelangte, dass nur Ziegeleien von mindestens 2 Millionen Jahresbetrieb an den durch die Ringöfen erzielbaren Vortheilen Theil nehmen könnten. — So lauten z. B. die Ansichten Husingers von Waldegg, in Engel und an unzähligen Stellen der fachlichen Zeitschriften, welche als „Notizblatt des Vereins“, u. s. w. weit verbreitet sind. — Ausserdem war es für viele kleinere Ziegeleien, welche nur einen gewöhnlichen, abwechselnd zu befeuernden, und daher als Wechselbrenner (dem Immerbrenner gegenüber) zu bezeichnenden Ofen beschäftigen können, ein Hinderniss, dass öfter tatsächlich, und öfter vermeintlich, die in der Regel auf kleineren Ziegeleien zu erzeugenden Waaren, Röhren, Hohl- oder Flachziegel, und Mauersteine nicht gleichzeitig in dem Ringofen gebrannt werden konnten. Es ist sehr bedauerlich, dass die kleinen ländlichen Ziegeleien noch zum grossen Theil mit den von Alters her gewohnten Oefen mit offenen oder gewölbten Wechselbrennern versehen sind. Ein wichtiges Ereigniss ist für diese, dass ihnen im Jahre 1886 durch Vergleiche eines neu angelegten, mit Immerbrenner und lothrecht lüftenden Trockenräumen ausgestatteten, und eines älteren, mit drei Oefen, einem kreisrunden achtheiligen Ringofen und zwei Wechselbrennern, sowie mit in gewöhnlicher Weise, d. i. wagrecht lüftenden Trockenräumen versehenen Ziegelwerkes, festgestellten Erfahrungen, aus welchen die bedeutende Ueberlegenheit des neueren Werkes betreffs der Güte und Billigkeit nach den verschiedenen Richtungen erhellt, die Augen geöffnet wurden. Mit viel geringeren als den bisherigen Baukosten errichtet, waren die Betriebsergebnisse im neuen Ziegelwerk ungleich günstigere, als im alten Ziegelwerk. Gleichzeitig durch die geringeren Baukosten, wie durch die namhafte Verringerung der Brennstoffkosten angeregt, fand sich W. Geerdts (Hanshagen in Pommern) bewogen, der Frage der Verbesserung seines bisherigen Ziegeleibetriebes näher zu treten, und seinen bislang benutzten Wechselbrenner in einen Immerbrenner umzuwandeln.

Bei einem derartigen Vorgang gilt das Sprichwort: „Aller Anfang ist schwer,“ und zwar um so mehr, je mehr der neue Betriebskörper eine von dem alten verschiedene Behandlung verlangt. Dennoch konnte bereits, nachdem die ersten vier Umbrände gemacht sind, welche ja so zu sagen als Einübungen mit allerlei noch vorkommenden, theils unvermeidlichen Unregelmässigkeiten anzusehen sind, bestätigt werden, dass die von W. Geerdts gehegten, und ihm vor Beginn der Umwandlung zugesicherten Erwartungen betreffs des geringen Brennstoffverbrauches wesentlich übertroffen sind, und dass er somit späterhin noch mehr, als bisher Nutzen erzielen wird von den Vortheilen, welche durch den geringeren Brennstoffverbrauch erwachsen. Insbesondere aber ergänzen und erweitern die Erfahrungen W. Geerdts' frühere insofern, als letztere nur von einem neu angelegten, jene aber von einem umgewandelten alten Ofen, wie es deren noch sehr viele, namentlich auf ländlichen Ziegeleien, giebt, handeln.

Vorzügliche Röhren werden durch W. Geerdts mit über Erwarten geringem Brennstoff und ebenso, ihn befriedigende Steine im neuen, aus dem alten, entstandenen Ofen, erzeugt, und es ist die Bedeutung dieses Vorganges um deswillen sehr wichtig, weil jeder alte Ofen diese Umwandlung, so oder so erfahren kann. In der Regel wird auch seine Leistungsfähigkeit noch in anderer Weise nämlich in Betreff der Menge vermehrt, und in Verbindung mit einem aus den Eigenschaften des Ringofens hervorgehenden anderweiten Fortschritt des Ziegeleibetriebes, nämlich dem Ersatz der bisher üblichen wagrecht lüftenden durch lothrecht lüftende Trockenräume sind die Kosten der Umwandlung eines derartigen älteren Ziegelwerkes nach bisher vorliegenden Entwürfen stets geringere, oft aber ganz erheblich geringere, als die im Laufe eines einzigen Betriebsjahres zu erwartenden Mehreinnahmen. — Die Zeit der Umwandlung kann etwa auf 6–8 Wochen oder noch mehr beschränkt werden. — Die Summe des, zum grossen Theil durch W. Geerdts' vertrauensvolles und einsichtiges Vorgehen nicht nur für kleine, sondern für alle Ziegelwerke, für die kleinen aber besonders, ermöglichten Fortschritts erhellt aus Folgendem. Zunächst ist deutlich, dass der, unter örtlich günstigen Umständen bisher noch immer bestehende Feldbrand oder Meilerbetrieb, selbst

wenn der Brennstoff gar keinen Werth hat, zu einer höchst unwirtschaftlichen Massregel wird, den geringen Anlagekosten und den grossen Vortheilen eines Immerbrenner-Ziegelwerkes gegenüber. Dies ist a. a. O. in der „Sächsischen landw. Zeitschr.“ Nr. 37 des Weiteren dargethan. Also von Feldbrand oder Meilerbrand oder Russenbrand kann berechtigter Weise gar keine Rede mehr sein.

Schon dies Ergebniss ist für das Bauwesen im hohen Grade wichtig, denn der Unterschied zwischen der grossen Mehrzahl der höchst ungleichmässigen, durch den Brand oft formlos gewordenen, rissigen Feldbrandsteine und den in hohem Grade gleichmässig gebrannten Immerbrennersteinen ist ein sehr bedeutender. — Jedoch weiter!

Es blieben noch drei Gattungen von Ziegelwerkserichtungen zu betrachten. Diese sind in Nachfolgendem unter 1., 2., 3., aufgezählt und mit Bezug auf einen Jahresbetrieb von einer Million die unter gleichen Verhältnissen entsprechenden Erzeugungskosten für 1000 Ziegel hinzugefügt.

1. Ziegelei mit gewöhnlichen Wechselbrennern und wagrecht lüftenden Trockenräumen: Erzeugungskosten für 1000 Ziegel 34 Mk.

2. Ziegelei mit achtzetheiligem Ofen und wagrecht lüftenden Trockenräumen, wie ad 1 (nach näherer, in Nr. 34 und 35 1887 der „Deutschen Töpfer- und Ziegler-Ztg.“ gegebener Beschreibung): Erzeugungskosten für 1000 Ziegel 21 Mk.

3. Ziegelei nach Kielbaschiner Muster mit Immerbrenner und lothrecht gelüfteten Trockenräumen: Erzeugungskosten für 1000 Ziegel 15 Mk.

Das ist doch ein erheblicher Unterschied. Das Verdienst von W. Geerdts (Hanshagen) ist nun aber, dass er einen alten vorhandenen Wechselbrenner (gewölbten Ofen) in einen Immerbrenner für eine Jahresleistung von nur 3 bis 400 000 Steinen umzuwandeln beschloss, und diesen Beschluss, der als ausserordentlich angesehen werden muss, ausführte, da beispielsweise Graf Kalkreuth (Nieder-Siegersdorf bei Freystadt) ein Jahr früher sehr beglückt gewesen sein würde, wenn er nach sehr üblen Erfahrungen in gleiche Lage versetzt wäre. Als aber Graf Kalkreuth's bedauerliche Erfahrungen der in Berlin tagenden Hauptversammlung deutscher Ziegler vorgelegt wurden, da wusste kein Mitglied der Versammlung einen anderen Rath zu ertheilen als den, den Ofen des Grafen Kalkreuth niederzureissen. Dass dies durchaus nicht nöthig und wirtschaftlich falsch ist, wird die Anlage Hanshagen beweisen.

Man darf, möchten wir glauben, ohne Uebertreibung behaupten, dass Hr. W. Geerdts (Hanshagen) für tausende von Besitzern kleinerer Ziegeleien die Kastanien aus dem Feuer geholt hat, und ist er gern erbötig, auf an ihn gerichtete Anfragen weitere Auskunft zu ertheilen.

Die Bedeutung aber, welche W. Geerdts' Schritt nicht für das Ziegelfach allein, sondern insbesondere auch für das Baufach erlangt hat, erkennt man am besten aus dem Unterschied in den Erzeugungskosten von 34 Mk. und 15 Mk., während es hier am Orte und gerade für bautechnische Kreise zu wissen nothwendig ist, dass die ebenfalls weit verbreitete Meinung, die Vortheile des Grossbetriebes seien für die Ziegeleien so erhebliche, wie dies bei manchen andern Gewerben der Fall ist, — eine Meinung, welche von um das Ziegeleifach wohl verdienten, aber in baulichen Fragen nicht zuständigen Männern eronnen und durch sie nachdrücklich gestützt ist — eine irrige ist. — Ob auf einer Ziegelei 3 M. oder 1 M. Steine erzeugt werden, das macht einen Unterschied betreffs der Erzeugungskosten von nur etwa 1 M., aber ob man die Ziegel etwa, wegen dieses gänzlich irrigen Wahnes, 87 km. weit per Bahn, und dann noch einige Km. per Achse fährt, wie dies z. B. bei dem Bedarf mehrerer Millionen Steine für eine grosse Landesirrenanstalt geschehen ist, während in vielleicht 1 km. Entfernung von der Baustelle der Irrenanstalt bergwärts, eine kleine Ziegelei im Handumdrehen zur Immerbrenner-Ziegelei hätte umgewandelt werden können, das ist selbstverständlich für den Kostenpunkt des Bauwerkes bzw. aller künftigen Bauwerke vom höchsten Einfluss.

E. H. Hoffmann,
Kreisbaumeister a. D.

Bücherschau.

Das Thurnbuch von C. Sutter. Im Verlage von E. Wasmuth (Berlin) erschien soeben eine Sammlung von Thurmformen aller Stile und Länder, welche der als Architekturzeichner hervorragende Conrad Sutter aus den verschiedensten Gegenden gesammelt hat. Neben den ernst prächtigen Thürmen der Dome zu Mainz, zu Frankfurt und Lübeck, erfreuen die reizvollen Hauben und Bekrönungen der Schlösser zu Offenbach, Aschaffenburg, Torgau, die schlanken Spitzen der Rathhäuser zu Brüssel und Löwen, zu Danzig und Brieg, bollwerkartige Thürme zu Dordrecht, Hoorn und Enkhuizen. Von ungemein reichem Aufbau sind die Thürme der Kilianskirche in Heilbronn, der Stiftskirche zu Stuttgart, einige Thürme zu Zug und Aarau, zu Rothenburg, Limay, Saintes u. s. w. Höchst charakteristisch erscheinen die alten Stadttore zu Augsburg und Frankfurt, Neisse und Prag. In den Zeichnungen für Gurliitts Werk „Barock und Roccoco,“ hat Sutter sich so vortrefflich bewährt, dass Jeder vertrauensvoll seine Veröffentlichungen zur Hand nehmen wird. Die reizenden Motive, die hier auf 20 Tafeln gesammelt sind, werden in unserer von der Thurm sucht befallenen Zeit manchem Architekten und Bauherra an aller Verlegenheit helfen. Das hübsch ausgestattete Foliobuch ist von Dr. F. Schneider mit einem Vorwort versehen — welchem noch Ansichten der Städte Mainz (nach Merian) und Worms (nach Sebastian Münster) beigegeben sind. Hoffentlich ermuntert der Erfolg den Künstler, dieser Sammlung noch eine Fortsetzung zu geben, in welcher noch Manches aus Köln, Prag, Augsburg, Innsbruck, Salzburg und anderen thurmreichen Städten Aufnahme finden könnte.

Lambert & Stahl, das Möbel. Von dem gediegenen Lieferungswerke: „Das Möbel, Ein Musterbuch stillvoller Möbel aus allen Ländern“ etc. (Verlag von Julius Hoffmann in Stuttgart) sind nunmehr 6 Lieferungen erschienen, in welchen charakteristische Möbel, Wohnräume und Stoffmuster aus dem Alterthum, aus der Zeit des romanischen und gothischen Stils, sowie der Früh-Renaissance zur Darstellung gebracht und beschrieben sind. Es ist ein besonderes Verdienst dieses Werkes, durch verständnisvolle Auswahl und treffliche Darstellung auf diesem Gebiet der Kulturgeschichte eine wirkliche Lücke auszufüllen. Ein chronologisch angeordnetes, den Stilperioden der Jahrhunderte folgendes Werk über die Entwicklung der Möbelformen fehlte bisher in der kunstgewerblichen Litteratur; es ist daher zu wünschen, dass sowohl praktische Fachleute Architekten, Möbelschreiner, Zeichner u. s. w., sondern auch Kunstfreunde, Hausbesitzer, Bauherren, sowie Kenner und Sammler von Alterthümern an diesem schön ausgeführten und billigen Werke lebhaftes Interesse neh-

men werden. Dasselbe ist namentlich auch allen Bibliotheken, welche der jungen gewerbetreibenden Generation gehaltvolles, von dem wechselnden Zeitgeschmack unabhängiges Material vorzulegen bestrebt sind, zur Anschaffung warm zu empfehlen. Unter den Tafeln der V. und VI. Lieferung, von denen die Mehrzahl in Farben ausgeführt wurde, heben wir als besonders schön und gelungen hervor: Tafel 22, Sitz und Truhe schweizerischer Arbeit des XV. Jahrhunderts, T. 23 eine gothische Kredenz, T. 24 gothischer Schrank (farbig), T. 32 Stollenschrank des XVI. Jahrh. Alle Darstellungen sind in der bewährten flotten Manier der Architekten Lambert und Stahl ausgeführt; die Farbentafeln entstammen der Artistischen Anstalt von E. Hochdanz in Stuttgart.

Metzer Dombaublatt. In Metz hat sich vor zwei Jahren ein Dombaueverein gebildet, der am 18. Apr. 1886 seine erste Generalversammlung abhielt. Gegenwärtig ist von dem Organ des Vereins, dem Metzer Dombaublatt, Heft 2 (und 3) erschienen, das auch ein Verzeichniss aller Mitglieder enthält. Nach dieser am 28. Februar d. J. abgeschlossenen Uebersicht beträgt die Zahl aller Mitglieder des Vereins, dessen Protektor der Statthalter Fürst Hohenlohe ist, 252. Geborene Mitglieder sind: der Bischof von Metz, der Bezirkspräsident von Elsass-Lothringen und der Dombaumeister (z. Z. Tornow). Von Fachmännern findet sich im Vorstande ausserdem der stellv. Schatzmeister Architekt Jacquemin. Unter den Mitgliedern sind u. A. aufgeführt: Professor Adamy und Garnisonbauinspektor Rettig (Darmstadt), Regierungsbaurath Angele, Architekt Becker, Architekt Heister, Bauinspektor Heidegger, Bauinspektor Morlok, Garnisonbauinspektor Stolterfoth und Stadtbaumeister Wahn, sämmtlich in Metz, Architekt Ludwig Becker (Mainz), Dr. August Reichensperger (Köln), Architekt Hartel (Leipzig), Regierungsbaumeister Kamps (Frankfurt), Professor Kraus (Freiburg); aus Berlin ausser dem „Verein Herold“ die Architekten Prüfer, Sehring, Wallé, Fritsch und Thür. Es wäre zu wünschen, dass die Fachgenossen dem Dombaueverein in Metz eine regere Theilnahme entgegenbrächten, zumal die Veröffentlichungen die sehr interessanten Bauberichte geben. Namentlich sollten alle Fachvereine beitreten. (Jahresbeitrag 5 Mk.). Das vorliegende 2. und 3. Doppelheft bringt den Baubericht über die Arbeiten der Jahre 1886 und 1887 (von P. Tornow), einen Aufsatz über das Asylrecht des Domes (von H. Limpfrid), dann eine Abhandlung über eine Grabstätte mehrerer Metzger Bischöfe (ebenfalls vom Dombaumeister Tornow). Die Tafeln enthalten in Lichtdruck die Urkunde für den Protektor, Bauzeichnungen und architektonische Einzelheiten, den nördlichen Querschnittgiebel und die Grabplatte der Metzger Bischöfe.

Vermischtes.

Die Thätigkeit der technischen Attachees. Das neunte Verzeichniss der Berichte der technischen Attachees bringt deren im Ganzen 56, wovon aus Amerika 11, aus Frankreich ebenfalls 11, aus England nur 1, aus Italien 10, aus Russland 23 herkommen. Die Berichte aus Amerika (erstattet vom Regierungsbaumeister R. Bassel) betreffen u. A. die Beziehungen der Eisenbahnen zur Forstwirtschaft, die Einrichtung des Rathhauses in Buffalo, Depeschen zwischen Stationen und fahrenden Zügen, das Rettungswesen an den Küsten Nordamerikas. Der Attachee in Paris, Bauinspektor Peschek, sandte Zeichnungen und Denkschriften über den Brand der Opéra comique, über Küstenschifferei, Strassenbahnen mit Pressluft und über die Finanzlage der Panamagesellschaft. Von Grossbritannien aus wurden (durch Bauinspektor Thür) nur die kreisförmigen Krankensäule behandelt, worüber der Wichtigste im „Zentralblatt der Bau.“ veröffentlicht ist. Von Rom aus gingen durch Bauinspektor Küster ein: im Hochbau u. A. die Mittheilungen über S. Maria dei Miracoli in Venedig; im Ingenieurfach Druckschriften über die industriellen Anlagen von Terni, über Trockendocks im Hafen von Genua und Aufnahmen der Grotten unter dem Palazzo Caffarelli. Der Attachee in Petersburg, Bauinspektor Volkmann, widmet seine besondere Aufmerksamkeit dem Eisenbahnwesen, dem Betrieb derselben, den Tarifen u. s. w. An Kanälen wurden beachtet: Der Otschakow'sche Seekanal, der Wolga-Don-Kanal; von sonstigen Wasserstrassen diejenige zwischen der Ostsee und dem weissen Meer, die Ob-Jenissej-Wasser-Verbindung. Im Hochbau finden wir Sendungen verzeichnet über die Mosaik-Abtheilung der kaiserlich russischen Akademie der Künste in Petersburg und sieben Zeichnungen über das Rathhaus in Moskau. Von den 56 Berichten sind bisher 9 im „Zentralbl. d. Bau.“, 1 in der „Zeitschr. f. Bau.“ verwerthet worden.

Münzen als Gewicht. Da man oft Mangel an kleinen Gewichten hat (z. B. zum Abwiegen von Briefen u. s. w.), so dürfte die folgende Tabelle der „Nordd. Brauerztg.“ willkommen sein, mittelst deren man sich verschiedene kleine Gewichte aus deutschen Reichsmünzen zusammenstellen kann. Es wiegen nämlich: 1 Pfennig Kupfer 2 g, 3 Zweipfennigstücke Kupfer 10 g, 2 Fünfpfennigstücke Nickel 5 g, 1 Zehnpfennigstück Nickel 4 g, 9 Zwanzigpfennigstücke Silber 10 g, 9 Fünzigpfennigstücke Silber 24 g, 9 Ein-Markstücke Silber 50 g, 9 Zwei-Markstücke Silber 100 g, 9 Fünf-Markstücke Silber 250 g, 1 Fünf-Markstück Gold 2 g, 1 Zehn-Markstück Gold 4 g, 1 Zwanzig-Markstück Gold 8 g, 1 Silberthaler 18 g. Anm.: Ein 50 Pfennigstück und 3 Zehnpfennigstücke geben annähernd das einfache Briefgewicht (14²/₃ g).

Gerichtsgebäude in Budapest. Das Justizministerium hat behufs Erlangung der localbehördlichen Baulizenz die Pläne für das Justizpalais der Stadtbehörde zugesandt. Mit der Bauleitung wurde Professor Alois Hausmann betraut. Indem der Minister von dieser seiner Disposition der Stadtbehörde Mittheilung macht, bittet er zugleich, die Gebühren für die Bau- und Bewohnbarkeitslizenz erlassen zu wollen. Die Uebergabe der für das Justizpalais bestimmten Baustelle, sollte in Gemässheit des zwischen der Hauptstadt und dem Justizministerium abgeschlossenen Vertrages, kürzlich erfolgen. (W. B.-J. Z.)

Oberbaudirektor A. Wiebe. Am 9. April ist Geh. Oberbaurath Adolf Wiebe in Berlin an Stelle des Oberbaudir. B. Schönfelder z. Oberbaudirektor ernannt worden. Geh. Oberbaurath Wiebe war bisher vortragender Rath im Ministerium der öffentl. Arbeiten (seit 1875), Geh. Oberbaurath seit 1878, Mitgl. der kgl. Akademie des Bauwesens. Er besitzt den Rothen Adlerorden II. Kl. mit Eichenlaub und das Komthurkreuz des Mecklenb. Ordens der Wendischen Krone.

Inhalt: Die Wassergefahr und die Technik. — Vermischtes: Der Titel Civil-Ingenieur. Schwankungen von Schornsteinen und Thürmen. Der Keimgehalt der Wände und ihre Desinfektion. Denkmal für Ludwig II. Sandsteinanstrich mit Wasserfarbe. Eine Cementfabrik in Tonking. Schneckenburger-Denkmal. Auszeichnung.

Die Wassergefahr und die Technik.

Seit der zweiten Hälfte des März, als man den Winter schon vorüber wähnte, wurden plötzlich aus verschiedenen Gebieten Deutschlands Schneeverwehungen gemeldet von einer Heftigkeit, mit der sie früher nur selten aufgetreten sind. Diesen Nachrichten folgten dann bald solche von Eisstopfungen in den Flüssen und noch im letzten Drittel des vorigen Monats liefen aus allen grösseren Flussländern Mittheilungen über Hochwasser, Ueberschwemmung und Dammbüche ein. In Verbindung damit stehen Zerstörungen von Brücken, Eisenbahnen und von Bauwerken jeder Art, der Einsturz von Häusern endlich und zahlreiche Verluste an Menschenleben. Elbe, Oder und Weichsel beanspruchten gleichmässig Hilfe und Schutz von Ausserhalb, das aber in einem Maasse, wie das seit hundert Jahren nicht geschehen ist. Die Wiederherstellung und sachgemässe Verbesserung alles dessen, was gegenwärtig sich als schadhaft oder sonstwie nicht ausreichend gezeigt hat, stellt der Technik Aufgaben, deren Kosten sich auf viele Millionen beziffern. An zwanzig Millionen sollen erforderlich sein, um die Brücken wieder herzustellen, die Dämme zu erneuern, die Deiche in Stand zu setzen. Es ist das eine wichtige Arbeit, deren Bedeutung den Werth technischer Ausführungen für den allgemeinen Wohlstand so recht in die Augen springen lässt. Zum Lobe unserer Ingenieure und unserer Verwaltung muss man sagen, dass von keiner Seite die Schuld an dem grossen immer noch unübersehbaren Unheil den Technikern in die Schuhe geschoben worden wäre. Dort, wo aus der ersten Besorgniss heraus Wünsche rege geworden sind, dass eine Erhöhung der Deiche in Zukunft die Bewohner der Ebene schützen möge, ist zugleich fast auch die Einsicht gekommen, dass kein Staat in der Welt die Mittel besitzen würde, mit baulichen Vorkehrungen für immer die elementaren Gewalten unter der Gewähr völliger Sicherheit zurückzudämmen. Die Technik kann nur das leisten, wozu ihr die Mittel geboten werden; darüber hinaus müssen alle Schäden getragen und möglichst abgeschwächt, bezw. nach ihrem Auftreten beseitigt werden.

In den Berichten, die alltäglich aus den überschwemmten Gebieten eingehen, liest man überraschend wenig von der Thätigkeit und der Mitwirkung der Baubeamten, desto mehr aber von den Bürgermeistern, Landräthen, Präsidenten u. s. w. Wir meinen, dass gerade eine solche Ueberschwemmung lehrreich dafür sein müsste, wie wenig im gegebenen Falle der Oberbeamte, wenn er nur Jurist ist, sich zu helfen weiss. Auf solchen Fall passt auch das, was der Abgeordnete Berger bei dem Etat der Eisenbahnverwaltung über die Thätigkeit der Vorsitzenden der Betriebsämter vorbrachte, woraus hervorging, dass diese, wenn sie Juristen sind, in der Regel ihre Aufgaben nicht werden erfüllen können. Berger fragte, wie wohl so ein früherer Assessor, welcher von den technischen Dingen Nichts versteht, die Oberleitung bei einem Betriebsunfall solle übernehmen können? Er führte dann aus, dass derselbe weder die Aufräumungsarbeiten leiten, noch auch in sachgemässer Weise die Ursachen des Unfalls ermitteln könne, weshalb er höchstens im Stande sei, einen Bericht an den Staatsanwalt abzufassen, bei welchem er bezüglich der Einzelheiten in Allem lediglich auf die Angaben der technischen Beamten angewiesen sei.*)

Man kann nun, das ist klar, auf Wassergefahr nicht genau dieselben Anschauungen anwenden, aber das ist sicher, dass auch in Bekämpfung der Fluthen so viele technische Momente mitwirken, dass die Organisation einer Wasserwehr mit technischer Spitze wohl in Erwägung gezogen werden dürfte. Man muss ja die eifrige Hingabe, die überall bei dem Rettungswerk bewiesen wurde, lobend anerkennen, doch gibt es ein falsches Bild von der Wichtigkeit und der wahren Bedeutung der hier in Rede stehenden Fragen, wenn ein Minister, der selbst Jurist ist, in das Ueberschwemmungsgebiet fährt, begleitet nur von Juristen, die Nichts mehr zu sehen vermögen, wie ein Laie, während hier Techniker besser an ihrer Stelle wären. Alle Techniker, die irgendwie entbehrlich sind, müssten in solchem Falle auf kurze Zeit in die bedrohten Gebiete gesandt werden, um den leitenden Personen, dann auch den Ortsausschüssen u. s. w. mit Rath und That an die Hand zu gehen. Dadurch würde man Manchem vorbeugen und in noch mehr Fällen zur Beruhigung der Bevölkerung beitragen können.

Oder liegt es nicht auf der Hand, dass in solcher Lage von Nichtfachmännern auch Anordnungen getroffen werden können, die gerade das Gegentheil von dem be-

wirken, was beabsichtigt wurde? Ebenso wie es wohl vorkommt, dass bei Bränden Bautheile ohne jeden Zweck zerstört werden, Andere aber, die der Verbreitung dienlich sind, stehen bleiben, ebenso wird auch bei unerwartet heftigen Angriffen des Wassers ein Irrthum in der Abwehr begangen werden können.

Die Klagen, die aus Anlass der heutigen Ueberschwemmungen aus mehreren Landestheilen kommen, geben vor, dass allzu oft die Wasserstrassen zu Gunsten der Schiffahrt gewaltsam eingedämmt werden, eine Thatsache, die beispielsweise für die Theiss, für den Oberrhein und auch für die Nogat vielfach als erwiesen angesehen werden. Diese Klagen werden jetzt wohl einer sorgfältigsten Prüfung unterzogen werden, da die allgemeine Sicherheit nicht ohne Weiteres dem Handel zu lieb gefährdet werden darf. Daneben ist die Regulirung der nicht schiffbaren Flusstheile eine Frage von nicht geringerer Wichtigkeit. Aus den betreffenden Erwägungen an zuständigem Orte werden voraussichtlich also in nächster Zeit grosse Aufgaben an die technischen Kreise herantreten.

Zu einem der Projekte, die aus diesem Anlass der Landesvertretung zugehen werden, zu dem über die Weichselregulirung, liegt gegenwärtig eine Denkschrift des Magistrats zu Elbing vor, der wir (nach einigen Blättern) folgendes entnehmen:

Dammbüche der Nogat und Weichsel sind seit 500 Jahren geschichtlich beglaubigt. Vorher konnte der Strom sich bei Hochwasser ungehindert über das ganze Delta ausbreiten, und die ersten Deiche, welche der deutsche Orden aufrichten liess, hatten nur den Zweck, im Sommer, zu Johanni, wenn die Schneeschmelze im höheren Karpathengebirge abermals Hochwasser bringt, das eintretende Ueberschwemmen der kolonisirten Fläche zu hindern. Erst seitdem man diese Deiche so weit erhöht und verstärkt hatte, dass man auch das Hochwasser des Frühjahrs und den Eisgang glaubte abwehren zu können, kamen Dammbüche vor. Der erste erfolgte 1376, also etwa 100 Jahre später an der Stelle des diesjährigen Durchbruches, und setzte den kleinen Marienburger Werder rechts von der Weichsel nach Elbing zu wieder unter Wasser.

Seitdem haben die Fluthen der Weichsel und Nogat 103 Mal, also fast genau alle fünf Jahre, ihre Dämme gesprengt. Der diesjährige Fall ist der hundertvierte gewesen. Die Nogat hat dies 74 Mal gethan. Die Weichsel 34 Mal. Die Nogat ist also fast $2\frac{1}{2}$ Mal so gefährlich, wie der Hauptstrom, und es ist eigentlich unerlaubt, in volkswirtschaftlicher und staatswirtschaftlicher Beziehung aber im höchsten Grade nachtheilig, die Nogat zur Theilung des Hochwassers und des Eisganges zu benutzen. Man würde die Gefahr fast um zwei Drittheile verringern, wenn man dieselbe unter verständiger Absperrung der Nogat nur auf den Hauptstrom beschränkte. Von den 74 Durchbrüchen der Nogat ist der kleine Werder rechts von der Nogat, der zum erheblichen Theil nur künstlich entwässert werden kann 31 Mal betroffen worden. Der grosse Werder, also die zwischen der Nogat und den Weichselarmen liegende Insel, der grösste und fetteste Theil der ganzen Niederung, aber 49 Mal. Die Weichsel auf der anderen Seite hat diesen Theil der Niederung 23 Mal unter Wasser gesetzt. Das Risiko, welches den Bewohnern des grossen Werders durch die Dammbüche auferlegt wird, würde also nahezu um zwei Drittheile verringert werden, wenn sie von der Nogatseite her gänzlich gesichert würden.

Der Staatsregierung liegen zwei Regulirungsprojekte vor, welche der Regierungsbaurath Alsen (+) und der Meliorationsbauinspektor Aloys Fahl vor etwa elf Jahren ausgearbeitet hatten. Beide Projekte haben die Durchstechung der Nehrung und der Stranddünen in gerader Richtung vom Danziger Haupt, wo die letzte Theilung des Stromes stattfindet, und die jetzt in der Verlandung begriffene Elbinger Weichsel nach Osten hin in das Haft geht, in die See mit einander gemein. Der Stromlauf der Weichsel wird dadurch, da die Elbinger Weichsel ausser Betracht bleibt, noch um 9 Kilometer verkürzt und dementsprechend das Gefälle desselben verstärkt. Die Eröffnung dieser neuen Mündung setzt aber — und dadurch unterscheidet sich das eine Projekt von dem anderen — wenn die Nogat gänzlich abgeschlossen wird, eine vollständige Regulirung des Ueberschwemmungsprofils des ungetheilten Stromes und die entsprechende Verlegung, Erhöhung und Verstärkung der ihn einschliessenden Dämme auf eine Strecke rund 44 Kilometern und noch sonstige Bauten voraus, ist also erheblich kostspieliger, als das andere. Das letztere erspart, da es die heute bestehende Verbindung beider Stromläufe beibehalten und der daraus entspringenden Erhöhung der Gefahr für die Niederung

*) Die Rede ist ihrem Wortlaut nach abgedruckt in No. 11 des „Wochenbl. f. Bauk.“ vom 14. März.

durch einige künstliche Anlagen vorbeugen will, einen Theil der Kosten. Das erstere Projekt schliesst mit einem Aufwande von rund 28, das letztere mit rund 22 Millionen ab.

Die diesjährige schreckliche Katastrophe sollte — so meint das Blatt — für die Entscheidung eine fruchtbare Lehre sein. Es wäre nicht nur fehlerhaft, sondern unverantwortlich, wenn von dem Unterschied der Kosten, welche die beiden Entwürfe erfordern, oder von einem höheren oder geringeren Beiträge der Deichanwohner noch weiter die Rede sein sollte. Dann aber wird man sich allmählich doch davon überzeugen müssen, dass die sonst gegen das kostspieligere Projekt angeführten Bedenken in keinem Verhältniss zu den Gefahren stehen können, denen man Leben und Gesundheit und den Wohlstand der Niederungsbewohner, mithin also auch den Volkswohlstand und die

Staatskassen aussetzt, wenn man bei dieser Gelegenheit nicht die volle gründliche Abhilfe gewährt, die sich erlangen lässt.

Alle diese Erwägungen betreffen nicht die Nothstandsvorlage, welche der Landtag zu berathen hat, und die er voraussichtlich anstandslos bewilligen wird. Es sollte aber bei dieser Gelegenheit der Regierung und den Abgeordneten auseinander gesetzt werden, dass diese hohen Kosten vielleicht zum Theil vermieden worden wären, wenn man sich nicht wieder elf Jahre lang über die Wahl zwischen zwei Plänen herumgestritten hätte, sondern entschlossen vorgegangen wäre. An der Technik also liegt nicht die Schuld, wenn die Wassergefahr diesmal einen grösseren Maassstab angenommen, als unter günstigeren Umständen nothwendig gewesen wäre. B. K.

Vermischtes.

Der Titel Civil-Ingenieur. Das österr. Ministerium des Innern hat unterm 11. September 1887, Z. 19.000, im Recurswege entschieden, dass die Führung des Titels „Civil-Ingenieur“ einem behördlich nicht autorisirten Privat-Ingenieur nicht zusteht, da die Civil-Ingenieure gemäss der mit dem Erlass des Staatsministeriums vom 11. December 1860, Z. 36.413, normirten Grundzüge über die Einführung von behördlich autorisirten Privat-Technikern eine besondere Classe dieser letzteren bilden, welche mit besonderen Befugnissen für alle Bauächer ausgestattet ist, und weil demnach die Berechtigung zur Führung des Titels „Civil-Ingenieur“, worauf die zurückgelegten Studien und die praktische Verwendung noch keinen Anspruch geben, nur demjenigen Techniker zugestanden werden kann, welcher die diesfällige Berechtigung nach Massgabe der Bestimmungen des bezogenen Ministerialerlasses thatsächlich erlangt hat. Anknüpfend an diese hohe Entscheidung glauben wir bemerken zu sollen, dass, nachdem sowohl im bürgerlichen Leben als in der geschäftlichen Praxis bei den anderen Kategorien der behördlich autorisirten Privat-Techniker die Bezeichnung als behördlich autorisirte Civil-Architekten oder behördlich autorisirte Civil-Geometer Eingang gefunden hat, sinngemäss auch bei den Privat-Architekten und Privat-Geometern aus gleichen Gründen die Anordnung des Wortes „Civil“ nicht zulässig ist. Wir glauben unsere Leser auf diese Entscheidung aufmerksam machen zu sollen.

(W. B. I.-Z.)

Schwankungen von Schornsteinen und Thürmen. Professor Jordan theilt (nach d. Wiener B. I. Ztg.) mit: Ein Schornstein bei Marseille zeigte während eines heftigen Sturmes (durch Beobachtung des Schattens gemessene) Schwankungen bis zu 0,5 Meter. Die Höhe betrug 35 Meter, der äussere Durchmesser oben 1,22 Meter. Nach jedem Windstosse schien der Schornstein 4- bis 5mal hin- und herzuschwanken, bevor er wieder zur Ruhe kam. An einem Schornstein bei Wien, der in Ringschichten aufgemauert war und bei 50 Meter 2 Meter innere Weite hatte, sind während heftiger Stürme mit Hilfe des Theodolits Schwankungen von 160 Millimeter beobachtet worden. Ferner hat ein vor Kurzem auf dem Aegidius-Thurm in Hannover mit Winkelmessungen beschäftigter Offizier der trigonometrischen Abtheilung der Landesaufnahme gefunden, dass dieser 70 Meter hohe Thurm bei Windstössen merklich schwankt. Professor Jordan regt zu weiteren Beobachtungen dieser Art an, da dieselben, zahlenmässig verarbeitet, für die Beurtheilung der Brauchbarkeit von Thürmen als Beobachtungspunkte erwünscht wären. Die Sache dürfte unter einem auch für die Ermittlung der Standsicherheit hoher Bauwerke nicht ohne Bedeutung sein.

Der Keimgehalt der Wände und ihre Desinfection. Von Dr. E. Esmarch, Assist. a. hyg. Institut in Berlin. E.'s Versuche zeigen, wie verkehrt und gefährlich es ist, verdächtige Tapeten einfach herunterzureissen und zu verbrennen, da bei diesem Verfahren fast sämtliche Keime der Tapeten abgestäubt werden; sie können auf diese Weise einmal den Arbeiter inficiren, dann aber auch in die benachbarten Zimmer gelangen und auf diese Weise den Infectionsstoff weiter verbreiten.

Bekanntlich stellen Guttman und Merke vier Forderungen für die Infection der Wände auf: 1. vollständige Erhaltung ihrer Integrität, 2. Unschädlichkeit für die die Desinfection ausführenden Arbeiter und für die Inwohner, 3. möglichst leichte Handhabung des Desinfections-Verfahrens, 4. geringe Kosten.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte hat E. eine Untersuchung der bisher hauptsächlich üblichen Methoden der Wand-Desinfection sowie eine Reihe neuer Versuche unter Prüfung der an den verschiedensten Wand-

bekleidungen haftenden Mikroorganismen in Nährgelatine vorgenommen, auf Grund deren er zur Ueberzeugung gelangte, dass vor allen anderen Methoden der Wand-Desinfection dem Abreiben mit Brot der Vorzug zu geben sei eine Methode, die übrigens vom Publikum bereits seit lange zum Säubern der Wände von Schmutz und Staub angewendet wird. Es wird dadurch am sichersten die Wand von allen Keimen gesäubert, da die weiche Brotkruste in frischem Zustande die Eigenschaft besitzt, sehr klebrig zu sein und dadurch alle kleinen losen Stäubchen und Partikelchen, die mit derselben in Berührung kommen, sehr fest zu halten. Das Verfahren ist absolut ungefährlich und macht ein sofortiges Wiederbewohnen des desinficirten Zimmers möglich, was beim Behandeln der Wände mit Sublimat auch mit nachfolgenden Abspargungen oder Abwaschungen mit kohlenurem Natron nicht unbedenklich wird zugegeben werden dürfen, und schliesslich ist es leicht und ohne grosse Kosten (für ein mittelgrosses Zimmer von 60 cbm. Raum ca. 2—2,50 M. auch von nicht geschulten Leuten auszuführen. (D. Ch. Z.)

Denkmal für Ludwig II. Der Prinzregent von Bayern hat nach neuerer Mittheilung den anbefohlenen und nun fertig gestellten Entwurf eines bei Schloss Berg zu errichtenden Denkmals genehmigt. Der Entwurf ist von Oberhofbaurath Hofmann und zeigt einen einfachen, würdigen Aufbau in gothischem Style, etwa sieben Meter hoch. Die Aufstellung wird in unmittelbarer Nähe der Unglücksstätte erfolgen.

Sandstein-Anstrich mit Wasserfarbe. Eine technisch interessante Arbeit ist soeben an der Hoffront des schönen Schlossportals Nr. 3, an der Schlossfreiheit in Berlin, beendet worden. Um nämlich das Ablösen des Wasserfarbenanstriches auf dem Sandstein zu verhindern, hat die k. Schlossbau-Kommission diese Front jetzt mit Oelfarbe streichen lassen. Auf die noch nasse Oelfarbe wurde dann durch Siebe ganz feiner weisser Sand gestreut, und nachdem derselbe festgetrocknet war, erfolgte ein mehrmaliger Anstrich mit grauer Wasserfarbe. Durch die Verbindung dieser Materialien bildet sich nun, wie das „Grundeigenthum“ berichtet, eine förmliche Glasur, welche von ausserordentlicher Haltbarkeit ist.

Eine Cementfabrik in Tonking. Nach einer Meldung des „Economiste français“ hat sich vor Kurzem in genannter Kolonie eine Gesellschaft constituirt, um daselbst eine neue Industrie, die Fabrikation von Portland-Cement und hydraulischem Kalk, ins Leben zu rufen. Das Ergebniss der durch eine Periode von sieben oder acht Monaten angestellten Versuche war ein so vorzügliches, dass die in Tonking hergestellten Kalksorten mit den Erzeugnissen der besten französischen Kalköfen wetteifern können. Durch die neue Fabrikation sind die Preise der aus Frankreich bezogenen Cement- und Kalksorten um 40 pCt. gesunken. (Chem.-techn. Centr.-Anz.)

Schneckenburger-Denkmal. Der Verein zur Förderung der Künste in Stuttgart erlässt einen Aufruf „an die deutschen Künstler“, worin zur Betheiligung an einer Bewerbung für ein Schneckenburger-Denkmal aufgefordert wird. Eingabefrist ist der 15. Juni. Das Preisgericht bilden Oberbaurath v. Leins und die Bildhauer Volz und Kopp in Stuttgart, Professor Schaper in Berlin und Professor Plörk in Carlsruhe. Hauptwerth wird auf eine Symbolisirung der „Wacht am Rhein“ gelegt.

Auszeichnung. Dem bisherigen Wege- und Wasserbaudirector R. Mensch in Schwerin ist von dem Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin der Charakter als „Oberbaudirector“ verliehen worden.

Inhalt: Zur Frage des Berliner Dombaues. — Vermischtes: Baumeister in Bauführerstellung. Ein neues Mosaikverfahren. Wandmalereien im Treppenhause des Berliner Rathhauses. Gitterschmelz. Wetterfeste Anstriche. Zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes. Techniker als Minister. — Brief- und Fragekasten.

Zur Frage des Berliner Dombaues.

Inmitten der Bewegung, die eben in der Kaiser Wilhelm-Denkmalfrage sich zu entwickeln im Begriffe stand, ist plötzlich ein anderes Projekt aufgetaucht, das gewiss in gleichem Maasse die Architekten des gesammten Vaterlandes in Anspruch nehmen dürfte, der Bau eines neuen Domes in Berlin. Sofort nach Erscheinen der betreffenden kaiserlichen Ordre vom 29. März haben wir im Auszuge von derselben Kenntniss genommen. Bei dem geringen Umfange des Erlasses wird es aber für den weiteren Verlauf von Werth sein, den Wortlaut selbst noch einmal anzuführen.

Die Ordre lautet:

„Ich will, dass sofort die Frage erörtert werde, wie durch einen Umbau des gegenwärtigen Domes in Berlin ein würdiges, der bedeutend angewachsenen Zahl seiner Gemeindemitglieder entsprechendes Gotteshaus, welches der Haupt- und Residenzstadt zur Zierde gereicht, geschaffen werden kann.

Charlottenburg, den 29. März 1888.

Friedrich.

An den Minister der geistlichen Angelegenheiten.“

Die „Bau- und Kunstgew. Ztg. f. d. deutsche Reich“ macht hierzu folgende Bemerkungen.

„Die Frage des Dombaues, ein Lieblingsgedanke unseres Kaisers, wird in diesem Erlass als eine selbstständige Aufgabe hingestellt, ohne dieselbe mit einem Nationaldenkmal Kaiser Wilhelm's in Zusammenhang zu bringen. Da sich das Ziel, die Hauptstadt mit einem würdigen Dom zu schmücken, nicht durch einen Umbau, wenn auch noch so durchgreifend, sondern nur durch einen vollständigen Neubau erreichen lässt, so hoffen die betheiligten Kreise, dass auch in diesem Sinne die Vorschläge der Sachverständigen lauten werden.

Wohl alle Könige Preussens trugen sich mit dem Gedanken eines würdigen Gotteshauses für Berlin. Schon der geniale Andreas Schlüter hatte im Auftrage des Königs Friedrich I. jenen grossartigen Entwurf eines Kuppelbaues zum Abschluss des Schlossgartens gefertigt, wie wir den Entwurf in Bröbes Vues des Palais etc. finden.*) Mit dem Einsturz des Münzthurmes war Schlüter's Laufbahn beendet und der Entwurf auch für immer begraben.

Friedrich der Grosse liess die alte Domkirche abtragen und durch Boumann, den Vater, eine neue erbauen, welche Schinkel (auf Befehl Friedrich Wilhelm III.) 1816/17 vollständig restaurirte. Er suchte den nüchternen Bau durch die beiden Nebenkuppelthürme und durch den von zwei jonischen Säulen getragenen Vorbau zu beleben und bekleidete den phantasielosen Bau mit griechischen Formen.***)

(Anm.: Es fehlt in dieser Reihenfolge noch König Friedrich Wilhelm I., der nach seinem Wahlspruch Deo et Militi allerdings dem Soldatenwesen seine ganze Sorgfalt widmete, übrigens aber auch einen D o m b a u gedacht hat, mit dem er den Architekten Jean de Bodt (um 1716) betrauen wollte und wofür er, wie er schreibt eine erhebliche Summe Geldes sich erspart hatte. So wenigstens wird in einem älteren Jahrgang des Berl. „Bär“ in einem Aufsatz gemeldet, der anscheinend auf sehr guten Quellen fusst.) —

„Friedrich Wilhelm IV. entwarf selbst mit Unterstützung seiner Architekten Stüler und Persius den Plan zum Dome in Verbindung mit der Fürstengruft, wie wir bereits die Fundamente an der Spree emporgagen sehen. In dem Nachlass des Königs befindet sich auch neben zahlreichen Kirchenprojekten, die Zeichnung zu einem inmitten des Lustgartens geplanten Dome in der Form einer gewaltigen Basilika. Vor dem Gotteshaus ist eine Säulenhalle mit einem geräumigen Vorhof angelegt, der in seiner Ausdehnung die doppelte Breite der Kirche einnimmt. Den Vorhof schliesst ein dorischer Portikus mit rechts und links hervortretenden Giebelbauten ab. Zwischen dieser feierlichen, von Hallen eingefassten Anlage, links vom Museum, rechts vom Schlosse begrenzt, blieben noch freie Plätze zu öffentlichen Versammlungen. Während schon damals die Häuser der Schlossfreiheit in der Zeichnung gestrichen, also zum Abbruch bestimmt waren, wurde nördlich der Schlossbrücke ein herausgebauter, halbrunder Sitz mit einer Rampe nach der Spree projectirt. Das Blatt, welches oftmals geändert und corrigirt ist, lässt im Entwurf jedenfalls erkennen, dass hier ein grossartiger Abschluss der Strasse „Unter den Linden“ gedacht war; namentlich lässt dies der in den Grössenverhältnissen dem Brandenburger Thore gleiche Portikus vermuthen. Das Blatt trägt nur in der linken Ecke das Wort „Zeughaus“ in den Schriftzügen des Königs.

Kaiser Wilhelm förderte die Frage durch die grosse Dombau-Concurrenz vom Jahre 1867—69, aus der eine

Reihe preisgekrönter Entwürfe hervorging, so von Ende und Böckmann, Adler, Klingenberg, Salzenberg (?) u. a. und vielleicht wäre es wünschenswerth, wenn diese Projecte nochmals zur Ausstellung kämen, jetzt, da sich die Gedanken Aller damit beschäftigen.*)

Schon früher hat Kaiser Friedrich in Gemeinschaft mit seiner hohen Gemahlin dieser schwebenden Frage sein Interesse zugewandt. Schuf doch auch die Kaiserin einen vollständigen Entwurf, wobei sie sich der Unterstützung des Hofbauraths Persius und des Architekten Martin Gropius bediente, da der letztere gerade zur Zeit in Folge seiner kunstgewerblichen Bestrebungen der Kronprinzessin näher getreten war. — Nur auf Wunsch des königlichen Hauses blieb der Plan dem öffentlichen Wettstreit fern.***) — So verfolgte Kaiser Friedrich diese Angelegenheit, und bewachte selbst die kleinste Aenderung, so die Aufstellung der nach Schlüter'schen Modellen gegossenen Särge Friedrichs I. und der Sophie Charlotte, bis er nun selbst seinen Wunsch verwirklichen und hoffentlich einem glücklichen Ziele zuführen kann.“

Zu vorstehenden Auslassungen, die die Entwicklung der eigentlichen Aufgabe eines Berliner Domes an dieser Stelle im Ganzen wohl zu wenig ins Auge fassen, sei hinzugefügt, dass über den Umfang des beabsichtigten Baues vorab eine bestimmte Ansicht schwerlich schon geäußert werden kann. Man muss abwarten, welchen Weg der Cultusminister nehmen wird, die seit Schinkel stets so lebhaft behandelte Frage zur Lösung zu bringen. Schinkel hatte den zur Erinnerung der Befreiungskriege vom Könige geplanten Dom, der ein Denkmal der Volkserhebung sein sollte, in gothischen Formen entworfen und das zwar auf einem Platz, der damals noch fernab des städtischen Verkehrs lag — auf dem Potsdamer Platz am westlichen Ende der Leipzigerstrasse, auf derselben Stelle, auf welcher vordem Gilly das Denkmal Friedrichs des Grossen geplant hatte.

Andere Aufgaben drängten den Bau in den Hintergrund und Friedrich Wilhelm IV., der die Ausführung einer fünfschiffigen Basilika in Angriff nahm, liess nachher durch Stüler einen grossartigen Centralbau entwerfen, der in Folge der politischen Verhältnisse wie auch der Erkrankung des Königs Projekt geblieben ist.

Die grössere Gestaltung aller staatlichen Verhältnisse, welche mit der Begründung des norddeutschen Bundes zusammen fiel, veranlasste den hochseligen Kaiser Wilhelm, am Vorabende seines siebzigsten Geburtstages den Gedanken des Vaters pietätvoll aufzunehmen. Der betreffende Erlass lautete wie folgt:

„Schon mein in Gott ruhender Vater Friedrich Wilhelm III hatte nach Beendigung der Befreiungskriege den Wunsch gehegt, an Stelle des alten Domes in Berlin, Gott zu Ehren und zur Sammlung der christlichen Gemeinde einen schöneren Bau aufzuführen, als sichtbares Zeichen des Dankes für die in tiefster Noth erfahrene Hilfe des Herrn. Die damaligen Zeitverhältnisse liessen den Gedanken nur in unzureichendem Umfange zur Ausführung kommen, aber er ist als bleibende und stets wiederkehrende Mahnung auf die folgenden Geschlechter vererbt worden. König Friedrich Wilhelm IV. erfasste diesen Gedanken von Neuem. Aber sein grossartiger Plan konnte der eintretenden hemmenden Verhältnisse wegen nicht zur Förderung gelangen. Am Schlusse dieses Meines Lebensjahres, in welchem Ich und mit Mir Mein Volk nach neuen schweren Kämpfen abermals Gott für so viele reiche Gnade und den wieder geschenkten Frieden danken, tritt auch das Verlangen neu hervor, dem Danke, den wir mit Herz und Mund freudig bekennen, bleibenden Ausdruck zu geben. Ich habe mich daher entschlossen, den Plan der Erbauung eines neuen würdigen Domes in Berlin auf der Stelle, auf welcher der jetzige steht, als der ersten evangelischen Kirche des Landes, wiederum aufzunehmen und will Ich wegen dessen Durchführung die näheren Vorschläge von Ihnen erwarten. Berlin, 21. März 1867. Wilhelm. An den Minister von Mühlner.“

Während Friedrich Wilhelm III. also einen „Dankes-Dom“ bauen wollte, nimmt das geplante Gotteshaus unter Friedrich Wilhelm IV. den Charakter einer Dom- und Grabeskirche, unter König Wilhelm denjenigen der „ersten evangelischen Kirche des Landes“ an. — Der Erlass vom 29. März d. J. nimmt in dieser Hinsicht keine bestimmte Stellung, doch ist wohl nicht anzunehmen, dass nur eine Schlosskirche geplant ist. Mit dieser letzteren

*) Diese auch in „Berlin u. s. Bauten“ übergangene Annahme ist wahrscheinlich nicht zutreffend. C. Gurlitt und mit ihm viele Andere wollen diesen besagten Entwurf dem Professor Bröbes selbst zuschreiben.

**) Die Abtragung des alten Domes erfolgte 1747.

*) Der gothische Salzenberg'sche Entwurf ist u. W. nicht in Concurrenz gewesen.

**) Der Entwurf der damaligen Kronprinzessin Victoria ist u. W. nicht zur Theilnahme an der Erwerbung bestimmt gewesen.

vorläufig nicht recht glaublichen Vermuthung trifft eine Notiz des in Leipzig erscheinenden Blattes „Der Bauunternehmer“ zusammen, wonach das Mausoleum in Charlottenburg an eine andere Stelle versetzt und über der Gruft selbst eine grossartige Grabkapelle sich erheben solle, mit deren Entwurf jetzt bereits ein bei der Trauer-

ausschmückung für Kaiser Wilhelm hervorragend theiliger Architekt betraut sein soll. Das würde allerdings dann auf eine Ablösung des Campo Santo von der ganzen Domanlage hindeuten, obschon immer noch das Bedürfniss der Unterbringung der zahlreichen Hohenzollernsärge (in dem alten Domgewölbe) bestehen bliebe.

Vermischtes.

Baumeister in Bauführerstellung. Das „Centralblatt der Bauv.“ schreibt: „Wie in einem kürzlich ergangenen Erlass des Ministers der öff. Arbeiten ausgesprochen ist, steht nichts entgegen, beim Mangel an Regierungsbauführern im Einzelfalle an deren Stelle Regierungsbaumeister, welche darum nachsuchen, anzunehmen. Dagegen könne es nicht gebilligt werden, dass, wie vereinzelt geschehen, für solche Stellen Regierungsbaumeister (in Bauführerstellen) von vorne herein in Aussicht genommen, oder mittels öffentlicher Bekanntmachung gesucht werden.“ — Es ist das genau der Standpunkt, den das „Wochenbl. f. Bauk.“ in No. 3 des lauf. Jahrg. vertreten hat.

Ein neues Mosaikverfahren. Ein neues Mosaikverfahren ist von A. Ceresa in Venedig erfunden und vom italienischen Handels- und Industrieministerium patentirt worden. Der Erfinder ist Besitzer einer Glas- und Schmelzperlenfabrik, und es scheint, dass die Abfälle dieser Fabrikation zur Herstellung des Mosaiks verwendet werden. Anscheinend hat man die 1 cm dicken Holzplatten, welche das Mosaik tragen, zunächst mit einer weichen Masse, die später erhärtet, dünn überstrichen und alsdann in diese Masse die winzig kleinen Splitter der bunten Glas- und Schmelzperlen, entsprechend den Angaben eines farbigen Cartons, eingedrückt. Die Proben zeigen Blätter, Blumen und Früchte in Friesartiger Behandlung mit Konturen von schwarzen Schmelzperlen. Diese in ihren Uebergängen auf's zarteste durchgeführte Mosaikmalerei hebt sich von einem aus gelben Schmelzsplittern und Glasfragmenten gebildeten Grunde ab. Die Wirkung ist vortrefflich und wird nicht von so vielen Glanzlichtern beeinträchtigt, wie beim salviatischen Mosaik.

A. Keim.

Wandmalereien im Treppenhaus des Berliner Rathhauses. Zur Ausführung der dem Maler Mühlenbruch nach dessen Entwürfen übertragenen Wandmalereien im Berliner Rathhause sind die Wandflächen vorher besonders vorzubereiten. Auf die Wandflächen des Treppenhauses wird jetzt eine 1/2 cm starke Stuckschicht aufgetragen. Die Stuckmasse besteht nach d. „Techn. Mitth. f. Mal.“ aus einem Gemisch von feingesiebttem carrarischen Marmorstaub, gelöschtem Kalk, der lange Zeit gestanden hat, und Wasser. Der aufgetragene Putzstück wird geglättet und getrocknet und nimmt dann eine so grosse Härte an, dass er sogar dem Eindringen scharfer Gegenstände (Meissel, Wasser u. s. w.) Widerstand leistet. Die Porosität ist gering und werden daher Wasser und Farben nur mässig aufgesogen. Der Malgrund für die Malereien in der Ruhmeshalle ist in ähnlicher Weise hergestellt. Die Stuckarbeiten werden von Detoma ausgeführt. Man glaubt schon im November mit dem Malen beginnen zu können.

Gitterschmelz. Wie Prof. Reuleaux in einem im „Verein zur Beförderung des Gewerbfleisses“ in Berlin gehaltenen Vortrage über die „Ausstellung in Jekaterinburg“ mittheilte, hat sich in Russland eine neue besondere Art von Emailarbeit ausgebildet, welche er als „Gitterschmelz“ bezeichnet. Dieselbe besteht darin, dass das Email zwischen Metallbegrenzungsflächen fensterartig, ohne rückseitige Metallunterlage eingeschmolzen wird, so dass man eventuell das Licht durch die Emailfläche durchscheinen sehen kann. Es sollen sich auf diese Weise die überraschendsten und reizvollsten Wirkungen hervorbringen lassen. Die Russen verwenden diese Decorationsweise nicht nur für Bijouteriegegenstände, sondern namentlich als Gefässschmuck, und haben damit eine gewiss als neu zu bezeichnende Art von Flächenverzierung gefunden. (Verhandl. d. Vereins z. Beförd. d. Gewerbfleisses, 1888 S. 31.)

Wetterfeste Anstriche. Ein vorzügliches Schutzmittel für Metalle aller Art, sowie besonders auch für Blechbedachungen aus Zink bildet der sogenannte vulkanisirte Firniss; es ist dies gewöhnlicher Leinölfirniss, welcher 5 bis 10% Schwefel enthält. Man bereitet denselben in der Weise, dass man eine Lösung von Schwefelblüthen in heissem Terpentinöl herstellt, derselben eine entsprechende Menge Leinölfirniss portionenweise zugiesst und das Ganze gut verrührt. Dieser vulkanisirte Firniss besitzt die Eigenschaft, die mit ihm bestrichenen Metalle oberflächlich in Schwefelverbindungen überzuführen und dadurch vor Oxydation zu schützen. Reibt man vulkanisirten Firniss mit nicht metallischen Farbkörpern an oder versetzt ihn mit einer Asphaltlösung, so soll man hierdurch ausgezeichnete wetterfeste Anstriche auf Metall jeder Art in beliebiger Farbe erzeugen können. (T. Mitth. f. Mal.)

Zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes. Zu dieser Frage schreibt A. Theune (Halberst.) in No. 6 des Centralbl. d. Bauv. Folgendes: Die Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen regt in No. 6 vom 21. v. M. die Frage an, auf welche Weise zwischen dem diensthabenden Stationsbeamten und dem Telegraphisten eine Verständigung über die Abgabe von Zugdepeschen und über das Deblockiren stattfinden müsse, damit jeder Irrthum ausgeschlossen werde. Einen Beitrag hierzu liefert die Einrichtung, welche seit Jahresfrist auf dem Bahnhofe Halberstadt für das Deblockiren und Blockiren der Ein- und Ausfahrtsignale für die Personenzüge besteht und sich nach jeder Richtung hin bewährt. Es wiederholt sich hier täglich fünfmal der Fall, dass innerhalb 24 bis 30 Minuten vier Personenzüge ein- und ebensovielen ausfahren, sodass der Stationsbeamte in dieser Zeit meist unausgesetzt auf den Perrons verweilen muss und zu Gängen nach dem Telegraphenzimmer selten Zeit findet. Die Verständigung zwischen ihm und dem Telegraphisten erfolgt daher durch Uebergabe von Blechmarken, von welchen acht Stück — vier aus Weissblech für einfahrende und ebensovielen aus Kupferblech für ausfahrende Züge — vorhanden sind. Jede Marke trägt einen Buchstaben. Gleiche Buchstaben befinden sich an den Signalkammern der Stations-Blockvorrichtung.

Sobald ein Zug ein- oder ausfahren soll, übergibt der Stationsbeamte entweder persönlich oder durch Vermittlung eines Boten dem Telegraphisten die betreffende Marke zum Zeichen, dass die für die bemerkte Fahrtrichtung erforderlichen Deblockirungen bzw. Blockirungen vorzunehmen sind, damit der Stellwerkswärter das betreffende Signal ziehen kann. Ebenso wie der Stationsbeamte ist auch der Bote verpflichtet, den Auftrag unter Benennung der Fahrtrichtung zugleich mündlich zu geben, bzw. zu überbringen. Der Telegraphist hat sich zu überzeugen, ob der mündliche Auftrag mit der Bezeichnung der Marke übereinstimmt, und muss sich daher für jedes Zeichen, welches er giebt, durch die betreffende Marke ausweisen können. Nachdem die Züge sämtlich den Bahnhof verlassen haben, giebt der Telegraphist die Marken an den Stationsbeamten zurück. Zu einer Verwendung von Marken auch für die an die Nachbarstationen abzugebenden Zugdepeschen liegt hier ein Bedürfniss nicht vor, indessen erscheint es unbedenklich, solche, wo erforderlich, zur Anwendung zu bringen.

Techniker als Minister. Der König der Niederlande hat, wie „Bouwkund. Weekbl.“ meldet, das wichtigste seiner Ministerien, das der Wasserstrassen, des Handels und der Industrie dem Chef-Ingenieur der Provinzial-Wasserstrassen der Provinz Drenthe, Ingenieur J. P. Havelaar übertragen.

(Anm.: Der Etat dieses Ministeriums ist der bedeutendste der ganzen Verwaltung und steht — pro 1887 — mit 23,666,000 Gulden noch vor dem des Kriegsministeriums und des Cultus.)

Brief- und Fragekasten.

Herrn Rgbmstr. M. in W. Mit Rücksicht auf den knappen uns zu Gebote stehenden Raum müssen wir auf die Aufnahme grosserer Aufsätze leider dankend verzichten. In der Regel kann für etwaige zusammenhängende Mittheilungen nur eine halbe Seite etwa bewilligt werden.

L. S. in B-a. Von dem Titel „Oberbaumeister“ ist es gegenwärtig wieder ganz stille geworden. Wenn man nach all den Fährnissen des Baujahres nun nochmals eine Aenderung vornimmt, so sollte

man für alle diese Stellen gleich die Bezeichnung „Baurath“ wählen, entsprechend dem Stadtbaurath, Landesbaurath u. s. w.

Anfragen: 1. Wo ist in den letzten Jahren Pechmacadam zur Ausführung gekommen? — 2. Welche Firmen unterrichten schnell durch Zeichnung und Beschreibung bzw. ausführliche Prospekte über preiswürdigen Bezug von Heiz-, Koch- u. Bade-Einrichtungen?

Inhalt: Zur Beförderung der Baubeamten. — Vermischtes: Das Biegen von Gusseisen. Die Höhe unserer Strassenlaternen. Die Uniformirung der Baubeamten. Ueber den Betrieb von Trambahnwagen mittelst Akkumulatoren. Amerikanische Gründungsart. Münchener Kunstgewerbeausstellung. Literatur. Ein neuer Prachtbau für Köln.

Zur Beförderung der Baubeamten.

Nachdem schon Ende vorigen Jahres im „Wochenbl. f. Bauk.“ nachgewiesen wurde, dass die Gleichstellung der Techniker und Juristen zwar der Form nach in der preussischen Staatsverwaltung erfolgt, in Wirklichkeit aber bisher nicht zur Durchführung gelangt sei, hat neuerdings die „D. Bauzeitung“ weitere Beweiszahlen beigebracht, die die bestehenden Verhältnisse in einem noch trüberen Lichte erscheinen lassen. Ein grösseres Berliner Blatt, das unseren Artikel „Wie steht es mit der erwarteten Gleichstellung der Techniker und Juristen in der preussischen Staatsverwaltung?“ seinem wesentlichen Theile nach zum Abdruck brachte, erhielt Anfang Januar von „massgebender“ Stelle eine „Berichtigung“ des Inhalts etwa, dass die Gleichstellung in der Verwaltung thatsächlich erfolgt sei! Der Werth jener Berichtigung lässt sich daran ermesen, dass man dieselbe dem „Wochenblatt“ nicht zusandte, da wir zweifelsohne es bei der blossen Aufnahme nicht belassen haben würden. Man darf nun gespannt sein, was die „massgebenden“ Stellen thun werden, die Ausführungen der „D. Bauzeitung“ zu widerlegen. Wenn bei dieser Gelegenheit darauf hingewiesen wurde, dass — um eine plötzliche kaum durchführbare allgemeine Verschiebung im Dienstalter zu vermeiden — ein verhältnissmässiges Zulegen an Dienstjahren bei dem Aufrücken der Beamten eine wesentliche Verbesserung in der Beförderung der Techniker den Juristen gegenüber in der gegenwärtigen Lage sein würde, so giebt das Anlass, auch der ferneren Erwägung näher zu treten, ob nicht bei strenger Innehaltung des Dienstalters bei den Beförderungen der Staat in mannigfacher Weise geschädigt wird, da gegenwärtig die meisten Beamten erst in einem bedenklich hohen Alter in entscheidende Aemter eintreten, bei deren Verwaltung neben schnellem Ueberblick, eine gewisse Spannkraft des Geistes ein grosses Maass von Willenskraft, Erfahrung und Kenntnissen an Werth und Bedeutung überragen. Das ist schon so oft in den Fachblättern betont worden, dass darauf nicht weiter einzugehen wäre. Wichtiger dagegen erscheint es, dass durch die Aussicht einer ausserordentlichen Beförderung dem Beamten vom Anfang seiner Laufbahn an eine erhöhte Arbeitsfreudigkeit innewohnen würde. Wir sehen u. A. aus der Rangliste der Baubeamten, dass ein sehr bedeutender Architekt, dessen Namen in ganz Deutschland zu den besten gehört, der seit der Berliner Dombewerbung bei den hervorragendsten Preisausschreiben die Palme davon trug, der seit Jahren grossartige Staatsbauten leitet, unter den Staatsbaubeamten immer noch als „Bauinspektor“ aufgeführt wird, obwohl er seinen Leistungen nach eine der entscheidenden Stellen der Zentralbehörde zu bekleiden berufen wäre. Diese völlige Gleichmässigkeit der Behandlung aller derjenigen, die einmal in den Staatsdienst eingetreten sind, hat auf den ersten Anschein ihre grosse Berechtigung, indem alle mit demselben Maasse gemessen werden. Dagegen spricht aber die Erwägung, dass es im Vortheil des Staates liegt, seine Beamten von einer mehr mechanischen Thätigkeit, von der Neigung zu bloss förmlicher Erledigung der gestellten Aufgaben abzuziehen, und die persönliche Leistungsfähigkeit durch Anpassen bestimmter Arbeiten an ausgesprochene Neigung und Befähigung auszunutzen. Die völlige Gleichstellung Aller, die in den Staatsdienst treten, hat etwas von der so unpraktisch erscheinenden Gleichheit Aller im Idealstaat der Sozialisten. Man ist sich darüber klar, dass dort eine solche Gleichberechtigung nur die denkbar kürzeste Zeit dauern kann, da alsbald, der Ungleichmässigkeit der menschlichen Naturen entsprechend, nach der Verschieden-

heit der Leistungen der Einzelnen auch eine Verschiedenheit ihrer Stellung zu einander eintreten muss. Genau so ist es im heutigen Staate, oder besser gesagt, es wäre so im heutigen Staate, wenn man Gelegenheit zu freier Entfaltung eigener Kräfte gäbe, statt diese durch Einengung in vorgeschriebene Formalien zu unterdrücken. Wer heute in den Staatsdienst tritt, nachdem man ihn etwa zehn Jahre lang auf alle möglichen Posten verschickt hat, der hat zunächst nur das wohlthunende Gefühl, in einen Hafen eingelaufen zu sein, in welchem er vorab gegen äussere Noth einigermaßen geschützt sein Leben verbringen und in dem er vielleicht, wenn kein unerwartetes Ereigniss eintritt, seinem Ende mit Ruhe entgegensetzen kann. Es ist dabei nicht ausgeschlossen, dass man sein Lebensschifflein gelegentlich durch den Regierungsdampfer auch einmal nach einem andern Hafen hingleitet sieht; das ändert aber in der Sache wenig, und die Meisten besteigen die bescheidene Gondel des Staatsdienstes mit der Empfindung, dass sie in diesem Leben Nichts besonderes mehr zu fürchten, aber auch Nichts mehr besonderes zu hoffen haben. Alles geht seinen fest vorgezeichneten Gang und es wäre aussichtslos, ja bedenklich, dagegen etwas thun zu wollen. Es liegt natürlich fern, irgendwie nur denken zu wollen, dass der Beamte deshalb, weil er fest angestellt ist, seine Pflichten in geringerem Masse erfüllen könnte, das ist völlig ausgeschlossen. Das aber, was den Geist rege hält, die Aussicht verdienter Anerkennung, die Hoffnung, an grössere Aufgaben seine Kraft setzen zu können, das ist es, was Vielen fehlt. Eine Besserung könnte vielleicht eintreten, wenn gelegentlich Beförderungen ausser der Reihe vorgenommen würden, da die sonstigen Formen äusserer Anerkennung, über welche die Verwaltung verfügt, nur von mässigerem Werthe erscheinen können. Es ist freilich nicht unbekannt, dass die oberste Baubehörde derartigen Wünschen gegenüber sich ausserordentlich ablehnend verhält. Wird doch erzählt, dass unlängst ein Regierungspräsident der — seinen Anschauungen als Jurist entsprechend — sich für die ausserordentliche Beförderung eines dem Kreise liebgewordenen Baubeamten persönlich in Berlin verwandte, zwei Tage nachher dessen plötzliche Versetzung in Erfahrung bringen musste, während Philologen und Juristen, sobald sie tüchtig sind, ohne Rücksichtnahme auf Andere befördert werden können. Dasselbe geschieht bei den Offizieren im Kriege; der Offizier im Kriege ist aber Nichts anderes, denn der Staatsbeamte auf der Baustelle, und so müsste auch hier die Bevorzugung der Tüchtigeren eintreten. Uebrigens ist man in der angenehmen Lage den grundsätzlichen Widerspruch der leitenden Personen an den vortragenden Räten der Centralbehörde zu widerlegen, denn während der oben erwähnte Architekt, der schon seit 15 Jahren Baumeister ist, bis heute Landbauinspektor blieb, haben es zwei andere Baumeister, die nur etwa zwei Jahre älter sind, im Ministerium selbst bis zu Geheimen Räten bringen können. Mögen diese dazu beitragen, dass die Techniker ebenso wie die Juristen durch die Aussicht auf Vorzugsbeförderungen arbeitsfreudig erhalten werden. — Sollte es dabei eines Hinweises auf andere Stellungen bedürfen, so genügt es, nach Berlin zu blicken, wo tüchtige Verwaltungsbeamte — wenn sie Juristen sind — mit vierzig Jahren einen Sessel als Minister oder Staatssecretär einnehmen können. Jedenfalls wäre es erwünscht, einmal von einem süddeutschen Fachgenossen die entsprechenden Verhältnisse in Bayern, Württemberg und Baden mitgetheilt zu sehen.

Vermischtes.

Das Biegen von Gusseisen. Ueber die Ausführung von Biegungen gusseiserner Gegenstände macht nach dem Ungar. Metallarbeiter die Zeitschrift „Sc. Americ.“ einige beachtenswerthe Mittheilungen. Für ein flach gestaltetes Gussstück von 300 Pfund Schwere machte es sich erforderlich, dasselbe in seiner Längsrichtung an 2 Stellen etwas zu biegen, und zu diesem Zwecke wurden durch aufgestellte Lampen zwei Alkoholflammen erzeugt, über welchen man das Gusseisenstück so aufhing, dass dasselbe durch die Flammen an den zu biegender Stellen erwärmt wurde. Nachdem die Erwärmung etwa bis zu jener Temperatur gediehen war, bei welcher gehärteter Stahl strohgelb anläuft, wurde auf die obere, den Flammen abgekehrte Stelle des Gusseisens mit Hilfe eines belasteten Hebels ein Druck ausgeübt, und die Lampen nach und nach an verschiedene Stellen gebracht. Den vereinten

allmäligen Einwirkungen von Wärme und Druck gab das Eisen nun nach, so dass das Gussstück thatsächlich die Biegung annahm, welche erzeugt werden sollte, und die sich durch sonstige Bearbeitung, Behobeln oder dergleichen, nicht mehr hätte herstellen lassen. Die durch die Lampen erzeugten Ansätze auf dem Gusseisen wurden durch Abreiben mit Schmirgelleinwand entfernt. An benannter Stelle wird noch ein anderer interessanter Fall mitgetheilt, da ein krumm gerathenes Gussstück, das etwa 100 Dollars Kosten verursacht hatte, in das Alteisen hätte geworfen werden müssen; es gelang jedoch, dasselbe durch sorgfältige Behandlung gerade zu richten. Auch hier wandte man zwei mit Drahtgazen ausgerüstete Gasflammen und einen Druck auf die Oberfläche des Gussstückes an. Aus diesen praktischen Ausführungen wird der Schluss gezogen, dass es wohl möglich ist, Gusseisen

in beachtenswerthem Grade zu biegen oder gerade zu richten, unter der Voraussetzung, dass man das Eisen einer sorgsamten Behandlung bei sehr geringer Wärme und gleichzeitiger Einwirkung eines angemessenen gleichförmigen Druckes unterwirft. Ausdrücklich verdient indessen hier noch erwähnt zu werden, dass das in Amerika hergestellte Gusseisen durchweg eine erheblich bessere Qualität zeigt, wie das bei uns erzeugte, weshalb man wohl schwerlich erwarten kann, dass die oben beschriebenen Ausführungen auch bei uns mit geringeren Eisensorten überall glücken werden.

Die Höhe unserer Strassenlaternen. Einem Aufsatz des Geh. Finanzrathes Köpke im „Civ.-Ingen“ über die Höhe von Strassenlaternen entnimmt das „Techn. Notizbl.“, dass die meist gewählte Höhe der Laternenpfosten den günstigsten Verhältnissen durchaus nicht entspricht. Bei 30 m Laternenabstand müsste, um das mögliche Maximum der Lichtmenge für den um 15 m von beiden Laternen entfernten Punkt der Strasse zu erzielen, die Höhe des Pfostens 10,6 m betragen, während die übliche Höhe nur etwa 3 m beträgt. Vom Verfasser wird darauf hingewiesen, dass bei den gewöhnlichen Gaslaternen durch Aenderungen in Form und Beschaffenheit des Laternendeckels dem Fehler wenigstens theilweise abgeholfen werden könne; bei grösseren Flammen (wie z. B. dem Siemenschen Regenerativbrenner) müssten die Flammen wesentlich höher gelegt werden. Ueberhaupt wird das Aufgeben der zahlreichen kleinen Flammen empfohlen und die Wahl stärkerer und höher angeordneter Flammen angerathen.

Die Uniformirung der Baubeamten. Zu dieser Frage erhalten wir folgende Zuschrift: „Dem Gedanken folgend, dass voraussichtlich bald bei den Offizieren der deutschen Armee die Epauletten beseitigt sein werden, möchte man zu der Hoffnung gelangen, dass auch die Zeit einer gründlichen Umwandlung der goldgestickten mit goldenen Epauletten versehenen Fracks der Civil-Beamten nicht mehr fern sei, wenn nicht deren gänzlicher Fortfall als die beste Lösung erkannt werden sollte. Kürzlich noch sind derartige Uniformen für die Herren der Bauverwaltung festgesetzt und mit goldenem Eichenlaub ausgestattet worden, aber dennoch scheinen manche Wünsche in dieser Hinsicht nicht erfüllt zu sein. Die Uniformen geben überall durch ihre Farben die Gattung, den einzelnen Truppentheile, die einzelne Civilverwaltung zu erkennen, durch ihre Abzeichen den Rang des Trägers. Da wird nun gewünscht, und das altbekannte Streben tritt hier wieder zu Tage, dass die Bauinspektoren und die Regierungs-Baumeister nachdem sie der V. Rangklasse einverleibt sind, den juristischen Beamten auch in der Uniform gleichgestellt werden. Der Amtsrichter, der Regierungs-Assessor tragen eine Uniform mit der Stickerei der Räte IV. Klasse, der erstere mit silbernen Epauletten ohne Franzen, der andere ohne Abzeichen auf der Schulter, den Beamten der Bauverwaltung ist dies nicht gewährt. Nur die Garnison-Bauinspektoren sind besser daran, sie haben das gleiche Kleid, wie die Assessoren ihrer Verwaltung. — Würden diese Wünsche noch einmal erfüllt, dann möchte es vielleicht auch gelingen einen Königl. Regier.-Baumeister der Staatseisenbahnverwaltung durch seine Dienstuniform von den Stationsassistenten im Expeditionsdienst zu unterscheiden.“ (Vgl. hierzu die fast gleichlautende Klage in No. 102 des „Wochenbl.“ Jahrg. 1887.) —

Ueber den Betrieb von Trambahnwagen mittelst Akkumulatoren. Nach Mittheilungen des Ingenieurs Bandsept betragen die Kosten der Umänderung von Trambahnwagen für den Betrieb mittelst Akkumulatoren 800—1500 M., je nach der Beschaffenheit des Wagens. Für die Kilometertonne sind 5,5 Kg Akkumulatengewicht erforderlich. Dies hohe Gewicht der Akkumulatoren ist eine Hauptschwierigkeit bei der Anwendung dieser Betriebskräfte. Dagegen ist der Kostenpunkt ziemlich günstig. Unter Zugrundlegung von Pariser Preisen kostet ein Wagenkilometer mittels Akkumulatoren 56½ cs., mittels Pferden 62 cs. und mittels Dynamomaschine 70 c. (Ztg. d. Vereins Deutscher Eisenbahnverw. 1887, S. 865.)

Amerikanische Gründungsart. Herr White aus Cincinnati theilt dem Deutschen Baugewks.-Bl. folgenden bemerkenswerthen, als amerikanisches Curiosum geltenden Fall aus seiner Praxis mit: Ein Bauunternehmer war beauftragt, einen hohen Fabrikskamin zu bauen und fand auf dem Bauplatze sehr schlechten Grund für die Fundamente. Der Kamin wurde zweimal gebaut und stürzte zweimal ein. Da erbot sich der Unternehmer, auf eigene Gefahr den Kamin nochmals zu bauen, und übernahm zugleich die Haftung für die Haltbarkeit desselben. Der Bauplatz lag an dem Ufer eines grossen Flusses und die Ausgrabungen zeigten die im Material sehr verschiedenen Schichtungen und

daher auch ungleichmässige Tragfähigkeit. Mit Rücksicht auf diese Bodenbeschaffenheit befolgte der Baumeister folgendes Verfahren: Im Gegensatz zu der üblichen Verbreiterung des Fundamentes verjüngte er dasselbe nach unten, um die grösste Last auf einen verhältnissmässig kleinen, zentralen Unterbau zu konzentriren, damit die Senkung womöglich nach der Achse des Kamins erfolge. Diesem Ideengeange folgend, liess er einen Granitblock in Form einer viereckigen abgestutzten Pyramide, mit der kleineren Basis nach abwärts, in die Baugrube versenken. Auf die nach aufwärts gerichtete grössere Basis wurde das Mauerwerk in der Weise gesetzt, dass eine jede Reihe Ziegeln insoweit eine Ausladung erhielt, bis die Grösse der als nothwendig erkannten Basis erreicht wurde, auf welche dann sofort der Kamin gesetzt wurde, indem mit Rücksicht auf die zu erwartende Senkung demselben eine Ueberhöhung von 20 Fuss gegeben wurde. Hiervon versanken nach Verlauf von 3 Monaten ungefähr 17 Fuss. Von diesem Zeitpunkte an hörten die Senkungen auf und der Kamin steht seit seiner Vollendung, das ist seit 8 Jahren, vollkommen senkrecht. (Industrie-Blätter.)

Münchener Kunstgewerbeausstellung. Betreffs der Münchener Kunstgewerbeausstellung erfahren wir, dass die genaueren Pläne des für die preussische Abtheilung vorbehaltenen Raumes in Berlin rechtzeitig eingegangen sind, so dass die Platzvertheilung seitens des Landesausschusses zweckmässig vorgenommen werden konnte. Inzwischen haben die Mitglieder des Letzteren nichts unterlassen, nach und nach weitere Kreise für die Aufgabe der Ausstellung heranzuziehen und zu gewinnen. Neben den umfangreicheren Gruppen der königlichen Porzellanmanufaktur wird die Hirschwaldtsche Kollektivausstellung einen bestimmten Zweig der Berliner kunstgewerblichen Thätigkeit (Bronze) gut vertreten. Ferner mag u. A. die Bethheiligung der Goldwaarenindustrie und die der Graveure hervorgehoben sein. Eine ziemlich erhebliche Fläche beansprucht von bekannteren Firmen das Geschäft von Henninger u. Co. Werthvoll ist die Zusage einer grossartigen Ausstellung von Mustern der Textilarbeiten der rheinisch-westfälischen Industrie, deren Vertreter aus Elberfeld dieserhalb zur Verhandlung mit dem Ausschuss nach Berlin gekommen ist. Hiernach schreitet das Unternehmen rüstig vor, und die Hoffnung, Berlin auf der Münchener Ausstellung im Ganzen würdig vertreten zu sehen, gewinnt täglich mehr an Boden. München ist für das Kunstgewerbe zur Zeit mindestens ein ebenso guter Markt, wie Berlin, und Aufwendungen, die für die diesjährige Ausstellung gemacht werden, dürfen immerhin als dankbare Vorarbeiten einer demnächstigen Berliner Ausstellung angesehen werden. (Eröffnung 15. Mai.)

Literatur. Das zweite Heft des „praktischen Maschinenkonstruktors“ 1888 enthält u. A. „Das Lagerhaus in Frankfurt a. M. und seine maschinellen Einrichtungen“ von Fr. Weissmüller in Bockenheim“ (mit zahlreichen Abbildungen), „Holländische Wasserwerke von C. Meissner“ (mit Abb.), „Dampfbierbrauerei und Mälzerei“ (mit Abb.); das Röckner-Rothe'sche Verfahren zur Reinigung der städtischen und gewerblichen Abwässer mit besonderer Berücksichtigung der Anlage zu Essen (mit Abb.), „Dampfkrahn von 50 t und Handkrahn von 12 t zur Bedienung eines Dampfhammers“ (mit Abb.), „Theorie der Druckfestigkeit von Julius Oppe in Lüttich.“ — No. 6 der „Wochenschr. des österr. Ing.- u. Arch.-Vereins“ giebt eine Ansicht des römischen Forums im gegenwärtigen Zustande nebst einer Wiederherstellung durch Professor Hans Auer, ferner Lageplan und Ansicht des neuen Parlamentsgebäudes in Bern von ebendenselben Architekten. — Heft 3 von Glasers „Annalen f. Gewerbe- und Bauwesen“ bringt u. A. „Zur Beschäftigung von Baumeistern in Bauführerstellen bei der Eisenbahnverwaltung“, Anbringung der Gasbehälter bei Eisenbahnwagen, Housselle, Reiseerinnerungen an England und Schottland, amerikan. Versuche mit der verbesserten Westinghouse-Bremse, Stellvorrichtungen und Drahtleitungen zu optischen Signalen.

Ein neuer Prachtbau für Köln. In Köln wird demnächst ein grosser Prachtbau in der Salomonsgasse zur Ausführung gelangen, der ausschliesslich Restaurationszwecken dienen soll. Derselbe enthält in drei Geschossen übereinander nur je einen Saal von 18 × 22 m Abmessung. Die Strassenfront wird im Erdgeschoss und ersten Stock mit Bogenstellungen von 5 m Axe und 7½ m Höhe ausgebildet. Das Innere wird unter Anwendung reicher Renaissance mit Barockanklängen mit Aufzügen, elektrischem Licht und allen Bequemlichkeiten der Neuzeit eingerichtet. Die Ausführung des Unternehmens ist dem Baumeister A. Leinen übertragen worden, die architektonische Leitung liegt in den Händen des Architekten Aug. L. Zaar in Berlin, der einer Kölner Familie entstammt.

—M.—

Inhalt: Die Akustik grosser Räume nach griechischer Theorie. — Vermischtes: Zur Statistik des deutschen Patentwesens. Die Baustoffe des Reichstageshauses. Normalspurige Wagen auf Bahnen mit Schmalspur. Zur Schulfrage. Die Rieselfelder von Paris. Blätter für Architektur und Kunsthandwerk. Münchener Kunstgewerbeausstellung.

Die Akustik grosser Räume nach griechischer Theorie.

In Verfolg eines früher im Architektenvereine zu Berlin gehaltenen Vortrages bearbeitete Regbmstr. A. Eichhorn ausführlicher die Frage der Akustik grosser Räume, in der Absicht, aus den Lehren der Alten über diesen Gegenstand eine zeitgemässe Nutzenanwendung für die Gegenwart zu ziehen. Die Arbeit führt den Titel: „Die Akustik grosser Räume nach altgriechischer Theorie nebst Berechnung zugehöriger Beispiele von A. Eichhorn. Berlin, Ernst & Rom 1888.“ In der betreffenden Untersuchung geht der Verfasser auf die Quellen zurück, aus denen Vitruv seine Theorie entlehnte, soweit sie sich mit der Lehre von der Ausbreitung der Schallwellen befassen. Berechtigt erschien ihm eine solche Arbeit um deswillen schon, weil noch Dove im Jahre 1871 erklärt haben soll, dass die Gesetze über die Schallschwingungen in freier Luft keineswegs genügend festgelegt sind, um wissenschaftliche Regeln für die akustische Gestaltung grosser Räume aufzustellen. Die modernen Versuche gehen meist davon aus, dass der Schall sich radial, wie vom Centrum einer Kugel fortpflanze — was nach der Anschauung der Alten für unrichtig erklärt wird. Die Annahme, dass ebenso wie die Neuzeit, auch das Alterthum die Schallgesetze nicht experimentell ermittelt hat, widerlegt sich durch einige derartige Apparate, die mehrfach eingehend beschrieben sind. Erwähnt werden zunächst die Experimente an dem rotirenden Rhombus, der nach einem Berichte des Porphyrius bei den Einweihungen in die Mysterien Verwendung fand. Das Instrument ist mehrfach auf antiken Darstellungen abgebildet. Hiernach behandelt § 1 der Arbeit die physikalischen Grundlagen des Problems von der Entstehung und Ausbreitung des Schalles, die nach der vollendeten Theorie eine Combination von Qualitäts- und Quantitäts-Erscheinungen ist. Nach den näheren Angaben haben schon die Stoiker gefunden, dass die Luft, durch einen Schallschlag erschüttert, sich in senkrecht stehenden Zonen bis ins Unendliche derartig ausbreitet, dass die das Schallcentrum umgebende Luft von den Schallschlägen erfüllt ist, wie dies an einem in ein Wasserbassin hineingeworfenen Stein zu ersehen sei, der das Wasser in Bewegung setzt. Nun ist letztere Bewegung eine kreisförmige, die der Luft aber eine ringförmige. Der Ton, so entwickelt hiernach Vitruv, geht einmal nach der Breite vorwärts, dann aber stufenförmig in die Höhe. In § 2 folgt nun eine analytische Untersuchung über die Art der Entstehung und Ausbreitung der Schallschläge von einem gegebenen Centrum her. Es wird u. A. gezeigt, dass die betreffenden aristotelischen Sätze in den platonischen Schriften so erläutert werden, dass das Dreieck die allgemeine und prinzipielle Zerlegungsfigur der tönenden Luft ist, da diese beim Schall eine Zerlegung in Kegelflächen und konzentrische Cylinder-Mantelflächen erfährt, und beide Körper, Kegel und Cylinder, aus dem Dreieck hergeleitet werden. § 3 beschäftigt sich mit Erscheinungen bei modernen Experimenten und Untersuchungen, welche die Theorie des Alterthums zu beständigen geeignet sind und geht auf das Verhältniss der Wellenlänge in freier Luft zur sogenannten Wellenlänge in offenen und gedeckten Röhren ein; auch der Kundt'sche

Staubfigurenapparat und die Schwingungserscheinungen an den Helmholtz'schen Kugelresonatoren kommen dabei in Betracht. Für die akustisch richtige Formgebung grosser Säle (§ 4) wird als Regel aufgestellt: „Man suche bei allen Raumbildungen den normalen Verlauf der in der Hauptschallebene sich ausbreitenden Einzelwellen möglichst intakt zu erhalten, so wird die Uebertragung des Tones nach allen Punkten des betreffenden Raumes hier eine gleichmässig gute sein. Aus Vitruv wird nun angezogen, was dieser gegen die „loci“ dissonantes, circumsonantes, resonantes und consonantes anempfiehlt. Gegen die loci dissonantes der Decke blieben die Räume überhaupt unbedeckt oder sie wurden mit einem schallzerstörenden Velarium (aus Wolle) überspannt; für bedeckte Räume unserer Zeit wird ein bestimmtes Verhältniss von Länge zu Breite zu Höhe verlangt, das nicht oft glücklich zusammentrifft, wie an neueren Beispielen (Abgeordnetenhaus) dargethan wird. Das Pantheon beweist, das auch gewölbte Decken richtig akustisch behandelt wurden.*) Schliesslich werden die Zerstreungserscheinungen der Töne, denen durch schallverstärkende Mittel entgegen zu wirken ist, behandelt, ferner die echoartigen Reflexerscheinungen, gegen welche im Gegensatz zum Alterthum (das nur milderte) heute vielfach schalltödtende Anordnungen beliebt werden. — Die tonstärkenden Reflexerscheinungen führen dann zur Erklärung der oft erwähnten Resonatoren, deren Anlage an der Hand von Skizzen sachgemäss beschrieben wird. Die Beachtung aller von den Alten aufgestellten Sätze würde, wie aus diesen Ausführungen hervorgehen soll, zu einer besseren „eurythmischen“ Dimensionirung der Säle und Theater, sowie einer besseren, würdigen Erscheinung derselben auch im Aeusseren beitragen. Es ist gewiss anerkennenswerth, dass ein Fachmann durch die vortreffliche Akustik antiker Theater sich bewegen lässt, den Spuren griechischer Schallgesetze nachzuforschen und zu diesem Zwecke die mühseligsten Sprachforschungen und die Erwerbung theoretisch-musikalischer Kenntnisse nicht zu scheuen. Möge diese Frucht langjähriger Studien von Allen bei dieser wichtigen Frage theilhaftigen Beachtung finden, da die Widersprüche, in welcher sich die Ergebnisse der Eichhorn'schen Arbeit mit der neueren Schalltheorie setzen, eine ernste Prüfung erfordern. —

Nachschrift. Am 30. April brachte Baurath Orth die vorerwähnte Schrift zur Sprache und bemerkte, dass darin Doves Aeusserung aus dem Jahre 1871 wohl nicht zutreffend wiedergegeben sei. Im Uebrigen möchte die heutige Wissenschaft bei der kugelförmigen Verbreitung des Schalles verbleiben, die von Tyndall, Helmholtz, Gay-Lussac, Dove u. s. w. übereinstimmend anerkannt wurde. Regbmstr. Eichhorn berief sich auf eine Aeusserung des Professors G. Karsten und die Versuche der Gebrüder Weber, die im Ganzen der aristotelischen Anschauung ein grösseres Recht als der modernen Theorie einräumen wollen.

*) S. 53 findet sich die Beschreibung der akustischen Anordnung des Mormoneutempels zu Utah, in der eine Bestätigung der antiken Theorie zu erblicken wäre.

Vermischtes.

Zur Statistik des deutschen Patentwesens, welches seit Publikation des Patentgesetzes für das deutsche Reich sein erstes Decennium im vorigen Jahre beendete, bringt das „Pat.-Blatt“ folgende für viele Kreise interessante Angaben:

Während dieser zehn Jahre wurden beim Patentamte in Berlin zum Patent angemeldet 83 480 Erfindungen, von denen nach der ersten Prüfung resp. im Beschwerdeverfahren zum Patente angenommen wurden 45 451; mithin sind zurückgewiesen worden 38 029 Patentanmeldungen. Von den 45 451 bekannt gemachten Patentanmeldungen wurden in Folge von Einsprüchen oder späterer Nachprüfung versagt 3218 und 42 451 Patente ertheilt, von denen 119 zurückgenommen und für nichtig erklärt wurden. Am Ende des Jahres 1887 waren nur noch 11 512 Patente in Kraft, so dass wegen Nichtzahlung der Jahresgebühren 30 820 Patente erloschen, was zumeist durch die enorm

hohen Taxen in den späteren Patentjahren erklärt werden kann. Dass die Enquête-Commission zur Revision des Patentgesetzes gegen eine Herabsetzung der Patentgebühren war, erscheint um so eigenthümlicher, als die ersten zehn Jahre hindurch ein ganz bedeutender Ertrag der Reichskasse verblieb. Im Jahre 1887 allein betragen die Brutto-Einnahmen des Patentamts 1 624 063 M., denen nur 666 102 M. Ausgaben gegenüber stehen, so dass in einem Jahre 957 961 M. Netto-Einnahme erzielt wurde. Diese Zahlen werden hoffentlich den deutschen Bundesrath veranlassen, bei Revision des Patentgesetzes, welche augenblicklich in Arbeit ist, die Jahresgebühren wesentlich herabzusetzen, da ausserdem kein Staat der Welt so hohe Patentabgaben wie das deutsche Reich erhebt.

Berlin SW. 11. Hugo Knoblauch,
Ingenieur und Inhaber des Patentgeschäfts
von Hugo Knoblauch & Co.

Die Baustoffe des Reichstageshauses. Ueber die Wahl der Materialien für das Reichstagesgebäude liegen jetzt neuere Berichte vor. Was Material und Farbe der äusseren Steinbekleidung anlangt, so ist auf Grund sorgfältiger, durch örtliche Besichtigung in verschiedenen Landestheilen unterstützter Untersuchungen der leitenden Architekten, in Uebereinstimmung mit einem Gutachten der Akademie des Bauwesens, nach den Vorschlägen der Architekten für die Bekleidung des Sockels die Wahl eines blaugrauen Granites und für die Bekleidung der Fronten im Uebrigen die Wahl eines hellgrauen Sandsteines durch den Kaiser genehmigt worden. Der Sockelgranit wird aus geeigneten Brüchen des Fichtelgebirges, der Sandstein wird aus den leistungsfähigsten der dafür geeigneten deutschen Brüche, theils von Schlesien, theils von den Weserbergen, theils von Unterfranken her bezogen. Der innere Ausbau des Hauses ist bisher nur in seinen allgemeinen Zügen festgestellt. Die Räume des Erdgeschosses sind durchgängig überwölbt. In den Eingangshallen sind die Wände durchweg, in den Treppenhäusern, Gängen und in einzelnen anderen Räumen, wenigstens theilweise, mit Sandstein bekleidet; auch die Gewölbe liegen theilweise zwischen Gurten und Rippen aus Sandstein, die kassetirten Kreuz- und Tonnengewölbe in den Eingangsräumen auf der Nord- und Südfront werden vollständig in Sandstein hergestellt. Neben einem hellgrauen Material, welches denselben Bezugsquellen entstammt, wie die Bekleidung der Aussenfronten, hat hier zum Theil auch ein etwas dunkleres und farbigeres Material aus den Mosel-, Nahe- und Vogesbergen Verwendung gefunden. Der Fussboden wird in Fliesen, die Treppen werden in Granit ausgeführt, letztere theils unterwölbt, theils freitragend. Die Versammlungssäle und Garderoben erhalten Wandtäfelung aus Kiefernholz, die Fenster nach den Aussenseiten hin Vergitterung.

Normalspurige Wagen auf Bahnen mit Schmalspur. Die Maschinenfabrik Esslingen baut eine Vorrichtung zum Transportieren normalspuriger Eisenbahnwagen auf Bahnen mit schmaler Spur (bis zu 75 cm). Unter jede Achse des Eisenbahnwagens wird ein zweiachsiger Drehschemel geschoben, der an der Wagenachse geführt wird. Das Schmalspurgeleise, welches zwischen dem Normalspurgleise versenkt liegt, hat eine geringe Steigung, letzteres hat an einer bestimmten Stelle ein Gefälle; wenn die Wagenachse diese Stelle passirt, so setzen sich die Spurräder der Wagenräder auf den Drehschemel auf, und die Radkränze können mittels Klemmschrauben daran befestigt werden. Durch diese Vorrichtung ist es ermöglicht, normalspurige Eisenbahnwagen ohne Anstand auf schmalspuriger Bahn zu fahren und so die Güter ohne Umladung bis an den Bestimmungsort zu befördern.

(Wochenschr. d. Ver. D. Ing.)

Zur Schulfrage. Vor einigen Monaten ging bei dem preuss. Kultusministerium eine Petition ein, in welcher eine durchgreifende Reform der deutschen Schulen erbeten wurde unter Berücksichtigung der grösseren Ansprüche, welche sowohl die Naturforschung, als auch das erweiterte „staatliche Leben“ (?) an die Vorbildung des Volkes stellt. Eine Antwort ist darauf nicht ertheilt worden, doch brachte die „Nordd. Allg. Ztg.“ bald nachher einen anscheinend offiziellen Aufsatz, worin die Behauptung, dass die heutige Schule den gesteigerten Anforderungen nicht entspreche, als unerwiesen hingestellt wird. Das humanistische Gymnasium wird am Schlusse wohl mit Recht als das Endergebniss eines Jahrhunderts währenden Prozesses hingestellt, dessen Resultate den eingeschlagenen Weg als einen richtigen rechtfertigen. Dann heisst es: „Es ist nicht zu verkennen, dass die neuere Zeit neuere Anforderungen stellt, aber das Gymnasium ist denselben durch höhere Pflege der realen Fächer entgegengekommen, und es hat sich, und das halten wir für ein grosses Glück, vor dem Irrthum zu bewahren gewusst, dass es anstatt Bildung eine möglichst grosse Summe von Kenntnissen seinen Schülern vermitteln wolle.“ Das ist unseres Erachtens im Wesentlichen auch derjenige Standpunkt, den der letzte Abgeordnetentag des Verbandes der deutschen Arch.- u. Ing.-Vereine der sog. „Einheitsschule“ gegenüber eingenommen hat. Die Techniker gerade müssen eine gründliche Bildung als Unterlage einer Unsumme allgemeiner Kenntnisse vorziehen!

Die Rieselfelder von Paris. Nach den durch die französische Kammer genehmigten Plänen werden die Pariser Rieselfelder über drei Tausend Hektare umfassen. In Gennevilliers werden 600 Hektare berieselt, welche sämmtlich dortigen Bauern und Gärtnern gehören, die das Rieselwasser bezahlen. Für weitere 400 Hektare stehen die Besitzer in Unterhandlung, um ebenfalls Rieselwasser

zu erhalten. Die neuen Rieselanlagen bei Achères werden vorerst aus 800 Hektaren geringwerthigen Ländereien bestehen, welche die Stadt Paris vom Staate pachtet. Die 600 Hektare Ländereien, welche die Stadt bei Mery-sur-Oise besitzt und die über 25 Kilometer von Paris entfernt sind, werden sofort zur Berieselung eingerichtet. Die Ländereien waren unter dem Kaiserreiche zur Anlage eines Kirchhofes angekauft, wogegen sich alle städtischen Behörden und Gesellschaften entschieden aussprachen. Anstatt ein Ort der Trauer zu sein, werden diese Ländereien sich mit neuem Leben schmücken. Ausserdem haben die Grundbesitzer in der Umgebung von Gennevilliers und der Halbinsel Saint-Germain für sich zusammen etwa 1000 Hektare Rieselwasser verlangt. Dieses Jahr werden daher die berieselten Flächen 3300 Hektare erreichen, vielleicht noch einige Hundert mehr. Es ist merkwürdig, dass trotz dieser Nachfrage nach Rieselwasser sich immer noch Leute finden, welche über die Verpestung und Vergiftung der Pariser Umgebung schreien und schreiben. Man rechnet, dass die Stadt Paris jährlich 120 Millionen Raummeter Abwässer liefert, während nach dem kürzlich genehmigten Gesetze auf den Hektar jährlich nicht über 40 000 Raummeter berieselt werden dürfen. Darnach würden die 3300 Hektare schon ziemlich genügen, um alle Pariser Abwässer aufzunehmen.

Blätter für Architektur und Kunsthandwerk.

Seit dem 1. Mai erscheinen in Berlin im Verlage von A. Braun & Comp. die neubegründeten „Blätter für Architektur und Kunsthandwerk“, deren Leitung Architekt Wilhelm Rettig übernommen hat. Im Texte sollen Abhandlungen aus dem Gebiete der Baugeschichte, der Kunstwissenschaft und der Denkmalkunde, ferner solche aus der Bautechnik aufgenommen werden. Es folgen dann in der Regel noch Mittheilungen über Wettbewerben, wichtige Vorgänge aus der Architektur und dem Kunsthandwerk, Preisausschreiben, Bücherbesprechungen u. s. w. Jedes Halbmonattheft bringt 5 bis 6 Lichtdrucktafeln mit Gegenständen der Baukunst bezw. des Kunsthandwerks, wie dies die erste vorliegende Ausgabe darthut. Dieselbe enthält: Grisebachs Gambribusbräu in der Friedrichstrasse 80, eine Einzeldarstellung der oberen Geschosse desselben Gebäudes, den Mittelbau der königlichen Universität zu Berlin, sämmtlich in Aufnahmen des Hofphotographen Alb. Schwartz und in Lichtdruck von Römmler & Jonas in Dresden; ferner Theilansicht des Rundbaues am Hoftheater zu Dresden und eine reizvolle Architekturstudie von Otto Rieth. Aus dem Kunstgewerbemuseum zu Berlin sind noch abgebildet: ein gothisches Hängeschränkchen deutscher Arbeit des XV. Jahrhunderts und ein aus Görlitz stammendes Gitter aus dem Anfang des XVIII. Jahrhunderts. Im Texte sind vertreten Dr. G. Voss mit einer Studie „Fürstendenkmäler einst und jetzt“ und C. Gurlitt mit einem Aufsatz über den „Einfluss der Jesuiten auf die Baukunst“. Es folgt eine Arbeit über belgische Städtebilder, die mit Gent beginnt und von Abbildungen begleitet sein wird. Die kleinen Mittheilungen sind reichhaltig und anregend geschrieben. Dem Blatte steht ein grosser Mitarbeiterkreis empfehlend zur Seite; genannt daraus seien nur Dr. Adamy (Darmstadt), Professor Begau (Nürnberg), Dr. Durm (Karsruhe), Ewerbeck (Aachen), v. Falke (Wien), Götz (Karlsruhe), v. Kramer (Nürnberg), Lessing (Berlin), Lübke (Karlsruhe), Niemann (Wien), Pape (Dresden), Rincklake (Braunschweig), Schorn (Heidelberg), Schulze (Rom).

Münchener Kunstgewerbeausstellung. In den Tagen des 4. und 5. Mai fand im Letteverein zu Berlin eine Ausstellung von Kunststickereien statt, die von den Angehörigen des Lettevereins zur Münchener Ausstellung gesandt und dort in einer besonderen Koje untergebracht werden sollen. Es befanden sich unter den ausgestellten Prachtstücken grosse Ofenschirme (mit schmiedeeisener Fassung), Kaminvorsätze in geschweiften Holzrahmen, Bettdecken in Bandapplikation, Wappenstickereien, ein Sopha mit goldgestickten Ueberwürfen, Tischdecken in Leinenaufnäharbeit, Fächer und zahlreiche andere kunstvolle Arbeiten. Dieselben sind sämmtlich nach den Angaben des Architekten Carl Hoffoeker ausgeführt, des Direktors der Zeichenschule des Lettevereins. Von demselben Künstler werden auch mehrere früher erwähnte Adressen des Ingenieurvereins für den 90. Geburtstag des Kaisers Wilhelm, zum Jubiläum des Professors Grashoff u. s. w. ausgestellt sein. Dieselben sind in der Technik ihrer Einbände so eingerichtet worden, dass den Damen des Lettevereins ein Theil der künstlerischen Ausführung als für ihre Studien besonders fördernd übertragen werden konnte.

Inhalt: Die Garnisonbauordnung vom 20. März 1888. — Technische Literatur: Antoine Watteau. — Vermischtes: Besuch der Stadt Hamburg. Dach- und Oberlicht-Fenster mit neuer Verschluss-Vorrichtung. Ausstellung von Lehrlingsarbeiten Berliner Gewerbe. Berliner Dombau.

Die Garnisonbauordnung vom 20. März 1888.

Seit einiger Zeit ist der vom 20. März 1888 datirte Entwurf einer neuen Garnisonbauordnung veröffentlicht, dem man in den beteiligten Kreisen schon lange mit Spannung entgegengesehen hatte. Die stetige Entwicklung des Militärbauwesens, die Zunahme seiner Aufgaben und die Nothwendigkeit, mit alten Formalien zu brechen, hatten das Bedürfniss mancher Aenderung nicht nur den Beamten fühlbar gemacht. Der Entwurf, wie er jetzt vorliegt, enthält Vieles, was die allseitigste Anerkennung verdient. — Die generelle Theilung geschah in vier Theile, deren erster die Geschäftstheilung innerhalb der Behörden betrifft, während der zweite die Feststellung der Baubedürfnisse, der dritte die Ausführung der Neu- und Umbauten, der vierte endlich die Unterhaltung der baulichen Anlagen behandelt. Der Abschnitt Geschäftstheilung umfasst zehn Paragraphen. Ihnen zufolge regeln sich nach den Bestimmungen der Garnisonbauordnung alle Bausachen der Militärverwaltung mit Ausnahme derjenigen, welche den Fortifikationen und Eisenbahntroepen überwiesen sind. Die obere Leitung des Garnisonbauwesens geht vom Kriegsministerium bezw. den nach der Geschäftsordnung des letzteren zuständigen Departements und Abtheilungen desselben aus. Unter dem Kriegsministerium nehmen zunächst die Aufsichtsbehörden, unter den Aufsichtsbehörden die Lokalbehörden und Lokalbaubeamten das Garnisonbaugeschäft wahr. Der oberen Prüfung bedürften Entwürfe und Ausführungen, deren Kosten 30000 M. überschreiten; ebenso alle sonstigen wichtigen oder schwierigen Bauarbeiten. § 3 bestimmt die Befugnisse des Generalkommandos in Bauangelegenheiten und die Zuziehung des Corps-Generalarztes, § 4 die Mitwirkung der Corpsintendantur, die Stellung des Intendantur- und Baurathes, § 5 die Form des geschäftlichen Verkehrs, § 6 die Einwirkungen des Generalarztes auf die die Gesundheit berührenden Baufragen, § 7 die Beziehungen der Lokalbehörden, § 8 die Befugnisse der Garnisonbaubeamten. Hier wird gesagt, dass der Baubeamte zu den Militärbefehlshabern, Truppentheilen, Dienstwohnungsinhabern u. s. w. in keinem unmittelbaren Dienstverhältniss steht, dass er dagegen verpflichtet ist, den höheren Militärbefehlshabern, den Commandanten und Garnisonältesten auf Verlangen mündliche oder schriftliche Auskunft über Bausachen ihres Befehlsbereiches zu ertheilen. Die Vertretung der Garnisonbaubeamten durch einen Hilfsbaubeamten über einen Zeitraum von sechs Wochen hinaus, sowie die Uebertragung seiner Rechte und Pflichten auf einen solchen für die Dauer einer Entwurfsbearbeitung oder Bauausführung bedarf der Genehmigung des Kriegsministeriums. Betreffs des Bau-Hilfspersonals bestimmt § 9 Abs. 2: Hilfsarbeiter, welche Beamte sind (Baumeister, Bauführer, Feldmesser) werden durch Verfügung angenommen, andere Hilfsarbeiter durch förmliche Verträge. Die Selbständigkeit, mit welcher die Hilfsarbeiter bei den Baugeschäften betheiligt werden, darf nicht über das Mass der Verantwortlichkeit hinausgehen, welches der betreffenden Beamtenklasse an sich beigelegt ist. Diese eigene Verantwortlichkeit und die persönliche Erfahrung und Leistungsfähigkeit des einzelnen Hilfsarbeiters bestimmt die Grenze, bis zu welcher der Garnisonbaubeamte, der die Verantwortlichkeit für die sachgemässe Pflichterfüllung des gesammten Hilfspersonals trägt, in die Thätigkeit desselben einzugreifen befugt und verpflichtet ist. Des Näheren folgen dann die Angaben über Pflichten des Hilfspersonals, Dienstreisen, Bezüge u. s. w. Alle Hilfsarbeiter der Garnisonbaubeamten sind zur Wahrung des Amtsgeheimnisses — wenn sie bereits einen Dienststeid geleistet haben, unter Hinweis auf diesen — durch besondere Verhandlung schriftlich zu verpflichten. Der letzte Paragraph dieser Abtheilung (§ 10) bestimmt diejenigen Bauwerke in Festungen, die den Umständen gemäss zu dem Militärbauwesen hinzutreten.

Der zweite Theil der Bauordnung umfasst die Bestimmungen über die Feststellung der Baubedürfnisse. Zu bemerken ist in § 11 die Einschränkung der Bauweise, indem bei den zur Verfügung stehenden stets begrenzten Mitteln diese so zu verwenden sind, wie es den dienstlichen Interessen entspricht. Das Bestehende ist daher möglichst lange zu erhalten und nach richtigen Wirthschaftsgrundsätzen zu verbessern. Bei Wahl der Materialien ist auf landesübliche Bauweise und Material bezug aus der Nähe zu achten; ausländische Baustoffe dürfen nur ausnahmsweise zur Verwendung kommen. Die Garnisonbauten müssen, so heisst es, im Allgemeinen einen einfachen und ernsten Charakter tragen, aber durch richtige Abwägung der äusseren Verhältnisse, durch zweckentsprechende Wahl der Materialien, durch einfache aber sorgfältig erprobte architektonische Formen diejenige Würde

und Bedeutung erreichen, welche ihnen nach ihrer Bestimmung zukommt. § 13 behandelt die jährliche Bauaufnahme im Geschäftsbereich der Corpsintendantur, wofür ein Bauausschuss zusammentritt. Die Vorbereitung der Bauanträge, der Baubedarfs-Nachweisung (wofür ein Musterformular gegeben wird), die Zeit der jährlichen Bauaufnahme, ihre Ausdehnung und das Verfahren dabei sind der Gegenstand besonderer Vorschriften. Besonderer Werth wird auf die örtliche Prüfung der Bauanträge gelegt, welche insbesondere bei den grösseren Ausbesserungen der Offizierspeiseanstalten niemals unterbleiben darf. Nach einer Reihe weiterer Paragraphen über Bauanträge, Betheiligung der Fortifikationen u. s. w. folgen Anweisungen, die den Schutz und die Erhaltung der Kunstdenkmale an militärfiskalischen Gebäuden bezwecken.

Der dritte Theil des Entwurfes beschäftigt sich mit der Ausführung von Neubauten und grösseren Umbauten und zwar dafür im Einzelnen mit dem Bauplatz (Ermittlung, Bericht, Erwerbsvertrag), dem Entwurf (Raumbedürfniss, Vorprüfung, Verdingung), der Bauausführung (Baupolizei, Baubeginn, Buchführung, Proben, Baufonds u. s. w.) Hier finden sich auch Vorschriften über die Gewähr von Richtgeldern, Abrechnungen und Nachanschläge. Sehr eingehend sind die Anhaltungen, dafür zu sorgen, dass die Ueberschreitung der Anschlagsumme möglichst vermieden wird. Die letzten Kapitel dieses Theiles betreffen Abnahme, Anweisung, Abrechnung. Dort steht an der Spitze als löblicher Grundsatz:

Die Abnahme und Abrechnung der Bauten müssen fortschreitend der Ausführung dergestalt folgen, dass der Umfang der Leistungen rechtzeitig festgestellt wird, Unsicherheiten und Meinungsverschiedenheiten möglichst vermindert bezw. rechtzeitig aufgeklärt und ausgeglichen und die Verpflichtungen der Militärverwaltung sobald als möglich erfüllt werden. Diesem leitenden Gedanken sind die Vorschriften über Abnahme, Anweisung, Abschlagszahlung u. s. w. eng angeschlossen. Die Anordnungen des Untertheils F (Baurechnung) enthält in § 77 (Kostenübersicht) eine wesentliche Vereinfachung des früheren Verfahrens, Untertheil G (Uebergabe der Bauten) zeigt Verbesserungen für die Verhandlung dabei, Rechnungslegung bei Instandhaltung, Vergütung für die Führung der Kassengeschäfte u. s. w.

In dem vierten Theile Unterhaltung der baulichen Anlagen findet man die Beträge für Ausbesserung und andere Arbeiten, bei denen die Zuziehung der Baubeamten nicht erforderlich ist, in ihrem Kostenbetrage zeitgemäss erhöht (500 M.). Auch sonst sind hier noch Bestimmungen aufgenommen, die eine Beschleunigung und eine Vereinfachung des Geschäftsgangs erhoffen lassen. Bei den Gebäuden in Festungen regelt sich der Geschäftsgang bezüglich der Ausbesserungsarbeiten nach den oben schon (§ 10) mitgetheilten Bedingungen; der letzte aller Paragraphen (§ 111) bestimmt, dass die gehörig bescheinigten kassenmässigen Rechnungen über Ausbesserungen von der Lokalbehörde bezahlt werden.

Die Bauordnung hat nun noch eine Anzahl Anhänge, die dieselbe auch für weitere Kreise beachtenswerth erscheinen lassen; so enthält Anhang 1. eine sehr umfangreiche Anweisung für die Bearbeitung der Bauentwürfe, dabei unter den allgemeinen Bestimmungen solche über das Zeichenpapier, Verpackung, Prüfung u. s. w. Diesem ersten Anhang ist eine Massenberechnung für Maurerarbeiten als Muster beigegeben. Anhang 2. enthält die Bestimmungen über die Verdingung von Leistungen, Arbeiten und Lieferungen für Garnisonbauten, dazu als Anlagen allgemeine Vertragsbedingungen, dann § 851—872 der Civilprozessordnung betr. das schiedsrichterliche Verfahren und die Bestimmungen für die Bewerbung um Leistungen für Garnisonbauten. Dahinter folgen noch 23 Musterformulare als Nachweise bei den Bauten im Allgemeinen.

Der Entwurf dieser neuen Garnisonbauordnung, der nun dem Vernehmen nach zunächst zwei Jahre versuchsweise in Gebrauch kommen soll, zeichnet sich durch klare, gute Schreibweise aus. Auch tritt überall das Bestreben hervor, entbehrliche Fremdwörter zu vermeiden und sie durch einfache deutsche Begriffe zu ersetzen. Es ist dies mit vielem Geschick durchgeführt worden. Schliesslich machen wir noch auf einen vielbemerkten Umstand aufmerksam, dass nämlich der Titel Bauinspektor in dem ganzen Entwurf nicht vorkommt. Vor einiger Zeit gingen bekanntlich Gerüchte um, wonach man höheren Orts daran denken sollte, den fatalen „Bau-Inspektor“, der an den Gutsinspektor, den Hausinspektor und ähnliche niedere

Geister erinnert, durch den Titel „Oberbaumeister“ zu ersetzen. Davon ist es wieder stille geworden, doch scheint man, was uns sehr freuen würde, bei der Militärverwaltung die Hoffnung nicht aufgegeben zu haben, den Bauinspektor doch noch über kurz oder lang entbehrlich zu machen, was beispielsweise durch den Baurathstitel geschehen könnte. Man hätte dann als Hilfsarbeiter den Regierungsbaumeister,

als erstangestellten Beamten den Garnisonbaurath, darüber den Intendanturbaurath; analog vielleicht in der Bauverwaltung Regierungsbaumeister, Kreisbaurath (der an Stelle der Land-, Wasser-, Wege-, Hafen- etc. Bauinspektoren — treten könnte); darüber den Regierungsbaurath! Die Garnisonbauordnung ist erschienen (Berlin 1888) bei E. S. Mittler & Sohn.

Technische Literatur.

Antoine Watteau, Dekorationen und Malereien. Auswahl in 60 Tafeln. Berlin, E. Wasmuth 1888. Antoine Watteau, der berühmte Maler der Gesellschaften im Stile Louis XIV., hat eine grosse Sammlung decorativer Blätter hinterlassen, die sich zu architektonischen Studien vortrefflich eignen. Watteau, der aus eigener Kraft unter Gillot und Audran sich ausbildete, hatte die Gewohnheit, unausgesetzt zu zeichnen; auf allen Spaziergängen und in seinen Erholungsstunden führte er ein Skizzenbuch bei sich. Die Zahl der hinterlassenen Blätter, die in der freien Erfindung ornamentaler Umrahmung von Compositionen hervorragendes leisten, ist eine ausserordentlich grosse. In der vorliegenden ersten Lieferung der auf 60 Blatt berechneten Auswahl finden sich 12 Tafeln, darunter mehrere Hochfelder („Die Schauklerin“, „Der Frühling“, „Das Feuer“, „Die Luft“) in denen die figür-

liche Darstellung mit deren Umrahmung auf das Glückliche verbunden ist. Anderer Art sind die cartouchenartigen Querbilder „Der Frühling“, „Der Sommer“ und Andere, die etwa als Thürstücke (Sopraporten) Anwendung finden könnten. Für die Decoration grosser Wandflächen in der Auffassung spätrömischer Arbeiten sind Tafel 6 (Herme in einer Laube, Tafel 7 La terre) u. s. w. Viele der Zeichnungen des Watteau sind für die Ausführung bestimmt gewesen. Er selbst, dessen Schüler Pater und Lancret waren, hat gelegentlich auch die Nadel geführt. Als Beispiele seiner Behandlung von figürlichen Darstellungen sind diesem Hefte zwei grössere Reproductionen beigelegt: „L'amour désarmé“ und „La Diséuse d'aventure“, beides Erfindungen, die sich in der Abmessung von Licht und Schatten den niederländischen Meistern in einer für den Maler kennzeichnenden Selbständigkeit anschliessen.

Vermischtes.

Besuch der Stadt Hamburg. Der Architektenverein zu Berlin wird in der Zeit vom 25. bis 28. Mai einen Ausflug nach Hamburg unternehmen, der ausserordentlich dankbar zu werden verspricht. Nach den vorläufigen Festsetzungen wird die Abfahrt am Freitag, den 25. Mai Nachmittags 4 Uhr 54 Min. vom Bahnhof Friedrichstrasse aus stattfinden. Bei der um 9 Uhr 54 Min. auf Bahnhof Klosterthor stattfindenden Ankunft werden die Mitglieder des Hamburger Vereins anwesend sein und Wohnung nebst Uebersichtsplan überreichen. Ein gemeinsamer Trunk findet dann nach 10 Uhr im Patriotischen Hause, dem Vereinslokal, statt. Sonnabend früh findet 9 Uhr 30 Min. ein Gang durch Brandtwite, Dovenhof u. s. w. zu den Zollanschlussbauten statt, wobei Vorführung eines Hochdruck-Hydranten für Feuerlöschung vorgesehen. Der Besichtigung der elektrischen und hydraulischen Centralstation für das Freihafengebiet folgt weiterer Gang durch die Neubauten, Vorführung neuer Hubbrücke, Besichtigung eines 150 Tonskrahns, Besuch der Hammerbrooksschleuse und eines grossen Baggers. Mittagessen 6 Uhr in Blankenese; Abends Hamburger Leben in St. Pauli. — Sonntag früh versammelt man sich beim neuen Rathhause auf dem Rathhausmarkt. Dann stehen drei verschiedene Wege für einen Spaziergang durch die Stadt offen, wobei die hauptsächlichsten Baulichkeiten Nicolaikirche, Jacobikirche, Naturhist. Museum, Gewerbemuseum, Kunsthalle, Badeanstalt, Michaelskirche, Ludwig's Concertthaus, Justizgebäude, Reichspost, Rothenburgsorter Wasserwerke u. s. w. besichtigt werden. 11 Uhr 30 Fahrt durch des Geestammziel bis Altona. 12 $\frac{1}{2}$ Uhr Fahrt über die Alster. 1 Uhr Frühmittagessen im Uhlenhorster Fährhaus. 4 Uhr 5 Min. Rückfahrt. Andernfalls Besuch des Zoolog. Gartens und Rückfahrt 10 Uhr 50 Min. Preis des Fahrbillets II. Klasse hin und zurück mit Einschluss der Nebenausgaben 22 M. Meldung bis Dienstag 22. Abends an Architektenverein Berlin W. 41, Wilhelmstr. 92.

Dach- und Oberlicht-Fenster mit neuer Verschluss-Vorrichtung. Dachdeckermeister C. Jünemann in Harburg, der schon früher Dach- und Oberlicht-Fenster von bewährter Konstruktion (Pat. 25385 u. 26128) in den Bauhandel brachte, tritt neuerdings mit einer Aufstell- und Verschluss-Einrichtung auf, die ebenfalls durch Patent (40196) geschützt ist. Dieselbe funktioniert in folgender Weise. Behufs Oeffnen des Fensters wird vermittels der an demselben hängenden Kette (Schnur) ein an seinem Ende mit einer Rolle versehener Hebel angezogen; der sich alsdann hebende Fensterflügel nimmt die an ihm befestigte messingene Stellstange mit in die Höhe. Diese gleitet an der Spitze eines eisernen Bolzens entlang, der in einem besonderen Gehäuse an der Innenseite der Fensterzarge angebracht und mit einer Spiralfeder ausgerüstet ist. Sobald nun eine der Durchlochungen der Stellstange in

Höhe des Bolzens angebracht ist, schnell die bis dahin zusammengepresst gewesene Spiralfeder denselben in diese Durchlochung, und der geöffnete Flügel ist festgestellt. Ausserdem legt sich beim Loslassen der Anzugschnur das Hebelende mit der Rolle auf eine hinter dem Bolzen befindliche Klappe und verhindert hierdurch ein weiteres Bewegen des Bolzens und der Stellstange. Diese Aufstell-Vorrichtung, welche die ganz augenscheinlichen Vorzüge der Sicherheit und der einfachen Handhabung bietet, kann an jedem Dach- und Oberlichtfenster angebracht werden. Ueber die Jünemannschen Patent-Dachfenster liegen empfehlende Zeugnisse vor von Bergwerksdirektor Culmann in Frankenholz, der Ver. Gummiwaarentabriken Harburg-Wien, Nordd. Kammgarnspinnerei Delmenhorst, von dem Kgl. Eisenbahnbetriebsamt Hamburg (Eisenbahnbausp. R. Hesse), Stadtbaumeister Homan in Harburg, dem Kgl. Betriebsamt Harburg (J. Sauerwein), der Holstenbrauerei in Altona, Tuchfabrikant Paul in Wittstock, A. Löw & Sohn in Brünn, Wasserbauamt der Residenz Karlsruhe und Kgl. Regierungsbaumeister Starke in Schleswig.

Ausstellung von Lehrlingsarbeiten Berliner Gewerbe. Am 13. Mai ist die IV. Ausstellung von Lehrlingsarbeiten Berliner Gewerbe, sowie von Schülerarbeiten der Berliner Lehranstalten zur Förderung gewerblicher Ausbildung im Ausstellungsgebäude am Lehrter Bahnhof eröffnet worden. Die Ausstellung wird insofern ein besonderes Interesse bieten, als dieselbe neben 560 Lehrlingsarbeiten (darunter auch solche der Lehrwerkstätten der Staatseisenbahnen) — die gesammte Wirksamkeit der Schulen zur Bildung der Lehrlinge männlichen wie weiblichen Geschlechts zeigen wird. Es stellten u. A. aus die Kgl. Kunstschule, das Kunstgewerbemuseum, Handwerker- und Baugewerkschule, die städtische Webeschule, die Fachschule der Maurer, Tischler, Maler, Zimmerer, der Lettverein, die Blinden-Fortbildungsschule. Die Ausstellung wird bis zum 27. Mai täglich von 10—6 Uhr geöffnet sein.

Berliner Dombau. Zur Dombaufrage wird uns mitgeteilt, dass in hochstehenden Kreisen der schon von Friedrich Wilhelm IV. angeregte Gedanke eines Abbruchs der Schlossapotheke behufs Freilegung des Schlosses an dieser Stelle wieder aufgenommen worden ist. Der vom Kaiser Friedrich selbst der „Post“ zufolge geäusserte Wunsch, Dom und Schloss in engere Verbindung gebracht zu sehen, könnte wohl eine Bestätigung für einen derartigen Vorschlag abgeben, doch ist die Entscheidung, wie man bestimmt versichert, vorläufig aufgeschoben worden, weil Kaiser Wilhelm stets für die Erhaltung der Schlossapotheke sehr lebhaft eingetreten ist und weil überdies der hier frei werdende Bauplatz zu klein ist, um in die Baugruppe der Domanlage einbezogen zu werden.

Inhalt: Hausgründung in Ueberschwemmungsgebieten. — Technische Literatur: Die Baudenkmale Deutschlands. F. Wever, Tabellen zur Baugeschichte. — Vermischtes: Zur Berliner Dombauefrage. Die Freilung des Doms zu Köln. Zur neuen Bauordnung. St. Quirin zu Neiss. Theaterunfall in Brüssel. Wasserbauten in Oesterreich für 1888.

Hausgründung in Ueberschwemmungsgebieten.

Die Deichbrüche an der Unter-Elbe haben schweres Unheil über fruchtbare Niederungen und wohlhabende Ortschaften gebracht. Wer, wie Schreiber dieser Zeilen, Gelegenheit hatte, die Stätten der Verwüstung zu sehen, der wird sich vielleicht sagen, dass er sich die Sache so schlimm nicht vorgestellt habe. Grosse Flächen hochkultivirten Ackers sind in eine Sandwüste verwandelt, blühende Dörfer arg mitgenommen. Letzteres gilt namentlich von Darchau, welches den Eindruck macht, als sei kaum ein Haus in bewohnbarem Zustande geblieben. Hier, wo der Fachwerksbau die Regel bildet, hat ein grosser Theil der Häuser die ausgemauerten Felder verloren; in nicht wenigen Fällen sind die Gebäude halb fortgerissen, oder sie haben, nur noch durch den Zimmer-Verband nothdürftig zusammengehalten, den baldigen Einsturz zu erwarten. Mehrere Häuser sind gleich bei der Katastrophe gefallen und haben leider auch Menschen unter ihren Trümmern begraben. Dem Vernehmen nach flüchteten acht Personen in ein, erst neuerdings errichtetes massives Gebäude in der Meinung, dass sie dort am sichersten wären; dasselbe soll aber das Erste gewesen sein, welches zusammenbrach.

Wenn man diese Verwüstung in ihrem erschreckenden Umfange überschaut, so drängt sich die Frage auf, ob nicht der Bauart ein Theil der Schuld zuzuschreiben sei. Nach glaubwürdiger Schilderung wurden die Strassen der Ortschaft Glinde nach den Deichbrüchen im Jahre 1876 mit solcher Heftigkeit durchströmt, dass die Benutzung eines Kahns stellenweise nur durch Führung desselben an einer befestigten Leine möglich war, und doch ist hier kein Haus ernstlich beschädigt worden, geschweige denn eingestürzt. Möglich, dass hier der Anprall des Wassers und des Eises kein so gewaltiger gewesen ist, wie in Darchau; man wird aber nicht umhin können, der Gewohnheit der Einwohner, massiv zu bauen und gut zu fundiren, ein wesentliches Verdienst um die Erhaltung des Dorfes zuzuerkennen.

Es ist nicht Zweck dieser Zeilen, über die Berechtigung des Fachwerkbaues in Flussniederungen zu streiten; aber auf eins sollte doch mindestens gehalten werden: auf ein gutes Fundament. So selbstverständlich diese Forderung auch erscheint, so unglaubliche Verstösse dagegen kommen

in der Praxis noch immer vor. Wer hätte nicht schon gesehen, dass man untergeordnete Fachwerks-Gebäude auf den blossen Boden setzt und, zur Erzielung einer horizontalen Grundlage, einige Steine unter die Schwellen futtert? Dass man aber selbst massive Häuser auf den Sand baut, war dem Schreiber dieser Zeilen bisher neu. Von glaubwürdiger Seite wurde ihm versichert, dass man in einer, ebenfalls an der Elbe gelegenen Ortschaft berühmten Namens einen massiven Getreide-Speicher in der Weise fundiren wollte, dass man flache Gräben zog, dieselben mit Kies füllte und das Plinthenmauerwerk darauf setzte. Auf die verwunderte Frage ob man diese Fundirungsart für genügend halte, wurde dem Gewährsmann die naive Antwort zu Theil: „Unsere Vorfahren haben vor hundert Jahren schon so gebaut, und es hat gehalten, warum soll's heute nicht eben so gut halten?“ Es wurde die Versicherung hinzugefügt, dass man an der ganzen Unter-Elbe nicht anders verfare. Wie weit letztere Behauptung auf Wahrheit beruht, vermag der Verfasser dieses kleinen Aufsatzes nicht zu beurtheilen; vielleicht aber erhält ein kundiger Fachgenosse dadurch die Anregung zu einer Mittheilung hierüber.

Nimmt man die Möglichkeit einer ähnlichen Fundirungsweise für Darchau an, so fände der grosse Umfang der Zerstörung eine sehr einfache Erklärung. Die unglücklichen Einwohner hätten dann ihre Obdachlosigkeit zum nicht geringen Theile den Sünden ihrer Bauverständigen zu danken. Verfasser, welcher die Unter-Elbe nur flüchtig gesehen hat, ist, wie schon erwähnt, nicht in der Lage, hierüber zu urtheilen; aber in einem Falle glaubt er doch eine Bestätigung gefunden zu haben. Er nahm Veranlassung, ein Fachwerks-Gebäude näher zu besichtigen, welches eine Giebelwand und die meisten, ausgemauerten Felder verloren hatte. Das Zimmerwerk hing zwar noch in sich zusammen, bog sich aber nach jenem Giebel hin durch und schwebte dort in der Luft. Von einem Fundament war nichts zu entdecken; ein Kalkloch befand sich an seiner Stelle.

Der Unterzeichnete hat es für seine Pflicht gehalten, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf diese Vorgänge zu lenken. Die so schwer geschädigten Ortschaften werden unter staatlicher Beihilfe neu erblühen; das dürfte die gewiesene Gelegenheit sein, die Herstellung solider Fundamente streng durchzuführen. Konrad.

Technische Literatur.

Die Baudenkmale Deutschlands. Nach einer uns vorliegenden Zusammenstellung sind in den letzten Jahren über die Baudenkmale in Deutschland folgende Aufnahmen, Beschreibungen und Zusammenstellungen erschienen. Die Baudenkmale der Pfalz (Heft 1—5 zu je 2 M.), Baudenkmale des Regbz. Coblenz v. P. Lehfeld (12 M.), Baudenkmale des Regbz. Wiesbaden (v. W. Lotz) 10 M.; Bau- und Kunstdenkmale der Provinz Schleswig-Holstein (Herausgegeben von Ed. Haupt) 2 Hefte zu 12 und 9,50 M.; Denkmale in Schwarzburg-Sondershausen (2 Hefte 6 M.); Kunstdenkmale in Thüringen von P. Lehfeld (Heft 1; 8 M.); Kreis Constanz (Baden) 16 M.; Grossherzogthum Hessen: Offenbach (9 M.), Worms (12 M.); Provinz Westfalen (von Nordhoff): Hamm (12 M.), Warendorf (12 M.); Provinz Schlesien: Herausgegeben vom Regbmstr. Hans Lutsch (Stadt Breslau 4 M.; Glatz und Münsterberg, Lieferung I 1,60 M.); Denkmale der Provinz Westpreussen, herausgegeben vom Regbmstr. Heise (Heft I bis 4 zus. 24 M.); Bau- und Kunstdenkmale der Prov. Sachsen und der angrenzenden Gebiete. (Heft I bis 11 39 M.); neue Folge I. Band Lief. 1—13 (Halle) 29 M. Ferner ist hier zu erwähnen: Bergau, Denkmale der Provinz Brandenburg (Berlin, Vossische Buchhandlung 20 M.); Adler, die Backsteinbauten des Preussischen Staates (65 M.), Xaver Kraus Elsass-Lothringen (Band I 15 M.; Band II 15 M.; Band III Abth. I 5 M.) Mithoff, Kunstdenkmale in Hannover (1880, 7 Bände). — In der Aufnahme begriffen sind die Denkmäler des Königreichs Baiern, die der Provinz Posen, die der Provinz Ostpreussen (durch Architekt Adolf Bötticher); in Pommern hat H. Lutsch mit Kamin begonnen ferner: Denkmäler des Königreichs Sachsen von R. Steche (7 Hefte ersch.); Denkmäler der Stadt Berlin (durch R. Borrmann in Vorbereitung). —

F. Wever, Tabellen zur Baugeschichte, ein Handbuch für Architekten, insbesondere für Studierende der Architek-

tur, Berlin Ernst Wasmuth 1888. — Auf 56 Seiten in Gross-Quart giebt der Verfasser, Regierungsbaumeister Wever in Göttingen eine grosse Zahl chronologisch geordneter Baudaten über die bekannteren Bauwerke der Erde, wobei bei jedem derselben, soweit als thunlich auch der oder die Erbauer bemerkt, sowie kurze Baubeschreibung und besondere Charakteristik beigefügt werden. Diese Uebersicht hat zuerst nur dem Privatgebrauch dienen sollen, fand aber bei den Berufsgenossen, die sich für die Staatsprüfung vorbereiteten, solchen Anklang, dass der Verleger sich um die Herausgabe des mühevoll gesammelten Materials bewerben liess. Die Tabellen sollen für die Baugeschichte denjenigen Tabellen entsprechen, wie solche für die Weltgeschichte längst überall in Gebrauch sind. Sie erleichtern die Uebersicht über die gesammten Entwicklung, sowie das Einprägen der wichtigsten grundlegenden Zahlen jeder Bauperiode. Dafür bietet sich als wichtige Ergänzung die kurze Festlegung eines jeden Denkmals nach Grundriss und entscheidender Konstruktionsform. Für die Datirung der Bauten hat im Allgemeinen der Baubeginn gedient, wobei aber durchweg für Bauten in der ersten bzw. in der letzten Hälfte eines Jahrhunderts die Mittelzahlen (also z. B. 1125 bzw. 1175) gewählt wurden. Die einzelnen Abschnitte sind: griechische Baukunst, (hier wird die erste Jahrzahl bei dem Artemisium zu Ephesus angegeben 594—500); Römische Baukunst (zuerst Thore von Volterrae ca. 600), altchristl. Baukunst, Romanische Baukunst (gesondert in Deutschland, Italien, Frankreich, Belgien und England); gothische Baukunst in den verschiedenen Ländern, ital., französ. und deutsche Renaissance, endlich die deutsche Baukunst im XIX. Jahrhundert. Der Umstand, dass die englischen und spanischen Bauten der Renaissancezeit (bis zur Gegenwart) in der Bearbeitung fehlen, ist wohl darauf zurückzuführen, dass über diese Bauten im preussischen Staatsexamen Fragen nicht gestellt werden. Der dauernde Werth der Tabellen und ihre Verbreitung auch in

weiteren Kreisen wird aber noch eine Vervollständigung nach dieser Seite verlangen, zumal, seitdem durch die neueren Arbeiten von C. Gurlitt, Ebe und Anderen auch dieses Gebiet zugänglicher geworden. Was nun die kurze Charakterisirung der einzelnen Bauwerke betrifft, so wird diese um so schwieriger sein, je mehr ihre genaue Kenntniss auch heute noch durch Ergebnisse der neueren Forschung berührt werden kann; und das wird bei vielen der griechischen und römischen Denkmäler noch der Fall sein. Der Behandlung der einzelnen Bauwerke kann hier selbstverständlich nicht näher getreten werden; ihre Werthschätzung ist ja immer zum Theil eine persönliche; und nach dieser auch wird sich die Auswahl und Hervorhebung im einzelnen Falle zu richten haben. Sehen wir dagegen nur flüchtig die Berliner Bauten der Renaissancezeit durch, welchen der Verfasser auch alle Bauten des XVII. und XVIII. Jahrhunderts beizählt, so finden wir das Schloss zu Berlin in das Jahr 1580 gesetzt. Gegen diese Zahl erhebt sich das Bedenken, dass der Baubeginn dieses Theiles des Königlichen Schlosses für das Jahr 1540 spätestens sicher gestellt ist; auch unterliegt es keinem Zweifel, dass Caspar Theiss sich in vielen Theilen an Schloss Torgau

anlehnte, das im Wesentlichen 1536 vollendet war. In den späteren Angaben wäre Erdmannsdorf, der mit Gontard unter Friedrich II. genannt wird, unter Friedrich. Wilhelm II. zu setzen, da er erst 1787 nach Berlin kam. Bei dem Zeughausbau ist neben Nering (nicht Nehring) und Schlüter jedenfalls Jean de Bodt und bei dem Schloss Charlottenburg neben Schlüter Fr. von Eosander zu nennen. Der Abschnitt „Deutsche Baukunst im XIX. Jahrhundert“ ist sehr umfangreich angelegt und bietet manche Angaben, die die Fachgenossen interessiren werden. Hier wäre noch Manches zuzusetzen, während Anderes weniger wichtige unbedenklich in Fortfall kommen kann. (So beispielsweise Wohnhaus Hübner in Berlin und Kapelle zu Bernkastel a. d. Mosel). Hier wäre erfreulich, wenn das Ministerium der öffentlichen Arbeiten nicht so oft als „Architekt“ aufträte und statt dessen der wirkliche Urheber zu ermitteln wäre. Auch ist auf die Richtigkeit aller Namen Werth zu legen; so heisst der Erbauer der Synagoge Knoblauch (nicht von Knoblauch); der Ausbau des Opernhauses (1843) ist von C. F. Langhans (nicht von Knobelsdorf); in Frankfurt wirkt Architekt Hänle (nicht Hände). Im Ganzen ist der Zweck der Arbeit löblich.

Vermischtes.

Zur Berliner Dombaufrage erfährt die „Magd. Ztg.“, dass Verhandlungen bezüglich einer engeren Konkurrenz im Gange sind, welche die Erlangung von geeigneten Entwürfen für eine dreitheilige Anlage: nämlich eine Festkirche, eine Neben- und Pfarrkirche, und eine Gedenkhalle als Hintergrund für ein Denkmal Kaiser Wilhelm's bezwecken. Als Bauplatz ist nach wie vor die östliche Seite des Lustgartens ausersehen. Ein Umbau des vorhandenen Domes, sowie eine Benutzung der unter Friedrich Wilhelm IV. von Stüler hergestellten Grundmauern zum Bau der Basilika und des Campo Santo soll sich, wie wir auch bereits auf Seite 33 mittheilten, nach dem an den Kaiser abgegangenen Bericht als unmöglich erweisen. Auch die Kgl. Akademie der Künste hat gemäss dem ihr zustehenden Recht, in Kunstangelegenheiten von weittragender Bedeutung ihre Ansicht kundzugeben, dem Ministerium ein Gutachten eingereicht, in welchem sie sich bezüglich der Dombaufrage für einen zwei- oder dreitheiligen Bau (Hörer- und Gruft-, bezw. auch Festkirche) ausspricht (?). Bezüglich des National-Denkmal's für Kaiser Wilhelm hat sich die Akademie dahin ausgesprochen, dass es rathsam erscheinen dürfte, künstlerische Entwürfe für dasselbe einzufordern, denen die Wahl des Aufstellungs-ortes auf der Strasse vom Dom bis zum grossen Stern im Thiergarten, als den beiden der Entwicklung der Residenz entsprechenden Endpunkten einer Via triumphalis, freizustellen wäre. Gleichzeitig verlaute, dass auch in Sachen der geplanten Museums-Neubauten eine Beschleunigung eintreten wird. Letzteres wird als zuverlässig bestätigt.

Die Freilegung des Doms zu Köln. Das Gebäude des Hauptsteueramts für inländische Gegenstände zu Köln ist zum Preise von 448,400 Mk., zwecks Freilegung des Domes Seitens des Central-Dombau-Vereins angekauft worden, wiederum ein Schritt näher zur Ausführung des Stübberschen Projektes. Der Steuerfiskus hat die Häuser Apostelkloster 2A und 2B käuflich erworben, in welche demnächst das Hauptsteueramt verlegt werden soll, während das alte Amtsgebäude dem Dombau-Verein zur Verfügung gestellt wird. Soll das Stübbersche Projekt verwirklicht werden, so bedarf es nur noch des Ankaufs der sogenannten „Hacht“, eines thorartigen Wohnhauses, ferner einiger kleiner anliegender Gebäulichkeiten und des Domhotels. Den Inhabern des Letzteren beabsichtigt der Dombau-Verein das Steueramtsgebäude in Tausch zu geben. Wie es heisst, nehmen die dieserhalb gepflogenen Verhandlungen einen guten Fortgang. Zunächst ist jedoch die Feststellung des Fluchtlinienplans beantragt worden, damit man eine feste Grundlage für die weiteren Verhandlungen besitzt. — Das neue zur Aufnahme der Armenverwaltung bestimmte Gebäude gegenüber dem Hauptportal des Rathhauses, dem bekannten Prachtstück deutscher Renaissance, macht jetzt recht erfreuliche Fortschritte. Man hofft dasselbe mit Herbst unter Dach zu bringen. Die Hahnenthorburg ist bis auf wenige Arbeiten im Thordurchlass vollständig erneuert und namentlich nach der Stadtseite zu durch ansehnliche Anbauten bedeutend verschönert und vergrössert worden. Durch Niederlegen des Eckhauses am Friesenwall erfuhr die nördliche Umfahrt eine erhebliche Erweiterung. (Blätter f. Arch. u. Kunst.)

Zur neuen Bauordnung hört die „Baugew. Ztg.“, dass durch Konferenzbeschluss Seitens des Polizeipräsidiums die Befolgung einer Entscheidung des Ober-Verwaltungs-

gerichts dahin angeordnet worden ist, dass auch für die hintere Front eines Hauptgebäudes nicht die Ausdehnung des hinter dem Gebäude belegenen zweiten, sondern die des vor demselben belegenen ersten Hofes massgebend sein soll. Die Tragweite dieser neuen Errungenschaft liegt, wie das Blatt hinzufügt, auf der Hand und zwar besonders bei Grundstücken von 50 m Tiefe, denn jetzt kann bei einem Hofe von 14 m Länge, an welchem also die Vorderfront des Quergebäudes 20 m gebaut werden darf, auch die Hinterfront dieses Quergebäudes 20 m erreichen, wenn nur ein Hinterland von 6 m vorhanden ist. Es erübrigt nur noch ein Entgegenkommen in den Seitenflügelhöhen und die drückende Höhenfrage ist im Interesse des Publikums gelöst.

St. Quirin zu Neuss soll, wie neuerdings gemeldet wird, demnächst gründlich neu hergestellt werden. Nach den Plänen des Baumeisters Julius Busch in Neuss werden zuerst die Arbeiten für die Krypta in Angriff genommen, die auf 6500 M. veranschlagt sind.

Theaterunfall in Brüssel. Im Alhambra-Theater in Brüssel ist am 15. April kurz vor halb 8 Uhr, als eine grosse Zahl Personen draussen auf das Öffnen der Thür wartete, der grosse 1800 Kilogramm schwere und bereits angezündete Kronleuchter in den Parquetraum gestürzt, wo er in Stücke brach und die Bänke zerschlug. In diesem Augenblicke befand sich glücklicherweise ausser einer Schliesserin Niemand im Theater. Der flammenbesäte Leuchter fiel nur einen Meter weit von ihr nieder. Der Unfall war dadurch herbeigeführt worden, dass das Stahldrahtseil, mittelst dessen der Kronleuchter herabgelassen wird, in Folge eines Bruches der Hemmung, die das Seil über dem Plafond auf einem Wellbaum festhält, sich in dem Augenblicke abrollte, als die Arbeiter den angezündeten Leuchter wieder emporhissen. (W. B.-Ind.-Z.)

Wasserbauten in Oesterreich für 1888. In der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 13. März hat der Ackerbauminister den Voranschlag über die im Jahre 1888 aus dem staatlichen Meliorationsfonds zur Verwendung gelangenden Beträge vorgelegt. Der Voranschlag beziffert die Gesamtsumme des Aufwandes mit fl. 578.982.66, in welcher für Fortsetzungsbauten von Flussregulirungen, Wildbachverbauungen und Entwässerungsarbeiten fl. 480.446, für neue Unternehmungen derselben Art fl. 57.536 und für Kosten der forsttechnischen Abtheilung für Wildbachverbauung fl. 31.000 eingestellt erscheinen. Unter den neuen Unternehmungen, die mit nicht rückzahlbaren Beiträgen unterstützt werden sollen, werden angeführt: die Wildbachverbauungen im Pottenfluss-Gebiete Niederösterreichs mit der ersten Rate von fl. 6000, die Regulirung des Saubaches in Böhmen mit einmaliger Leistung von fl. 17.640, die Regulirung des Krzemenica- und Babulowka-Baches in Galizien mit der ersten Rate von fl. 9300, die Entwässerung der Pleskoer-Sümpfe in Galizien mit der ersten Rate von fl. 4000, die Regulirung des Wultendorfer-, Hagendorfer-, Ungerndorfer- und Altenmarkter-Baches in Niederösterreich mit der ersten Rate von fl. 6000, die Verbauung des Mühlbaches bei Niedersill in Salzburg mit der ersten Rate von fl. 4485.60, die Verbauung des Unterberg- oder Haarbach-Grabens in Salzburg mit der ersten Rate von fl. 3418.49 und die Entsumpfung des Lermoser Moores in Tyrol mit der ersten Rate von fl. 4868.30 und der ersten Rate eines unverzinslichen Darlehens von fl. 2434.10. (Baut.)

Inhalt: Geschäfts-Ordnung für die Diplom-Prüfungs-Kommissionen. — Zur Kaiser Wilhelm-Denkmal-Frage. — Vermischtes: Uebersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands. Schlachthausbauten. Betondecken. Prüfungsanstalt für Baumaterialien. Cementfabrikation. Hausgründung im Ueberschweimgungsgebiet.

Geschäfts-Ordnung für die Diplom-Prüfungs-Kommissionen

der Abtheilungen II, III und IV der Königl. Technischen Hochschule zu Berlin.

§ 1.

Die Prüfungs-Kommissionen für die Vorprüfung und die Hauptprüfung bestehen aus den Mitgliedern des Kollegiums derjenigen Abtheilung, bei welcher die Prüfung abgelegt werden soll, soweit dieselben bei der Prüfung ein Lehrfach zu vertreten haben, und ausserdem aus solchen Docenten, welche von dem vorgesetzten Herrn Minister auf Vorschlag des Abtheilungs-Kollegiums zu Mitgliedern ernannt werden. Jeder Docent ist verpflichtet, die ihm hiernach zufallenden Prüfungsgeschäfte zu übernehmen. Den Vorsitz in den Kommissionen führt der Abtheilungs-Vorsteher, bezw. in Behinderungsfällen der Stellvertreter desselben.

§ 2.

Dem Vorsitzenden liegt die Sorge für die Aufrechterhaltung des laufenden Geschäftsganges der Kommissionen ob. Derselbe hat die an die Kommissionen eingehenden Schriftstücke zu eröffnen und darauf zu verfügen; er veranlasst die Prüfung und Entscheidung über die Vollständigkeit und Ordnungsmässigkeit der von den Prüfungskandidaten eingereichten Nachweise und Arbeiten. Er beraumt die Prüfungstermine und Kommissionssitzungen an, veranlasst die Prüfung der eingereichten Studienzeichnungen und ist verpflichtet, den einzelnen mündlichen Prüfungen beizuwohnen. Er führt in den Sitzungen den Vorsitz mit entscheidender Stimme bei Stimmgleichheit und vollzieht die von den Kommissionen ausgehenden Schriftstücke. Ist ein Kommissionsmitglied an einer Prüfung theilzunehmen verhindert, so befindet der Vorsitzende über dessen Vertretung. Er ist — sofern die Vertretung durch ein anderes Kommissionsmitglied nicht thunlich erscheint — berechtigt, ausnahmsweise auch einer der Kommission nicht angehörigen geeigneten Persönlichkeit, welche dem Lehrerkollegium angehört, die Prüfung vertretungsweise zu übertragen.

§ 3.

Der Prüfung geht die Beurtheilung der vorschrittmässig einzureichenden Zeichnungen vorher. Dieselbe erfolgt durch die Prüfungs-Kommission bezw. durch eine aus der Zahl der Examinatoren zu bildende Subkommission. Zu den Prüfungen werden nur diejenigen Kandidaten zugelassen, deren Zeichnungen bei dieser Beurtheilung mindestens das Prädikat „hinreichend“ erhalten haben.

§ 4.

Das Ergebniss der Vorprüfung und der mündlichen

Hauptprüfung wird durch Eintragung der Prädikate in ein entsprechendes Formular festgestellt, worin jedes bei der mündlichen Prüfung ertheilte Prädikat durch Namensunterschrift des betreffenden Examinators zu beglaubigen, und welches von dem Vorsitzenden zu vollziehen ist.

Die Bescheinigung, dass die Vorprüfung bestanden sei, kann nicht ertheilt werden, wenn der Kandidat für einen Prüfungsgegenstand „ungenügend“ erhält, falls nicht durch anderweitige gute Prädikate das „ungenügend“ als ausgeglichen angesehen werden kann. Die Bescheinigung über die bestandene Vorprüfung wird durch den Vorsitzenden vollzogen.

§ 5.

Die Prüfung kann in den einzelnen Gegenständen der Vorprüfung, sowie im ersten Abschnitt der Hauptprüfung sowohl mündlich, als auch durch Bearbeitung von Aufgaben unter Aufsicht erfolgen. Die Mitglieder der Prüfungs-Kommissionen sind befugt, aber nicht verpflichtet, auch denjenigen Prüfungen beizuwohnen, welche sie nicht selbst abhalten.

Die Hauptprüfung wird als nicht bestanden erachtet, wenn der Kandidat für einen Prüfungsgegenstand „ungenügend“ erhält, falls nicht durch anderweitige gute Prädikate das „ungenügend“ als ausgeglichen angesehen werden kann. Die Feststellung des Resultats erfolgt in einer Sitzung der Prüfungs-Kommission.

§ 6.

Die Feststellung des Modus über die Vertheilung der Prüfungsgebühren unter die prüfenden Mitglieder bleibt besonderer Bestimmung vorbehalten.

Die vorstehende Geschäftsordnung ist durch Erlass des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten vom 24. März 1888 genehmigt worden.*

Charlottenburg, den 28. März 1888.

Rektor und Senat

der Königl. Technischen Hochschule zu Berlin.

Georg Meyer.

* Anm.: Indem die vorstehende Geschäftsordnung ihrem vollen Wortlaut nach hier veröffentlicht wird, kann man sich den Wunsch nicht versagen, dass in ähnlichen Vorschriften in Zukunft die entbehrlichen Fremdwörter doch etwas mehr, als es hier geschehen, vermieden werden möchten. Wo sollen wir mit der deutschen Sprache hin, wenn an maassgebender Stelle immer noch solche Ausdrücke wie Modus, Prädikat, Examinator, Kandidat, Formular, Resultat u. s. w. als im Deutschen vollberechtigt angewendet werden? Auch die Techniker müssen der nationalen Sprachbewegung sich anschliessen.

Zur Kaiser Wilhelm-Denkmal-Frage.

Einem „Denkmal für die Hauptstadt des deutschen Reiches“ mag hier nicht der Sinn unterlegt werden, dass Berlin dasjenige Denkmal besitzen solle, welches das grosse geeinte Deutschland seinem Neu-Begründer zu errichten hat; ist doch der Ort, wo solches zu errichten ist, im Herzen der deutschen Lande gelegen, zu suchen, wemöglich dort, wo Nord- und Süd-Deutschland sich politisch und geographisch einstmals trennten.*

Für Berlin ist die Denkmalsfrage diejenige, welche für alle grösseren deutschen Städte zu entscheiden ist, und insbesondere das Wo und Wie sind die beiden Punkte, welche hauptsächlich zu erörtern sind.

Die Frage, wo das Denkmal zu errichten ist, beantwortet sich für Berlin etwa folgendermassen:

Das Denkmal muss an einem hervorragenden Platze innerhalb der engeren Stadt stehen, derart, dass die Umgebung von selbst in Beziehung tritt zur Helden-Gestalt des siegreichen Kaisers, nicht also erst künstlich mit derselben in eine Verbindung gebracht werden muss! Hierzu eignet sich kein Platz besser, als der durch Versetzung des Brandenburger Thores um etwa 1000 Meter nach dem Thiergarten hin zu erzielende und mit dem jetzigen Pariser Platze in unmittelbarem Zusammenhang zu bringende heutige Platz am Brandenburger Thore!

Abgesehen davon, dass durch Versetzung des genannten

Thores die Vermauerung der Strasse „Unter den Linden“ endlich ein Mal fortfiel, bliebe das geschichtliche Baudenkmal sozusagen am alten Platze und doch würde durch die Versetzung der heutige Platz „am Brandenburger Thore“ ein Platz innerhalb der Stadt werden und mit dem Pariser Platze zusammen einen des Kaiserbildes würdigen und mächtigen Ort darstellen.

Der Blick von „Unter den Linden“ her zum Thore würde nahezu derselbe wie heute sein, das Thor selbst aber würde in der grünen Einrahmung des Thiergartens, als Einfahrtsthor zur Charlottenburger Chaussee wiederum einen reizenden Durchblick auf die lange Perspektive gewähren. Für Pferdebahn, Wagen und Reiter wäre ausreichender Verkehrs-Durchlass geboten und links und rechts um die beiden Fontänen lenkten die Fussgänger ihre Schritte ein zur Erreichung der die Chaussee besäumenden Alleen. Die dem heutigen Thore zur Seite stehenden Säulentempel, auch die Wachtgebäude, blieben als alte Anklänge an Früher stehen und würden an ihren Stirnseiten eine bezügliche demgemässe Ausbildung erfahren können, zumal die Standbilder der Paladine Kaiser Wilhelms dort aufzustellen wären (Das Thor im Rücken?)

Vor dem demnächstigen Brandenburger Thore aber also innerhalb der Stadt, ungefähr inmitten der den heutigen Verkehr theilenden 4 grossen Kandelaber würde des siegreichen Kaisers Reiterbild aufzustellen sein, gerade als ob der Held soeben an der Spitze seiner Tapfern in die alte via triumphalis eingeritten wäre!

Kann es einen architektonisch wie historisch bedeutungsvolleren Hintergrund für Wilhelm den Siegreichen geben, als das Brandenburger Thor mit der Quadriga und der den Siegeskranz reichenden Victoria — !?

Kann es für den Zeitlebens unjubilanten Kaiser einen

* Diesen Standpunkt, den auch Herr Baurath Hobrecht eingenommen, vermögen wir als den richtigen nicht anzuerkennen, auch hat sich unseres Wissens bisher in ganz Deutschland keine Stimme für einen bestimmten Platz ausserhalb Berlins erhoben. Die Ausführungen des Verfassers haben indessen Manches allgemein Wahre und Giltige für sich, weshalb wir ihm gern hier Raum gewähren wollten. Man lese aber die abweichenden Ausführungen in dem früheren Artikel über das Denkmal nach, worin u. A. die Westseite des Königsplatzes zur Errichtung einer deutschen Ruhmeshalle empfohlen wird, vor welcher Kaiser Wilhelm (von Bismarck und Moltke begleitet) Aufstellung finden soll. —

bedeutsameren Platz geben, als diesen, wo, Angesichts des demnächstigen Reichstags-Gebäudes und des Glanzbildes auf der Siegesthore, jedem Deutschen in der Hauptstadt des neu erstandenen Reiches die Brust zu enge wird, wenn er denkt der glorreichen Zeit, wo der Ritt des Kaisers durch's Brandenburger Thor der Befehl wurde für die Errichtung des Sinnbildes und Zeugen jener grossen Zeit der Einigung des deutschen Vaterlandes — !?

Fünf an der Zahl sind die gewaltigen Oeffnungen des alten Siegesthores, und fünfmal kommt, seit Bar sur Aube und Sedan, uns und der Nachwelt im Geiste, der unvergessliche Held durchs Thor geritten, — fünfmal umrauscht von seines Volkes „Heil Dir im Siegeskranz“ *) — !

Und, gleichwie der todte Held, in Erz, seinem grossen Ahnherrn folgt, um im alten Königsschlosse an der Spree die Siegesstandarten niederzulegen und im Dome vor dem Allerhöchsten dankend auf die Kniee zu sinken, so wird dereinst — wenn es das Schicksal fordert, durch's selbe Siegesthor, dem Kaiser Wilhelm nach, das deutsche Heer von Neuem einziehen, im Schmuck des Eichenkranzes und im Schatten der Siegesthore, auf Neu' begrüßt von der die Sieger krönenden Victoria.

*) 1815, 1818, 1864, 1866, 1871.

Die Frage: „Wie ist das Denkmal des Kaisers zu halten?“ ist nach Vorstehendem leicht zu beantworten! Berlin kennt seinen Kaiser in erster Linie als Wilhelm den Siegreichen, und ein Eichenzweig am Helme würde darstellen, dass die Erz-Statue vor'm Brandenburger Thor des siegreichen Helden Einzug in seine Stadt bedeute!

Ohne grosse Zuthaten, — mehr dem Standbilde des grossen Kurfürsten folgend — muss das Denkmal des Beschauers Sinne hinlenken auf die eine Gestalt, auf die in späteren Zeiten zu märchenhafter Grösse herangewachsene Gestalt desjenigen, um den das deutsche Volk in Thränen hoch gejubelt und heiss geweiht.

Der Berliner aber wird es nicht unterlassen, Tag aus, Tag ein, für Jetzt und alle Zeiten, zu dem Erzbilde mit ganz besonders dankerfüllter Brust hinaufzusehen, denn: der dort oben reitet, mit gezogenem Degen, — er trug den Sieg auf seiner Klinge, daraus entstand das deutsche Vaterland und dessen Hauptstadt wunderbare Pracht! *)

Münster i. W., 15. Mai.

Reg.-Baumeister Wilhelm Wulff.

*) Hierzu sei bemerkt, dass auch Baurath August Tiede die Durchlegung des Thiergartens in den Bereich des Pariser Platzes schon vorgeschlagen, allerdings unter Belassung des Thores an seiner jetzigen Stelle.

Vermischtes.

Uebersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands. Das Reichseisenbahnamt übersendet ein Exemplar der im Reichs-Eisenbahn-Amt in neuer Auflage bearbeiteten Uebersichtskarte der Eisenbahnen Deutschlands mit dem Hinzufügen, dass die Karte zum Preise von 5 M. durch die Königliche Hofbuchhandlung von E. S. Mittler & Sohn (Berlin SW. Kochstrasse 68/70) zu beziehen ist. — Gegen das Vorjahr hat die Karte durch Aufnahme der neueröffneten Linien und Stationen, sowie der inzwischen durch Landesgesetze oder durch Konzessionen zum Ausbau genehmigten und der zur Herstellung aus Staatsmitteln in Aussicht genommenen Eisenbahnprojekte eine Erweiterung erfahren. Ausserdem sind die zu Bahnen untergeordneter Bedeutung erklärten bisherigen Hauptbahnen und die in Hauptbahnen umgewandelten bisherigen Bahnen untergeordneter Bedeutung in entsprechend veränderter Form zur Darstellung gebracht worden. Es ist ferner zu bemerken, dass in der Karte sämtliche Eisenbahnstationen sowie die Entfernungen und stärksten Neigungen zwischen den einzelnen Knotenpunkten der Bahnlinien Aufnahme gefunden haben. Die Karte besteht aus vier Blatt grössten Quartformats und wird in einem besonderen Umschlag abgegeben. Hervorgegangen ist sie aus der lithographischen Anstalt von W. Greve in Berlin. Auf dem Rande finden sich zahlreiche Angaben, die für den Verkehr von Wichtigkeit sind. Der Massstab ist 1:1 000 000.

Schlachthausbauten. Stadt-Baurath G. Osthoff in Plauen hat — wie man uns schreibt — seine dortige Stellung aufgegeben, um ein technisches Bureau für „Entwerfen und Ausführen von Schlachthöfen“ zu errichten. Derselbe ist durch mancherlei Veröffentlichungen bekannt und hat bereits für vierzehn Städte Schlachthöfe entworfen; erbaut, bezw. begutachtet. — Seine Stelle, welche zur Stadt-Rath-(Magistrats)-Stelle erhoben worden ist, wird in den nächsten Tagen öffentlich ausgeschrieben werden — (Ist inzwischen bereits geschehen.) — W. Br-g.

Betondecken. Bei der Herstellung von Betondecken (z. B. Wohnhausdecken von 6 m. Spannweite, 20 cm. Höhe, oben Stabfussboden in Asphalt, unten Putz, Trägerhöhe 16 cm., Entfernung 40 cm.) empfiehlt es sich, die unterstützenden I-Träger mit höchstens 50 cm. Theilung zu verlegen und die Schalung für den Stampfbeton nicht durch Anhängen an die Träger, sondern von unten aus in selbstständiger Weise so lange wagerecht unterstützt zu halten, bis der Beton erhärtet ist. Hieraus ergeben sich folgende Vortheile:

1. Die Decke bleibt in Folge der geringen Trägerhöhe leichter als bei hohen Trägern mit weiter Theilung, denn, da es statisch nöthig, oder wenigstens von grossem Vortheil ist, dass die Träger ganz in Beton eingebettet sind, so ergeben sich naturgemäss bei weiter Theilung und somit hohen Trägern, dicke und schwere Decken.
2. Die bei geringer Trägerhöhe zu befürchtenden grösseren elastischen Bewegungen — die Durchbiegung nimmt bekanntlich bei sonst gleicher Beanspruchung in demselben Verhältniss zu, in welchem die Trägerhöhe abnimmt — treten nicht in dem erwarteten Masse ein, weil der Cementbeton mit den Eisenträgern in Folge der bedeutenden Adhäsion zwischen Eisen und abgebundenem Cement, die sogar grösser ist, als die Schub-

festigkeit des Betons, sich fest verbindet und so mit seinem Querschnitt als mittragend zum Trägerquerschnitt hinzutritt. Selbstverständlich ist hiermit auch eine der geringeren Durchbiegung entsprechende Minderbeanspruchung der Träger verbunden. Bei grösserer Theilung als etwa 50 cm. werden die längs der Träger entstehenden Schubspannungen, welche auch die entfernteren, mehr nach der Mitte des Trägerfeldes hin gelegenen Betonschichten zum Tragen mit heranzuziehen haben, zu gross, und es tritt dann leicht ein Ablösen des Trägers mit einer an ihm fest haftenden Betonhülle aus seiner Umgebung ein. Dadurch entstehen dann zu beiden Seiten des Trägers Langrisse im Beton, die natürlich auch in der Deckenunteransicht sichtbar werden.

3. mag noch bemerkt werden, dass Eisen im Cementbeton nicht rostet und selbst angerostetes Eisen nach einiger Zeit rostfrei wird; der Cement verzehrt den Rost durch Bildung von kieselsaurem Eisenoxyd. Es bedarf daher das Eisen keines Anstrichs, der im Gegentheil die gewünschte Adhäsion zwischen Eisen und Cement wesentlich verringern und somit nachtheilig wirken würde. Auch ist durch die Bouniceau'schen Versuche bekannt geworden, dass die durch Wärmeänderung im Eisen und im abgebundenen Cementbeton erzeugten Bewegungen nahezu übereinstimmen, so dass auch in Folge von Wärmeänderungen Risse nicht eintreten dürften. M. Koenen (in den „Bl. f. Arch. u. Kunst“.)

Prüfungsanstalt für Baumaterial. Diese Anstalt wurde nach dem Beschlusse der Spezialkommission zur Leitung des k. k. Gewerbemuseums zu Wien am 2. Mai 1888 dem Publikum zur Benutzung übergeben. Programm und Tarife dieser Anstalt sind unentgeltlich bei der Direktion, IX. Bezirk, Währingerstrasse Nr. 59, zu haben. Die Anstalt ist mit einer Emery-Maschine von einer Leistungsfähigkeit bis 70,000 Kilogramm ausgerüstet. (Wir weisen diesbezüglich auf den Artikel Bausteinsammlung unter „Technische Mittheilungen“ Nr. 90 der Wien. Bau-Ind.-Ztg.)

Deutsche Cementfabrikation. Das Protokoll der Verhandlungen des Vereins deutscher Fabrikanten und der Sektion für Cement des deutschen Vereins für Fabrikation von Ziegeln, Thonwaaren und Cement (am 24. und 25. Februar 1888) ist soeben in einem kleinen Sonderhefte erschienen. (Gedruckt bei Gebrüder Fickert, SW., Lindenstr. 70). Anwesend waren in dieser XI. Generalversammlung 34 Vertreter deutscher und ausländischer Fabriken, ferner als Vertreter von Behörden: Geh. Oberbaurath Bernhardt, Dr. Böhme und Postbauinspektor Neumann. — Die früher erwähnten Neuanlagen der Höxterschen Portland-Cementfabrik (J. H. Eichwald Söhne) haben sich in ihrer Vollendung in Folge des langen Winters verzögert und werden, wie die Direktion mittheilt, erst gegen Mitte Juli in Betrieb genommen werden können. (S. d. betr. Mitth. im Inseratenth.)

Hausgründung im Ueberschwemmungsgebiet. In dem Aufsätze über „Hausgründung im Ueberschwemmungsgebiet“ in vor. Nummer des „Wochenbl. f. Bauk.“ ist in der achten Zeile vom Schluss aus ein übrigens leicht zu erkennender Druckfehler stehen geblieben; statt Kalkloch muss es, wie der Zusammenhang von selbst ergibt, Kolkloch heissen.

Inhalt: Die Wassergefahr und die Technik. — Magnesia-haltiger Portland-Cement. — Vermischtes: Kosten der elektrischen Kraft. Deutsche Akademie in Rom. Hoffmanns Römerbad. Verein Motiv. Erhaltung der Denkmäler in Mecklenburg.

Die Wassergefahr und die Technik.

Unter dieser Aufschrift enthielt die „Münchener Allgem. Zeitung“ in einer ihrer letzten Nummern nachstehenden Artikel, den der Verfasser uns aufzunehmen bittet.

Im Publikum und in der Presse wird aus Anlass der jüngsten Hochwasserereignisse in Niederdeutschland vielfach die Frage nach Verbesserung der Stromverhältnisse erörtert. „Aufforstung, Thalsperren, Regulirung der Ueberschwemmungsprofile und also Verbesserung der Vorfluth, vor allem aber Festigung und Erhöhung der Deichanlagen“ sind auch dieses Mal wieder die Schlagwörter, mit denen man im allgemeinen die Mittel bezeichnet, um in Zukunft der Wassergefahr zu begegnen.

Eine nähere Prüfung bezüglich der Aufforstung ergibt nun jedesmal, dass man sich über den Nutzen, den dieselbe bringen würde, wie überhaupt über den Einfluss des Waldes auf Klima und Wasserabfluss noch nicht so weit im Klaren ist, um diese Massregel zur Durchführung begutachten zu können — ganz abgesehen von sonstigen Schwierigkeiten. Was die vielgerühmten Thalsperren betrifft, so folgt schon aus einer näherungsweise Berechnung, dass zu deren Ausführung, sofern es sich um Schutz ausgedehnter Flussgebiete handelt, von denen hier die Rede sein soll, die Mittel weitaus nicht vorhanden sind. Zur Beruhigung der hochgradigen Aufregung der Anwohner eines Flusses, dessen Fluthen verheerend in die Niederungen eingebrochen sind, müssen jedoch irgendwelche Massregeln, von denen man eine Abwehr ähnlicher Unglücksfälle für die Zukunft erwartet, mit möglichster Beschleunigung getroffen werden. Als solche haben sich die baulichen Vorkehrungen in und an dem Flusse jederzeit am dankbarsten erwiesen. Die Verbesserung der Vorfluth, die Festigung und Erhöhung der Deichanlagen fand immer in weiten Kreisen vollkommene Billigung. So schnell es die Verwaltungsbehörde vorschreibt, stellt der Techniker seinen Ausführungsplan auf; mit Rücksicht auf die herrschende Noth wird jede Summe genehmigt. Die Gemüther sind beruhigt — bis zur nächsten Katastrophe. Es beginnt dann dasselbe Spiel. Die Fluthprofile werden abermals ausgehobelt, auf die Deiche wird einige Decimeter hoch Erde gestampft, schwächere Dammstellen werden gesichert und mit wenigen Millionen Mark ist die Angelegenheit wiederum auf mehrere Jahre hinaus in Ordnung gebracht.

Inwieweit finden nun die von der Technik zur Abwehr der Wassergefahr angewandten Mittel durch die Erfahrungen über das Verhalten der Wasserläufe ihre Begründung?

Die Literatur, aus der man sich diese Begründung erholen könnte, ist im allgemeinen nicht sehr umfangreich. Den grössten Umfang bezüglich der deutschen Ströme erreicht dieselbe für den Rhein. Der Oberrhein war auch der erste grössere Strom, den man nach einem einheitlichen Plan auf eine längere Erstreckung hin zu corrigiren unternommen hat. Unter heftigem Widerspruch vom Mittel- und Unterrhein her wurde dieses Werk im Anfang unsres Jahrhunderts begonnen. Nachdem sich die Möglichkeit herausgestellt hatte, den Strom in einem einzigen Bett zu erhalten, und nachdem in den ersten Jahrzehnten nach Beginn der Correction am Oberrhein keine bedeutenderen Hochfluthen aufgetreten waren und die Erscheinung von den Technikern mit grösstem Eifer einzig und allein dem Einflusse der Correction zugeschrieben wurde — ganz vergessend, dass die Menge der Niederschläge bei diesen Vorgängen auch noch eine Rolle spielt — war es natürlich, dass die Widersprüche nach und nach aufgegeben wurden. Die Techniker nicht weniger, als die Laien waren auf's höchste überrascht, als vom Jahre 1872 ab wieder mehrere rasch aufeinander folgende Hochfluthen am Oberrhein auftraten. Trotz der zahlreichen Dammbüche und der dadurch herbeigeführten namhaften Entlastungen des Fluthbettes erreichten mehrere dieser Wellen in einzelnen Flussstrecken einen höheren Stand, als die als ganz aussergewöhnlich hoch bekannte Fluth vom Jahre 1824. Eine Katastrophe, wie diejenige vom Jahre 1882/83 konnte man nach allen Voraussetzungen der Techniker nicht mehr erwarten. Auf neue und in heftigster Weise begannen die Angriffe auf das Korrektionswerk. Erst nachdem der Nachweis erbracht war, dass das viele Wasser vom vielen Regen veranlasst war, trat wieder eine gerechtere Beurtheilung der Sachlage ein.

Im Hinblick auf solche Vorgänge sieht sich auch der Laie zur Frage gedrängt, welchen Vortheil die an den Flüssen vorgenommenen Korrektions-Arbeiten gebracht haben? Jedermann wird es nun gewiss als einen grossartigen Erfolg ansehen, wenn einem verwilderten Gewässer eine feste Bahn geschaffen wird und verheerende Einbrüche in das angrenzende Gelände und die Ueberschüttung desselben mit Geröllmassen sich nur auf diejenigen Stellen

von verhältnissmässig kleinem Umfange beschränken, wo gerade ein Dambruch stattfindet. Eine lohnende Bewirthschaftung, die Anlage gesicherter Wohnstätten und Verkehrsanlagen in den Thälern und Tiefebene wird erst durch die Herstellung gesicherter Wasserwege ermöglicht.

Wie gestalten sich jedoch in einem künstlich geschaffenen Flusslaufe das Längenprofil und die Querprofile desselben, welches sind die Einwirkungen auf Geschiebe- und Wasserführung der abwärts gelegenen Flussstrecke?

Das Studium der einschlägigen Literatur führt leider zu der Ueberzeugung, dass man nach den vorliegenden Aufnahmen und Beobachtungen nicht im Stande ist, das Verhalten der grösseren Wasserläufe unter dem Einfluss der seit mehreren Jahrzehnten im Betrieb stehenden Korrekturen nach technisch-wissenschaftlichen Grundsätzen zu beurtheilen. Ein Vergleich mit dem Zustande vor und bei Beginn der Correction ist fast immer ausgeschlossen. Das Gebotene geht in den meisten Fällen wenig über den Inhalt eines Situationsplanes hinaus. Für den Laien ist es überdiess geradezu verwirrend, sich durch das unzusammenhängende Material, durch die aus den Pegelbeobachtungen gewonnenen Orakelsprüche hindurchzuarbeiten.

Wer sich eingehender mit den Betrachtungen über die Bildung einer Thal- und Flusssohle, über die Formänderungen eines Flussschlauches beschäftigt, fühlt bald den Mangel genügender Messungen und Beobachtungen.

Das gebräuchliche, handwerksmässige Verfahren zum Schutz gegen Wassergefahr hat schon manche Missbilligung gefunden. Längs einzelner Flussstrecken ergab sich in den umdeichten Niederungen im Verlauf der Hochfluthen durch Druckwasser eine solche Schädigung des Wachstums und eine derartige Belästigung in den Wohngebäuden, dass es fraglich erscheint, ob es noch irgend welchen Werth hat, durch Deichanlagen den Wasserspiegel so gefahrdrohend über die Niederungen gestaut zu erhalten und ob es nicht wohl rathsamer wäre, über einen gewissen Wasserstand hinaus, welcher sich nach der jeweiligen Höhenlage des umdeichten Geländes bemessen würde, eine Ueberfluthung der Deiche zu gestatten. Diejenigen, welche diese Ansicht vertreten, nehmen an, dass eine auf diese Verhältnisse eingerichtete Bewirthschaftung der Niederungen und eine sorgfältigere Bauart in denselben weit grösseren und dauernderen Nutzen bringen würde, als die stete Erhöhung der aus früheren Jahrzehnten ererbten, ohne Plan zusammengestückelten und also häufig die allgemeinen Stromverhältnisse schädigenden Deichanlagen. Soviel erscheint sicher, dass in vielen Fällen die für wiederholte Festigung und Erhöhung der Deiche und für die Ausräumungen der Fluthprofile geopfert Summen in keinem Verhältniss zu dem geleisteten Nutzen stehen.

Wir stimmen vollkommen mit der oft wiederholten Behauptung überein: die Technik kann nur das leisten, wozu ihr die Mittel geboten werden; ausserdem weiss wohl auch Jedermann zur Genüge, dass die Technik den durch meteorologische Vorgänge im Weltraum bedingten Ueberschwemmungsursachen machtlos gegenübersteht. Dagegen muss die Technik ohne Rückhalt bekennen, dass sie nach dem heutigen Stand der Forschung, nach den vorhandenen Aufnahmen und Beobachtungen an den grösseren Flüssen nicht im Stande ist, sichere Erklärungen über die Aenderungen des Fluthbettes eines im natürlichen Zustande befindlichen Flusses oder eines korrigirten Flusses zu geben, und dass sich das angewandte Verfahren, die Niederungen gegen die Wassergefahren zu schützen, durch die bis jetzt gemachten Erfahrungen in keiner Weise begründen lässt.

Hier Wandel zu schaffen, wäre eine der Ingenieurvereine würdige Aufgabe. Dieselben sollten zunächst eingehende Beratungen darüber pflegen, in welcher Weise eine sichere Grundlage zur Beurtheilung wasserwirtschaftlicher Fragen gewonnen werden könnte, und durch Wort und Schrift dann zu erreichen suchen, dass der Technik endlich in ausreichendem Masse diejenigen Mittel zur Verfügung gestellt werden, welche zur Schaffung einer solchen Grundlage erforderlich sind.

Wer die Schwierigkeit der Vornahme hydrotechnischer Messungen, vor allem die Schwierigkeit einer planmässigen Durchführung derselben innerhalb einer längeren Zeitdauer, sodann diejenige einer gründlichen Bearbeitung der gewonnenen Messungsergebnisse kennt, dem wird es klar geworden sein, dass nur bei bedeutendem Aufwand an Zeit und Geld die gehegten Wünsche sich erfüllen lassen. Gewiss aber werden die Millionen Mark, welche zur Erforschung

des Wasserhaushaltes im deutschen Vaterlande geopfert werden müssen, sich reichlich lohnen durch die segensreichen Folgen einer richtig geleiteten Wasserwirtschaft.“

Diesen Auseinandersetzungen, welche den Mangel eingehender Kenntnisse auf dem Gebiete der Hydrologie beklagen, können wir noch hinzufügen, dass sich hieraus auch erklären lässt, warum man bei Berathungen in wasserwirtschaftlichen Fragen und namentlich bei Einbruch von Katastrophen die Thätigkeit und Mitwirkung der Bau-

beamten nicht in dem Masse in Anspruch nimmt, als in weiteren Kreisen erwartet und gewünscht wird. Einzig und allein wissenschaftliche Bestrebungen und deren praktische Erfolge werden den Hydrotekten allgemein diejenige Werthschätzung eintragen, welche denselben bis jetzt vielfach versagt wird. Das Bemängeln der bestehenden, jeden Techniker beschämenden Verhältnisse führt solange nicht zum Ziele, als nicht deren Ursache erkannt und dementsprechend gehandelt wird. F.

Magnesia-haltiger Portland-Cement.

Die Konsumenten von Portland-Cement sind in neuerer Zeit in Unruhe versetzt worden durch Erörterungen über den schädlichen Einfluss von Magnesia im Cement. Die Fehler, welche sich bei einem magnesiareichen Portland-Cement vor einigen Jahren in Cassel gezeigt haben, sind sofort auf den Magnesia-Gehalt dieses Cements abgewälzt worden und man ist heute drauf und dran, Portland-Cement, in welchem Magnesia vorkommt zu beanstanden. Es liegt bereits ein Fall vor, dass eine Behörde Portland-Cement mit mehr als 1 Procent Magnesia nicht annehmen wollte. Auch spricht man völlig irthümlich von der Zersetzung von Portland-Cementmörtel durch Magnesia, während in Wahrheit nur die Zersetzung des Cements durch die Säuren vorliegt, welche an Magnesium gebunden in Meerwasser sich finden.

Es liegt hier die Gefahr vor, dass den Cementfabrikanten neue und unberechtigte Schwierigkeiten bereitet werden können. Das Verhalten der Magnesia im Portland-Cement ist noch immer nicht genügend bekannt und aufgeklärt.

Alle Portland-Cemente enthalten Magnesia und zwar in der Regel zwischen 1 und 3 Procent, seltener sind solche mit 4–5 Procent und nur vereinzelt findet man Portland-Cement mit 10 und mehr Procent Magnesia.

Thatsache ist, dass der Cement ohne Magnesia, unter sonst gleichen Umständen, der werthvollere, d. h. stärker und energischer erhärtende ist; Thatsache ist weiter, dass die Magnesia mit Kieselsäure hydraulisch nicht erhärtet, also immer nur als Ballast im Cement fungirt; Thatsache endlich ist, dass die Magnesia für sich hydraulisch mit Wasser erhärtet und ungleich weniger durch Wasser zersetzbar ist, als Kalkcement; dass aber dem Magnesiahydrat eine nur sehr untergeordnete verkittende Kraft beiwohnt, dagegen eine nicht unbeträchtliche Schwindung. Ein Gehalt an Magnesia drückt also die Festigkeiten, insbesondere die Sandfestigkeit des Cements herab, solcherart, dass man annehmen darf, dass ein Portland-Cement mit 20 Procent Magnesia auch um ein Fünftel geringere Festigkeiten liefern wird, als derselbe magnesia-freie Cement.

Dass aber Cement mit einem hohen Gehalt an Magnesia volumunbeständig sei, ist durchaus unerwiesen; es unterliegen Cementproben mit über 20% Magnesia seit 10 Jahren unserer Beobachtung; dieselben haben sich nach jeder Richtung hin unadelhaft erwiesen.

Die Ursache, weshalb magnesiareiche Cemente in der

That sehr oft sich schlecht bewährt haben, liegt darin, dass man erst seit wenigen Jahren erkannt hat, wie man es mit der Magnesia in den Cementmischungen zu halten habe und dass früher alle stark magnesiahaltigen Portland-Cemente falsch zusammengesetzt waren, weil man damals die Magnesia als dem Kalk gleichwerthig im Verhalten zur Kieselsäure erachtete und demzufolge die Mischungen immer zu kalkarm herstellte.

Die genauesten Messungen an richtig zusammengesetzten und erbrannten Cementen mit 18–20% Magnesia haben ergeben, dass an denselben keine anderen Volumveränderungen eintreten, als an normalen Cementen mit bis 3% Magnesia. Diese Versuche werden jetzt mit bis 30% Magnesia haltenden Cementen fortgesetzt. Auch von anderer Seite sind bezügliche Untersuchungen gemacht worden und sicherlich wird man nach einigen Jahren in der Lage sein, um diese „Magnesia-Frage“ entscheiden zu können; insbesondere entscheiden zu können, welcher Gehalt an Magnesia im Portland-Cement zugelassen werden kann.

Wie in der Baupraxis noch immer Schwindungs- und Treib-Risse mit einander verwechselt werden — früher wurde eben jeder Riss im Cementmörtel als Treibriss angesprochen — so ist dies auch ganz im Besonderen bei magnesiahaltigem Portland-Cement zumeist der Fall gewesen.

Der Zweck dieser Besprechung ist, daran zu erinnern, dass es magnesia-freie Portland-Cemente in der Praxis überhaupt nicht giebt; sodann davor zu warnen, diese Frage als gelöst zu betrachten, schon in dem Sinne, als sei Portland-Cement mit mehr, als 5% Magnesia zu verwerfen; weiter davor zu warnen, sich ohne Noth beunruhigen zu lassen; endlich zu konstatiren, dass der magnesia-freie Cement, caeteris paribus, der überlegene ist, ohne dass darum der selbst ziemlich magnesiareiche Cement irgendwie für fehlerhaft und schlechthin schädlich zu deklariren ist.

Gerade so, wie das Eisen durch gewisse Beimengungen geringwerthiger wird, deswegen aber das geringere Eisen nicht ausgeschlossen wird, sondern für die meisten Verwendungen immer noch vollkommen ausreicht, ebenso stellt es sich auch mit Portland-Cement, welcher selbst bei 10 bis 15 % Magnesia immer noch sehr hohe mehr, als ausreichende Festigkeiten giebt und hinreichend volumbeständig für alle Mörtelzwecke ist.

Berlin, den 1. Juni 1888.

Dr. Wilhelm Michaelis,
Cementtechniker

Vermischtes.

Kosten der elektrischen Kraft. Die Berliner Elektrizitätswerke nehmen jetzt auch die Lieferung elektr. Arbeitskraft in Aussicht, die in Amerika längst eingeführt. Elektromotoren, die keiner behördlichen Genehmigung bedürfen und keinen grossen Raum beanspruchen, dienen zum Betriebe von Nähmaschinen, Aufzügen, Pumpen, Blasebälgen, Ventilatoren, Pressen u. s. w. Die Grundtaxe ist monatlich 1 Mk. für den Ampère der Maximalleistung, doch treten dabei unter Umständen wesentliche Vergünstigungen ein. Die Gesellschaft verleiht selbst Motoren und übernimmt den Betrieb gegen eine zu vereinbarende Pauschsumme. Die Kosten betragen bei jährl. 3000 Betriebsstunden für Maschinen von

1 bezw. 2 3 5 8 und 12 Pferdekraft

38 bezw. 72 105 170 264 „ 398 Pfg.

für jede Stunde. Anschläge und Bedingungen durch die Gesellschaft Städtische Elektrizitätswerke zu Berlin.

Deutsche Akademie in Rom. Dem Vernehmen nach weilt gegenwärtig der Geheimrath Bode in Rom, um dort der Frage der Errichtung einer Deutschen Akademie der Künste näher zu treten. Man wird sich erinnern, dass vor 2 Jahren ein Bauentwurf dafür auf der Jubiläumsausstellung zu sehen war.

Hoffmanns Römerbad. Am 1. Juni ist Hoffmanns Römerbad in der Zimmerstrasse in Gegenwart des Kriegsministers, des Staatsministers v. Bötticher und des österreichungar. Botschafters Szechenyi feierlich eröffnet worden. Das Haus enthält im Erdgeschoss ein medico-gymnastisches Institut, ein Restaurant, 30 Badezellen für Wannensäulen,

dann aber eine grossartig eingerichtete russisch-römische Badeanlage mit Schwimmbassin, Wandelhalle, Restaurant u. s. w. Alle Räume sind auf das Eleganteste ausgestattet. In den oberen Geschossen folgen noch weitere Wannensäulenbäder, deren Gesamtzahl 50 beträgt, dann eine Kaltwasserheilanstalt für Damen und Herren, sowie 120 Logirzimmer des Gasthofes. Besitzer ist Bernhard Hoffmann aus Wien, Architekt: Bmstr. A. Wesenberg in Berlin, welchem Bauführer Robert Tilgner aus Wien zur Seite stand. Eine besondere Leistung bilden die sehr geschmackvollen Badezellen, sowie die gesammte maschinelle Anlage für Betrieb der Heizung, Wasserversorgung, Heilanstalt u. s. w., sämmtlich von David Grove in Berlin.

Verein Motiv. Das „Motiv“ wird am Sonnabend den 9. Juni sein Stiftungsfest (das 41.) in hergebrachter Weise in Sadowa bei Köpenik feiern. Die Abfahrt der Dampfer erfolgt Nachmittags 2 Uhr von der Jannowitzbrücke aus.

Erhaltung der Denkmäler in Mecklenburg. Auch die Mecklenburgische Regierung widmet neuerdings den Denkmälern besondere Aufmerksamkeit. Zu Beginn dieses Jahres hat der Grossherzog von Mecklenburg-Schwerin die Einsetzung einer besonderen Kommission angeordnet, welche in Schwerin ihren Sitz haben und aus einem Vorsitzenden, dem Vorsteher der Baubehörde, dem Direktor des Museums und dem Vorsteher des Hauptarchivs zusammengesetzt sein soll. Sie wird der „Baugew.-Ztg.“ zufolge im Allgemeinen die Aufgabe haben, für die Erhaltung bezw. Wiederherstellung der historischen und Kunstdenkmäler des Landes thätig zu sein.

Inhalt: Die Thätigkeit der preussischen Eisenbahnverwaltung. — Vermischtes: Die Befahrung des Suezkanals zur Nachtzeit. Regulirung des Eisernen Thores. Die Ringbahn in Pest. Die Anwendung kupferner Röhren zu Gasleitungszwecken. Ueber Mauersteinformate. — Briefkasten.

Die Thätigkeit der preussischen Eisenbahnverwaltung.

(Nach dem Bericht des Ministers der öffentlichen Arbeiten.)

Während Ende 1878 rund 4800 km Staatsbahnen, 3450 km Privatbahnen unter Staatsverwaltung und 9430 km Privatbahnen unter eigener Verwaltung, insgesamt 17680 km Eisenbahnen in Preussen vorhanden waren, beträgt die Länge der im Betriebe stehenden Preussischen Staatsbahnen — abgesehen von den noch in der Ausführung begriffenen Linien — Ende März 1888 rund 22420 km, die der Privatbahnen nur noch 1300 km. 13390 km Privatbahnen sind nach schwierigen und mühsamen Verhandlungen mit den Gesellschaften und den beteiligten Staaten auf Grund von elf Verstaatlichungsgesetzen durch 34 Erwerbsverträge und 27 Staatsverträge allmählich in den Besitz und das Eigentum des Staates übergeführt worden.

Aus der fortschreitenden Verstaatlichung der Privatbahnen erwuchs dann die weitere Aufgabe, die mit dieser grossen Massregel für das Gemeinwohl bezweckten Vortheile nach und nach zu verwirklichen.

Das erste und dringendste Bedürfniss war die Herstellung einer einheitlichen und gleichmässigen Einrichtung der Verwaltung innerhalb des ganzen Gebiets der Staatseisenbahnen. An die Stelle der zahlreichen Verwaltungskörper der Privatbahnen ist die einheitlich geordnete Staatsverwaltung getreten. Durch die Bildung grösserer Verwaltungsbezirke nach möglichst in sich abgeschlossenen Betriebs- und Verkehrsgebieten und die Durchführung der unter dem 24. November 1879 Allerhöchst genehmigten, auf dem Prinzip der Dezentralisation und persönlichen Verantwortlichkeit beruhenden Organisation der Staatseisenbahnverwaltung ist eine für das Publikum leicht erkennbare gleichmässige Gliederung der Eisenbahnbehörden und ein geordneter Instanzenzug für Anträge und Beschwerden geschaffen, welche zugleich die Möglichkeit vereinfachter und beschleunigter geschäftlicher Erledigung gewähren. In Anlehnung an die neue Organisation ist durch das Gesetz vom 1. Juni 1882 ein System wirtschaftlicher Beiräthe eingerichtet, welche durch die Berathung und Begutachtung wichtiger Verkehrsangelegenheiten die Thätigkeit der Eisenbahnbehörden unterstützen und die Gewähr bieten sollen, dass die beteiligten Interessen einer sorgfältigen und allseitigen Prüfung unterzogen werden. Innerhalb des Rahmens der so geordneten Verwaltung war die vereinte Thätigkeit der Behörden darauf gerichtet, die aus dem Konkurrenz- und Sonderinteresse der früheren Verwaltungen hervorgegangenen zahllosen und störenden Verschiedenheiten in den Verwaltungs-, Betriebs- und Verkehrseinrichtungen zu beseitigen, namentlich durch Vereinigung des Zusammengehörigen und Ausscheidung unberechtigter Besonderheiten den Betriebsaufwand auf das wirkliche Bedürfniss zu beschränken, andererseits zugleich diejenigen Einrichtungen zu treffen, für welche erst durch die Vereinigung der Bahnen in Einer Hand die Voraussetzungen gegeben waren. Zu letzteren gehören insbesondere die einheitliche Wagendisposition, die Vereinfachung der Verkehrsabrechnungen, die Umgestaltung der Fahrpläne, die mehr übereinstimmende und vereinfachte Einrichtung der Tarife, die Herstellung direkter Expeditionen innerhalb des ganzen Staatsbahnbereichs und dergl. mehr.

Wie die Umgestaltung des gesamten Eisenbahndienstes von dem Gedanken geleitet ist, alle Theile desselben dem einheitlichen Plane zu unterordnen und hierdurch den wirklichen Nutzeffekt zur vollen Geltung zu bringen, so hat andererseits die Wirksamkeit der Verwaltung aus dem Gesichtspunkt einer gemeinsamen vaterländischen Verkehrsanstalt eine veränderte Richtung erhalten. Der Gesichtspunkt eines mehr oder minder speculativen Gewerbebetriebes, welcher für die Privatverwaltung der wesentlich leitende war, musste zurücktreten vor der gemeinnützigen Aufgabe der Staatsinstitution.

Nicht weniger, als rund 6000 km neuer Bahnen sind während der letzten zehn Jahre mit einem Kapitalaufwand von rund 534 Millionen Mark hergestellt, bezw. zum Bau vorbereitet worden, abgesehen von den auf rund 73 Millionen Mark sich belaufenden Aufwendungen für die Fertigstellung der Neubaustrecken der verstaatlichten Eisenbahnen. Ausserdem sind zur Vervollständigung und Ausrüstung der vorhandenen Bahnlinien und zur Vermehrung der Betriebsmittel überhaupt rund 368 Millionen Mark aus extraordnären Fonds und zur Ergänzung der Bahnanlagen — von kleineren Aufwendungen dieser Art abgesehen — noch rund 38½ Millionen Mark aus den Mitteln der laufenden Etats verwendet. Die grossen Bahnhöfe zu Hannover, Frankfurt a. M., Köln, Düsseldorf, Duisburg, Halle a. S., Leipzig, Münster, Bremen, Erfurt, Göttingen u. s. w.

sind bezw. werden durch die Aufwendung dieser Mittel in einer den Bedürfnissen eines hochentwickelten Verkehrs entsprechenden Weise neu hergestellt. Im Ganzen sind 289 neue Stationen und Haltestellen auf den im Betrieb befindlichen Linien eröffnet, 1206 km Bahn mit Doppelgleisen ausgerüstet, 1949 Maschinen und 34378 Wagen neu beschafft, während die Ordnung und Sicherheit des Betriebs durch Zentralweichenstellapparate, durch eisernen Oberbau und Stahlschienen, sowie durch die Anlage grosser Rangirbahnhöfe für die Ordnung der Güterzüge in den dichtgedrängten Verkehrsgebieten, eine wesentliche Verbesserung erfahren hat.

Die finanzielle Bedeutung der Staatseisenbahnpolitik hat in den wachsenden Erträgnissen der Staatsbahnen und den günstigen Betriebsabschlüssen während der letzten zehn Jahre eine unwiderlegliche Bestätigung gefunden.

Der Betriebs-Etat, mit welchem die Staatseisenbahnverwaltung für 1888/1889 wirtschaftet, schliesst in Einnahme mit rund 720 Mill. Mark, in Ausgabe mit rund 476 Millionen Mark ab. Die Befürchtungen, welche sich an eine Rückwirkung etwa ungünstiger Ergebnisse der Eisenbahnverwaltung auf den gesammten Staatshaushalt anlehnten und die Erkenntniss der Nothwendigkeit, sowohl die Rente der Staatsbahnen auf einer angemessenen Höhe zu erhalten, als auch die Verzinsung und planmässige Tilgung der Eisenbahnschuld sicher zu stellen, sind der Anlass gewesen, die Verwendung der Jahresüberschüsse der Staatsbahnen gesetzlich festzustellen. Obgleich die wirtschaftliche Lage des Landes und die Entwicklung der Verkehrsverhältnisse während der letzten zehn Jahre nicht gerade als glänzende bezeichnet werden können, haben doch die Ueberschüsse der Staatsbahnen in dieser Zeit nicht allein für die Verzinsung und Tilgung der nach den Bestimmungen des Gesetzes vom 27. März 1882 festzustellenden gesammten Eisenbahn-Kapitalschuld Deckung gewährt, sondern noch Mehrüberschüsse im Gesamtbetrage von und 330 Millionen Mark geliefert, welche theils zur Deckung der anderen etatsmässigen Staatsausgaben, theils zur weiteren Tilgung der Staatsschulden oder zur Verrechnung auf offene Kredite Verwendung gefunden haben. Hierzu treten noch 56 Millionen Mark, welche unter Zugrundelegung der Bestimmungen des vorgedachten Gesetzes als Ueberschüsse der Jahre 1880/81 und 1881/82 anzusehen sind. Rechnet man zu dieser Summe die mit dem Erwerb der Privatbahnen dem Staat zur freien Verfügung anheimgefallenen, für ihre trühere Zweckbestimmung entbehrlich gewordenen Fonds im Gesamtbetrage von 182 Millionen Mark, sowie diejenigen 98 Millionen Mark, welche die Staatseisenbahn-Verwaltung aus den Mitteln der laufenden Etats zur planmässigen Tilgung der Prioritätsanleihen der verstaatlichten Eisenbahnen aufgewendet hat, so ergibt sich eine Summe von 666 Mill. Mark, welcher die für den Bau von Bahnen und die Erweiterung und Ergänzung der Bahnanlagen und Betriebsmittel seit dem Jahre 1879 durch besondere Kreditgesetze bereitgestellten Aufwendungen von rund 687 Millionen Mark gegenüberstehen. Dass der hiernach verbleibende Rest in dem Erträgniss dieser Aufwendungen für die Verzinsung und Tilgung eine weit mehr als genügende Deckung findet, bedarf nicht der Bemerkung. Man kann also wohl behaupten, dass diese umfassende Bauthätigkeit des Staates während der letzten zehn Jahre annähernd ohne Inanspruchnahme des Staatskredits aus den anheimgefallenen Fonds und den nach Deckung der dauernden Ausgaben und Zinsen der Eisenbahn-Kapitalschuld verbliebenen Eisenbahnüberschüssen hätte ausgeführt werden können, wenn letztere zur Verfügung der Staatsbahnverwaltung geblieben und nicht für allgemeine Staatsbedürfnisse in Anspruch zu nehmen gewesen wären. Vergleicht man die während der zehn Jahre erzielten Ueberschüsse der Eisenbahnverwaltung mit den in dieser Zeit seitens der Staatsschuldenverwaltung für Verzinsung und Tilgung der gesammten Staatsschulden aufgewendeten Beträgen, so haben die ersteren die letzteren seit dem Jahre 1880/81 nicht nur regelmässig zu decken vermocht, sondern noch so erhebliche Mehrbeträge ergeben, dass sie in den letzten Jahren ausreichend sein würden, um daraus auch noch die Ausgaben zur Verzinsung der gesammten Reichsschulden zu bestreiten, — wenn solche Sache Preussens wäre.

Für die richtige Beurtheilung der bisherigen und künftigen finanziellen Ergebnisse der Staatseisenbahnverwaltung muss ausserdem noch in Betracht gezogen werden, dass die im allgemeinen Staatsinteresse gebotenen Konvertirungen und Kündigungen der mit mehr, als 4 pCt. verzinslichen und besonders lästigen Prioritäts-Anleihen der verstaat-

lichten Eisenbahnen der Staatskasse Zinersparnisse im Gesamtbetrage von jährlich rund 8½ Mill. Mark zugewendet haben.

Durch den Erwerb fast sämtlicher inländischer Eisenbahnen und die günstige Entwickelung ihrer Rentabilität ist der Staat in die Lage gesetzt, in wirksamer Weise und mit beträchtlichem Kostenaufwande die Fürsorge für das Wohl der zahlreichen, seiner Verwaltung angehörigen Beamten und Arbeiter zu übernehmen.

Die Gesamtzahl der in der Staatseisenbahnverwaltung beschäftigten Beamten beläuft sich auf rund 90000, die der

Arbeiter auf rund 150000, so dass unter Hinzurechnung der Familienangehörigen dieses Personals ein beträchtlicher Theil der Bevölkerung in seinem wirthschaftlichen Bestande und Wohlergehen auf die Fürsorge der Verwaltung angewiesen ist. Eine gerechte und gleichwägende Ordnung ihrer dienstlichen Stellung, eine auskömmliche Bemessung der Gehalts- und Lohnbezüge und solche Einrichtungen, welche der durch Alter und Invalidität, durch Krankheit und Tod erwachsenden Nothlage abzuhelfen geeignet sind, bilden daher eine hochwichtige Aufgabe der Verwaltung.

Vermischtes.

Die Befahrung des Suezkanals zur Nachtzeit.

Die Leistungsfähigkeit des Kanals ist schon dormalen eine ungenügende. Man sinnt daher auf Mittel, sie mit Rücksicht auf die sich jährlich steigenden Anforderungen wesentlich zu erhöhen. Die Kommission, welche sich mit diesem Gegenstande beschäftigte, schlug vor, den Kanal zu verbreitern; da aber diese Arbeiten viel Zeit in Anspruch nehmen und schon jetzt eine gründliche Abhilfe dringend noth thut, so wurde die Zulässigkeit der nächtlichen Befahrung des Kanals in Erwägung gezogen, durch welche eine Verdoppelung der Leistungsfähigkeit zunächst erreicht werden könnte. Wie bekannt, hat man sich nun entschlossen den Kanal an beiden Ufern zu beleuchten. Das Reglement für die nächtliche Befahrung des Kanals ist sehr sinnreich ausgearbeitet; es enthält die Vorschriften für die den passirenden Schiffen von der Küste aus zu gebenden Signale und für die Beleuchtung, durch welche die Schiffe zur Sicherung des Verkehrs beizutragen haben. In letzterer Hinsicht stellt die Verwaltung die Anforderung, dass jedes Schiff zur nächtlichen Durchfahrt mit Apparaten ausgerüstet sei, welche die Beleuchtung in der Fahrtrichtung auf 1200 m und zu beiden Seiten auf je 200 m Entfernung gewährleisten. Die Versorgung der Küstenfanale mit Brennstoff wird mittelst comprimirtem Oel, welches für einen Bedarf von zwei Monaten ausreicht, bewirkt. (Wochenschr. d. Oester. Ing.- u. Arch.-V. nach dem „Iron“ v. 6. Apr. 1888). — Sch. —

Regulirung des Eisernen Thores.

Der ungarische Kommunikations-Minister hat im Reichstage den Gesetzentwurf, betreffend die Beseitigung der Schiffahrt-Hindernisse beim Eisernen Thore und bei den Katarakten der unteren Donau eingebracht. Die Schiffahrt-Hindernisse erstrecken sich ungefähr auf ein Stromgebiet von 85 km Länge. Durch das erste Hinderniss die Felsenbank Stenka, soll ein 825 m langer, 60 m breiter Kanal in gerader Richtung ausgesprengt werden. Das eigentliche stärkste Hinderniss, das sogenannte Eisernen Thor, befindet sich 3 km von der ungarischen Grenze abwärts. Dasselbe wird von der Felsbank Prigrada gebildet, welche vom rumänischen Ufer in schiefer Richtung gegen das serbische Ufer sich hinzieht und schon bei mittlerem Wasserstande zu Tage tritt. Der linksseitige Theil des Strombettes zeigt zahllose Klippen, zwischen welchen sich die Schiffahrt in äusserst gefahrvoller Weise durchbewegen muss. Zur Verbesserung der Tiefenverhältnisse und zur Verminderung der ausserordentlichen Geschwindigkeit der Strömung über der Prigrada würden weder Kanäle der obigen Dimensionen, noch Dämme ausreichen. Die auswärtigen Gutachter empfahlen die Umgehung der Felsbank durch die Errichtung eines Schleusenkanals. Abgesehen davon, dass der Schleusenkanal Mehrkosten von einigen Millionen verursacht hätte, haben sich alle technischen und Schiffahrtorgane, sowie das österreichische Handelsministerium und das gemeinsame Kriegsministerium gegen denselben ausgesprochen. In Folge dessen wurde der von den auswärtigen Experten empfohlene offene Kanal mit einigen Modifikationen acceptirt, deren wichtigste darin besteht, dass statt einer Breite von 60 m, eine solche von 80 m projektirt wird. Die Länge dieses offenen Kanals beträgt 2200 m. Die Baukosten sind auf 9 Millionen Gulden veranschlagt. („Baut.“)

Die Ringbahn in Pest. Der auf den Bau und Betrieb der Ringbahn in Pest bezügliche Vertrag wurde zwischen der Regierung und der Oesterreichisch-ungarischen Staatseisenbahn-Gesellschaft endgiltig abgeschlossen und hat auch bereits vor den Feiertagen die Begehung dieser Strecke auf Veranlassung der bauführenden Ungarischen Staatsbahn stattgefunden, wobei sich keinerlei Anstände ergaben. Es ist demnach Aussicht vorhanden, dass mit der Inangriffnahme des Baues baldigst begonnen wird. Der Gesetzentwurf, welcher dem Abgeordnetenhaus am 28. v. M. vorgelegt wurde, verfügt, dass zum Zwecke der Verbindung einzelner Fabriken und Etablissements mit den Eisenbahnstationen auf dem Pester linken Donau-Ufer eine Ringbahn gebaut werde, welche von der Station Steinbruch, beziehungsweise Rakos der Ungarischen Staatsbahnen ausgehend, die Csinkotaer Vizinalbahn und die Station Rakos-Palota der Oesterreichischen Staatsbahn

übersetzt und bis zur Margarethenbrücke in Pest führt. Die Linie ist nach Angabe des „Bautechniker“ eine Staatsbahn und wird nach den Plänen, welche der Kommunikationsminister genehmigt, ausgebaut. Seiner Entscheidung bleibt vorbehalten, welche Fabriken und unter welchen Bedingungen dieselben mit der Ringbahn verbunden werden. Der Minister wird zugleich ermächtigt, der Oesterreichischen Staatseisenbahn die Concession zur Verbindung ihrer Linien mit der Ringbahn an einem Punkte, eventuell an allen drei Berührungspunkten, vermittelt Verbindungsgleisen zu ertheilen. Die Ringbahn bildet einen integrirenden Bestandtheil des Netzes der ungarischen Staatsbahnen. Der Betrieb ist vorläufig nur für den Waarenverkehr gedacht, doch wird der Communicationsminister gleichzeitig ermächtigt, je nach Umständen auch den Personenverkehr einzurichten. Das zwischen den ungarischen Staatsbahnen und der Oesterreichischen Staatsbahn am 16. Mai 1888 zu Stande gekommene Protokoll, welches das vom Minister nur bedingungsweise genehmigte Uebereinkommen enthält, wonach die Oesterreichische Staatsbahn die mit 25 Millionen Gulden festgestellten Baukosten der Ringbahn vorschiesst, wird endgiltig genehmigt.

Die Anwendung kupferner Röhren zu Gasleitungszwecken. Schon im Jahre 1860 hat Torrey in New-York beobachtet, dass sich in den kupfernen Gasleitungsröhren eine schwarze Kruste bildete. Beim Reinigen dieser Röhre fand eine heftige Explosion statt, bei der sogar der betreffende Arbeiter getödtet wurde. Böttger wies nun später nach, dass diese schwarze Kruste aus Cuproacetylen bestand, auch lieferte er den Nachweis, dass sich dieser Stoff bei einem gewissen Ammoniakgehalt des Leuchtgases bilde. Als auch in Philadelphia mehrere Explosionen stattfanden, beschäftigte sich besonders Croca mit der Bildung dieses Körpers in kupfernen Röhren, und constatirte, dass sich derselbe auch schon bildet bei Anwesenheit von Feuchtigkeit neben Acetylen, wenn sie mit metallischem Kupfer in Berührung kommen. Es ist daher nothwendig, dass die kupfernen Gasleitungsröhren vollständig verboten werden, wenn man nicht den bereits vorhandenen Gefahren bei der Leuchtgasverwendung noch eine neue hinzufügen will. (W. B. J. Z.)

Ueber Mauersteinformate mit Bezug auf deren Preis theilt der Inhaber des Instituts „Berliner Baumarkt“, Herr J. F. Rühne, Spandauer Brücke 3, (Salvator), folgende kleine Tabelle mit, welche eine Anzahl sogenannter „untermassiger“ Steine auf ihren wahren Werth zurückführt:

Mass- und Preisvergleiche von Mauersteinen.		Preis	Mk.
Länge	Breite	Dicke	oben
25	12	6½	= 1950 à 1½ Pf.
24½	11¾	6¼	= 1800 à 1½ „
24	21½	6¼	= 1725 à 1½ „
23½	11¼	6	= 1590 à 1½ „
23	11	5¾	= 1455 à 1½ „
22½	10½	5½	= 1300 à 1½ „

Wenn auch die letzte, kleinste Sorte selten vorkommt, so ist es doch Thatsache, dass solche existiren resp. zeitweilig hier und dort auftauchen, d. h. fabrizirt und verkauft werden. Wenn nun auch zugegeben werden muss, dass das Thonmaterial nicht immer genau so schwindet, dass die beabsichtigte Grösse nach dem Brande erhalten bleibt, so sind doch die kleineren Sorten lediglich einer wesentlich zu klein gehaltenen Form zuzuschreiben, und sollten Käufer in dieser Richtung sich mehr vorsehen. Die Ermittlung der richtigen Masse ist bei der meist sehr unregelmässigen Gestalt der Steine nicht immer leicht und muss mit Sachkenntniss erfolgen, weshalb zu empfehlen sein dürfte, den Rauminhalt im Zweifelsfalle von obengenanntem Institut „Baumarkt“ feststellen zu lassen. (Thonindustriezeitung.)

R. v. Fr. in L. Sie haben Recht; in dem Program der Beisetzungsordnung ist der „Technischen Hochschule“ keine Erwähnung gethan. Doch ist es wohl anzunehmen, dass der Rektor, ebenso wie der Rektor der Universität, am Zuge theilgenommen. Etwas Versuchen beruht wohl darauf, dass das Hofmarschallamt nach den älteren Zugordnungen sich richtete, die einer Zeit entstammen, da es eine Technische Hochschule im heutigen Sinne nicht gegeben hat. —

Inhalt: Kaiser Friedrich † — Ueber den Wegfall des „Bau-Inspektor“-Titels. — Vermischtes: Malerei auf mattem Glase. Anstellung der Bauinspektoren. Schloss Gutenfels bei Caub. Das wahre Gesetz der Dampf-Expansion. Neue Verwendung des Dynamites. Löslichkeit des Gypses.

Kaiser Friedrich †

Kaum sind drei Monate über dem Grabe Wilhelms I. ins Land gegangen und abermals steht Deutschland an der Bahre seines Kaisers. Die allzu kurze Regierungszeit des beklagenswerthen Monarchen hat es verhindert, dass er im Kaiserpurpur persönlich dem Volke näher trat. Aber doch ist sein Name den Herzen Aller eingeschrieben, die seit Jahrzehnten ihn als „unsere Fritz“ verehren. Als Kronprinz ist er seinem Vater ein Mitbegründer der deutschen Einheit gewesen, ein Mitstreiter für das politisch bedeutsamste Werk unserer Zeit. Kaiser Wilhelm hat er die Lasten der Krone tragen helfen; dessen Pläne für unser Kunstleben hat er thatkräftig unterstützt. Die königlichen Museen waren seiner Fürsorge unterstellt, das Kunstgewerbe blickte dankbar zu ihm auf. Er gilt als der Begründer, er blieb bis zu seinem Ende der treueste Förderer der vornehmsten Kunstanstalt Deutschlands, des Museums für Kunstgewerbe zu Berlin. Unter ihm sollten die Tage der Medizier am Strande der Spree sich wiederholen, unter ihm wehte majestätisch das Banner der freien Künste; die Maler, die Bildhauer, die Architekten, sie galten an seinem Hofe ebenbürtig den grossen Männern der Staatsverwaltung wie des Heeres. Feiner Geschmack und Sinn für das Erhabenste adelten seine Umgebung. Wie zu erwarten, trat mit seiner Thronbesteigung eine Menge idealer Gedanken wieder hervor, deren Pflege er lange Jahre hindurch treulich angehenen.

Schon am Tage nach der Rückkunft von San Remo erliess er jenes kaiserliche Programm, das ihm im Sturme die Herzen des Volkes zutrug. Dort hiess es

mit Bezug auf die hohen Aufgaben der schönen Künste des Friedens:

„Gelingt es, die Grundlagen des staatlichen und gesellschaftlichen Lebens kräftig zu erhalten, so wird es Mir zur besonderen Genugthuung gereichen, die Blüthe, welche deutsche Kunst und Wissenschaft zeigen, zur vollen Entfaltung zu bringen.“

Auf seinem Krankenlager hat der Kaiser diese Worte nicht vergessen. Das beweist sein Entschluss, in Berlin einen würdigen Dom zu errichten, das beweist weitergehend seine Absicht, das Berliner Königliche Schloss zeitgemäss zu erweitern und die Entwürfe für die Museumsinsel der Verwirklichung wieder näher zu bringen. Von den Denkmalern erfreuten sich inmitten qualvoller Leiden die Sebalduskirche in Nürnberg, der Dom zu Schleswig seiner besonderen fürstlichen Fürsorge.

Was durfte Deutschland von einem solchen Kaiser noch erwarten? Nicht ohne Groll gegen eine Schickung, die unser theures Vaterland das Uebermass der Betrübniss will kosten lassen, stehen wir am Grabe eines geliebten Monarchen, den alle Mannestugenden in gleichem Masse schmückten, den Tapferkeit und Gerechtigkeit, Stärke und Weisheit vor Allen seines Gleichen auszeichneten. Mit uns klagt ganz Deutschland, klagt vor Allem die deutsche Kunst über einen Verlust, für dessen Bedeutung die Folgezeit erst den rechten Massstab bieten kann.

Kaiser Friedrich starb wie sein erhabener Vater im Dienste, dem Volke für alle Zukunft ein Vorbild treuer Pflichterfüllung.

Ueber den Wegfall des „Bau-Inspektor“-Titels.

Die grosse Unbeliebtheit, welche der Titel „Bau-Inspektor“ bei den Staatsbaubeamten geniesst, lässt in den Kreisen des Staatsbaufaches das Streben nach Beseitigung dieser Amtsbezeichnung immer wieder auftauchen und in neuester Zeit besonders scharf hervortreten.

Da die Wünsche der Staatsbaubeamten bezüglich ihrer amtlichen Stellung auch in den ausserhalb des Baufaches stehenden Kreisen als berechtigte mehr und mehr anerkannt worden sind und zum grossen Theil auch an massgebender Stelle die erstrebte Würdigung und Berücksichtigung gefunden haben, so soll versucht werden, unter Zusammenfassung der in den Fachzeitschriften über diesen Gegenstand gelegentlich gemachten Bemerkungen den Wunsch der Abschaffung des „Bau-Inspektor“-Titels hier zu begründen und seine Durchführbarkeit nachzuweisen.

Als vor einigen Jahren der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten die Absicht zu erkennen gab, die Titel der jüngeren Baubeamten aus Regierungs-Baumeister bzw. Regierungs-Bauführer in Bau-Assessor und Bau-Referendar umzuändern, — ein Plan, der zweifellos bezweckte, die amtliche Stellung zu heben — trat bei den Baubeamten trotz warmer Anerkennung der wohlwollenden Absichten ein unverhohenes Widerstreben gegen diese dem Baufach fremden Amtsbezeichnungen hervor. Der Herr Minister der öffentlichen Arbeiten berücksichtigte die schriftlich und auf seine persönliche Anregung auch mündlich geäusserten Kundgebungen und entschied sich für Beibehaltung der bisherigen Bezeichnungen.

Jeder Unbefangene wird zugeben, dass die Ablehnung dieses Titels, welche seit langen Jahren durch die anerkannt hervorragende Pflichterfüllung ihrer Träger im juristischen Staatsdienste zu allgemeinem Ansehen gelangt sind, einerseits die Abweisung eines nicht unerheblichen Vortheils bedeutete, andererseits aber den Beweis lieferte für das Vorhandensein eines gewissen idealen Sinnes und kraftvollen Selbstbewusstseins unter den Staatsbaubeamten, welche darauf vertrauten, dass sie die durch die geschichtliche Entwicklung ihres Faches auf sie überkommenen, gut deutsch klingenden Benennungen zu Ehren und Ansehen bringen würden und ohne Hilfe fremder Titel die ihnen zukommende Stellung im Staatsdienste einnehmen könnten.

Ganz anders steht es dagegen mit dem „Bau-Inspektor“.

Die den Deutschen früher eigenthümliche Vorliebe, Titel möglichst fremdklingend, unklar und dem grossen Publikum unverständlich zu wählen, hat auch dem Baufach seinen „Inspektor“ nicht erspart zu einer Zeit, als die Baubeamten

noch Subalternbeamte waren. Mag dieser Titel damals am Platze gewesen sein, weil er den Charakter des höheren Subalternbeamten anzeigte, so ist er doch heute gänzlich veraltet und der jetzigen Stellung des Staatsbaufaches durchaus unangemessen. Denn immer wird es eine Schwierigkeit bleiben, dem Fernerstehenden klar zu machen, dass ein Bau-„Inspektor“ eine wesentlich andere Bahn durchlaufen hat, als z. B. ein Kasernen-Inspektor oder Guts-, Steuer-, Lazareth-, Garten- u. s. w. Inspektor und dass der Bau-Inspektor thatsächlich einen höheren Rang einnimmt, als alle die vorgenannten Inspektoren.

Die in dieser Richtung täglich vorkommenden Verwechslungen und die in vielen Gegenden übliche, auch an Bau-Inspektoren gerichtete Anrede: „Herr Inspektor“ machen eine Unterscheidung geradezu unmöglich und bringen die angestellten Staatsbaubeamten fast täglich in die unerquickliche Lage, in dieses allgemeine Inspektorenthum hineingeworfen zu werden.

Hierzu kommt, dass der „Bau-Inspektor“-Titel, mit welchem seit dem Jahre 1882 der Rang der Räte V. Klasse der Provinzial-Regierungen verliehen wurde, jetzt auch insofern überflüssig geworden ist, als schon den königlichen Regierungs-Baumeistern seit dem Jahre 1886 zugleich mit ihrer Ernennung dieser Rang beigelegt wird, so dass jetzt mit der Ernennung zum Bau-Inspektor weder eine Rangerhöhung noch eine Titelverbesserung verbunden ist.

Da nun der allergrösste Theil derjenigen Baubeamten, welche jetzt als Regierungs-Baumeister noch nicht fest angestellt sind, keineswegs wünscht, bei der späteren Anstellung im Staatsdienste zu Bau-Inspektoren ernannt zu werden, sondern es vorziehen würde, den bisherigen Titel beibehalten zu können, so dürfte kein Grund dagegen vorliegen, den „Bau-Inspektor“ aussterben zu lassen, dafür aber den Titel der königlichen Regierungs-Baumeister so lange bestehen zu lassen, bis er durch den Baurathstitel ersetzt wird.*) Einen Vorgang für dieses Verfahren bietet bei den Verwaltungsbeamten der unmittelbare Uebergang vom Regierungs-Assessor zum Regierungs-Rath. Eine Erörterung darüber, inwieweit es

*) Anm. d. Red.: Die zeitweise Beibehaltung des Titels Regierungsbaumeister im Amte des bish. Bauinspektors würde sich vielleicht weniger empfehlen, als eine radikale Umänderung, die auch in der Ausdrucksweise eine Verwechslung mit einem Titularbaurath im Privatdienst ausschliessen muss.

dann angezeigt erscheinen würde, den Baurathstitel früher zu verleihen, ist nicht Gegenstand dieser Auseinandersetzung, sondern muss der Entscheidung an höherer Stelle vorbehalten bleiben.

Wenn zugleich mit dem Wegfall der Bau-Inspektoren die Verdeutschung der Königlichen Bau-Inspektionen in Königliche Kreis-Eisenbahn- und Wasser-Bauämter vorgenommen würde, so könnte die Anstellung der Königlichen Regierungs-Baumeister als Vorsteher der Kreis-Wasser- bzw. Eisenbahn-Bauämter in derselben Weise erfolgen, wie die Anstellung der Regierungs-Assessoren

als ständige Hilfsarbeiter, ja sogar als Mitglieder der Eisenbahn-Direktionen.

Es würden somit erhebliche Schwierigkeiten nach irgend einer Richtung hin durch die Abschaffung des Bau-Inspektor-Titels nicht entstehen, vielmehr würde nur ein überflüssiger und bei den Betheiligten missliebiger Titel verschwinden, während die Baubeamteten mit den deutschen Amtsbezeichnungen: Regierungs-Baumeister, Baurath, Regierungs- und Bau-Rath u. s. f. völlig genügend und durchaus bezeichnend benannt werden würden.

—Ms.—

Vermischtes.

Malerei auf mattem Glase. Dem gelernten Künstler wird es nicht schwer fallen, eine Glasplatte zu Dekorationszwecken irgend welcher Art mit hübsch wirkenden Verzierungen zu versehen, der einfache Handwerker aber, dessen Beruf eine andere, wenn auch nicht minder vielseitige Ausbildung voraussetzt, kann häufig seine Erzeugnisse dekorativ nicht so vervollständigen, wie er wohl gerne möchte und wie es manchmal von ihm verlangt wird. Und doch lassen sich brillante Dekorationen oft ohne besondere Vorbildung und leichter, als es das hübsche Aussehen vermuthen lässt, herstellen. Eine angenehme ins Auge fallende Malerei auf mattem Glase wird nach der folgenden Vorschrift ohne viel Mühe zu erzielen und für dekorative Zwecke mit viel Vortheil zu verwenden sein. Zur Ausführung derselben nimmt man, nach dem „Schweiz. Gewbltt“, eine starke Glasplatte und schleift selbe auf der hohlen inneren Seite mittelst eines eisernen Ringes, feinen Sandes und Wassers gleichmässig matt. Die zu übertragende Zeichnung wird mit Bleistift, welchen man später verwischt, auf der trockenen, matten Seite des Glases, wenn es nicht regelmässige Arabesken sind, verkehrt gezeichnet. Sind jedoch hellere Farben zu verwenden, so ist es rathsamer, die Konturen mit verdünnter Farbe mittels Pinsel aufzutragen, da sonst der Bleistift auf der rechten Seite durchschimmern würde. Die brauchbarsten Farben sind die Oelfarben; dieselben müssen jedoch sehr fein angerieben sein. Es ist stets daran zu denken, dass die untere, nichtmattirte Seite des Glases zur Ansicht kommt und man bei den deckenden Farben gleich den genau gemischten Thon auf die betreffende Stelle bringen muss. Schliesslich kann man noch die linke Seite, wenn selbe nicht durch Holz geschützt ist, mit Oellack überziehen. Die jetzt so modernen antiken Holzachen, wie Tische, Schränke u. s. w. eignen sich besonders für die Verwendung solcher Glasmalereien. Legt man auf geeigneten Stellen, bei gelben Lasurtönen, kleine Stückchen Stanniol ein, so erzielt man ein brillantes Aussehen; gelbe Lasurfarben machen dann den Eindruck von Gold.

Anstellung der Bauinspektoren. In Preussen wird jetzt in den Kreisen der Eisenbahnverwaltung lebhaft Klage darüber geführt, dass mit der Besetzung freigerwordener etatsmässiger Baumspektorstellen, deren Zahl ohnehin viel zu karg bemessen ist, übermässig lang gezögert wird. Es haben solche Königl. Regierungsbaumeister aus den Jahrgängen 1878—1880 in grösserer Zahl schon längere Zeit inne, ohne dass sie bis jetzt ernannt worden wären. Gegenüber der glanzvollen Schilderung der finanziellen Lage der preussischen Staatsbahnen, die in dem in voriger Nummer abgedruckten Bericht des Ministers an den Kaiser enthalten ist, darf wohl hier die Hoffnung ausgesprochen werden, dass sich für diesen, von den Betheiligten sehr stark empfundenen Uebelstand recht bald Abhilfe finden lasse.

Schloss Gutenfels bei Caub. Durch die Presse läuft eine Notiz, dass man in der Schweiz die bei Küssnacht gelegene allbekannte Gessler-Burg abbreche. Die Reisenden werden dies nur mit Bedauern über solches Vorgehen lesen; diese Bauten, an geschichtlicher Stätte gelegen und dadurch dem Gemüthe des Volkes näher stehend, sind ja gewiss der Erhaltung wenigstens werth, wenn auch ihre Wiederherstellung nicht immer möglich ist. Darum wird man es nicht minder besorgt hören, dass es sehr nahe daran war, dass Schloss Gutenfels bei Caub in eine Fabrik verwandelt worden wäre. Ein englischer Industrieller hatte die, in ihren Mauern, Zinnen und Thürmen eisenfeste und sehr geräumige Burg, eine wahre Zierde der Rhein Strecke von Oberwesel bis Rüdesheim von ihrem Besitzer (einem Dr. Müller in Coblenz) erworben, nachdem dieser sich lange vergebens bemüht hatte, sie anderweitig an einen Deutschen zu veräussern, der sie, wie die andern Rheinburgen, zu einem Prachtsitze machen könnte. Der Engländer kaufte das ganze Schloss, das mit geringen Unkosten wiederherzustellen war, für den Spottpreis von 44,000 Mark, und nur das Vorhandensein einer Clausel über den historischen Charakter des sagenwobenen Rittersitzes rettete Gutenfels vor der geplanten

Einrichtung zu einem Fabrikgebäude. Es wäre sehr zu wünschen, dass sich berufene Hände der Burgen Gutenfels und Maus annehmen und dieselben wieder herstellen möchten.

Das wahre Gesetz der Dampf-Expansion und die Berechnung der dreistufigen Expansions-Dampfmaschine von Arnold Samuelson, Chef-Ingenieur der Stadtwasserkunst zu Hamburg. (Mit 4 lithogr. Tafeln und 14 Skizzen im Text.) Der Verfasser dieses, bei Leop. Voss in Hamburg erschienenen Buches ist durch Vergleichung zahlreicher, an Dampfmaschinen genommener Indikator-Diagramme und durch theoretische Behandlung derselben zu der Ansicht gelangt, dass auf die Dampf-Expansion das Poisson'sche Gesetz, wie es für Gase, welche in adiabatischer Hülle expandiren, unbestrittene Geltung hat, durchaus anwendbar ist. Er versucht, die scheinbaren Widersprüche, welchen diese Auffassung begegnet, zu beseitigen. Er hat dieses Prinzip physikalisch weiter verfolgt und schliesslich unter Beihilfe eines Physikers, des Direktors des Hamburgischen Staats-Laboratoriums Dr. A. Voller, eigene Versuche betreffend das Verhältniss der Temperatur zur Spannung des expandirenden Wasserdampfes angestellt. Dieselben haben nach der Ueberzeugung des Verfassers zu dem Beweis geführt, dass die, jetzt auf den deutschen Akademien ziemlich allgemein verbreitete Annahme: der in der heutigen Dampfmaschine verwendete Dampf sei ein Gemisch von Dampf und Wasser irrtümlich sei; dass vielmehr die alte, bis in die 60er Jahre unseres Jahrhunderts in der Technik allgemein anerkannte Anschauung: „Expandirender, vom Wasser abgeschlossener, vor Wärmeabgabe geschützter Dampf, sei überhitzter Dampf“, die richtige sei. — Das Buch enthält eine Theorie der jetzt so sehr in Aufnahme gelangenden „Dreistufigen Expansionsmaschine“ (Tripel Compound); ferner physikalische Prinzipien in Bezug auf die Natur des Wasserdampfes, welche für die Physik der Dämpfe im allgemeinen nicht ohne Werth sein werden, wenn die Ansichten des Verfassers die Zustimmung der Physiker gewinnen sollten.

Neue Verwendung des Dynamites. Herr Bennefond, Geniekapitän, hatte die Idee, mittelst der Dynamitexplosionen Baugruben im Wasser trocken zu legen; bis die Wasser wieder mit Einsickern beginnen, ist meist der Arbeitszweck schon erreicht. Die Methode wurde bei den Befestigungsarbeiten in Lyon angewendet. In dem inunirdichten Terrain werden Löcher von ca. 4 cm. Durchmesser und 3—4 m. Tiefe vorgebohrt. Nach erfolgter Ladung und Explosion wird das Wasser weit über die Wände des Aushubes geschleudert. Dies giebt den Arbeitern Zeit, die Baugrube herzustellen, zu reinigen und mit Beton auszufüllen. Wenn das Wasser zurückfliesst, schadet es der Foundation nicht mehr. In einem Arbeitstag von zehn Stunden wurden Brunnen mit 6 m. Achsendistanz 2 m. tief ausbetonirt und davon 24 Längenmeter hergestellt. (Zeitschr. d. öst. Arch.-V. n. Annales industr. 1887, S. 356.)

Löslichkeit des Gypses. [Von A. Goldammer.] Versuche des Verfassers über die Löslichkeit von Gyps, $\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$, wobei als Material selbstbereitetes und von Gehe & Co. bezogenes gefälltes Calciumsulfat, sowie gepulvertes Marienglas dienten, ergaben für 1 Th. der beiden ersten Präparate bei 15° die Löslichkeit in 497,5, für Marienglas in 493 Th. Wasser, bei 30° für die beiden ersteren in 475, für das letztere in 470 Th. Wasser. Goldammer fand, dass der gebrannte Gyps in hervorragender Weise die Eigenschaft hat, übersättigte Lösungen zu bilden. Wenn er gebrannten Gyps mit Wasser schüttelte und nach höchstens 5 Minuten abfiltrirte, so schied sich aus dem Filtrate nach einiger Zeit Krystalle von $\text{CaSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ als äusserst zartes, perlmutterglänzendes Krystallpulver aus, bis schliesslich nach mehrtägigem Stehen auch diese Lösungen die gewöhnliche Stärke des Gypswassers zeigten. Wie aus den oben angeführten und vielen anderen Löslichkeitsbestimmungen des Verfassers hervorgeht, ist die Löslichkeit des natürlichen wie des gefällten Gypses, abgesehen von der Temperatur, eine constante.

(Pharm. C.-H. d. Chemiker-Ztg.)

Inhalt: Die preussische Bauverwaltung seit 1878. — Vermischtes: III. Internationaler Binnenschiffahrts-Kongress in Frankfurt a. M. Versicherung von Dampfkesseln gegen Explosionsschaden. Berliner Dombau. Der Anschluss von Blitzableitern an Gas- und Wasserröhren. Cederpflasterung. Bestell-Erneuerung.

Die preussische Bauverwaltung seit 1878.

(Nach dem Bericht des Ministers der öffentlichen Arbeiten.)

Auf dem Gebiet der Bauverwaltung hat es von Anbeginn an einen Gegenstand der ersten und unablässigen Fürsorge der Verwaltung gebildet, die Lage der Staats-Baubeamten in sozialer und finanzieller Beziehung zu verbessern, ihre geschäftliche und künstlerische Tüchtigkeit zu heben und die Thätigkeit der allgemeinen Bauverwaltung sowohl auf dem Gebiete des Hochbaues, wie des Ingenieur- und Maschinenwesens unter Benutzung des günstigen Staatskredits zum Wohle des Landes nach allen Seiten hin möglichst zu entfalten.

Um von der Thätigkeit der allgemeinen Bauverwaltung in Bezug auf die Ausführung von Hochbauten ein Bild zu geben, ist nur hervorzuheben, dass in den Jahren 1878 bis einschliesslich 1887 durch die allgemeine Bauverwaltung von Hochbauten, deren Anschlagskosten den Betrag von 10000 M. übersteigen, 1953 zur Ausführung gebracht und dafür 136 630 010 M. angewendet worden sind.

Neben der weiteren Entwicklung und Verdichtung des Eisenbahnnetzes ging das Bestreben gleichzeitig dahin, auch die Wasserstrassen in einen Zustand überzuführen, welcher sie befähigt, die für die Beförderung auf den Eisenbahnen weniger geeigneten Massengüter verhältnissmässig billig auf grössere Entfernungen fortzubewegen. Diese Bemühungen sind den schiffbaren Flüssen in gleichem Masse zugewandt gewesen, wie den Kanälen, deren Vermehrung, soweit dies dem Staats- und Verkehrsinteresse nützlich zu sein schien, angestrebt ist. Nicht minder ist dem Landverkehr durch Verbesserung und Vermehrung der Brücken etc. die erwünschte Förderung zu Theil geworden.

Ausserdem ist für eine sorgfältige Unterhaltung der Wasserstrassen Sorge getragen und darauf Bedacht genommen, die früher kärglich bemessenen Unterhaltungsfonds auf die erforderliche Höhe zu bringen und sie sodann in regelmässigen Zeiträumen entsprechend den Fortschritten der Flussregulirungen und der Vermehrung der Wasserbauwerke verstärken zu lassen. Was die Förderung des Kanalbaues während dieses zehnjährigen Zeitraums anbetrifft, so ist der Ems-Jade-Kanal ausgeführt, ausserdem ist durch das Gesetz vom 9. Juli 1886 zunächst für den Bau eines Kanals von Dortmund nach den Emshäfen die Summe von 58 400 000 M. und zur Verbesserung der Schiffahrtsverbindung von der mittleren Oder nach der Oberspree bei Berlin die Summe von 12 600 000 M. zur Verfügung gestellt. Der Bau des ersteren Kanals hat, da die Vorbedingung der Uebernahme der Grunderwerbskosten Seitens der Interessenten noch nicht erfüllt ist, einstweilen ausgesetzt werden müssen.

Die nachstehende Zusammenstellung ergibt, welche Mittel in dem abgelaufenen Jahrzehnt für Binnenschiffahrtszwecke verwandt sind:

Zur Unterhaltung der Binnenhäfen und Binnengewässer usw.	50 194 416 M.
zur Unterhaltung der Kanäle usw.	7 779 128 „
zur Regulirung der kleineren Flüsse usw.	13 747 182 „
zur Regulirung der grösseren Flüsse	61 054 800 „
zum Bau von Schiffahrtskanälen, Schleusen, Häfen	35 527 180 „
zum Bau von Brücken usw.	8 644 410 „
zur Verbesserung Märkischer Wasserstrassen	4 669 900 „
zur Verbesserung der Wasserstrasse zwischen der mittleren Oder und der Oberspree	2 380 000 „
in Summa	183 996 996 M.

Bedeutende Mittel sind auch auf die Bauten an der See verwandt worden, welche die Unterhaltung und Verbesserung der Häfen und der Schifffahrtszeichen und die Befestigung der Meeresufer und der Dünen, sowie die Herstellung neuer Schiffahrtsverbindungen bezwecken. Durch Kreditgesetze des Jahres 1886 sind einmal 50 Mill. Mark als Vorausleistung des Preussischen Staates zu den Kosten des vom Reiche auszuführenden Baues des Nord-Ostsee-Kanals, sodann 65 000 000 M. als Staatsbeihilfe zu den Kosten der von der Stadt Altona zur Erweiterung und Verbesserung ihrer Hafenanlagen auszuführenden Bauten bewilligt worden. Ausserdem sind zur Unterhaltung der Seehäfen etc. durch die Etats der Jahre 1. April 1878 bis dahin 1888 zusammen 24 776 966 M. und für den Ausbau von Seehäfen und die Herstellung von Seeschiffahrtsverbindungen zu-

sammen 22 204 955 M. zur Verfügung gestellt worden. Der Ausbau der Seehäfen zu Memel, Pillau, Neufahrwasser, Swinemünde, Kolbergermünde, Rügenwaldermünde und Stolpmünde ist der Hauptsache nach vollendet, ausserdem verdienen der Ausbau der sogenannten Kaiserfahrt zur Erleichterung des Schiffsverkehrs zwischen Swinemünde und Stettin und die Schutzbauten an den Ostfriesischen Inseln besondere Erwähnung.

Betreffs des seit dem Dotationsgesetze vom 8. Juli 1875 nicht mehr der unmittelbaren Fürsorge, sondern nur noch der Oberaufsicht des Staats unterstehenden Chausseewesens ist nur hervorzuheben, dass die Gesamtlänge der Kunststrassen in der Monarchie während der Berichtsjahre sich um 7964 km vermehrt hat und zur Zeit 65 254 km beträgt. Wie sich hiernach das Kunststrassennetz in erfreulicher Weise entwickelt hat, so darf auch im Uebrigen anerkannt werden, dass die Wirkungen des Dotationsgesetzes den Absichten und Erwartungen, von denen bei Erlass desselben ausgegangen war, im Grossen und Ganzen entsprechen haben.

Es erübrigt noch, einen Blick auf das Ergebniss der Berg-, Hütten- und Salinenverwaltung während dieses zehnjährigen Zeitraumes zu werfen.

Fasst man das Gesamtbild, welches die Lage der Bergwerks-Industrie Preussens zur Zeit bietet, zusammen, so kann dasselbe, wenn auch noch keineswegs als ein allseitig befriedigendes, so doch immerhin als ein wesentlich günstigeres und hoffnungsvolleres bezeichnet werden, als wie es sich zu Beginn des Jahres 1878 darstellte.

Freilich stieg in diesem Jahrzehnt die Produktion der Werke in ähnlichem Masse, wie in den vorhergegangenen Jahren. Betrug die Gesamtproduktion der Bergwerke und Salinen Preussens im Jahre 1877 noch kaum 47 Mill. Tonnen im Werthe von 284 Millionen Mark, so zeigt dieselbe im Jahre 1887 bereits 74 Millionen Tonnen und 375 ²/₃ Millionen Mark bei einer Vermehrung der Arbeiterzahl von 227 301 auf 286 993 Mann. Die hervorragendste Stelle nimmt hierbei der Steinkohlenbergbau ein, dessen Förderung in 1887 sich auf 54 ¹/₂ Millionen Tonnen im Werthe von 264 Millionen Mark bei 190 644 Arbeitern belief. Es ist demselben im Verlaufe der letzten zehn Jahre gelungen, nicht nur die fremde Steinkohle mehr und mehr aus dem Deutschen Binnenlande zurückzudrängen, sondern auch seine Ausfuhr (zum Theil sogar über See) erheblich zu steigern. Aber der Preis der Kohlen sank in solcher Weise, dass für viele Werke die Ertragsfähigkeit aufhörte.

Auch die für Rechnung des Staats betriebenen Bergwerke, Hütten und Salinen haben trotz der Ungunst der Zeitverhältnisse ihre Produktion nicht unerheblich gesteigert. Gegenüber einem Gesamtwerthe der letzteren von 74 Mill. Mark in 1878/79 wird für das Jahr 1887/88 voraussichtlich ein solcher von nahezu 97 Millionen Mark erreicht werden bei einem entsprechenden Anwachsen der Arbeiterzahl von 42 500 auf 50 000 Mann.

Die Arbeiterverhältnisse, welche unter dem Einflusse der allgemeinen Krisis noch in den Jahren 1878 und 1879 zeitweise hier und da zu wünschen übrig liessen, haben sich zufriedenstellend gestaltet. Seit 1880 war in den Löhnen eine Aufwärtsbewegung bemerkbar, in welcher im Jahre 1884 wieder ein Stillstand eingetreten ist. Doch ist in Folge der guten Ernten der letzten Jahre und der niedrigen Lebensmittelpreise der Nahrungsstand der bergmännischen Bevölkerung fast überall ein erfreulicher. Auch die Kranken- und Unfallversicherung konnte mit günstigstem Erfolge zur Durchführung gebracht werden.

Anlangend schliesslich die finanziellen Ergebnisse der Bergwerks-, Hütten- und Salinenverwaltung, so weist der Abschluss für das Rechnungsjahr 1886/87 einen Gesamtüberschuss von nahezu 16 ¹/₂ Millionen Mark nach, gegenüber 10 ¹/₂ Millionen Mark in 1878/79.

Betheiligt sind hierbei die Staatswerke mit einem Ueberschusse von 15 ¹/₄ bzw. 10 ³/₄ Millionen, die Bergwerksabgaben vom Privat-Bergbau mit einem Betrage von nahezu 4 bzw. 3 Millionen, die sonstigen Einnahmen mit ¹/₂ bzw. ²/₁₀ Millionen, während die Kosten der Verwaltungsbehörden, Lehranstalten etc. einen Aufwand von ²/₁₀ bzw. 3 ¹/₂ Millionen Mark erfordert haben.

Vermischtes.

III. Internationaler Binnenschiffahrts-Kongress in Frankfurt a. M. Die Organisations-Kommission des unter dem Protektorate des deutschen Kaisers in Frankfurt a. M. stattfindenden III. Binnenschiffahrts-Kongresses hat soeben die Einladung zur Theilnahme an demselben versendet. Wir entnehmen derselben, dass der Kongress in den Tagen vom 19. bis 25. August d. J. stattfinden und von einer Ausstellung (in ähnlicher Weise wie der II. Kongress in Wien) begleitet sein wird. Ueberhaupt ist die ganze Organisation des III. Kongresses der seines Vorgängers nachgebildet und wird durch frühzeitige Versendung der von anerkannten Fachmännern verfassten Berichte über die Berathungsgegenstände es jedem Theilnehmer ermöglicht sein, sich auf die Verhandlungen vorzubereiten. Diese werden folgende sechs Fragen umfassen: 1. Vervollkommnung der Statistik des Binnenschiffahrts-Verkehres. 2. Verbesserung der Schiffahrt der Flüsse. 3. Welches sind die geeignetsten Fahrzeuge und deren Fortbewegungsmittel auf den dem grossen Verkehre dienenden Binnenwasserstrassen? 4. Inwieweit sind Seekanäle für den Verkehr mit dem Binnenlande volkswirtschaftlich berechtigt? 5. Nutzen der Schiffbarmachung der Flüsse und der Anlage von Schiffahrts-Kanälen für die Landwirtschaft. 6. Flussmündungen, deren Schiffbarmachung und Erhaltung. Für die Berathung dieser Gegenstände sind drei allgemeine und zahlreiche Abtheilungs-Sitzungen vorgesehen und wird das Ergebniss der Berathungen in einem später erscheinenden Berichte niedergelegt werden. Was den praktischen Theil betrifft, so soll den Besuchern des Kongresses Gelegenheit geboten werden, ausgeführte Wasserbauten kennen zu lernen. Zu diesem Behufe ist in das Programm auch die gemeinschaftliche Besichtigung der bedeutenden Anlagen auf dem Gebiete der Binnenschiffahrt aufgenommen worden, welche die Flussregulierungs- und Canalisirungsbauten am Rhein und am Main, sowie die Hafenanlagen in Mannheim, Mainz, Gustavsburg und in Frankfurt selbst bieten. Wie ersichtlich, bietet das Programm für die Berathungen und Ausflüge des III. Kongresses genug des Anziehenden, um einer regen Betheiligung Seitens der interessirten Personen, Behörden und Körperschaften sicher zu sein. Auch Oesterreich wird auf demselben würdig vertreten sein, und zwar nicht nur durch Vertreter der Regierung, sondern auch durch Abgesandte der einschlägigen Vereine. So werden beispielsweise der Elbe- und Donau-Verein nicht nur durch Mitglieder vertreten sein, sondern sich auch an der Ausstellung durch Einsendung passender Gegenstände betheiligen.

Die Anmeldungen können im Bureau des Donau-Vereines (L. Eschenbachgasse 11, Gewerbe-Verein) geschehen und auch schriftlich dahin gerichtet werden.

Versicherung von Dampfkesseln gegen Explosionschaden. Die im Jahre 1887 zu Leipzig abgehaltene 29. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure hatte den Beschluss gefasst, der Verein möge in Gemeinschaft mit den bedeutenderen Versicherungsgesellschaften und den Verbänden der Dampfkessel-Ueberwachungsvereine Bestimmungen aufstellen für die Versicherung von Dampfkesseln gegen Explosion, wobei für diesen letzteren Begriff möglichst eine genaue Erklärung gegeben werden sollte. Die früher stattgehabten Verhandlungen haben, wie die Deutsche Bauzeitung berichtete, ein allseitig befriedigendes Resultat geliefert. Der Generalsekretär des genannten Vereins hat in einem Schriftstück einen Ueberblick gegeben über die Vorfälle, die den Verein veranlasst haben, obigen Beschluss zu fassen; dieser historischen Uebersicht ist dann der Bericht beigegeben über die Verhandlungen, die in umfassendster Weise wegen der Versicherung von Dampfkesseln gepflogen worden sind. Das Endergebniss derselben ist, wie der „Deutsche Bauunt.“ meldet, die Aufnahme folgender neuer Bestimmung in die Police: „Die pp. Objecte gelten auch gegen die Gefahr der Beschädigung oder Vernichtung durch Explosion und überhaupt gegen solche Unfälle an Dampfkesseln (Dampferzeugern) als versichert, durch welche infolge einer plötzlichen gewaltsamen, durch den Dampfkesselbetrieb verursachten Zerstörung der Wandung des betreffenden Kessels dessen Weiterbetrieb unmöglich gemacht ist.“ Diesem Satze sei hinzuzufügen die auch bisher schon in den Policen übliche Bedingung: „Die Giltigkeit dieser Explosionsversicherung ist jedoch dadurch bedingt, dass der Versicherte in Betreff von ihm selbst benutzter Kessel allen ihm durch gesetzliche oder polizeiliche Vorschriften auferlegten bezüglichen Pflichten nachkommt.“ Was die Erklärung des Begriffs „Explosion“ anlangt, so wurde beschlossen, dass an Stelle der bisherigen sog. Züricher Erklärung, die nicht immer mehr passe, die folgende treten solle: „Erleidet die Wandung eines Dampfkessels eine Trennung in solchem Umfange, dass durch Ausströmen von Wasser und Dampf ein plötzlicher Ausgleich der

Spannungen innerhalb und ausserhalb des Kessels stattfindet, so ist dieser Unfall als Explosion zu bezeichnen.“ Einer später stattfindenden Hauptversammlung werden die mitgetheilten Vorschläge behufs Beschlussfassung unterbreitet werden.

Berliner Dombau. Wie in technischen Kreisen verbreitet wird, soll ein Entwurf für den Berliner Dombau, von dem Geheimrath Raschdorff ausgearbeitet, vorliegen. Professor Raschdorff ist der Vollender des Gebäudes der Technischen Hochschule; er baute in Berlin zuletzt die englische Kirche im Monbijou-Garten, die sich der besonderen Theilnahme der Kaiserin-Wittve Viktoria erfreut hat. Dieser Dom-Entwurf, sowie die Ernennung eines jüngeren Berliner Architekten zum Hofarchitekten, werden mit dem Entlassungsgesuch in Verbindung gebracht, welches der verdiente Konservator der Kunstdenkmäler, Geh. Regierungsrath Persius, zum allgemeinsten Bedauern eingereicht haben soll. Da die Annahme des Gesuches bisher nicht erfolgte, hofft man, dass dieser hervorragende Architekt dem Staatsdienste und der Baukunst erhalten bleiben wird. Wie es heisst, hat Geheimrath Persius in seiner Entlassung den Wunsch ausgesprochen, die königlichen Theater beibehalten zu dürfen womit jede angebliche Beziehung des Gesuches zu dem Bauunfall im Schauspielhause ausgeschlossen erscheint.

Der Anschluss von Blitzableitern an Gas- und Wasserröhren. In einer der letzten Sitzungen des Vereins deutscher Ingenieure wurde die Besprechung dieser interessanten Frage, welche in der Januarsitzung angeregt worden war, fortgesetzt. Branddirektor Stude fasst seine Ansichten über die vorliegende Frage in Folgendem zusammen: Man sollte die Hausleitungen der Gas- und Wasserrohranlagen vor dem Gasmesser mit der Blitzableitung und mit den Strassenleitungen in direkte metallische Verbindung bringen. Die Schwierigkeiten in Betreff einer leitenden Dichtung zwischen den einzelnen Rohrstücken seien nicht schwer zu überwinden, da dieselben keine guten Leiter zu sein brauchen. Dieselben müssten, weil es sich ja nicht darum handele, einen galvanischen Strom ohne wesentliche Verluste weiter zu leiten, nur so gewählt sein, dass sie durch den Blitz nicht zerstört werden können. Der Blitz wähle in den weitaus meisten Fällen, wo er die Wahl habe zwischen Kupferplatte mit feuchter Erde und Strassenrohrleitung, also namentlich in grossen Städten, die letztere; und es sei Aufgabe der Gas- und Wasser-Fachmänner, dafür zu sorgen, dass ihre Dichtungen durch den Blitz nicht zerstört würden. Bei den meisten zur Zeit verwendeten Rohrverbindungen sei übrigens genügende metallische Verbindung vorhanden oder ohne Schwierigkeiten erreichbar, wie bei der Muffen- und Flanschenverbindung sowie bei den Verschraubungen. Ebenso stelle sich der Verbindung der Blitzableiter mit den Strassenleitungen mittelst Warzen oder Schellen keine Schwierigkeit entgegen. Auch der Einwurf, dass die Rohrleitungsarbeiter, welche bei Gewittern zwischen behufs Reparatur ausgeschalteten Rohrstücken arbeiten, grosser Lebensgefahr ausgesetzt seien, könne er als stichhaltig nicht anerkennen, da sich eine regelrechte, vielleicht telegraphische Gewittermeldung und damit im Zusammenhange eine Unterbrechung der Arbeit und sofortige Einschaltung metallener Brücken zur Verbindung der ausgeschalteten Rohrstücke mit dem Rohrnetz leicht erreichen lasse.

Cederpflasterung. Die Pflasterung mit Cedern erscheint in Chicago als die billigste. Die Stadt Chicago hat 277-71 engl. Meilen gepflasterte Strassen, von welchen 213-35 Meilen in Cedernholz sind und 40 Meilen davon erst letztes Jahr gelegt wurden. Die Stämme werden in Booten zugeführt, in Längen von ca. 1-8 m, welche dann in Blöcke von 5" Länge getheilt werden. Der Durchmesser der Blöcke variiert von 3 zu 9", der Preis ist 50-60 Cents pro 1 m. Bei Herstellung des Pflasters wird zuers: eine Sandbettung aufgebracht und darauf Bretter gelegt. Die Fugen werden mit Sand und Theer ausgefüllt. In den letzten drei Jahren kostete der Quadrat-Meter 1-1-3 Doll. Die Dauer des Pflasters ist 3-7 Jahre, und es ist Thatsache, dass bei leichtem Verkehre es schneller zu Grunde geht, als bei schwerem. Macadam ist das zunächst angewendete Material; es kostet 1-5-1-8 Doll. pro 1 m². Bis jetzt sind in Chicago 28 engl. Meilen mit diesem Material versehen. (The Engineer.)

Bestell-Erneuerung. Die verehrlichen Leser des „Wochenblatt für Baukunde“ werden höflichst gebeten, vor Beginn des III. Vierteljahres die Bestellung bei den Buchhändlern, wie bei der Post (unter No. 6306) rechtzeitig zu erneuern. Lie unmittelbar Zusendung durch die Geschäftsstelle (SW., Jerusalemstrasse 48, Berlin) wird in der bisherigen Weise weiter erfolgen, falls nicht ausdrückliche Abmeldung vorher erfolgt. Briefe an die Redaktion gehen an dieselbe Adresse.

Inhalt: Noch einmal die Titelfrage der Baubeamten. — Vermischtes: Das preussische Denkmalarchiv. Verwendung des Carbolineums. Komprimirte Luft als Betriebskraft. Der Stand des Kanaltunnels. Zur Wasserversorgung Wiens. Aesthetische Baupolizei. Cement-Vergebung. Preisausschreiben. Anstellung von Bauinspektoren. Sicherheit der Theater. Plan der Stadt Wiza mit Darstellung der Bauhätigkeit in den Jahren 1848—1888. Kunstgewerbekongress in München.

Noch einmal die Titelfrage der Baubeamten.

Der in der vorletzten Nummer des Wochenblattes gebrachte Aufsatz über den als wünschenswerth bezeichneten Fortfall des Titels „Bauinspektor“ hat trotz der etwaigen formalen Bedenken, die den dort gemachten Vorschlägen entgegen stehen könnten, in den Kreisen der Leser den lebhaftesten Beifall gefunden. Um zu zeigen, wie weit in der Hauptsache die in dem preussischen Staatsbaufach befindlichen Techniker übereinstimmen, wollen wir hier einige der diesen Gegenstand betreffenden Zusendungen in ihrer vollen Ursprünglichkeit wiedergeben, in der Hoffnung, dadurch erneut die Aufmerksamkeit der massgebenden Personen auf die Titelfrage selbst hin zu lenken.

I. „Der Aufsatz in No. 25 Ihres geschätzten Blattes, betreffend die Beseitigung des Titels „Bauinspektor“ hat sicherlich nicht verfehlt, bei allen Fachgenossen die lebhafteste Befriedigung hervorzurufen. Der Herr Verfasser hat vollkommen Recht, wenn er behauptet, dass die Andrede des Bauinspektors meistens „Herr Inspektor“ lautet; man wird dies in Brandenburg, in Schleswig-Holstein, in Hannover und Thüringen vielfach wahrnehmen können. Man wird dadurch also in gleiche Stellung mit einer Anzahl von Subalternbeamten gebracht; wenigstens ist für das grosse Publikum der eine „Inspektor“ dasselbe, wie der andere, so dass der höhere Baubeamte bei der Beförderung zum „Bauinspektor“ gewissermassen einen Titel von geringerem Werthe erhält, als er früher hatte; denn so ein Regierungsbaumeister wird im Allgemeinen als vornehmer und gebildeter angesehen, denn so ein „Inspektor“. Ich gestatte mir deshalb die dringende Bitte (und ich darf überzeugt sein, dass ich im Sinne einer grossen Anzahl, ja vielleicht sämtlicher Fachgenossen spreche) möglichst dahin zu wirken, dass der Titel „Bauinspektor“ baldigst beseitigt werde und an seine Stelle der Titel „Baurath“ tre. e. Viel lieber einige Jahre länger könig-

licher Regierungsbaumeister bleiben, als mit dem abscheulichen Titel „Herr Inspektor“ angeredet zu werden. Der Titel hat nun einmal und behält auch wohl stets seinen subalternen Beigeschmack.“

II „Deckt sich der in No. 25 „Ueber den Wegfall des Bauinspektor-Titels“ gemachte Vorschlag nicht mit dem im Ressort der Bergverwaltung schon lange üblichen Gebrauch? Dort werden Bergassessoren als Hütten- bzw. Berginspektoren angestellt und führen meines Wissens dabei den Assessor-Titel. Ob Assessoren auch Bergämter selbstständig verwalten und demnächst in derselben Stellung zum Bergrath ernannt werden, ist mir nicht bekannt, aber wahrscheinlich. Vielleicht klärt einer der Herren Fachgenossen, dem amtliche Angaben hierüber zur Verfügung stehen, diese Fragen auf und benutzt sie zu einer kurzen Fortsetzung des Artikels in No. 25 des Wochenblattes.“

Die vorstehenden beiden Zuschriften beschäftigen sich in der Hauptsache mit den zwei in No. 25 angeregten Punkten: Den Bauinspektor abzuschaffen, diesen Titel deshalb nicht mehr zu verleihen; vielmehr aussterben zu lassen, denselben durch den „Baurath“ zu ersetzen und bis dahin den neu in ein solches Bauamt eintretenden Beamten die Bezeichnung „Königl. Regierungsbaumeister“ vorab zu belassen.

In Preussen wenigstens ist man in der Hauptsache durchaus einig; es wäre deshalb im höchsten Grade erwünscht, wenn auch aus andern deutschen Ländern (z. B. Hamburg, Bremen, Baden, Sachsen), in denen der „Bauinspektor“ staatlich oder städtisch noch im Gebrauch steht, hierüber Stimmen sich äussern wollten. Der Bauinspektor hat ein Seitenstück im „Oberinspektor“ in Baiern und es wäre doch wünschenswerth, ob nicht auch dort ähnliche Bedenken gegen die Beibehaltung eines solchen Titels sich bereits geltend gemacht haben.

Vermischtes.

Das preussische Denkmalarchiv. Die von dem Unterrichtsminister für die Ausbildung und Pflege des Messbildverfahrens bewilligten Mittel werden, wie durch Regierungsrath Meydenbauer unlängst im Architektenverein zu Berlin mitgetheilt wurde, in der Hauptsache für die Aufnahme älterer Baudenkmale, sowie zu deren geometrischer Festlegung durch Zeichnungen nach den gewonnenen Photographien verwendet. Als Beispiele der Zeichnungen liegen mehrere Ansichten, vornehmlich aus Trier vor, welche durch Regierungsbaumeister Bürde nach dem photogrammetrischen Verfahren (Messbildverfahren) dem sorgsamsten Weise ausgeführt sind. Die Genauigkeit der Zeichnungen ist eine so grosse, wie sie mit den Mitteln der heutigen Technik überhaupt zu erreichen ist; dabei hat das Verfahren das Gute, dass in ihm selbst eine untrügliche Kontrolle der Auftragung geboten ist. Als ein bedeutender Fortschritt ist es zu betrachten, dass man gegenwärtig auf der Reise Aufnahmen mit Apparaten von der Grösse eines Opernglases bewerkstelligen und dieselben alsdann zu Hause in jeder Musse vergrössern kann. Diese Vergrösserungen, die etwa 85 Ctm. im Quadrat gross sind, erfolgen gegenwärtig auf Bromsilberpapier, welches früher nur von Eastman in New-York, später auch durch Dr. Just in Wien geliefert wurde. Neuerdings ist nun auch dem Dr. Stolze in Berlin (Bernburgerstr. 6) die Herstellung dieses Papiers gelungen, so dass dasselbe nicht mehr von ausserhalb bezogen zu werden braucht. Die Vergrösserungen auf demselben haben in den Schatten namentlich einen schönen warmen Ton, wie ihn sonst nur die Kupferplatten liefern. Ausserdem lassen sie alle Einzelheiten vollkommen genau erkennen und wirken charakteristischer, als das sonst eine architektonische Aufmessung thun könnte. Die Auftragung nach den photographischen Aufnahmen ist etwas mühsamer, doch ist auch hier ein geübter Zeichner im Stande, selbst eine grössere Vorderansicht — so z. B. die des Domes zu Trier — in einigen Tagen zu vollenden. Die Vortheile, die daraus dem Denkmalarchiv wie der Kunstforschung erwachsen, liegen auf der Hand. Gegenwärtig sind bereits 1000 Blatt vorhanden, die, nach einzelnen Denkmälern geordnet und zusammengeheftet, für alle Zukunft ein sehr werthvolles Material bieten. Als Beispiel für die Einrichtung im Allgemeinen liegt ein aus 12 Blatt bestehendes Heft vor, das die durch ihr Alter und ihre schönen Westthürme bemerkenswerthe Johanniskirche zu Aken an der Elbe enthält. Von den sonstigen Aufnahmen seien hervorgehoben: das Innere der Sankt Paulinuskirche bei Trier, der Dom, die Porta nigra und die Igelssäule daselbst, der Remter zu Marienburg. Alle diese

Gebäude, sowie deren Inneres sind bei gewöhnlichem Tageslicht aufgenommen worden; Magnesiumlicht wurde nur in vereinzelten Fällen angewendet, so bei der Krypta der Quirinskirche in Neuss.

Verwendung des Carbolineums. In der Landwirthschaft und bei Bauten findet das Holz Verwendungen, die seine Dauer auf harte Probe stellen und die es in seiner wiederkehrenden Beschaffung zu einem recht theueren Materiale stampeln. Vielleicht noch mehr als der Werth des Rohmaterials fallen bei vielen Holzanlagen die auf sie zu verwendende Arbeit bei der Wiederherstellung, sowie die durch ihre Zerstörung herbeigeführten mittelbaren und unmittelbaren Verluste in die Wagschale. Zur Conservirung von Holzanlagen, Holzgeräthen etc. wird das Carbolineum, ein Holzerhaltungs- (Anstrich- und Imprägnir-) Oel empfohlen. Dasselbe ist ein gutes Mittel gegen Verstockung und Fäulniss des Holzes, schützt dasselbe direkt vor der Berührung mit Wasser, und weist Regen und sonstige atmosphärische Niederschläge ab, giebt dem Holze eine intensiv braun nancirte Farbe und hat die Eigenschaft, Ungeziefer, Mäuse, Ratten und Schwaben fernzuhalten. Es empfiehlt sich der unmittelbare Bezug aus dem Versandtgeschäft der chem. Fabrik von Clemens Menzer, kl. Plauensche Gasse 20, Dresden, da diese Werkstätte ausschliesslich unter Schutzmarke arbeitet. Neu ist seit Jahresfrist aus dieser chemischen Anstalt hervorgegangen eine Imprägnirmasse für Dächer aller Art, die sich bewähren soll. Die Masse wird mit dem Pinsel kalt auf die Bedachung aufgetragen; der imprägnierende Theil derselben theilt sich sofort der Bedachung mit und schützt die Ziegel vor Abwitterung, die Pappen vor Zerreissung, das Metall vor Rost. E. T.

Komprimirte Luft als Betriebskraft. Die Bestrebungen, welche gemacht wurden und noch gemacht werden, um für das Kleingewerbe, für den Handwerker Kraftmaschinen zum Betrieb seiner wenig Kraft erfordern den Arbeitsmaschinen und Werkzeuge herzustellen, sind bekannt. Man hat Maschinen konstruirt, die durch Wasser, Gas oder heisse Luft in Bewegung gesetzt werden; man ist auch bemüht, solche zu bauen, zu deren Betrieb mit Vortheil die jetzt immer mehr in Aufnahme kommende Elektrizität verwendet wird — neu aber dürfte die Anwendung kalter komprimirter Luft zu diesem Zweck sein. Wie wir aus „Wieck's Gewerbe-Ztg.“ ersehen, hat sich in Birmingham eine Aktiengesellschaft gebildet, die dieses Experiment durchführen und die Stadt mit arbeitsfähiger Luft versehen wird, welche an Gewerbetreibende und sonstige Konsumenten abgegeben werden soll. Durch einen

Beschluss des englischen Parlaments ist jener Gesellschaft die Betugniss ertheilt, ihre Röhren legen zu lassen und ein Unternehmen ins Werk zu setzen, dem von technischer Seite mannigfache gewichtige Bedenken entgegengebracht werden, deren Richtigkeit jedoch die Praxis entweder bestätigen oder entkräften kann. Es handelt sich nämlich darum, zusammengepresste Luft durch Röhren in die Werkstätten und Häuser zu leiten, allwo sie geeignet konstruirte Maschinen in Bewegung setzt, welche die Dampfmaschinen u. s. w. treiben. Da zusammengepresste Luft ebenso wie heisser Dampf das Bestreben hat, sich auszudehnen und dadurch im Stande ist, Kraft auszuüben, so kann man sie kurzweg als „arbeitsfähige“ Luft bezeichnen, deren Wirkung um so grösser ist, je dichter sie komprimirt wurde. In der Centralstation werden riesige Dampfmaschinen von über achttausend Pferdekraft gereinigter atmosphärischer Luft mittelst besonders gebauter Pumpen verdichten, von denen aus dieselbe in die Röhrenleitung übergeht, und zwar mit einem Druck von 45 Pfund auf den Quadratzoll. Als Vorzug des neuen Systems heben die Unternehmer hervor, dass bereits vorhandene Dampfmaschinen zum Betrieb mit arbeitsfähiger Luft verwendet werden können, wodurch die Aufstellung von Dampfkesseln mit ihrer Explosionsgefahr, die durch Kohle und Asche verursachte Unreinlichkeit und die Belästigung durch Rauch in Wegfall kämen. Der bisher von den Dampfkesseln und Kohlevorräthen in Anspruch genommene Raum kann anderweitig verwendet werden, und da die neue Betriebskraft jederzeit und beliebig lange benutzt werden kann, würden kleinere Geschäfte nicht mehr gezwungen sein, den Kessel für kurze Arbeitszeit zu heizen. Auch dem Haushalte werden beachtenswerthe Vortheile in Aussicht gestellt. Die Luft würde Maschinen treiben, Fahrstühle auf und ab bewegen, elektrische Maschinen treiben, Kinder wiegen, Kaffee mahlen, wobei nur nöthig wäre, den Hahn der Leitung aufzuschrauben und den Luftmotor arbeiten zu lassen. Für die stilgerechte Ausführung der Wellenleitung und Riemenscheiben müsste das Kunstgewerbe allerdings Sorge tragen, damit die Wohn- und Haushaltungsräume nicht den Eindruck einer Fabrik machen, welche Bequemlichkeit des täglichen Lebens erzeugt. Gelingt dieser gross angelegte Versuch, so dürfte die Versorgung der Städte mit centraler Betriebskraft nicht lange auf sich warten lassen.

(D. Bau-U.)

Der Stand des Kanaltunnels ist letzthin wieder ungünstiger geworden, indem das englische Unterhaus die den Bau betreffende Bill in zweiter Lesung mit 307 gegen 165 Stimmen verworfen hat. Der Präsident des Handelsamtes, Hicks-Beach, sprach sich in der Hauptsache gegen den Plan aus, weil dadurch unter Umständen die Sicherheit der Insel gefährdet werden könne.

Zur Wasserversorgung Wiens. Der städtische Baurath Mihatsch machte kürzlich die Mittheilung, der zufolge man die oberhalb des Kaiserbrunnens befindlichen Quellen, welche täglich ein Quantum von 600,000 Eimern liefern, in eine Hochquellenleitung einbeziehen und ausserdem das Pottschacher Schöpfwerk verwenden soll. Dies zusammen werde zwar eine genügende Quantität Trinkwasser liefern, aber man brauche auch Nutzwasser, und dieses wolle man sich aus der Donau mittelst einer Nutzwasserleitung verschaffen, die, wie der Bürgermeister bekannt gab, acht Millionen kosten werde. Acht Millionen für die Erweiterung der Hochquellenleitung und acht Millionen für eine Nutzwasserleitung macht zusammen sechzehn Millionen.

Aesthetische Baupolizei. Ein auswärtiges Fachblatt, das sich mit der Wiener Bauordnung beschäftigt, verlangt ausdrücklich den Schutz der Polizei gegen „rücksichtslose Ausbeutung des Raumes, gegen unzuverlässige Konstruktionen und zweifelhaftes Baumaterial,“ die von den Bauspekulanten und Grossunternehmern vielfach begünstigt werden. Weitergehend aber wünscht man in Oesterreich — in einem gewissen Gegensatz zu einzelnen Gegenden Deutschlands — dass auch der übertriebenen Höhe der Gebäude ein Ziel gesetzt und gegen exaltirte und gehaltslose Stylgebung behördlicher Schutz gewährt werde.“ Dies etwas offene Wort wird in unserem Lande den Beifall vieler „freien Architekten“ nicht finden; doch wäre der Kern wohl beherzigenswerth.

Cement-Vergebung. In derneulich abgehaltenen Submission der Posener Festungsbauverwaltung auf 9863000 kg Portland-Cement gab dem „L. T.“ zufolge die Schottländer'sche Cement-Fabrik in Oppeln die billigsten Offerten ab. Nächst dem boten die Oppelner Cement-Fabrik, die Schlesische Cement-Fabrik und Giesel in Oppeln am niedrigsten. — Eine Lieferung von 1400 Tonnen Portland-Cement für die Bremischen Zollanschlussbauten wurde an die Cement-Fabrik „Germania“ in Lehrte zu 36,76 Mk. pro 1000 kg brutto vergeben. — Für die Lieferung zum Bau der Munitions-Fabrik in Spandau, des Regierungsgebäudes in Hildesheim und des Postgebäudes in Gotha haben nach

der Thonindustrie-Ztg. zum Verbands gehörige Fabriken den Zuschlag erhalten. Für die Lieterung zum Bau des stiftischen Gymnasiums in Düren hat die Puzzolan-Cement-Fabrik der Gewerkschaft Karl Otto in Köln a. Rh. den Zuschlag erhalten.

Preis Ausschreiben. Die Gebr. Stumm in Neunkirchen haben einen Preis von 10000 Mk. für die beste Arbeit ausgesetzt, welche es ermöglicht, jedes Einathmen von Staub durch die in Thomas-Schlackenmühlen beschäftigten Arbeiter zu verhindern.

Anstellung von Bauinspektoren. Dazu schreibt man uns. In der vorletzten Nummer des Wochenblattes für Baukunde findet sich unter „Vermischtes“ ein Artikel „die Anstellung der Bauinspektoren“ betreffend. Hierin ist nur die Rede von der Anstellung als Eisenbahn-Bauinspektor. Es sei gestattet, hier mitzutheilen, dass dieser Uebelstand in der allgemeinen Bauverwaltung weit schlimmer ist, besonders bei der Ernennung zum Wasser-Bauinspektor. Seit April 1887, also seit 1¼ Jahren — ist kein einziger Regierungs-Baumeister zum Wasser-Bauinspektor ernannt worden, trotzdem eine grössere Zahl von Stellen frei ist, die zum Theil von Regierungs-Baumeistern auftragweise verwaltet werden.

Sicherheit der Theater. Eine vollständige Abhilfe der Feuersgefahr hat kürzlich der Maler Ernst Trepper in Berlin dadurch herbeizuführen gesucht, dass er für Theater-Dekorationen einen unverbrennlichen Stoff, nämlich ein feines Drahtgewebe, zur Anwendung brachte. Ein solches Drahtgewebe lässt sich gerade so gut, wie die sonst zum Bemalen benutzten Stoffe auf und abrollen, ohne dass die Farben brechen, und ist nicht wesentlich schwerer als diese, da 1 qm des ersteren nur etwa 0,5 kg wiegt. Als wesentliche Vorzüge des Drahtgewebes vor der Leinwand werden von dem Genannten angeführt, dass ersteres sich auf beiden Seiten bemalen lässt und die Malerei von dem Drahtgewebe infolge einer besonders präparirten, in Wasser unlöslichen Paste, auf welcher sie aufgetragen wird, abgewaschen und erneuert werden kann. Auch sind die bei grossen Flächen nothwendig werdenden Näthe durch Verdecken mit Farbe leichter dem Auge des Publikums zu entziehen, und die auf grösseren Flächen stets entstehenden Unebenheiten finden sich hier in geringerer Masse, als auf der Leinwand. Ausserdem ist ein Vorzug, dass offene Stellen, die frei bleiben müssen, wie z. B. der Raum zwischen den Zweigen der Bäume u. s. w., in dem Drahtgewebe einfach frei gelassen werden. Da der oben behandelte Gegenstand auch für andere Anwendungsfälle z. B. Schaulenster-Vorhänge und -Ausstattungsstücke von Wichtigkeit ist, so ist derselbe einer Beachtung in weiteren Kreisen wohl werth. (Mitgetheilt von O. Leonhardt im „Gesundheitsing.“)

Plan der Stadt Wien mit Darstellung der Bauthätigkeit in den Jahren 1848—1888. Im Pavillon der Stadt Wien der Jubiläums-Gewerbe-Ausstellung, Saal I, ist ein vom Wiener Stadtbauamt entworfener Riesenplan von Wien ausgestellt, der in Farben die Bauthätigkeit in Wien und den Vororten in der Regierungsepoche Sr. Majestät des Kaisers Franz Joseph darstellt. Dieser Aufsehen erregende Plan wurde unter Leitung des Stadtbauamtes auf das Mass 1 : 12500 reducirt und mit einem erläuternden Texte versehen von R. Lechner's k. k. Hof- und Universitäts-Buchhandlung, Graben 31, herausgegeben. Derselbe bringt das Resultat der Bauthätigkeit in den letzten 40 Jahren zur Anschauung, indem alle Bauten, welche seit Jahre 1848 zur Ausführung gebracht wurden in rother Farbe angelegt werden. In dem Texte werden die Ursachen der enormen Bauthätigkeit erläutert und in tabellarischer Form die Vertheilung auf die einzelnen Jahre ersichtlich gemacht. Ein vollständiges Verzeichniss der Gassen, Strassen und Plätze in Wien, mit Angabe des Bezirkes und der Lage fördert die leichte Orientierung auf dem Plane. Derselbe kann durch alle Buchhandlungen zum Preise von 80 kr. bezogen werden. („Baut.“)

Kunstgewerbekongress in München. Am 7. 8. und 9. August wird in München ein Kunstgewerbekongress abgehalten werden, welchem der Delegirtentag der deutschen Kunstgewerbevereine in der Zeit vom 5. bis 7. August vorangeht. Die Tagesordnung des Delegirtentages, aus dessen Verhandlungen ein Theil auch auf dem Kongress zum Bericht kommen dürfte, enthält u. A. folgende Punkte: Zusammenwirken der Kunstgewerbevereine bei auswärtigen Ausstellungen, Musterschutz für Kunstgewerbe, Bedeutung der Zollschutzgesetzgebung, Nutzbarmachung der Museen, Motoren-Benutzung für die Kunstgew. Industrie, Erfahrungen mit Exportmusterlagern. Es ist der Wunsch ausgesprochen worden, dass weitere Anmeldungen von Fragen erfolgen und soll der Verein f. deutsches Kunstgewerbe zu Berlin (verreten durch Geh. Oberregierungsath Lüders und Architekt P. Wallé) die Mittel zur weiteren Ausbreitung des Verbandes zur Sprache zu bringen beabsichtigen.

Inhalt: Verbesserungen im Eisenbahnwesen. — Der Platz für das Kaiser Wilhelm-Denkmal. — Vermischtes: Trauerfeier für Kaiser Friedrich.

Verbesserungen im Eisenbahnwesen.

Kürzlich ist bei H. Costenoble in Jena ein Buch von Dr. E. Engel erschienen, das unter dem Titel „Eisenbahn-reformen“ eine Reihe von Mängeln der heutigen Einrichtungen zur Besprechung bringt. Ohne dass man den Standpunkt des Verfassers überall theilt, darf man doch zugeben, dass seine Arbeit manche Anregung zu geben geeignet ist. Indem Engel die Anordnung der Bahnhöfe tadelt, sagt er Folgendes:

„Die Reform (der Eisenbahn) muss beginnen bei den Bahnhöfen. Ob man sie gothisch, byzantinisch, maurisch, romanisch oder wie sonst immer bauen will, ist vollkommen gleichgültig. Zu verlangen sind nur zwei Dinge: erstens, dass keine nutzlose Verschwendung getrieben werde, denn in höchstens zwanzig Jahren wird jeder Bahnhof doch unbrauchbar und muss umgebaut werden; zweitens muss die Anordnung der Räume auf allen Bahnhöfen desselben Landes nach einer ganz festen Schablone erfolgen. Geschieht dies nicht, so ist es dem thätig durchreisenden Passagier unmöglich, sich ohne umständliche Fragen über die einfachsten Dinge zu unterrichten. Die örtlichen Verhältnisse mögen noch so mannigfaltig sein, — dennoch lässt sich eine vollständige Einheitlichkeit in der Anordnung der wichtigsten Räume jedes Bahnhofes erzielen. Gleichviel, ob der Bahnhof einer Durchgangsstation oder einer Kopfstation angehört, ob er zwei Eingänge oder nur einen hat, überall wird die Einheitlichkeit in folgenden Dingen zu erreichen sein. Der Billetschalter muss an einer bestimmten Seite von der Eingangsthür gelegen sein. Der Gepäckraum muss sich in möglichster Nähe des Billetschalters befinden und immer an derselben Seite vom Billetschalter aus. Der Aufbewahrungsraum für Handgepäck muss möglichst dicht neben dem Gepäckraum liegen und immer in derselben Lage zu ihm. Die Bedürfnisanstalten müssen vom Bahnsteig aus für die aus einem Zuge steigenden Reisenden immer nach derselben Richtung, sagen wir z. B. links liegen.*) Sie dürfen nicht so weit entfernt sein von dem gewöhnlichen Aussteige-Bahnsteig, dass die Reisenden mehrere Minuten weit zu laufen haben. Die Bedürfnisanstalten für Frauen müssen näher liegen, als die für Männer. Die Aufschriften: „Für Männer“, „Für Frauen“ müssen mit ellenlangen Buchstaben und in grellen Farben deutlich sichtbar angebracht werden. Die Bezeichnung muss eine einheitliche für das ganze Reich werden. Die Bedürfnisanstalten dürfen niemals verschlossen sein, wie es jetzt bei denen für Frauen oft genug (Anm.: Gewiss nicht ohne Grund?) der Fall ist.

Die Restaurationen müssen vom Bahnsteig aus stets in derselben Richtung, sagen wir z. B. rechts, liegen. Sie müssen als solche durch deutliche Aufschriften weithin er-

*) Anm.: Ist wohl schwerlich überall durchzuführen, z. B. dort nicht, wo die Perrons durch Gitter getrennt sind.

kennbar sein. Die Preise der Speisen und Getränke sind für jede Station von der Verwaltung festzusetzen und so billig, wie möglich für alle Klassen zu stellen. Bei der Regelmässigkeit und Grösse der Kundschaft rechtfertigen sich selbst bei hoher Pacht niedrige Preise.

Der Name jeder Station muss mit Riesenbuchstaben so oft angebracht werden, dass das Auge des Reisenden nicht zu suchen braucht, um zu erfahren, wo er sich befindet. In dieser Beziehung wird in Deutschland unglücklich gestündigt. Am närrischsten geht es in Süddeutschland zu, besonders in Baden, wo der Name der Station, schmutzigbraun oder hellgelb auf schmutziggelbem oder schmutzigweissem Grunde, niemals da angebracht steht, wo man ihn sucht, sondern nur an solchen Stellen, an denen man im Fluge vorbeifährt: an den Schmalseiten der Bahnhöfe.“ (?) Auch über Aufschriften giebt es einige Bemerkungen.

„Sämmtliche Aufschriften, die sich zur Wegweisung für die Reisenden auf den Bahnhöfen befinden, sind in einer solchen Höhe anzubringen, dass auch Kurzsichtige sie lesen können. Die wichtigsten sind Nachts entweder durch Licht von aussen oder durch Transparente zu erleuchten. An den Bedürfnisanstalten muss Nachts ein Transparent in einer für ganz Deutschland einheitlich festzusetzenden Farbe angebracht werden. — Plakate mit Riesenbuchstaben müssen auf jedem Bahnhöfe den Reisenden nach dem Geleise führen, auf dem der betreffende Zug steht. Der Name des Fahrziels muss in grossen Buchstaben an der Stirnseite und den beiden Breitseiten der Lokomotive und in der ganzen Länge des Zuges so oft, wie irgend möglich oben an den Waggons angebracht sein.“

„Eine brennende Frage,“ so sagt Engel, „ist die der Bahnsteige. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass das Ideal des Bahnsteigs für die Schnelligkeit des Betriebs und die Sicherheit der Reisenden beim Ein- und Aussteigen in dem erhöhten Bahnsteig liegt. Der englische Bahnsteig, der in gleicher Höhe mit den Fussboden der Waggons sich befindet, muss das Ziel der deutschen Eisenbahnen werden. Die Gefahrllosigkeit für Leben und Schienbeine der Reisenden beim Ein- und Aussteigen, die Schnelligkeit, mit der ein noch so besetzter Zug sich entleeren lässt, die Leichtigkeit der Kontrolle und Beaufsichtigung der Insassen während des Aufenthalts auf den Stationen, alles das macht den erhöhten Bahnsteig zu dem einzig zulässigen. Die Schwierigkeit, aus dem jetzigen System zu dem besseren überzugehen, verkenne ich nicht. Sämmtliche oder die meisten Bahnhöfe Deutschlands müssen zu dem Zwecke eine Veränderung erleiden; aber die ungeheuren Vortheile für den Betrieb machen diese Veränderung zu einer durchaus nothwendigen.“ Wir werden auf das Buch noch eingehender zurückkommen. R. T.

Der Platz für das Kaiser Wilhelm-Denkmal.

Im „Centralbl. d. Bauw.“ macht Bauinspektor Hinkeldeyn zwei Vorschläge für die Aufstellung des Reiterdenkmals für Kaiser Wilhelm, von denen der eine die Schlossfreiheit, der andere einen Ort am Schlossplatz, dem Schlosse gegenüber, wählt. Zur Begründung führt der genannte Architekt Folgendes etwa aus.

Nicht leicht wird die Mehrheit derer, welche das dem Schöpfer des deutschen Kaiserreiches zu weihende Denkmal im eigentlichen Stadt-Innern von Berlin sehen möchten, von der Vorstellung ablassen, dass der würdigste Platz nur unmittelbar auf oder an der Hauptstrasse „Unter den Linden“ gesucht werden dürfe. Und gewiss sind die inneren und äusseren Gründe, welche für diese Auffassung sprechen, schwerwiegend genug. Sieht man sich aber diese Strasse in ihrem ganzen Verlaufe vom Brandenburger Thore bis zum Lustgarten auf eine nach Massen und Umgebung für die Ausführung eines solchen Planes geeignete Stelle an, so wird man kaum einen Vorschlag machen können, der nicht mindestens ebensoviel Widerspruch wie Zustimmung finden würde.

Stellt man sich das Denkmal auf dem Pariser Platz vor, und zwar entweder zum Brandenburger Thore in Beziehung gesetzt oder vor den Baumreihen, gewissermassen als Gegenstück zum Standbilde Friedrichs des Grossen, so würde in beiden Fällen die geringe, zur Verfügung stehende Breite und die Rücksicht auf den Verkehr einer stattlichen Entwicklung des Denkmalbaues erhebliche Schwierigkeiten bereiten. Zugleich würde sich der Nachtheil ergeben, dass das Reiterbild, und anders wird man sich die Gestalt des Kaisers doch kaum denken mögen, den Beschauern sich

vorzugsweise von der Vorderseite oder Rückseite, also verhältnissmässig ungünstig, darstellt.

Aus künstlerischen Gründen ungleich mehr zu bevorzugen wäre der Platz zwischen dem königlichen Palais und dem Opernhause. Hier vereinigen sich in glücklicher Weise die Vorbedingungen für eine gute Wirkung des Denkmals, so lange sich dasselbe auf die Darstellung des Kaisers allein beschränkt. Vertritt man aber die weitergehende Auffassung, dass dieses Denkmal ein nationales werden muss, dass es in der Hauptperson Wilhelms des Grossen den Schöpfer des deutschen Reiches nicht wohl anders würdig verherrlichen kann, als umgeben von den Prinzen seines Hauses und den deutschen Fürsten, welche mit dem Könige von Preussen die entscheidenden Siege erstritten haben, umgeben zugleich von den hehren Gestalten Bismarcks und Moltkes und von den hervorragendsten Führern des Heeres, so wird man sich bald überzeugen, dass für eine derartige Ausführung der Opernplatz entschieden zu klein ist.

Eine dritte in der Tagespresse besprochene Möglichkeit, die Neue Wache rückwärts zu versetzen, um so den Platz für das Denkmal zu gewinnen, wird kaum ernstlich in Frage kommen können. Denn wer möchte leichten Sinnes diese durch edle Einfachheit ausgezeichnete Schöpfung Schinkels antasten und sich dazu verstehen wollen, die unvergleichliche Gruppe, welche das Bauwerk mit den beiden Standbildern zur Seite vor dem Laubgrunde des Kastanienwäldchens bildet, zu vernichten?

Viertens endlich der Lustgarten selbst. Man darf wohl schon heute, ehe die Dombaufgabe entschieden ist, aus-

sprechen, dass, wie auch immer jene schwierige künstlerische Aufgabe gelöst werden möge, dort für ein Denkmal Kaiser Wilhelms ein würdiger Platz schwerlich gefunden werden kann, wenn der Standort und die Richtung des Standbildes Friedrich Wilhelms III. so wie gegenwärtig erhalten bleiben soll.

„Angesichts dieser Schwierigkeiten, auf der geschichtlich denkwürdigen Triumphstrasse der Hauptstadt einen vollkommen geeigneten Denkmalplatz zu finden, liegt es nahe, den Blick auf die übrigen Seiten des Schlosses zu lenken. Die Freilegung der Front an der Schlossfreiheit ist bekanntlich seit Jahren ein in weiten Kreisen gehegter Wunsch. Die Anregung, welche die Architekten Ebe und Benda durch ihren im Jahre 1872 öffentlich ausgestellten Entwurf gegeben haben^{*)}, ist ebenso wie die zwei Jahre später vom Berliner Architekten-Verein veranstaltete Wettbewerbung, bei welcher der Entwurf von K. Grunert mit einem Preise gekrönt wurde, ohne weitere Folge geblieben, und die sogenannte „Schlossfreiheit“ führt ihren Namen noch immer mit Unrecht. In den Entwürfen der genannten Architekten war schon damals dem Denkmal für Kaiser Wilhelm ein hervorragender Platz bestimmt.“ —

In dem einen Hinkeldeynschen Entwurf ist nun dieser Gedanke wieder aufgenommen, allerdings mit mehrfachen Abweichungen von den damaligen Vorschlägen. Die Stellung des Denkmals ist durch die Architektur des Schlosses in der Achse des Eosanderschen Portals naturgemäss gegeben. Während aber Ebe und Benda sowohl wie Grunert an Stelle der jetzigen hässlichen Häuserreihen Hallenbauten setzten, deren Höhe immer noch beträchtlich genug war, um einen Theil der Schlossfront dem Auge zu entziehen, möchte es sich mehr empfehlen, nur einen mässig über die Strasse erhobenen Terrassenbau anzulegen und denselben höchstens mit einer niedrigen und in zierlichen Formen gehaltenen schmalen Halle zu besetzen. Auf der Terrasse, für welche sich, wie jener Plan zeigt, eine der Schlossfront parallele Begrenzung schaffen lassen würde, ohne dem Wasserlaufe Gewalt anzuthun, würde das Denkmal einen Platz finden, gleich günstig für Fernwirkung wie für ein Beschauen aus der Nähe zum Würdigen der Bildwerke im einzelnen.

„Im Verein mit den Schmuckanlagen des Lustgartens könnte eine solche Terrasse, besetzt mit Lorbeerbäumen und ausgestattet mit Sitzplätzen, ein zum behaglichen Verweilen am schönsten Punkte der Stadt einladender Sammelplatz für den Verkehr im Freien während der guten Jahreszeit werden. Er wäre für alle Bürger der Stadt gleich bequem erreichbar, könnte somit eine Erholungsstätte für die Familien nach der Arbeit des Tages werden, wenn man die Gedanken, wie es in den Städten des Südens üblich ist, hier am Abend öffentliche Concerte von Militär-Kapellen veranstaltet würden. So würde die Menge des Volkes auf dieser, von unseren bedeutendsten Kunstschöpfungen umgebenen Stätte vor dem Schlosse des Herrscherhauses immer aufs neue daran erinnert, dass es Glanz und Grösse der Hauptstadt lediglich den Hohenzollern verdankt, so der würde denn auch an dieser Stelle das Denkmal für den

^{*)} Ausführlich besprochen und mit Abbildungen dargestellt im Jahrgang 1872 der deutschen Kunstzeitung „die Dioskuren“.

ersten Kaiser deutscher Nation wahrhaft volksthümlich werden können.

Nicht minder berechtigt, als der Wunsch nach Freilegung des Schlosses an der Eosanderschen Südwestfront erscheint die Hoffnung, dass in nicht zu ferner Zeit auch der Schlossplatz eine seiner Lage und Bedeutung würdige Gestaltung erhält. Vielleicht möchte es gerade jetzt, wo die Regelung des Spreelaufs und in Verbindung damit ein Umbau der Langen Brücke beschlossene Sache ist, angezeigt sein, auch hier auf die Nothwendigkeit hinzuweisen, die Zeugen früherer Dürftigkeit in der Erscheinung der Kaiserstadt auszustossen. Der Plan I versucht einen Beitrag zur Lösung dieser Frage zu bringen, indem, anschliessend an die zu verbreiternde Lange Brücke, ein Arkadenbau gedacht ist, welcher sich parallel und in gleicher Länge mit der Schlossfront erstreckt, in der Achse des zweiten Hauptportales aber an der Einmündung der Breitenstrasse einen höheren, etwa wie einen Triumphbogen zu gestaltenden Mittelbau erhält, vor welchem die Aufstellung des Kaiserdenkmals angenommen ist.

Wenn gegen den also dargestellten Vorschlag eingewendet werden kann, dass die Abmessungen des Eosanderschen Portales an und für sich so gewaltig sind, dass der Massstab der Bildwerke ins übertriebene gesteigert werden müsste, damit dieselben sich an diesem Platze wirksam zu behaupten vermöchten, wenn ferner die Stellung der Reitergestalt dort, mit dem Rücken gegen das Schloss gewendet, Bedenken erregen könnte, so würden bei einer Anlage nach dem zweiten Vorschlag diese Einwendungen hinfällig werden, da für die neu zu schaffende Architektur hier die Verhältnisse der Portale am Schlossplatz gerade einen sehr günstigen Massstab gewähren, und andererseits die Stellung des Kaisers mit dem Antlitz dem Schlosse zugewendet, das Reiterbild vorzugsweise in der Seitenansicht, also von der erfahrungsmässig günstigsten Seite dem Beschauer sich darstellen würde. Der Vorwurf, dass der in Plan II und in noch höherem Masse der in Plan I ausgedrückte Gedanke einen gar zu gewaltsamen Eingriff in bestehende Verhältnisse und in privates Eigenthum bedeute und einen ganz ungerechtfertigten Kostenaufwand verursachen würde, ist mit Sicherheit zu erwarten. Ob mit solchen Opfern der Gewinn für die Erscheinung des so lange künstlerisch vernachlässigten Stadttheiles zu theuer erkauft wird, möge dahin gestellt bleiben. Nur der Gesichtspunkt darf wohl hervorgehoben werden, dass für ein Denkmal, welches die grösste politische That des neunzehnten Jahrhunderts und einen Monarchen, so gottbegnadet wie Kaiser Wilhelm, zu verherrlichen bestimmt ist, für ein Unternehmen, zu dessen Durchführung die ganze deutsche Nation eintreten will, die Kostenfrage doch erst in zweiter Linie stehen darf.“

Soweit Bauinspektor Hinkeldeyn. Unter Anerkennung einer gewissen Berechtigung Alles des von ihm vorgebrachten, möchten wir doch auf dem Standpunkt bleiben, dass der Königsplatz (auf seiner Westseite) die würdigste Stelle für den ersten deutschen Kaiser bietet. Die ganze Verhandlung über die Aufstellungsfrage hat übrigens zur Zeit einen mehr akademischen Charakter, da man sich in massgebenden Kreisen bereits mit einem gemeinsamen Denkmal für die beiden verstorbenen Kaiser beschäftigen soll.

Vermischtes.

Trauerfeier für Kaiser Friedrich. Die königliche Technische Hochschule zu Charlottenburg veranstaltete am 30. Juni eine Trauerfeier für Kaiser Friedrich III. Die prächtigen Formen der Aula traten in dem Trauerschmuck, der sich dem Auge der Anwesenden bot, noch plastischer, schöner hervor. Aus saftiggrünen Blattpflanzen und hochstämmigen Lorbeern erhob sich vor der rechts am Eingang gelegenen Schmalwand, vor schwarzer mit silbernen Borten und Palmwedeln geschmückter Draperie, die mächtige, überlebensgrosse Büste des Heimgegangenen, von Dankberg modellirt. Dahinter standen die Sitze für die Sänger. Die breiten Wandflächen, die sich zwischen den rothgranitnen Säulen ausdehnten, deckte schwarze Drapirung, während die gewaltigen Kronleuchter nicht minder, wie die Armleuchter dicht mit Flor umhüllt waren. Der Kaiserbüste gegenüber traf der Blick auf einen schwarzen künstlerisch gerafften Vorhang, der die Wandfläche barg und sich bis zum Gesims hinaufzog. Von der Mitte dieses Trauerschmuckes hob sich das Wappenschild mit dem Adler der Hohenzollern ab. Lange vor der für die Trauerfeier festgesetzten Zeit, vor 7 Uhr, standen die Teilnehmer an derselben in der Aula. Der Lehrkörper der Universität war fast vollständig anwesend. Zahlreiche Vertreter der Staatsbehörden, an ihrer Spitze Minister v. Gossler, waren erschienen, und auch sonst hatten sich neben der Studentenschaft, die mit ihren umflorten Bannern und Fahnen gekommen

war, zahlreiche Freunde dieser Hochschule aus den Militär- und Civilkreisen Berlins, wie auch viele Damen eingestellt. Mit dem Gesang des Choral: „Christus, der ist mein Leben, Sterben, das ist mein Gewinn“ begann die Gedächtnissfeier. Dann betrat der Rektor der Technischen Hochschule, Professor Dr. Meyer, die Rednertribüne, die unmittelbar vor der Kolossalbüste des Entschlafenen errichtet war. Zum zweiten Male, so ungefähr führte Redner aus, liege der Technischen Hochschule innerhalb kurzer Zeit die traurige Pflicht ob, der Klage um einen heimgegangenen Kaiser in diesen Räumen Ausdruck zu geben. Unwillkürlich steige dabei die Erinnerung an jenen Novembertag des Jahres 1884 vor der Seele auf, da Kaiser Friedrich bei der feierlichen Eröffnung der techn. Hochschule an der Seite seines kaiserlichen Vaters diese Hochschule mit seiner Anwesenheit beehrt habe. Nun sei diese ritterliche Gestalt ins Grab gesunken und so viel Anmuth, so viel Freundlichkeit, so viel Stolz und Freude für immer dahin. Als ein echter Hohenzoller sei der Heimgegangene trotz seiner schweren Krankheit auf die Nachricht von dem Tode Kaiser Wilhelms nach Haus geeilt. Und wie sein grosser Vater sich nicht die Zeit genommen habe, müde zu sein, so habe sein Sohn im Bewusstsein seiner Herrscherpflichten nicht krank sein wollen. In lichtvoller Ausführung erörterte Redner die Lebensgeschichte Kaiser Friedrichs, worauf ein Gesang die würdige Feier abschloss.

Inhalt: Konkurrenzen im Auslande. — Vermischtes: Berliner Dombau. Elektrische Beleuchtung der Schnellzüge zwischen Kiew und Odessa. Vom Rathhaus in Lindau. Patent-Verblender. Bohrungen unter dem Meeresspiegel. Beleuchtungswagen in Köln. Undichte Gasleitungen. Die Beseitigung der Feuchtigkeits durch Senwenfarbe. Wer fertigt Bauzeichnungen an? Paolo-Veronese-Denkmal. Hochwasserschäden. Gesetzliche Entschädigung.

Konkurrenzen im Auslande.

Das Wettbewerb-Wesen ist seit einiger Zeit wiederum der Gegenstand mannigfacher Betrachtungen in der Fachpresse, und auf den Abgeordnetentagen des deutschen Gesamtverbandes sind wiederholt Verbesserungsanträge zu den bisherigen Wettgesetzen gemacht worden. Indessen wurde es schon in Breslau vor drei Jahren ausgesprochen, dass es nicht empfehlenswerth sei, allzu oft Aenderungen an den ziemlich allgemein anerkannten Grundsätzen vorzunehmen. Das wurde auch in Frankfurt früher festgestellt, als man einige weniger wesentliche mehr redaktionelle Prüfungen vornehmen musste, um die alten bewährten Regeln den neuen Mass- und Münz-Verhältnissen anzupassen.

Während wir in Deutschland also im Grossen und Ganzen mit den Preisausschreiben zufrieden sind und in Folge dessen das Konkurrenzwesen sich segensreich entwickelt hat, sehen wir, dass ausserhalb unseres Vaterlandes, insbesondere jenseits des Ozeans merkwürdige Konkurrenzblüthen emporschiessen.

Es soll hier nicht auf den Verlauf der Konkurrenz um das Victor Emanuel-Denkmal oder auf einige amerikanische Ausschreibungen zurückgegangen werden, zumal nach dem durch Bruno Schmitz in Indianapolis errungenen Erfolge in Nordamerika wenigstens eine Besserung der Verhältnisse, ein grösseres Verständniss für das, was Recht und Kollegialität fordern, sich anzubahnen scheint.

Wir wollen heute nur Notiz nehmen von einer Klage, die uns aus Buenos Aires zur Veröffentlichung zugesendet wird. Das dort erscheinende „argentische Wochenblatt“ enthält in seiner Nummer 531 ein Eingesandt, das sich mit zwei dort ausgeschriebenen Bewerbungen beschäftigt.

Der Wortlaut dieser für uns beachtenswerthen Kundgebung ist der folgende.

Eingesandt.

1. Die von der National-Regierung eingesetzte Kommission für Errichtung des „Monumento de Mayo“ hat beschlossen, die Architekten der ganzen Welt zur Einreichung von Konkurrenzplänen einzuladen.

Von den hiesigen Architekten wird voraussichtlich keiner darauf hineinfallen, — aber von den Europäern könnten einige den Versuch wagen in dem guten Glauben, dass, wenn Einer den besten Entwurf einendet, er auch den ersten Preis bekommen würde.

Die Bedingungen der Konkurrenz sind für einen Künstler geradezu niederschmetternd! Ich will nur erwähnen, dass

in der Jury, welche über die Entwürfe aburtheilen soll, kein einziger Architekt sich befindet. Es wird auch kaum einer der bekannten hiesigen Architekten sich wieder dazu hergeben, Mitglied einer derartigen Kommission zu sein, um sich von den allwissenden Herren Advokaten und Militärs schnöde behandeln zu lassen, wie es z. B. im Falle der National-Bank geschah, wo sämtliche der Jury beigezählte Architekten abdankten, weil die Herren Advokaten und Geldzähler ihnen zumutheten, ihr fachmännisches Urtheil den Nicht-Architekten zur Revision zu unterbreiten. Ein Nicht-Architekt, Schwiegersohn einer einflussreichen Persönlichkeit, hatte einen Entwurf eingereicht, der den festgesetzten Bedingungen in fast allen Punkten zuwider lief. — Er erhielt den ersten Preis.

2. Konkurrenz San Martin-Kapelle. — Ein Architekt der Jury, welcher dafür sorgte, dass alle eingereichten Entwürfe als nicht des Preises werth bezeichnet wurden, führte nachher den Bau aus, seinen Entwurf auf die eingereichten aufbauend, und wie man sagt — ob es wahr, weiss ich nicht —, wurden ihm sämtliche ausgesetzten Preise nachträglich als Belohnung für seinen Entwurf und für die Leitung des Baues ausgezahlt. Ich will nicht mehr Beispiele anführen, halte aber die Behauptung aufrecht, dass in Buenos Aires noch bei keiner einzigen Konkurrenz korrekt gehandelt worden ist. Alle wollen Schindluder mit dem Architekten spielen. Kein Wunder in einem Lande, wo der Architekt von Seiten des Laienpublikums nicht höher, als ein einfacher Maurermeister geschätzt und sogar seitens der Hochschule, also offiziell, als ein Ingenieur betrachtet wird, der seine Studien nicht beenden konnte.

Ich werde in dieser Angelegenheit auch in der Fachpresse in Europa den Kollegen eine Warnung zurufen.

Ein Architekt.

* * *

Die Mittheilung ist so ungeheuerlich, dass wir jede Verantwortlichkeit dafür dem „Argent. Wochenbl.“ und seinem Einsender überlassen müssen. In welchen Abgrund von Nepotismus und Unkultur blickt man da hinein bei einem Volke, das auf seine republikanischen Einrichtungen glaubt stolz sein zu dürfen! Also auch drüben Vorherrschaft der Juristen und Militärs; zurückstehn des Technikers gegen den Geldmann!

Unter solchen Umständen ist es Pflicht der Fachpresse, der Warnung eines Berufsgenossen vor Betheiligung an derartigen Konkurrenzen die weiteste Verbreitung zu geben.

Vermischtes.

Berliner Dombau. Kaiser Wilhelm hat den Berliner Dombau betreffend, am 9. Juli folgende Kabinettsordre unterzeichnet. „Es ist mein Wille, dass das Projekt der Errichtung eines Domes in Meiner Haupt- und Residenzstadt Berlin, welches durch den Allerhöchsten Erlass Meines in Gott ruhenden Herrn Vaters vom 29. März d. J. von Neuem angeregt worden ist, mit allem Nachdruck gefördert werde. Die Ausführung dieses Planes nach den Absichten des Hochseligen Kaisers und Königs Friedrich ist mir ein heiliges Vermächtniss. Ich wünsche, dass das Werk die Arbeit krönt, welche des verewigten Kaisers und Königs Majestät seit Jahren auf das Dombauprojekt verwandt hat. Ich genehmige hiermit, dass die auf Befehl Meines Herrn Vaters gebildete Immediat-Kommission unverzüglich ihre Arbeiten beginnt.“ Marmorpalais, den 9. Juli 1883. Wilhelm R.; von Gossler. — Hiernach hat es den Anschein, als ob zur Zeit des Kaisers Friedrich die Vorberathungen nicht über das erste Stadium hinausgekommen sind. Damit wäre auch die Befürchtung grundlos, dass eine Entscheidung über eine etwa auszuschreibende Bewerbung zu Gunsten einer engeren, statt einer allgemeinen gefallen sei. Dass einer unserer vielgenanntesten Architekten einen Domentwurf bereits fertig ausgearbeitet habe, ist früher schon erwähnt worden.

Elektrische Beleuchtung der Schnellzüge zwischen Kiew und Odessa. Für die Schnellzüge auf der Strecke Kiew-Odessa ist die elektrische Beleuchtung eingeführt worden und auf der abzweigenden Linie nach Nicolajew soll sie in Kurzem eingeführt werden. Eine kräftige Crompton-Dynamomaschine mit gemischter Wicklung, welche 110 Volt Spannung liefert, sendet (nach den Annales Industrielles vom 20. November 1887, S. 646) ihren Strom in 3 Stromkreise, die ungefähr 675, 450 und 200 m. Länge haben. Jeder Stromkreis besitzt eine Mittelschiene, die jedoch nur in den Tunneln gelegt ist; als Rückleiter dienen die Fahrschienen. Kontaktrollen sind am Gestell jedes Wagens befestigt, so dass jeder Wagen von dem

anderen unabhängig ist und keine besonderen Leitungen entlang dem Zuge geführt zu werden brauchen. Hält der Zug im Tunnel, so dauert die Beleuchtung fort; der Preis soll unter $\frac{1}{3}$ des Preises der Gasbeleuchtung sein. Die Gesellschaft hat bereits 74 ihrer Wagen mit dieser Einrichtung versehen. Aufgabe war nur die Beleuchtung am Tage während der Fahrt durch die zahlreichen Tunnel dieser Bahnstrecke. (Dingl. Journ.)

Vom Rathhaus in Lindau. Der Münchner Architekt Friedrich Thiersch hatte den Auftrag, das aus der Glanzperiode von 1578 stammende Rathhaus zu Lindau vollständig im Geiste seiner ursprünglichen Formen zu restauriren. Thiersch hat diese Aufgabe auch glänzend gelöst, und zwar sowohl mit Pietät gegen die in massvoller Stylisirung der alten deutschen Renaissance gehaltenen Façaden, als im Innern, wo er die neuen technischen Erfahrungen anwandte. An passender Stelle wurde dem Bau ein stilvolles Thürmchen in organischer Weise aufgesetzt und dieses, wie auch die charakteristischen Schilde auf den Giebeln, die von Josef Widmanns stammen, wirken nun in harmonischem Einklang mit dem vollkommen hergestellten Bauwerk.

Patent-Verblender. Die Helmstedter Thonwerke liefern neuerdings in sehr grossen Massen Kühne's Patent-Verblender, bei denen der Viertelstein und der Halbe zu einem Dreiquartier zusammengelegt sind, bei welchem auf beiden Seiten durch Einkerbungen die Theilung vorgezeichnet und der Hammerschlag erleichtert wird. Diese Verblender, die seit einiger Zeit auch bei den Bauten der Stadt Berlin verwendet werden, haben in Fachkreisen vielen Beifall gefunden.

Bohrungen unter dem Meeresspiegel. Nicht geringes Interesse erregten die Resultate der Bohrungen im Nil-Delta von Professor Judd. Die Bohrungen wurden bis auf eine Tiefe von 121 Fuss von der Wasserfläche, 95 Fuss tief unter dem Meeresspiegel vorgenommen. In dieser Tiefe erst bemerkte man eine Veränderung der Ablagerungsschichten. In einem Bett von Kiessand wurden

Kiesstücke, eckige Stücke von Quarzit, Feuerstein, ganze Kalksteine, mit anderem metamorphischen und vulkanischen Stein gemischt, gefunden. In Zwischenräumen fand man ähnliche Lager bis zur grössten erreichten Tiefe. Organische Reste wurden in diesen Ablagerungen nicht wahrgenommen. (W. B.-J. Z.)

Beleuchtungswagen in Köln. Für die städtischen Gas- und Wasserwerke ist, wie wir erfahren, nach den Plänen des Direktors Hegener mit einem Kostenaufwande von 13,500 Mark ein Beleuchtungswagen erbaut worden, welcher den nächtlichen Arbeiten bei Gas- und Wasserrohrbrüchen etc. voraussichtlich gute Dienste leisten wird. Auf dem eisernen Wagen steht ein Dampfkessel, eine Doppelcylinderdampfmaschine und eine Dynamomaschine. Von hier aus werden vier elektrische Bogenlampen gespeist, die vermöge eines 350 Meter langen Leitungskabels in verschiedenen Abständen, sowie hoch oder niedrig nach Erforderniss placirt, auch tief in die Sohle der Kanalgräben hinabgelassen werden können. Eine starkleuchtende Handglühlampe kann überallhin mitgenommen werden, wo die Bogenlampen nicht verwendbar sind. Der Wagen ist von der Aktiengesellschaft Helios eingerichtet.

Undichte Gasleitungen. Zur Aufsuchung kleiner Undichtigkeiten empfiehlt der „Metallarbeiter“, die unter Druck stehenden Röhren und Verbindungen mit Seifenschaum zu bepinseln. Das Auftreten von Blasen zeigt dann die undichten Stellen an. Selbstredend kann man dieses Verfahren bei Frosttemperatur nicht anwenden. — Ein anderes Verfahren beschreibt der „Gesundheits-Ingenieur“. Es wird hierzu durch eine Bohrung ein Gummibeutel in das Gasrohr eingeführt und aufgeblasen, so dass er die Leitung vollständig schliesst. Einen anderen Gummibeutel bringt man auf dieselbe Weise etwa 300 cm. von ersterem entfernt in die Leitung, doch führen zwei starkwandige Schläuche durch den Beutel und mit den Öffnungen nach entgegengesetzten Seiten, so dass die zu beiden Seiten des Gummibeutels liegenden Leitungstheile je mit einem Schlauche verbunden sind. Die anderen Enden dieser Schläuche sind mit einer Gasuhr verbunden. Ist die Rohrstrecke zwischen den beiden Gasbeuteln undicht, so dass aus derselben Gas entweichen kann, so geht dasselbe durch den einen Schlauch, der in den Gasbeutel eingesetzt ist, durch die Gasuhr und den zweiten Schlauch in die fehlerhafte Leitung und entweicht an der undichten Stelle. Hierdurch ist es möglich, festzustellen, ob und in welchem Grade die Leitung undicht ist. (Pol. Not.)

Die Beseitigung der Feuchtigkeit durch Senwenfarbe ist wiederholt schon empfohlen worden. Die wasserdichte Farbe „SENWEN“ wird nicht wie gewöhnliche Farbe aufgestrichen, sondern ganz dünn aufgetragen und sofort mit einer steifen Bürste in die Wand hineingerieben und gehörig verarbeitet. Schon nach der ersten Schicht ist die Wand wie Stein so hart und vollständig wasserdicht, jedoch gehören drei Schichten dazu, um die Wand dauernd wasserdicht zu erhalten. Die trockengelegte Wand kann dann mit den feinsten Tapeten beklebt, oder mit anderen Farben überstrichen werden. Bei Neubauten wird die Senwen-Farbe zur schleunigsten Trockenlegung der Wände mit bestem Erfolge zur Anwendung gebracht, jedoch ist hierbei nur eine Schicht nöthig. Die Senwen-Farbe hat sich seit langen Jahren in England bewährt und ist in Preussen seit 3 Jahren von vielen königlichen und städtischen Behörden, den meisten Eisenbahnen und einer bedeutenden Anzahl von Fachleuten mit bestem Erfolge benutzt worden. Salpeterhaltige feuchte Wände, bei denen Salz austritt, werden zuerst abgekratzt, dann mit stark verdünnter Schwefelsäure bepinselt und nun die Senwen-Farbe wie oben beschrieben hineingearbeitet. Sollte der Putz der feuchten Wand durch die Nässe so morsch sein, dass es nicht mehr möglich ist die Senwen-Farbe hineinzureiben, so muss derselbe abgeschlagen, die Wand ordentlich gereinigt, die Fugen neu verschmiert und nun die Senwen-Farbe dreimal in die Wand verarbeitet werden. Nachdem die Farbe vollständig trocken ist, wird die Wand von Neuem verputzt. Die wasserdichte Senwenfarbe kostet das Pfund eine Mark. (Proben und nähere Auskunft durch Ingenieur G. Polack, Berlin SW. Anhaltstr. 8.) Weitere Mittheilungen über Erfolge mit dieser Farbe würden sehr willkommen sein.

Wer fertigt Bauzeichnungen an? Es sind uns — so schreibt die „Baugewerkszeitung“ — in letzter Zeit aus unserem Leserkreise mehrere Bauzeichnungen zugesandt worden, welche ein schlagendes Zeugniß dafür abgeben, in welchen ungeeigneten Händen die Aufstellung der Projekte mit den dazu gehörigen Zeichnungen auf dem Lande und in kleineren Städten liegt, und welch einen geringen Grad der theoretischen und praktischen Ausbildung die Verfertiger derartiger Machwerke haben müssen, um letztere in so unvollkommener Weise herstellen zu können. Noch trauriger ist es, dass die Gemeindevorsteher, in den weit-

aus meisten Fällen selbst Laien im Gewerbe, derartige Zeichnungen für die Ausführung genehmigen, da letztere weder über die Konstruktion, noch über die Abmessungen einen auch nur einigermaßen sicheren Anhalt geben, so dass eine Bauabnahme nach diesen für die Ausführung genehmigten Projekten rein unmöglich ist. Wir haben diese nach der negativen Seite hin hervorragenden Meisterwerke gewissenhaft gesammelt, für eine naturgetreue Wiedergabe reichen die verschiedenen Vervielfältigungsmethoden leider nicht aus, danken den freundlichen Zusendern dieses schätzbaren Materials und bitten diejenigen Leser unserer Zeitung, welche sich im Besitze derartiger Schaustücke befinden, um gefällige Zusendung derselben, da die interessanten Werke unserer Sammlung auf dem diesjährigen Verbandstage deutscher Baugewerksmeister in Stuttgart ausgestellt werden sollen. (Wir übernehmen gerne diese Anregung in der Meinung, dass auch aus den Kreisen der Leser des „Wochenbl. f. Bauk.“ der Redaktion der „Baugewerksztg.“ (SO. Schäferstrasse 14) geeignetes Material zugehen könnte.)

Paolo-Veronese-Denkmal. Kürzlich fand die Enthüllung des Paolo-Veronese-Denkmal auf dem Platz vor der Kirche S. Anastasia in Verona statt. Dasselbe ist etwas über 5 Meter hoch, der Sockel aus Veroneser, die Statue aus carrarischem Marmor. Letztere, 2 $\frac{3}{4}$ Meter hoch, stellt Paolo Veronese in der Tracht seiner Zeit vor, wie er, in der Rechten den Pinsel, in der Linken die Palette, nach vollbrachter Arbeit an eine Treppe, über welche sein Mantel malerisch geworfen ist, gelehnt, sein Werk befriedigt betrachtet. So wenigstens war der Gedanke, welcher den Veroneser Bildhauer Romeo Cristiani beseelte, der die Statue nach einer Skizze des verstorbenen Bildhauers Torquato della Torre frei ausgeführt hatte. (Wiener B.-Ind.-Ztg.)

Hochwasserschäden. Die Erörterungen, welche innerhalb der betheiligten Ressorts darüber gepflogen sind, durch welche Mittel der Wiederkehr ähnlicher Hochwasserschäden, wie im vergangenen Frühjahr, thunlichst vorgebeugt, die Hochwassergefahren in wirksamerer Weise als bisher verhütet oder bekämpft werden können, dürften wenigstens, soweit es in der Absicht liegt, die Ergebnisse derselben durch den nächstjährigen Etat zu verwirklichen, zu einem gewissen Abschluss gekommen sein. Die Erfahrungen, welche im letzten Frühjahr gemacht sind, weisen darauf hin, die Leitung und Verantwortung für die nach dieser Richtung zu treffenden Massnahmen einer mit den erforderlichen technischen Kräften ausgerüsteten Behörde zu übertragen und so die Einheitlichkeit, Rechtzeitigkeit und Energie der Action in höherem Masse zu sichern, als dies bisher der Fall war. Dazu eignen sich am besten die an den meisten grossen Strömen mit den Ober-Präsidien für die betreffenden Provinzen verbundenen Strombauverwaltungen. Sollen diese der ihnen gestellten Aufgabe gewachsen sein, so werden sie mit den erforderlichen Trains und den nothwendigen Fahrzeugen und sonstigen Hilfsmitteln auszustatten sein. Bisher waren eigene Eisbrechdampfer nur vereinzelt, insbesondere an der Weichsel vorhanden. Dagegen mussten an der Elbe zur Beseitigung der Eisverstopfungen Dampfschiffe in Hamburg angemietet werden. Es liegt auf der Hand, dass dieses Verfahren nur ein Nothbehelf ist und die nöthige Sicherheit für die rechtzeitige Inangriffnahme der Arbeiten nicht bietet. Die Frage der Beschaffung eigener Eisbrechdampfer für die Elbe ist daher eingehender Erörterung unterzogen und von dem zunächst betheiligten Ressort die Anschaffung von einigen Schiffen dieser Art für zweckmässig erachtet worden.

Gesetzliche Entschädigung. Ein Beklagter hat eine oberhalb derjenigen der Klägerin belegene Wiese. Beide sind durch einen Erdwall von einander getrennt. Indessen läuft durch beide Wiesen hindurch ein Wassergraben, welcher noch weiter unterhalb der Wiese der Klägerin in einen Fluss mündet. Der Vorbesitzer des Beklagten war verurtheilt, die Schleuse des zur Bewässerung der oberen Wiese angelegten Stauwerks so einzurichten, dass durch das Wiederablassen des Wassers eine Ueberschwemmung oder Versumpfung des Grundstücks der Klägerin nicht herbeigeführt werde. Gegen den Beklagten war jetzt eine neue Klage erhoben, weil die Wiese der Klägerin von Neuem überschwemmt sei. Diese Klage durfte nicht um deswillen abgewiesen werden, weil ein Mangel an Vorfluth vorliege, auch der Graben nicht tief genug sei. Die Klägerin war nicht verpflichtet, gegen die Unterliegenden eine Verbesserung der Entwässerung herbeizuführen, eben so wenig den Graben tiefer zu legen. Wenn Beklagter über das Wasser nach seinem Ermessen durch Aufstauen verfügt, so muss er die Schleuse zum Abzug so langsam und vorsichtig öffnen, dass bei den bestehenden Einrichtungen eine Ueberschwemmung nicht herbeigeführt wird. V. v. 14. April. (Reichsgerichtsentsch.)

Inhalt: Die Bedeutung der Naturformen für Architektur und Kunstgewerbe. — Vermischtes: Ausflug nach Stendal. Berliner Dombau. Techniker als Fabrikinspektoren. Eine neue Anwendungsart der Leuchtfarbe. Columbus-Denkmal in Barcelona. Russische Mosaiken. Ein praktischer Bleistiftspitzer.

Die Bedeutung der Naturformen für Architektur und Kunstgewerbe.

Professor Meurer in Rom hat vor einiger Zeit dem preussischen Unterrichtsministerium eine Denkschrift überreicht, in der dieser bewährte Künstler und langjährige Lehrer am Kunstgewerbemuseum zu Berlin sich für eine energische Förderung des Studiums der Naturformen an kunstgewerblichen und an technischen Lehranstalten überhaupt ausspricht. Aus den Gesichtspunkten, die für die Anträge Meurers massgebend waren und die dem Vernehmen nach die volle Zustimmung der massgebenden Persönlichkeiten gefunden haben, mag hier Einiges hervorgehoben werden, da die ganze Frage selbst schon früher gerade durch Angehörige des Bau-faches, durch Professor Carl Bötticher und durch Professor Jacobsthal, die regste Förderung erfahren hat.

Je mehr sich eine erwachsene und selbstständige Kunstrichtung in die Fülle der organischen Erscheinungen vertieft, sie den inneren Bedingungen eines Kunstwerkes anzupassen sucht und für die praktische oder symbolische Bedeutung des letzteren folgerichtig stilisirt, um so selbstständiger und lebensvoller trat sie zur Erscheinung.

Es ist daher wohl nicht ohne Bedeutung, dass die Renaissance, welche sich so unmittelbar auf die antike Kunst aufbaute, ihre Formensprache fertig mit übernehmend, so verschwindend wenig neue Motive der Natur entlehnte, während die Gothik eine ausserordentliche Fruchtbarkeit in Neugewinnung heimathlicher Pflanzenformen für Architektur und Kunstgewerbe entwickelte.

Aus demselben Grunde, wie die Renaissance besitzt wahrscheinlich auch unsere gegenwärtige Periode, die sich vorwiegend an schon abgeschlossene Stile anlehnt, eine ungewöhnliche Sprödigkeit gegenüber der Nutzbarmachung von Naturformen.

Alljährlich wandern unsere jungen Architekten und Dekorateurs nach Italien, um nach aufgenommenen Motiven zu spähen oder längst Bekanntes von neuem zu kopiren. Wenn man aber sieht, wie seinerzeit z. B. die einzige Entdeckung der Titus-Thermen und vorher einzelner plastischer ornamentaler Fragmente die Dekorateurs des Quattro- und Cinquecento zu reichem Schaffen angeregt haben, so fühlt man, dass es nicht die Masse thut. Im Gegentheil, das aufgespeicherte Material stumpft ab und ermüdet uns.

Der Staat ist nun freilich nicht in der Lage, eine Bewegung zu hemmen, die ihre Unterstützung durch Mode und Spekulation findet, aber er, wie die Leiter kunstgewerblicher Anstalten und Bauschulen können, indem sie diese allgemeine Bewegung vertiefen, zunächst das Urtheil des Schülers und dadurch mit der Zeit auch das der weiteren Kreise läutern.

Vor allem müsste zu dem Zwecke das systematische Studium von Naturformen im Unterricht eine hervorragende Stelle finden.

Nicht bloss in allgemeinen Vorlesungen, welche dem Schüler die Wege weisen, wie er die Natur zu benützen hat, sondern hauptsächlich in vereiniger Thätigkeit von Schüler und Lehrer muss die Erkenntniss der Naturformen und ihre Uebertragungsfähigkeit in Kunstformen gefördert werden.

Der Lehrer, welcher Lehrresultate zu beobachten Gelegenheit hatte, weiss, dass es in erster Linie eines gewissen Fluidums bedarf, welches zwischen Lehrer und Schüler quillt, um einen Erfolg zu sichern, und ein solches Fluidum bietet sich in der Gemeinsamkeit der Arbeit.

Der Schüler muss zunächst auf die organisch folgerichtige Entwicklung der Naturformen hingewiesen werden. Er muss die Gesetze des Wachstums, des Organismus, des inwohnenden Charakters, der Proportionen im Ganzen und in den einzelnen Theilen, der geometrischen Grundformen der einzelnen Glieder kennen lernen und ferner die Anwendbarkeit dieser Momente für entsprechende Kunstformen mit Rücksichtnahme auf den Zweck des Kunstwerkes und die technischen Bedingungen, durch welche es hervorgebracht wird. In derartigem Studium wird die Phantasie und die Erfindungsgabe des Schülers mehr befruchtet werden, als durch Kopiren und Studiren von Kunstformen allein. Auch liegt dabei die Gefahr einer gedankenlosen Nachahmung ferner, weil die Nothwendigkeit der Formübertragung aus der Natur immer ein grösseres Selbstschaffen bedingt, als die Benützung schon vorhandener Kunstformen.

Die unmittelbare Hinweisung auf das Studium der Pflanzen und Thierformen muss allerdings durch eine vergleichende Betrachtung hervorragender Kunstwerke begleitet werden; der Lehrer muss den Schüler nachempfinden und nachsuchen lassen, welche Naturmotive für den Aufbau oder die einzelnen Theile des Kunstwerkes die Anregung gegeben haben, und warum gerade an diesen Stellen diese

Motive organisch richtig wirken. Er muss durch gute Vorbilder das Verständniss wecken, dass die Wahl der Naturmotive keine zufällige, sondern eine, sei es durch den Zweck des Kunstwerkes, durch statische oder stilistische Gründe, durch die Möglichkeit technischer Analogien u. s. w., gerechtfertigte sei; er muss ihm begreiflich machen, dass es sich nicht bloss um Aufnahme von Naturformen überhaupt, sondern um die organisch richtige Verwendung derselben handle.

Durch einen solchen vergleichenden Unterricht kann eine Fülle von Anregung und dem Schüler die Erkenntniss verschafft werden, wie Kunstformen entstanden sind, die er sonst nur mechanisch zu kopiren oder gedankenlos am falschen Platze wieder zu verwenden gewusst hat. Es wird im Schüler das Gefühl dafür geweckt werden, dass es in erster Linie der einwohnende Gedanke ist, aus dem erst die Einzelformen harmonisch herausgeboren werden müssen.

An diesen Unterricht haben sich direkte praktische Versuche zur Stilisirung von Naturformen und ihrer Anwendung für Plastik oder Flachmuster anzuschliessen. Es müssen Aufgaben gestellt und gemeinschaftlich gelöst werden, gegebene Naturmotive für bestimmte Zwecke und Techniken unter den Bedingungen, welche dieselben vorschreiben, künstlerisch zu gestalten. — — —

Es ist vor allem auch die Gymnastik des selbstständigen Denkens, welche durch ein solches Studium gefördert wird, und schon das bildet einen wesentlichen Vortheil, da ohnehin leicht jeder Unterricht in einen gewissen Schematismus verfällt. Der werdende junge Künstler soll gezwungen werden, selbst die Augen aufzuthun und selbstständig denkend zu beobachten.

Wie oft findet man technisch recht begabte Talente, denen doch nicht das eigentliche Wesen der Kunst aufgegangen ist, obwohl sie häufig die Darstellung der Formen in ziemlich hohem Grade beherrschen. Sobald solche allein zu schaffen Gelegenheit haben, sieht man, dass ihnen das innere Wesen über der Geläufigkeit der Ausdrucksmittel verloren gegangen oder verborgen geblieben war. Sind es daher doch auch die Lehrer, welche wirklich Erfolg haben, denen die Gabe verliehen ist, den Funken eigenen Denkens von sich auf den Schüler überspringen zu lassen.

Schon in den Zeiten der Gothik und Renaissance hat sich meist aus der Praxis des Kunsthandwerkers der Baumeister entwickelt; warum könnte nicht auch heute aus dem Kunstgewerbe heraus versucht werden, neue künstlerische Ausdrucksmittel zu finden, welche der Architektur gleichzeitig zu Gute kämen!

Wenn es somit ein unabweisliches Gebot ist, Unterrichtsklassen an den Kunstgewerbeschulen einzurichten für das Studium aller Naturformen, insonderheit aber der vegetabilen und für deren stilistische Uebertragung auf Kunstformen, so ergiebt sich daraus die andere Nothwendigkeit, an das Schaffen von Unterrichtsmaterial und Bildungsmitteln für diese Materie zu gehen. Diese Aufgabe ist keine leichte, und nur durch Zusammenwirken der tüchtigsten Kräfte lässt sich darin etwas erreichen. Dem Einzelnen der Berufenen wird es schwer sein, eine gewisse individuelle Monotonie in der Behandlung dieses Gegenstandes zu vermeiden, dessen Wesen in der grössten Mannigfaltigkeit und Vielseitigkeit liegt.

Es bedarf unendlichen Materials und unermüdlicher Studien. Schon tüchtige Künstler haben diese aufgenommen: Engländer und Franzosen, wie Hulme und Rupprich Robert, haben fleissige und umfassende Arbeiten veröffentlicht, die aber nicht von jener Monotonie freizusprechen sind. In Deutschland haben wohl Bötticher und Jakobsthal das Tüchtigste auf diesem Felde geleistet; jener durch seine auf gründlichen Studien beruhenden, jetzt meist unterschätzten Vorbilder, dieser mehr auf ornamental-historischem Gebiete, indem er der Entwicklung einzelner Ornamenttypen aus Pflanzenformen mit liebevoller Vertiefung von den frühesten Kunstanfängen an folgte.

Mancher Anlauf ist neuerdings genommen worden, aber in breitere Schichten ist der Gedanke noch nicht gedrungen, namentlich wohl, weil darin Schulen und Lehrer ihre Pflicht versäumt haben. Es ist daher an der Zeit, dass Staat und Schule auch hier eintreten, um durch Veröffentlichung guter Unterrichtswerke für kunstgewerbliche Schulen und das Selbststudium der Handwerker das Interesse für dieses vernachlässigte Gebiet zu fördern.

Auch bei solchen Lehrbüchern müsste ähnlich wie beim Unterricht verfahren werden. Es müssten einerseits die Naturformen direkt wiedergegeben werden mit ihren Details in Schnitten, Auf- und Untersichten, Eintheilungslinien und wichtigen Punkten daneben. Dem entgegen Versuche, diese naturalistischen Formen zu abstrahiren, in

geometrische Linien umzusetzen und für verschiedene Zwecke und Techniken zu stilisieren. In anderen Tafeln müssten in möglichst einfachen und nur das Wesentliche gebenden Abbildungen mustergültige Kunstwerke aller Formen: Bautheile, Geräte, Gefässe, Gewebe u. s. w., gegeben werden, denen die Motive entgegenzustellen wären, welche aus der Natur dafür entlehnt sind.

Ein solches Werk kann nur die Frucht einer grossen Sammlung von Studien sein. Es könnten für die Ausführung auch die Kreise der Schüler mit herangezogen werden, sowie die Vereinigungen selbstständiger Handwerker, welche die Anregungen der Schule in Kunstgewerbevereinen weiter pflegen. Statt Stipendiaten lediglich zum Studium von Architektur und Dekorationen früherer Kunstperioden ins Ausland zu schicken, könnte man ihnen die Aufgabe stellen, in anderen Ländern mit schöner entwickelter und reicherer Flora inmitten von Kunstwerken, die zur Vergleichung auffordern, Naturformen zu studiren und mit Rücksicht darauf zu sammeln, dass diese Arbeiten, soweit sie dazu geeignet, in solchen Publikationen eingereiht werden könnten.

Für dieselben müssten aber keine Mittel gescheut wer-

den, um Hilfsbücher zu schaffen, welche gegenüber dem Schwall der modernen Modepublikationen wirklich im Stande wären, dem Unterrichte zu nützen und auch die weiteren Kreise zum Schaffen auf diesem Gebiete anzuregen.

Da bei uns der pflanzenarme und lange Winter ein lebendes Unterrichtsmaterial selten macht, vielen Schulen aber die Anschaffung oft gerade der wichtigsten Pflanzen (wie z. B. des Akanthus) bei dem Mangel an Gewächshäusern unmöglich ist, so müsste neben der Sammlung trockener und gepresster Pflanzen auch an Vervielfältigung einiger der nothwendigsten typischen Pflanzen zu Unterrichtszwecken gedacht werden, und zwar in Material, welches nicht, wie der Gyps, die Formen nur einseitig zu geben vermag, sondern es möglich macht, den Reiz des Blattes, der Blume in ihren Ueberschlagungen, Wellen, Auf- und Untersichten studiren zu können. Es müssen Versuche gemacht werden mit Metallpressungen, Niederschlagsverfahren u. s. w., um wenigstens eine Art Surrogatmaterial zur Belebung des Naturformgefühls in Schulen zu schaffen, denen die Pflanze in der Natur nicht zugänglich oder nicht immer zur Hand ist

R. T.

Vermischtes.

Ausflug nach Stendal. Der Architektenverein hat für den 29. Juli (Sonntag) einen Ausflug nach Stendal und Tangermünde geplant, um die dortigen alten Meisterwerke märkischen Backsteinbaus zu besichtigen. In Folge der Reichhaltigkeit des soeben veröffentlichten Programms dürfte manchem Architekten und Kunstfreund der Anschluss an diese Fahrt erwünscht sein. (Abf. 7 Uhr 45 Friedrichstr.)

Berliner Dombau. Wie man uns mittheilt, hatte Professor Julius Raschdorf, der Erbauer der englischen Kirche bei Schloss Mombjou, von Kaiser Friedrich den Auftrag zur Aufstellung von Skizzen für den Berliner Dom erhalten und in Folge dessen deren sechs verschiedene ausgearbeitet. Die letzte derselben, aus einem Kuppelbau bestehend, an welchem links die Fürstengruft, rechts die Schlosskirche anschliesst, hat den Beifall des Kaisers gefunden und soll auch von seinem Nachfolger im Grossen und Ganzen gebilligt worden sein. Somit würde bei Bestätigung dieser Mittheilung, die wir für zuverlässig halten dürfen, von einer allgemeinen Bewerbung um den Berliner Dombau keine Rede sein und die Immediatkommission, die für diesen Bau ernannt wurde, hätte hauptsächlich nur den künstlerisch-geschäftlichen Theil zu regeln.

Techniker als Fabrikinspektoren. Die Vereinigung bürgerlicher Ingenieure in den Niederlanden hielt im Anschluss an die Feier des vierzigjährigen Bestehens der Hooi-school in Delft dort ebenfalls die diesjährige Vereinigung ab. Unter Andern besprach Ingenieur Simons die Frage, was geschehen könne, die Regierung zu bewegen, bei zukünftiger Berufung von Fabrikinspektoren die Ingenieure und Technologen vornehmlich zu berücksichtigen. In den Ausführungen zu dem Antrage wurde bemerkt, dass gegenwärtig vorwiegend Aerzte berücksichtigt würden, obschon doch ein grosser Theil der Thätigkeit der Inspektoren technischer Natur sei. Ingenieur I. van Hasselt meinte, dass die Ingenieure nicht den unbedingten Vorzug beanspruchen sollten, dass vielmehr Männer gesucht werden müssten, welche die Lösung der sozialen Aufgaben der Fabrikinspektoren zu ihrer Lebensfrage gemacht hätten. Nachdem Professor Telders die Angelegenheit für noch nicht spruchreif erklärt, wird die Vertagung der Berathung bis zur nächsten Zusammenkunft angenommen. W.

Eine neue Anwendungsart der Leuchtfarbe. Bekanntlich besitzt die Leuchtfarbe die Eigenschaft, das Tageslicht aufzusaugen und bei Nacht wieder auszustrahlen; die Farbe wird daher in allen jenen Fällen angewendet, wo es sich darum handelt, einen Gegenstand bei Nacht sichtbar zu machen. Die Anwendung der selbstleuchtenden Farbe für Zündholzbehälter, Schilder etc. ist bekannt. In neuerer Zeit haben, nach der „Wiener B.-Ind.-Ztg.“ Versuche, die Leuchtfarbe zur Markirung von Stiegen, Geländern etc. zu benützen, sehr zufriedenstellende Resultate ergeben. Welche Vortheile es bietet, eine die ganze Nacht hindurch deutlich sichtbare Stiege im Hause zu haben, braucht nicht erst besonders hervorgehoben zu werden. Da die Leuchtfarbe seit einigen Monaten von der Firma M. Meissner's Söhne in Triesch (Mähren) zu verhältnissmässig sehr billigen Preisen in den Handel gebracht wird, unterliegt es keinem Zweifel, dass die Anwendung der Farbe für diesen eminent praktischen Zweck bald eine allgemeine werden wird. In der Wiener Jubiläums-Ausstellung wird in dem Kabinet der gen. Firma die Leuchtkraft der Farbe in sehr schöner Weise demonstriert. (Nach den von einem Freunde des Blattes gemachten Versuchen,

bewähren sich in Berlin die Leuchtfarben vortrefflich bei ihrer Verwendung zur Einrahmung der Schlüssellocher der Corridorthüren, die Nachts, namentlich bei den Schrägthüren schwer zu finden sind. Die betreffenden Versuche wurden mit bestrichener Pappe aus der Fabrik von G. Polak gemacht, Berlin SW., Anhaltstr. 8).

Columbus-Denkmal in Barcelona. In Barcelona wurde im Juni in Gegenwart der Königin-Regentin das dem Entdecker Amerikas errichtete Denkmal enthüllt. Das Denkmal ist reich und imposant, steht aber auf einem beengten Platz. Es ist 56 Meter hoch und baut sich in drei Abtheilungen auf. An dem runden Untersatze sind die Wappen der spanischen Provinzen und acht Flachbilder angebracht, welche die bekanntesten Vorgänge aus dem Leben des Columbus darstellen. Den Sockel umstehen acht Löwen. In den Füllungen sind die Standbilder von vier berühmten Cataloniern angebracht, welche zur Entdeckung Amerikas mitwirkten: des Mönchs Fr. Boyl von Monserat, des Peter Margarit, des Jacob de Blanes und des Ludwig Santangel. An der Basis und auf den Vorsprüngen dieser Abtheilungen sind vier allegorische Figuren angebracht, welche Catalonien, Castilien, Aragonien und Laon vorstellen; den dritten Theil des Denkmals bildet die Säule, ihr Kapitäl und das Standbild. Die eiserne Säule ist kannellirt und trägt im Drittel ihrer Höhe ein Medaillon mit einer Inschrift. Das Kapitäl zeigt symbolische Figuren der vier zu Columbus Zeiten bekannten Welttheile und schliesst mit einer Krone ab. Innerhalb dieser ruht die Erdkugel aus glänzendem Kupfer, auf welcher das 5,20 Meter hohe Standbild des Columbus, mit der rechten Hand auf das Meer hinausweisend, sich erhebt.

(Nach der Wiener Bauind. Ztg.)

Russische Mosaiken. Ueber Bestrebungen zur Hebung des Mosaiks in Russland schreibt die „Bau- u. Kunstgew.-Ztg. f. d. deutsche Reich“ folgendes. Das Alter der russischen Mosaikmalerei reicht nicht weit zurück. Die Petersburger Mosaik-Abtheilung blickt jetzt auf ein 37jähriges Bestehen zurück. Ihre Entstehung verdankt die Anstalt dem Zaren Nikolaus I., welcher sich so viele Verdienste um die Verschönerung der russischen Kaiserstadt erworben hat. Als derselbe im Jahre 1846 bei seiner Anwesenheit in Rom die viele Jahrhundert alten, aber in unveränderter Schönheit erhaltenen Mosaiken des Vatikans sah, fasste er den Entschluss, die musivische Kunst um jeden Preis auch nach Russland zu verpflanzen, um mit ihren kostbaren Werken in erster Linie die damals ihrer Vollendung entgegengehende Isaakskathedrale zu schmücken. Es wurde damals alsbald eine Anzahl junger russischer Künstler nach Rom in die beim Vatikan bestehende Mosaikschule entsendet und späterhin sogar eine besondere russische Werkstätte in der ewigen Stadt begründet. Bereits im Jahre 1851 konnte die Mosaik-Abtheilung der Kunstakademie in St. Petersburg eröffnet werden. Die neue Anstalt war zunächst der Kaiserlichen Glasfabrik zugesellt; wurde aber dann nach dem Neubau der Kunstakademie übergeführt. Die Mosaik-Abtheilung, in welcher zur Zeit etwa 8 Künstler beschäftigt sind, steht seit den letzten fünf Jahren unter der Leitung des bewährten akademischen Künstlers A. N. Frólow.

Ein praktischer Bleistiftspitzer von B. T. Cohen in London ist seit einiger Zeit in den Handel gekommen. Er trägt die Bezeichnung: New Patent „Ever Ready“ Self-Adjusting-Pencil-Sharpener No. 10. (Pr. 50 Pfg.)

blattes, e) ein Erläuterungsbericht, in welchem auch die gewählte Heizungs- und Lüftungsanlage im allgemeinen darzulegen ist. —

Zur Vertheilung sollen gelangen zwei Preise im Gesamtbetrage von 6000 bis 7500 Mark, und zwar soll für einen Entwurf mit Vorderhaus der I. Preis 5000 Mark, der II. Preis 2500 Mark, für die beste Lösung der Aufgabe ohne Vorderhaus der I. Preis 4000 Mark, der II. Preis 2000 Mark betragen. — Die Entwürfe sind mit Kennwort und Namensangabe des Verfassers in geschlossenem Umschlage bis Mittwoch den 24. October dieses Jahres, nachmittags 2 Uhr, an den Architekten-Verein einzureichen. Nach stattgehabter Beurtheilung und Ausstellung werden die preisgekrönten und die mit einem Vereinsandeken ausgezeichneten Entwürfe der Auftraggeberin zugestellt. Die ersteren werden ihr Eigenthum. Aus der Zahl der letzteren hat sie das Recht, einzelne Entwürfe zum Preise

von 1500 bzw. 1000 Mark zu erwerben. Alle übrigen werden zurückgegeben. Bei Nichtabhebung erfolgt spätestens 4 Wochen nach beendeter Ausstellung die Rücksendung an die in den zugehörigen Umschlägen bezeichneten Herren Verfasser. Die Verfasser der preisgekrönten oder angekauften Entwürfe übernehmen die Verpflichtung, dem Architekten-Verein auf Verlangen des Beurtheilungsausschusses Copien ihrer Arbeiten binnen 14 Tagen nach der Preisvertheilung einzusenden.

Der Beurtheilungs-Ausschuss für die Preisbewerbungen im Hochbau.

Hossfeld, Heidecke, Hinkeldeyn, Merzenich, Schupmann, Wallot, Fritz Wolf.

(Anm.: Um keinerlei Irrthümer hervorzurufen, sei nochmals bemerkt, dass nur Mitgliedern des Berliner Architektenvereins die Theilnahme an dieser architektonischen Bewerbung freisteht.)

Vermischtes.

Berliner Dombau. Die Mittheilung, dass ein vom Geheimrath Raschdorff angeblich im Auftrage des Kaisers Friedrich aufgestelltes Domprojekt voraussichtlich der Ausführung zu Grunde gelegt werden soll, begegnete vielfachen Zweifeln. So äusserte sich ein Mitarbeiter einer grösseren Provinzialzeitung dahin, dass der hier schon erwähnten Immediatkommission für den Dombau vollkommen freie Hand gelassen sei, so dass für sie kein Zwang vorliege, auf bereits vorhandene Entwürfe irgend welcher Art zurückzugehen. Bei aller Achtung vor der vielseitigen Thätigkeit und baukünstlerischen Routine des Professors Raschdorff würden wir im Interesse der Architektenschaft, wie im Interesse der Stadt Berlin und in dem der deutschen Kunst überhaupt nochmals wünschen, dass eine öffentliche Bewerbung ausgeschrieben werde.

Ernennung. Dem Sekretär beim deutschen Gouvernement in Kamerun, Herr Ingenieur Schran, der z. Z. in Paderborn weilt, ist dem „Westf. Volksbl.“ zu Folge, in Anerkennung seiner bautechnischen Leistungen der Titel „Bauinspektor“ verliehen worden. (Anm.: Falls diese Nachricht sich bestätigt, würde das wohl der erste Fall sein, dass von der Reichsbehörde ein derartiger Titel verliehen wurde, der in Preussen eine bestimmte Amtsbezeichnung bildet. Vielleicht würde es in diesem Falle zweckmässiger gewesen sein, den Baurathstitel zu wählen. Wahrscheinlich ist der Titel aber „Reichsbauinspektor“, ähnlich dem Landes- bzw. Stadtbauinspektor. Dieser Titel steht Jedem frei, da die Kreise ihren „Technikern“ sogar den Titel „Kreisbauinspektor“ beilegen dürfen. Ueber die Verdienste und die Thätigkeit des Gouvernementssekretärs Schran unterrichtet Heft 2 der „Mitth. aus d. deutschen Schutzgebieten“, in welchem der genannte Ingenieur in einem Bericht über naphthahaltige Kohlensäure und Kohlenwasserstoffquellen am Flusse des Kamerungebirges erläutert, dass die vulkanische Thätigkeit der Letzteren noch nicht ganz erloschen ist.)

Delegiertentag der deutschen Kunstgewerbevereine und allgemeiner Kunstgewerbetag in München. Der Delegiertentag tritt am 5. August zusammen, an welchem Tage die Begrüssung desselben in der Inselrestauration der Kunstgewerbe-Ausstellung stattfindet. Der 6. und 7. August sind den Verhandlungen, welche im Kunstgewerbehaus abgehalten werden, gewidmet. Abgesehen von den geschäftlichen Angelegenheiten des Verbandes wird sich der Delegiertentag mit der Berathung der Frage des Zusammenwirkens der deutschen Kunstgewerbevereine bei Betheiligung des deutschen Kunstgewerbes an auswärtigen Ausstellungen, sowie der Frage beschäftigen: Was kann zur Förderung der Verbandszwecke durch Heranziehung neuer Vereine gethan werden? Weiterhin sind dem Delegiertentag 3 Fragen, welche auf dem allg. Kunstgewerbetag erörtert werden sollen, zur Vorberathung überwiesen, nämlich: 1. Wirkungen des Musterschutzgesetzes auf das deutsche Kunstgewerbe; 2. Einwirkungen der Motorenbenutzung auf die kunstgewerbliche Industrie, 3. Weitere Erfahrungen mit Exportmusterlagern. Der allgemeine Kunstgewerbetag, an welchem nicht bloss Mitglieder von Kunstgewerbevereinen, die dem Verband angehören, sondern überhaupt alle Freunde des Kunstgewerbes willkommen sind, wird am Abend des 7. August gleichfalls in der Inselrestauration der Kunstgewerbeausstellung begrüsst werden. Zu den vorstehend bereits erwähnten Verhandlungen desselben tritt weiter noch die Frage über die Heranbildung des Kunsthandwerkers. Ferner ist in Aussicht genommen, dass seitens der theilnehmenden Kunstgewerbetreibenden kurze Mittheilungen über die Erfahrungen erfolgen, welche dieselben mit neueren Materialien der kunstgewerblichen Industrie gemacht haben. Auch werden gemeinsame Besichtigungen der drei Ausstellungen in München (Deutsch-nationale

Kunstgewerbe-Ausstellung, Internationale Kunstausstellung, Kraft- und Arbeitsmaschinen-Ausstellung) stattfinden. Am Abend des 8. August wird der Bayerische Kunstgewerbeverein in den Räumen der Kunstgewerbe-Ausstellung seine zu diesem Zwecke verschobene Gildjahrstagfeier mit Preisvertheilung abhalten.

Die Wetterbeständigkeit der Bausteine. Ueber die sogenannte Wetterbeständigkeit eines Bausteins ist im „Centralblatt der Bauverwaltung“ ein eigenartiger Streit entstanden, indem Seitens des Herrn Professor Koch bei Gelegenheit der Beurtheilung schlesischer Bausteine der Neuwaldsdorfer Sandstein auf Grund praktischer Erprobung als unzuverlässig bezeichnet wurde, wogegen Seitens des Besitzers jener Brüche ein Attest der Königlichen Prüfungsstation für Baumaterialien vorgeführt und in genanntem Blatte zum Abdrucke gebracht worden ist, welches zu dem Endurtheil kommt, dass die Versuche auf Wetterbeständigkeit des Materials als bestanden bezeichnet werden können. Von der einen Seite wird zur Entkräftung der gegnerischen Ansicht hervorgehoben, dass in dem besonderen Fall, wo der Stein sich nicht bewährt hat, eine Entnahme aus den oberen Abraumschichten stattgefunden habe, wogegen von der anderen Seite weitere abfällige Urtheile von Fachmännern ins Feld geführt wurden, und darauf hingewiesen wird, dass zur Prüfung vielleicht ausgenommene Stücke des Gesteins eingereicht seien, welche chemischen Einflüssen zu widerstehen vermögen, während grosse Blöcke das nicht thun würden. Letzteres hat viel für sich, und die Bauverwaltungen thäten gut, nur solche Atteste als glaubwürdig zu betrachten, welche sich nach amtlicher, durch einen Ortsvorsteher überall zu beschaffender Bescheinigung und Bezeichnung der Proben auf alle Gattungen der in Abbau befindlichen Bauten beziehen.

Die Münchener und Dresdener Konferenz zur Prüfung von Bau-Materialien hat schon vor Jahren ausdrücklich auf die Nothwendigkeit hingewiesen, die Probestücke den verschiedenen Bänken eines Bruches zu entnehmen. Wahrscheinlich haben aber in vorliegendem Falle die beiden genannten Herrn über das Ziel hinausgeschossen; wahrscheinlich klärt sich hier die Differenz zwischen den Ergebnissen von Theorie und Praxis durch ein „Loch in der Theorie“, nämlich durch die Art und Weise auf, wie in der genannten Prüfungsstation die Untersuchung der „Wetterbeständigkeit“ vorgenommen worden ist.

Dass das Ganze in No. 26 des „Centralblatts d. B. V.“ mitgetheilte Verfahren in Salzwasser, Natronlauge, Eisenvitriol, Kupfervitriol etc. keinen Anhalt bieten kann, um ein sicheres Urtheil über das Verhalten der Bausteine zu gewinnen, und dass weitergehend das Eingeben der Probestücke auf die Dauer von 125 Stunden in verdünnte Salzsäure geradezu bedenklich ist, weil alle Kalksteine und Sandsteine mit kalkigem Bindemittel (also meist gut bewährte Bausteine) darin aufgelöst werden, das wurde schon im Jahrgange 1886 des „Wochenblatts“ durch Herrn Professor Dietrich besprochen, und es nimmt uns Wunder, dass jene längeren Auslassungen der Redaktion des Centralblattes entgangen sind. Nur unmittelbare Prüfung der Frostbeständigkeit durch häufig wiederholtes Gefrierenlassen und Auftauen der Probestücke, mikroskopische Untersuchung derselben und Prüfung der etwaigen Abnahme der Druckfestigkeit nach dem Gefrieren können ein Ergebniss liefern, auf welche die Praxis sich mit Erfolg zu stützen vermag. Die vorerwähnte Konferenz in München und Dresden hat derartige Frostversuche in Eismaschinen ausdrücklich gefordert und daneben eine Prüfung auf sogenannte Wetterbeständigkeit als entbehrlich bezeichnet. Neuerdings werden in Folge jener Anregung in der Berliner Station auch unmittelbare Frostversuche angestellt.

A. M. —

Inhalt: Ueber die Ziele des Zeichenunterrichts. — Vermischtes: Zur Frage der Meisterprüfung. Der Verband deutscher Architekten- und Ingenieurvereine. Asphaltpflaster. Kitten von Thonwaren. Gerichtsentscheidungen. Zusammensetzung einer Salzauswitterung an Ziegelsteinen. Elektrische Beleuchtung in Wien.

Ueber die Ziele des Zeichenunterrichts.

Die kgl. Kunstschule zu Berlin beging am 29. Juli ihre diesjährige Schlussfeier, bei welcher Gelegenheit Baurath A. Tiede über die Ziele des Zeichenunterrichts einen Vortrag hielt, aus dem Einiges hier hervorgehoben zu werden wohl verdienen möchte.*)

In angestrengter Arbeit — so etwa lauteten die Worte — eignen wir unseren Schülern, die aus vielfältigen Lebensstellungen zu uns kommen und für mannigfache Lebensstellungen sich vorbereiten wollen, zahlreiche Fertigkeiten an. Wozu thun wir das, und welches ein allgemeineres erzieherisches Ziel haben wir hierbei vor Augen, abgesehen von den Vortheilen, die der Einzelne unter den Schülern aus dem Unterrichte für sich gewinnen will.

Wir stellen diese Frage in der Hinsicht, in welcher unsere Arbeit für das Fortschreiten unserer Geistes-Cultur fördernde Mitarbeit werden soll und antworten: Das Zeichnen soll die bedeutende Aufgabe erfüllen, die Einseitigkeit einer überwiegend durch die Sprache vermittelten Anschauung aller Dinge, die unser Leben, unsere Interessen im Leben berühren, in sinnlich wahrnehmbarer Weise zu ergänzen. — Das gesprochene Wort soll, soweit es Dinge der Naturschöpfung betrifft, durch die Zeichnung des Gegenstandes selbst von dem wir reden wollen, vollendet und sichtbar für unsere Zuhörer dargestellt werden.

Wir geben durch solche Darstellungen uns selbst Rechenschaft von der Klarheit unserer Gedanken, denn um einen Gegenstand Anders verständlich in Zeichnung zu geben, müssen wir unsere sinnlichen Vorstellungen nach Mass und Verhältniss wohl geordnet vor unserem inneren Auge wahrnehmen. Der Sinneseindruck, den wir Anders durch zeichnerische Darstellung übermitteln wollen, muss uns voll und klar zum Bewusstsein gebracht sein, damit die Striche, welche unsere Hand auf dem Papier hinzieht, in richtiger Form, Grösse und Lage erscheinen. Eine gewisse Fertigkeit des Zeichnens sollte allen Gebildeten ebenso zu eigen sein, wie das Wort der Sprache.

Mit der Erlernung der Fertigkeit im Zeichnen sollen wir suchen, uns künstlerisch zu bilden; das Zeichnen soll uns ein Hilfsmittel sein, unsere Gedanken schön zum Ausdruck zu bringen.

„Der Mensch bilde sich in Allem schön“, sagte Schinkel, „damit jede von ihm ausgehende Handlung durch und durch in Motiven und Ausführung schön werde.“ —

Schöne Bilder, die wir rings um uns sehen, treffen nicht bloss die Netzhaut des Auges, noch trifft der harmonische Ton bloss das Trommelfell des Ohres; das Bild bildet, der Ton tönt fort in der Seele und weckt in dem Menschen Gedanken, Empfinden und daraus die gute That. Den Menschen fehlt ein reicher Schatz, die nicht Sinn haben für Bild und Ton.

Vor allem sollte den Frauen das Zeichnen als ein ästhetisches Bildungsmittel für sich nahe geführt werden.

Alles, was über das bloss Zweckmässige hinausgeht, streift an das Gebiet der Kunst. Welches reiche Gebiet der Thätigkeit öffnet sich damit den Frauen im Hause, und die erste Kunstschule des jungen Menschen ist daher auch das Haus, in welchem eine verständige, feinfühlende Mutter waltet.

Diese Schule giebt dem Menschen mehr als irgend eine Bildungsanstalt zu geben vermag. Schönheit, Anmuth und ästhetisches Wohlgefallen müssen das Haus schmücken, damit durch den Reiz der künstlerischen Harmonie das Gefühl warmer Befriedigung, unaussprechlicher Behaglichkeit, das Gefühl reinen, unbenedeten Glückes in unseren vier Wänden uns zu allem Guten zwingend, herrscht.

Es ist die Aufgabe der Frau, das Haus nicht bloss mit dem Schönen auszustatten, sondern auch das Schöne in allen Formen und Gestalten mitzuschaffen zu helfen, durch die Bildung ihres eigenen Sinnes nach der Schönheitsrichtung hin, an der Umbildung des Kunstschaus auf häuslichem Gebiete mitzuarbeiten, — dem Gebiete der Wohnungs-Ausstattung und der weiblichen Handarbeiten. Auch das Gebiet der Kleidung ist hier noch hinzuzufügen. Die Frau soll selbst der edelste Schmuck des Hauses sein, und es sollte die Frau sich durchdrungen fühlen von Fr Rückert's schönem Wort: „Wenn die Rose selbst sich schmückt — schmückt sie auch den Garten.“ — Der Beruf des Mannes, seine Thätigkeit ist ausser dem Hause ins Weite gerichtet. Seine Gedanken sind dem Guten und Nützlichen, dem Erschaffen und Erwerben zugewendet, und wenn er heimkehrt, arbeitsmüde und der

Erholung bedürftig, verlangt ihn nach ruhigem Genuss. ihn erfreut die Stätte, die er sein eigen nennt und in welcher die Frau behaglich und anmuthig waltet, der Ordnung, die sie schafft, auch die Schönheit zugesellend.

In den antiken Städten ist auch nicht des geringsten Mannes Haus ohne schöne Kunst gewesen. — Jeder hatte die Bildung, sich mit Gebilden, in welchen Gedanken ausgesprochen sind, zu umgeben, und so entwickelte sich ein unendlicher Reichtum von Gedanken und eine Feinheit derselben, worin der Grundzug eines wahren Kulturzustandes besteht. Mehr oder weniger war so die alte Welt voll schöner Kunst. Auf allen Landstrassen, in den kleinsten Orten standen Heiligthümer und Monumente.

Wie ganz anders sieht es dagegen in so manchem Lande noch heute aus, in dem man eine Tagereise zurücklegen kann, ehe man das Haus eines einzigen Begüterten antrifft, der oft noch ungeschickt genug eine Afterkunst um sich gesammelt hat und damit prunkt, während das Volk wenig über den Hausthieren erhaben wohnt, lebt und kaum denkt.

Fast keine spätere Zeit hat eine solche durchweg künstlerische Gestaltung des Hauses der antiken Welt wieder erreicht. Glänzende Prunkräume schaffte wohl die Kunstblüthe des 16. Jahrhunderts nach tiefem Verfall von Neuem wieder und vor dem dreissigjährigen Kriege feierte die Kunst im Handwerke herrliche Triumphe, in der Ausschmückung auch der bürgerlichen Wohnstube und der Prunkküche. Ein so allgemeines Kunstleben aber wie in der antiken Welt erblühte doch nicht wieder. Unserer Zeit, wie wir zu unserem Bedauern anerkennen müssen, fehlt die künstlerische Durchbildung des Volkes und seiner Heimstätten fast gänzlich. Selbst in höheren Schichten unserer Gesellschaft müssen wir von Neuem an der Ausstattung unserer Wohnungen arbeiten, die allzu häufig nur als etwas Gleichgültiges und Nebensächliches erachtet wird, auch von denen, die nicht bloss an der materiellen Seite des Lebens hängen, sondern im Uebrigen geistige Genüsse, die Vorzüge unserer modernen Kultur zu schätzen wissen.

Das Verständniss des Schönen ist schwer zu erringen, um so schwerer als heute die Menschen nicht, wie in jenen glücklicheren Kunstepochen, unter dem Eindruck des Schönen aufwachsen. Die unselige Herrschaft der Mode in Tracht und Industrie, ja auch in der Kunst erschwert die Erkenntniss des Schönen, die eine eigene Sprache redet, die man erlernen muss, wie jede andere. —

Aus dem uns von früher überkommenen Schatz schöner Formen werden zur rechten Zeit gottbegnadigte Künstler, getragen von der gewonnenen Grundlage eines allgemein gehobenen Kunstbewusstseins eine künstlerische Zeit erwecken, in welcher sie durch ihre Phantasie das Alte, verändert nach den Bedürfnissen der Zeit, zu neuen Schöpfungen verwenden.

Dann wird sich die Frage einfach und ohne Widerspruch zu begegnen, beantworten lassen, die heute so viele Antworten findet; Welches ist der rechte Styl für unsere Zeit. — Wir wissen, ein Styl ist dann der rechte, wenn seine Kunstrichtung fest eingewurzelt ist im Volksgemüth.

So ist es in den Zeiten gewesen, in welchen irgend ein Styl in Blüthe stand. Kein einziger der Zeitgenossen gab seinen Kunstgedanken in anderer Weise, als in der des herrschenden Styls, Ausdruck. — Jedermann forderte die Werke seiner Zeit in der ihm verständlichen Stylsprache ausgedrückt. Der herrschende Styl schafft die volksmässige Kunst und das künstlerische Volk.

Der Styl ist wandelbar, wie die Sprache, er entwickelt sich, er blüht und entartet, um durch einen anderen verdrängt zu werden. — So lange er seine gemeingültige Natur behauptet, bewährt das künstlerisch darin thätige Volk allein wahres Kunstverständniss und hohe Schöpfungskraft. Den heutigen, einer solchen einheitlichen, allgemein verständlichen Kunstarbeit entgegenstehenden Zustand können wir uns recht deutlich machen, wenn wir uns vorstellen, dass wir nicht von selbst, wie überrkömmlich, in unseren geistigen Aeusserungen uns unserer deutschen Muttersprache bedienen, sondern jeder Einzelne jede ihm etwa geläufige Kultursprache für den Ausdruck seiner Gedanken wählte. Eine solche Loslösung des freien Geistes von der Gebundenheit an die Muttersprache wäre wahrlich ein verzweifelt kultivirter Zustand, aber Poesie in dem Sinne, wie wir sie jetzt haben, Seele von unserer Seele, würde aufhören.

Durch Förderung des Zeichenunterrichts wird das Verständniss des Publikums für die Arbeiten der Künstler gehoben, die ihrerseits des Tempelamtes stets walten mögen, die grosse Menge zu sich heraufzuziehen, statt unverständigen Forderungen sich willenlos zu fügen. —

*) Baurath Tiede hielt diesen Vortrag in Stellvertretung des Direktors dieser Anstalt, aus deren Bericht wir entnehmen, dass dieselbe von 550 Schülern und 127 Schülerinnen (unter Thätigkeit von 31 Lehrern und 4 Assistenten) besucht wurde. Prämien kamen an 11 Schüler und an 7 Schülerinnen zur Vertheilung.

Vermischtes.

Zur Frage der Meisterprüfung ist dem Vorstande des Verbandes ein sehr reichhaltiges Material von den meisten Vereinen zugegangen. Das durch den zeitigen Schriftführer des Vorortes sachlich geordnet und ausgezogen worden ist. In Folge mannigfacher Widersprüche in den Ansichten sowohl der Vereine wie in den Begründungen sehr wesentlicher Punkte empfiehlt der Verbandsvorstand, auf der bevorstehenden Abgeordnetenversammlung einen Beschluss in dieser Sache nicht herbeizuführen.

Der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine umfasst nach Heft 14 der „Mittheilungen“, der das Berathungsmaterial für den Delegirten- und das Programm für die Wanderversammlung enthält, gegenwärtig 28 Vereine mit 6708 Mitgliedern. Im Laufe des verflossenen Jahres wurde neu aufgenommen der Mannheimer Verein, der zur Zeit 36 Mitglieder zählt. Seinen Vorstand bilden: Hanser, Arch., Vorsitzender; Arch. Schäfer, stellv. Vorsitzender; Arch. Albert Hauser, Schriftführer; Arch. Caspar, Kassirer; Bernh. Lindner, Bibliothekar.

Asphaltpflaster. Die städt. Strassenreinigung in Berlin führt seit Jahren eine Kontrolle über das auf dem Asphaltpflaster vorkommende Fallen von Pferden, so weit dies durch die mit Reinigung der Strassen betrauten Arbeiter beobachtet werden kann. Es hat hier nach von Jahr zu Jahr eine stetige Abnahme der Unglücksfälle stattgefunden. Denn während

im Jahre 1885 bei 322 042 qm 4403 Pferde

„ „ 1887 „ 404 417 qm 2456 „

gefallen sind, mithin

1885 ein gefallenes Pferd auf 73,115 qm

1887 „ „ 164,6649 qm

Asphalt kommt, was das Verhältniss der Unfälle auf Asphalt im Jahre 1887 um 225 % günstiger, als im Jahre 1885 erscheinen lässt.

Ferner ist Aussicht vorhanden, dass für das Jahr 1888 diese Zahl noch bedeutend heruntergehen wird, wie schon jetzt die vier ersten Monate ergeben.

Es hat die demnach feststehende Thatsache der Verminderung der Unglücksfälle wohl darin ihren Grund, dass einmal die Pferde sich immer mehr und mehr an das Asphaltpflaster gewöhnt haben, dann aber auch darin, dass die Kutscher gelernt haben, aufmerksamer zu fahren und ihre Pferde mehr in der Hand zu behalten, als dies früher geschah. (Bayr. Ind- u. Gew.-Bl.)

Kitten von Thonwaren. Ein vorzüglicher wetterbeständiger Kitt für Thonwaren (derselbe ist auch für Stein, Holz und Glas gut verwendbar) ist, wie die „Töpfer- und Zieglerztg.“ erwähnt, der alte, aber merkwürdigerweise noch nicht genügend bekannte Käsekitt, welchen man dadurch erhält, dass man ungelöschten Kalk, den man unter dem Einflusse der Luftfeuchtigkeit (indem man ihn in einem flachen, bedeckten Gefäss in Zimmer 2 bis 3 Tage lang aufstellte) hat zu Pulver zerfallen lassen, mit weissem Käse (sog. Quark oder Pippelskäse) mittelst eines Malersteiners oder breiten, kurzen Malermessers innig vermengt, bis er eine homogene Masse bildet, d. h. bis eine zur Probe dünn gestrichene Kittschicht keine kleinen Käsestückchen mehr zeigt. Der Kitt muss sofort nach dem Fertigstellen verwendet werden und lässt sich nicht aufbewahren, da er an der Luft hart wird. Bei der Anwendung reibt man zuerst ein wenig Kitt mit einer kleinen kurzhaarigen Bürste schnell und fest in die zu kittenden Flächen ein und trägt erst dann eine grössere Menge des Kittes mit einem Spatel auf, verbreitet sie und presst hierauf die zu verbindenden Flächen fest aufeinander. Da der Käsekitt, wie erwähnt, an der Luft sehr rasch erhärtet, so muss der Schnelligkeit wegen bei nur einigermaßen grösseren Stücken wenn möglich jede Bruchfläche von einem besonderen Arbeiter behandelt werden. Ein anderes empfehlenswerthes Mittel, um Thonwaren zu kitteln, bietet der Schellack. Man verwendet ihn zweckmässig in folgender Weise: Gewöhnlicher Schellack wird in einem Mörser pulverisirt und dann in Alkohol gelöst. Die Lösung wird in einen flachen Scherben gegossen und angezündet; die hierdurch erzeugte Flamme verwendet man zur Erwärmung der zu kittenden Flächen. Sobald der Alkohol abgebrannt ist, sind auch die Bruchflächen heiss genug geworden, um sofort mit dem ebenfalls heissen Schellack gekittet werden zu können. Der Schellack ist gegen Wasser unempfindlich, er erweicht aber leicht durch die Wärme, weswegen er sich für Kittstellen, welche, wenn auch nur zeitweilig, höheren Temperaturen ausgesetzt sind, nicht eignet. Als allgemeine Regeln für das Kitteln von Thonwaren ist zu beachten, dass man vor dem Kitteln die Bruchflächen vom Staube befreit und alle kleinen lose sitzenden Stückchen beseitigt. Rasches Aufeinanderpressen und längeres Zusammenhalten der Bruchstellen durch Stricke, Klemmen etc. ist unbedingt nöthig.

Die Fugen reibt man gleich nach dem Zusammenkitten mit gebranntem Thonpulver von der gleichen Farbe wie das zerbrochene Stück ein, damit sich das Pulver mit dem Kitt verbindet und so die Fuge verdecken hilft.

Gerichtsentscheidungen: In der Provinz Hannover steht die Befugnis, den gegen § 1 Abs. 1. des Deichgesetzes vom 28. Januar 1848 Verstorbenen zur Wiederherstellung des früheren Zustandes anzuhalten, noch gegenwärtig nach Massgabe des Einführungsgesetzes vom 11. April 1872 der unteren Verwaltungsbehörde, das heisst dem Landrath zu. Dieselbe ist durch keine neuere gesetzliche Bestimmung einer anderen Behörde übertragen, und ist namentlich von der dem Bezirksausschuss beigelegten Ermächtigung, zur Anlegung etc. eines Deiches die Genehmigung zu ertheilen, wesentlich verschieden. Endurtheil des III. Senats vom 4. Juni 1888 III. 423. —

Die rechtliche Natur einer juristischen Person wird dadurch nicht modifizirt, dass die Verwaltung derselben einer Staatsbehörde übertragen ist. Vielmehr bildet dies sowohl nach preussischem als nach gemeinem Recht die Regel, sofern nicht vom Stifter etwas anderes angeordnet ist. Auch derartige juristische Personen sind selbstständige Rechtssubjekte, welche gemäss § 1. des Kommunalabgabengesetzes vom 27. Juli 1885 der Gemeindeversteuerung unterworfen werden können. Endurtheil des I. Senats vom 27. Juni 1888. I. 755. — Wo durch Spezialgesetzgebung Fabrikunternehmungen die Leistung besonderer Beiträge zur Wegeunterhaltung auferlegt wird, sofern diese in Folge des Betriebes dauernd in erheblicher Weise abgenutzt werden und dadurch deren Unterhaltungslast vermehrt wird, erstreckt sich diese Verpflichtung nicht nur auf Abnutzung der Strassen durch den Transport solcher Materialien, welche die Fabrik selbst bezieht und verarbeitet, sondern auch der von der Fabrik vertriebenen Produkte, also z. B. bei einer Zuckerfabrik nicht nur auf den Transport der Rüben nach der Fabrik, sondern auch auf den Abfahren der Schnitzel von derselben. Da aber für die Ermessung dieser Beiträge die Vermehrung der Unterhaltungslast den Massstab abgeben soll, so muss ermittelt und in Abzug gebracht werden, in welchem Masse die Strassen durch andere Transportführen in Anspruch genommen werden würden, wenn beim Nichtbestehen der Fabrik an Stelle des Rübenbaues die Produktion anderer landwirthschaftlicher Bodenerzeugnisse träte. — Endurtheil des I. Senats vom 27. Juli 1888 — I. 756.

Zusammensetzung einer Salzauswitterung an Ziegelsteinen. An dem Sockel der Kgl. Glasmalerei in Charlottenburg (Berlinerstr. 9), der aus gelben Ziegeln hergestellt ist, zeigte sich in diesem Frühjahr eine starke Auswitterung einer weissen Salzmasse. Um von der Natur dieses Ausschlages ein Bild zu gewinnen, wurde ein Quantum gesammelt und der chemischen Analyse unterzogen. Die Untersuchung ergab Folgendes: In Wasser unlöslich waren 1,22%. Der im Wasser lösliche Theil enthielt: Schwefelsäure 31,37%, Kalk 6,16%, Magnesia 11,29%. Der Glühverlust der Salzmenge betrug 50,09%. Berechnet man aus den gefundenen Mengen Kalk und Magnesia die entsprechenden Mengen Gips und Bittersalz mit dem zugehörigen Krystallisationswasser, also Gips mit 2 aq., Bittersalz mit 7 aq., so findet man 18,88% Gips und 70,56% Bittersalz. Die für beide Salze theoretisch berechnete Schwefelsäure, nämlich 8,80% für Gips und 22,58% für das Bittersalz in Summa also 31,38% Schwefelsäure entspricht gut der oben angegebenen gefundenen Menge von 31,37%. Die Salzauswitterung enthielt demnach: Unlösliches 1,22%, Gips 18,18%, Bittersalz 70,56%, Feuchtigkeit und organische Substanz als Rest 9,34%. Gips kommt einerseits vielfach im Thone vor, kann sich aber auch beim Brennen der Steine, welche Kalk enthalten, durch Einwirkung des Schwefels der Brennmaterialien in ersteren bilden, ebenso wie in dem Kalk des Mörtels. Enthält der Mörtel oder die Steine kohlen-saure Magnesia, so kann sich durch Einwirkung der letzteren auf den Gips Bittersalz bilden. Eindringendes Wasser laugt dann diese Salze aus und bringt sie an die Oberfläche, wo sie bei trockenem Wetter auskrystallisieren.

(Ans d. chem. Laboratorium f. Thon-Industrie.)

Elektrische Beleuchtung in Wien. Vor Kurzem hat eine Versammlung eines Consortiums von Industriellen aus Mariahilf und Neubau stattgefunden, welches die elektrische Centralstation errichten will, von der aus die beiden Bezirke binnen kürzester Zeit mit elektrischem Lichte versehen werden sollen. An der Spitze des Unternehmens steht der Fabrikant Harpke. Es sind nach dem „Bautechn.“ bereits fl. 300.000 für die Anlage der elektrischen Station gezeichnet worden. Der für das Unternehmen erforderliche Betrag befaßt sich auf fl. 800.000; es ist zu erwarten, dass durch die Betheligung aller grösseren Fabriks- und Kaufmannsfirmer beider industrieller Bezirke, diese Summe aufgebracht wird.

Inhalt: Zur Erhaltung der Alterthümer. — Vermischtes: Können Verblender durch Musterschutz gegen Nachahmung geschützt werden? Preussische Staatsbauten. Regulierung des Franz Josefs-Kai. Verbauung des Wassereintruches in Teplitz. Conrad Sutter's Thurbuch. Stadtbahnverkehr dreier Weltstädte.

Zur Erhaltung der Alterthümer.

Das preussische Kultus-Ministerium veröffentlicht folgende kurzgefasste Regeln zur Erhaltung von Alterthümern. Diese Regeln haben den Zweck, eine Anleitung zu der ersten Behandlung der Alterthümer bei der Auffindung derselben zu geben, damit sie nicht von vornherein so sehr beschädigt werden, dass eine spätere Behandlung nicht mehr von Erfolg ist. Sodann sollen sie Vorständen kleiner Lokalsammlungen als Leitfäden dienen, um sich darüber zu unterrichten, wie weit sie ohne Schaden für die ihrer Obhut anvertrauten Alterthümer dieselben entweder selbst behandeln können oder bekannten Anstalten bezw. erfahrenen und zuverlässigen Privatpersonen zu dem Zweck übergeben sollen. Holz muss vor zu schnellem Trocknen und Zerreiben an der Luft durch Lagerung in Wasser oder Bedecken mit feuchtem Moor, Rasen, Moos geschützt und zur Beförderung mit einer dichten Schicht von Moos oder Heu umgeben und mit Stroh dicht umwickelt werden. Erhaltung: Tränkung mit einem Gemisch von Petroleum und Anstreicherfirnis unter möglichster Beibehaltung der das Austrocknen aufhaltenden Hüllen. Kleinere Gegenstände werden mit der Harzlösung getränkt oder können auch (aber nicht solche von Eichenholz) in einer starken Alaunlösung gekocht werden. Knochen, Zähne, Hirschhorn, Elfenbein, Koralle dürfen ebenfalls nur ganz allmählig trocknen. Sehr mürbe Stücke sind in der umgebenden Erde zu belassen und erst nach der Erhärtung durch die Tränkung herauszuschälen. Erhaltung: Tränkung mit der Harzlösung. Leder und Gewebe sind ebenfalls nur allmählig zu trocknen. Erhaltung: Tränkung mit der Harzlösung. Wenn sie bereits hart und brüchig sind, mit der Mohnöl-Benzinmischung. Bronze ist höchst vorsichtig zu behandeln, da sie oft sehr mürbe und brüchig ist. Auf Spuren von anhaftendem Holz, Haaren und Geweben ist sorgfältig zu achten, ebenso auf das Vorkommen von Einlagen in Gold, Silber, Knochen, Koralle, Glasfluss (Email), Bernstein. Reinigung durch behutsames Abspülen in lauwarmem Wasser; wenn die Patina fester ist und ersteres nicht genügt, durch Einlegen in Seifenwasser oder sehr dünne Lösung von reiner Pottasche und nachheriges Abspülen in lauwarmem Wasser oder Bürsten mit ganz weichen Bürsten oder Haarpinseln. Erhaltung: Schön grüne, feste Patina erfordert keine weitere Behandlung. Sehr mürbe und lose aufsitzende Patina wird mit der Mohnöl-Benzinmischung und dann mit anfangs weicheren, später mit härteren Bürsten gebürstet. Stücke mit krystallinischer Patina (Salzpatina) müssen in temperirtem Wasser, dem etwas chemisch reine Soda (Natrium carbonicum) zugesetzt ist, ausgelaut, in reinem lauwarmen Wasser abgeburstet und abgespült und nach dem Trocknen mit der Harzlösung getränkt werden. Einzelne später ausblühende Stellen werden mit dünnem Fischleim oder der Schellacklösung bespült. Gold ist nur von anhaftenden Verunreinigungen durch Abspülen mit lauwarmem Wasser zu reinigen. Silber ist sehr vorsichtig zu behandeln, da es häufig sehr mürbe und brüchig ist. Reinigung wie Bronze. Erhaltung: Feste, noch ganz metallische Stücke sind in dünner Ammoniaklösung zu waschen, dann in lauwarmem Wasser abzuspülen und vorsichtig zu erwärmen, um das Ammoniak wieder zu entfernen. Brüchige Stücke sind nach vorsichtiger Reinigung (Abspülen in lauwarmem Wasser) mit der Harzlösung zu tränken und zu weiterer Behandlung einen erfahrenen Gold- oder Silberarbeiter zu übergeben. Blei und Zink sehen knochenähnlich, weisslichgrau aus und sind meist ausserordentlich mürbe und zerbrechlich. Sie sind in warmem Wasser abzuspülen und ganz vorsichtig zu trocknen. Erhaltung: Tränkung mit der Harzlösung. Eisen. Abbröckelnde Eisentheile, wenn es auch nur Rost ist, müssen sorgfältig aufbewahrt und mit Fischleim oder Hausenblase wieder angekittet werden. Vollständig gut erhaltenes Eisen mit schwarzblauem „Edelrost“ ist abzuspülen und mit einem die Luft abhaltenden dünnen Ueberzuge (erwärmtes Wachs oder Paraffin in Benzin u. s. w. gelöst) zu versehen. Gerostetes Eisen muss mit Gaze umhüllt und in lauwarmem Wasser, dem etwas chemisch reine Soda (Natrium carbonicum) oder ungelöschter Kalk zugesetzt ist, ausgelaut werden, bis das täglich zu erneuernde Wasser keinen braunen Niederschlag mehr giebt. Die Gegenstände werden hierauf getrocknet, 6—8 Tage in absoluten Alkohol gelegt und bei gelinder Wärme wieder allmählig getrocknet. Grössere Stücke werden alsdann in einer Mischung von Leinöl oder Firnis und Petroleum zu gleichen Theilen, am besten auf dem Wasserbade gekocht oder in erwärmtem Zustande wiederholt mit dieser Mischung getränkt. Kleine Gegenstände dagegen werden mit der Harzlösung getränkt. Zeigen sich Spuren von Einlagen (Tauschirung u. s. w.),

so sind die Gegenstände zunächst nur in reinem Wasser auszulaugen und dann einer bewährten Anstalt zur weiteren Behandlung zuzusenden. (Das Römisch-Germanische Museum zu Mainz ist darauf eingerichtet, für andere Anstalten solche Arbeiten zu übernehmen.) Ganz durchgerostete Stücke sind, wenn sie nicht zu bröckelig sind, ebenfalls in Gaze zu hüllen, vorsichtig einige Tage erst in Wasser, später in Alkohol auszulaugen und dann allmählig zu trocknen, die etwa abgebrochenen Theile werden darauf mit Hausenblase oder Fischleim angekittet und die Gegenstände schliesslich ebenfalls mit Leinölfirnis und Petroleum oder noch besser mit einer Lösung von gebleichtem Schellack in Alkohol, dem ein ganz geringes Quantum von Ricinusöl zugesetzt ist, getränkt. Drohen dergleichen Stücke schon gleich nach der Auffindung zu zerfallen, so tränke man sie sogleich mit obiger Schellacklösung, hülle sie in Gaze und bewahre sie an einem warmen trockenen Orte auf. Die Tränkung ist dann mehrfach zu wiederholen, auch noch nach längerer Zeit. Thongegenstände werden vorsichtig getrocknet, bis der Thon wieder fest ist, dann mit weichen Stibürsten abgeburstet, mit reinem Wasser mittels eines Schwammes abgespült, wieder getrocknet und abgeburstet; dabei wird aber sorgfältig auf Bemalung geachtet, damit durch das Abbürsten nicht die etwa zum Vorschein kommenden Erdfarben mit abgeburstet werden. Zum Kitteln bedient man sich des Fischleims, am besten des amerikanischen oder des kaltflüssigen Leims, zum Ergänzen und Ausfüllen der Fugen der Steinpappe. Erhaltung: Sehr mürbe Stücke werden mit Belmontylöl getränkt oder in Ermangelung dessen mit der Harzlösung. Die Glättung wird durch Tränkung der Oberfläche mit Mohnöl-Benzinlösung und vorsichtiges Bürsten nach dem Trocknen wieder hervorgerufen, ebenso die farbigen Verzierungen. Glas. Farbige Glas wird in lauwarmem Wasser vorsichtig abgespült. Erhaltung: Tränkung mit Mohnöl-Benzinlösung, bei starker Verwitterung mit der Harzlösung. Zum Kitteln wird Fischleim oder Hausenblase angewandt. Weisses Glas mit irisirender Schicht erfährt, wenn nicht schon gänzlicher Zerfall droht, jetzt gewöhnlich keine Behandlung. Bernstein wird wie Glas behandelt. Hierzu werden noch folgende Vorschriften über die Bereitung der besonderen Erhaltungsmittel gegeben. Firnis-Petroleummischung. Bester Anstreicherfirnis, bestes gereinigtes Petroleum zu gleichen Theilen zu mischen. Harzlösung. 15 g Dammarharz werden in 130 g reinsten Benzins gelöst, dieser Lösung ein Gemenge von 20 g gebleichten Mohnöls und 150 g Terpentinspiritus bester Qualität hinzugesetzt. Letzteres Gemenge ist als solches (nicht die Substanzen einzeln) der Lösung hinzuzusetzen. Bei längerem Stehen wird die Lösung dick, sie muss dann zum Gebrauch wieder mit Benzin, dem etwas Terpentinspiritus zugesetzt ist, genügend verdünnt werden. Mohnöl-Benzinmischung. 20 g gebleichten Mohnöls werden mit 270 g besten gereinigten Benzins gemischt. Eisensalben. a. Weisses Wachs wird in Benzin oder Terpentinspiritus gelöst, b. Paraffin wird in Benzin oder Terpentinspiritus gelöst, c. Virginia-Vaseline, d. Belmontylöl (zu haben bei Polborn, Berlin S, Kohlenufer 2), e. Cerotine (zu haben bei Dr. Jacobsen, Berlin N, Sellenstrasse 26). Schellacklösung. Gebleichter Schellack wird in einer reichlichen Menge Alkohol gelöst und der recht dünnflüssigen Lösung ein ganz geringes Quantum (einige Tropfen) Ricinusöl zugesetzt. Kaltflüssiger Leim ist für Knochen und Thongegenstände als Nothbehelf für Fischleim zu verwenden. In eine dünnflüssige warme Lösung Kölner Leim wird etwa das Doppelte ihres Volumens arabisches Gummi eingerührt, bis die Masse die Konsistenz des Honigs hat, und dann ein wenig Glycerin zugesetzt. Steinpappe. 500 g kölnischer Leim werden ziemlich dick eingekocht, hierin 3 Bogen starkes weisses Fliesspapier oder 4 Bogen weisses Seidenpapier, das vorher in möglichst kleine Stücke zerzupft wird, zerrührt, bis das Ganze einen gleichmässigen Brei bildet. Man kocht denselben dann gut durch, fügt unter stetem Umrühren und Kneten mittels eines dicken Stabes 2½ Kilo recht fein gesiebte, trockene Schlemmkreide, und nachdem dieses Gemisch tüchtig durchgearbeitet ist, 80 g Leinöl hinzu, welches ebenfalls durch tüchtiges Kneten wieder gleichmässig vertheilt werden muss. Um das Faulen des Leims zu verzögern, setzt man dem Gemisch zuletzt noch 50 g venetianischen Terpentin zu, doch ist dies nicht gerade durchaus erforderlich, tüchtiges gleichmässiges Durchkneten der Masse ist die Hauptsache*).

* Das amtliche „Merkbuch“, Anleitung für das Verfahren bei Ausgrabungen, Konserviren u. s. w. ist zum Preise von 40 Pfg. (in Leinwandband 60 Pfg.) durch E. S. Mittler, Kochstrasse 63 zu beziehen.

Vermischtes.

Können Verblender durch Musterschutz gegen Nachahmung geschützt werden? Wie wenig in industriellen Kreisen, ja selbst von Juristen das Musterschutzgesetz für's Deutsche Reich vom 11. Januar 1876 und dessen Wirkung gekannt ist, zeigen in neuerer Zeit wiederholt vorkommende Anfragen an uns, von denen insbesondere eine derselben, weil sie vor Allem für Thonindustrielle von grösstem Interesse ist, nachstehend Erwähnung finden soll.

Im April d. J. wurde uns von zwei verschiedenen Fabriken die Frage vorgelegt, ob eine Verblendziegelart gegen Nachahmung durch Eintragung in das Musterschutzregister geschützt werden kann? Diese Frage musste selbstverständlich verneint werden, da dem Musterschutzgesetz nur solche Gegenstände unterliegen, welche dem Farben- und Formensinn zu dienen haben, die sogenannten Geschmacksmuster, mithin nur Muster und Modelle, deren äussere Form und Erscheinung geschützt werden sollen. Diese äussere Form und Erscheinung muss aber auch nach § 1 Abs. 2 des Musterschutzgesetzes „neu und eigenthümlich“ sein. Als solche „neue und eigenthümliche Erzeugnisse“ sind nur diejenigen Muster und Modelle anzusehen, welche aus der eigenen geistigen, produktiven Thätigkeit des Urhebers entstanden und nicht bereits früher vorhanden gewesen oder so einfacher Natur sind, dass bei ihnen von einer geistigen Thätigkeit überhaupt nicht die Rede sein kann“ (vergl. Dambach, Musterschutzgesetz S. 20); ausserdem aber müssen diese „Geschmacksmuster“ nach einem Gutachten des königl. gewerblichen Sachverständigen-Vereins vom 15. Dezember 1877 (cfr. „Patentblatt“ pro 1878, S. 83), dazu bestimmt sein, „dem Geschmack oder das ästhetische Gefühl zu befriedigen“, wenn sie schutzberechtigt sein sollen. Da nach § 20 a. a. O. eine Prüfung über die Schutzberechtigung nicht erfolgt, sondern Alles, was zur Anmeldung kommt, in das Musterschutzregister eingetragen wird, so kann, wie in dem vorerwähnten Gutachten ausgeführt wird, eine gesetzlich unstatthafte Nachbildung nur dann vorliegen, wenn das Original zu denjenigen Objekten zu zählen ist, welchen das Gesetz den Schutz gegen unbefugte Vervielfältigung gewährt. Dass aber ein Verblender kein Geschmacksmuster ist und weder „den Geschmack noch das ästhetische Gefühl befriedigen“ kann, wird Jedermann einräumen; der Verblender gehört zu den „Gebrauchsmustern“ und kann gegen Nachahmung nur durch das Patentgesetz geschützt werden. Niemand kann gehindert werden, solche Verblendsteine, welche ins Musterschutzregister irrthümlicher Weise eingetragen worden sind, ebenfalls zu fabriciren. Uns liegen Fälle vor, in denen die Staatsanwaltschaft und die Gerichte strafrechtlich gegen Nachahmer von Gegenständen (Cigarren-Abschneider) vorgingen, trotzdem dieser Gegenstand nicht schutzberechtigt war, weil leider auch Juristen das Gesetz nicht genügend kennen. In solchem Falle genügt es, wenn der event. Angeklagte verlangt, dass der königliche gewerbliche Sachverständigen-Verein darüber gutachtlich gehört werde, ob ein schutzberechtigtes Muster vorliege oder nicht. Diesem Gutachten gemäss muss schliesslich das Gericht entscheiden, wie ein Erkenntniss des Reichs-Oberhandelsgerichts (jetziges Reichsgericht) vom 3. September 1878 beweist. Ein „Gebrauchsmuster“, wie ein Verblendstein, kann wohl irrthümlicher Weise in das Musterregister eingetragen werden, niemals aber kann für dasselbe der Schutz des Gesetzes gegen unbefugte Vervielfältigung in Anspruch genommen werden.

(H. Knoblauch in der „Thonind. Ztg.“ No. 31.)

Preussische Staatsbauten. Von preussischen Staatsbauten waren nach amtlichen Ermittlungen im Jahre 1886 u. A. vier gesundheitstechnische Anlagen in der Ausführung bezw. Erweiterung begriffen. Es sind dies die Quarantäneanstalten in Swinemünde und Emden, ein Waschhaus nebst Reparaturwerkstatt in Norderney und ein Speisesaal in Neundorf. An Dienstgebäuden für verschiedene Behörden treten andere Ausführungen in geringerer Zahl hinzu, so das Aichungsamt in Posen und das Regierungsgebäude in Münster. Gerichtsgebäude wurden vollendet oder begonnen in Driesen, Breslau, Frankfurt, Köln und Aachen, beziehungsweise in Lissa, Rotenburg und Seehausen. Umfangreicher erscheinen die Ausführungen auf dem Gebiete des Gefängniswesens. Dort finden wir im Ganzen 23 Bauten, von denen 7 zu Ende geführt, 3 erheblich gefördert und 13 neu begonnen wurden. Am bedeutendsten unter den letzteren der Anschlagssumme zufolge sind das Gerichtsgefängniss in Glatz (706000 Mk.), das Gefängniss in Duisburg (210 000 Mk.), Nebengebäude der Strafanstalt in Moabit (117000 Mk.). An Steueramtsbaulichkeiten folgen 2, an Wohnhäusern in drei verschiedenen Gattungen solche für Förster, Oberförster, Domänenpächter und Beamtenfamilien, dann Wirthschaftsgebäude und Gestütsbauten,

endlich einige Hochbauten aus dem Gebiete des Wasserbaues, so ein Dünenwärtergehöft in Rossitten und eine Lootsenstation auf Barhöfts

Regulirung des Franz Josefs-Kai. Im Ausstellungsavallion der Stadt Wien ist eine vom Stadtbauamte ausgearbeitete Studie über die zukünftige Gestaltung des Franz Josef-Kai in der Strecke zwischen der Stefanie- und Ferdinands-Brücke ausgestellt. Nach dieser Studie soll ungefähr in der Richtung der Pilotenwand der jetzigen Uferböschung eine Kaimauer bis zur Höhe des regulirten Strassenniveaus aufgeführt werden. Durch diese Anlage würde ein 38 m breiter Raum für die Herstellung von Trottoirs, Fahrbahnen und Promenaden geschaffen werden. Die Konstruktion der Kaimauer ist so projectirt, dass sie gleichzeitig den äusseren Abschluss einer doppelgleisigen, längs des Donau-Kanals hinziehenden Stadtbahn bildet. Die Kaimauer, welche mit einer Ballustrade abzuschliessen wäre, soll oberhalb der Linie des höchsten Wasserstandes bogenförmige Oeffnungen erhalten, durch welche die Bahnanlage, die durch eine Eisenkonstruktion in Strassenhöhe eingedeckt werden würde, beleuchtet und ventilirt werden kann. Auf der Eindeckung dieser Bahn soll (nach dem „Baut.“) längs der Uferlinie ein 12 m breiter Promenadeweg angelegt werden, an welchem sich eine 20 m breite, für Tramway und sonstiges Fuhrwerk bestimmte Fahrbahn und an diese ein 6 m breites Trottoir vor, den stadtsseitig gelegenen Häusergruppen anschliessen soll. Auf den Plänen ist auch die Platzanlage an der umgebaut gedachten Ferdinands-Brücke, wie sich dieselbe nach dem Umbau des Müller'schen Gebäudes gestalten wird, ersichtlich gemacht.

Verbauung des Wassereinbruches in Teplitz. Dem Vergleichsabschluss zwischen den Quelleninteressenten und den Kohlenwerksbesitzern in Teplitz in Betreff der Verbauung des Wassereinbruches ist nun auch die Gemeinde Schönnau beigetreten. Die Dux-Bodenbacher Eisenbahngesellschaft hat den Abschluss des Vergleiches sehr wesentlich durch die eingegangene Verpflichtung gefördert, dass der Sitz der Unternehmung bis 31. Dezember 1898 von Teplitz nicht verlegt werden wird. Diese Zusage sichert der Gemeinde Teplitz die jährliche Steuerumlage von fl. 35.000 für weitere 10 Jahre. Mit der Tiefbohrung wird gleich nach Ablauf der Badessaison begonnen werden. Die vertragsmässig stipulirten Kosten von fl. 60.000 werden nach dem „Bautechn.“ von Kohlenwerksbesitzern aufgebracht, so dass die Quelleninteressenten durch die Verdämmungsarbeiten im Wege der Tiefbohrung, für die sich fast alle Sachverständigen ausgesprochen haben, nicht belastet werden.

Conrad Sutter's Thurbuch. Von den „Thurmbauformen aller Stile und Länder“, welche Conrad Sutter bei Ernst Wasmuth erscheinen lässt, liegt gegenwärtig die dritte und vierte Lieferung vor. Dieses Heft ist nicht weniger gediegen und entsprechend, als das erste und zweite, es zeigt, welche unerschöpfliche Fülle reizvoller Thürme für den, der überhaupt zu sehen versteht, überall fast sich vorfindet. Den altherwürdigen Bauten von Mainz (Dom, St. Peter) und Köln (Thore) schliessen sich Helmstetten aus Bacharach und Boppard an, sehr reich vertreten sind die Rathhäuser, deren Thürme im Ganzen die glücklichsten Lösungen ergeben. So sehen wir das Rathhaus im Haag und in Calsward, dann diejenigen in Freiburg, Krakau, Paris Lyon u. s. w. Diese Beispiele sind überzeugend genug, auch der Gegenwart die Wahl so stattlicher Aufbauten ans Herz zu legen. Verfasser hat durch Auswahl einer grösseren Reihe von Thürmen auch aus Spanien, Frankreich und England dies zweite Heft (Lieferung 3 und 4) besonders reichhaltig gestaltet. Auch derjenige, der nicht gerade einen Thurm in Auftrag oder in Aussicht hat, wird sich an der Durchsicht dieser prächtigen Blätter erfreuen, die, meisterhaft vorgetragen, in gewissem Sinne als Interpretationen architektonischer Kompositionskunst dienen können. Der Zeichner hat den Thürmen gar manches abgelauscht, das drin sitzt, aber nicht von Jeden erfasst wird.

Stadtbahnverkehr dreier Weltstädte. London besitzt derzeit 61,18 km Untergrundbahnen, New-York 51,52 km und Berlin 12,145 km Hochbahnen. Die Zahl der Passagiere auf den Untergrundbahnen Londons betrug im Jahre 1887 rund 122 Millionen, die der Hochbahnen in New-York 159 Millionen und die der Hochbahnen Berlins 15½ Millionen, also 1 992 000 pro km in London, 2 599 000 pro km in New-York und etwa 1 273 000 pro km in Berlin. Die Kosten pro Passagier betragen in London 2 Cents (8½ Pfg.), in New-York 3 Cents (12½ Pfg.), in Berlin dagegen 18 Pfg. Die Gesamtkosten der Untergrundbahnen betragen in London 1840 Millionen Mark, die der Hochbahnen in New-York 1020 Millionen, in Berlin 60 Millionen Mark, also im Durchschnitt in London etwa 30 Millionen, in New-York etwa 19½ Millionen und in Berlin etwas weniger als 5 Millionen Mark pro km.

Inhalt: Verkehrshemmnisse in Berlin. — Vermischtes: Der Kunstgewerbetag in München. Der 17. Delegirtentag in Köln. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. Freilegung des Doms zu München. Das Bauornament der Neuzeit. Entscheidungen des Reichsgerichts. Vorbilder-Hefte, herausgegeben von Julius Lessing. Wiener Monumentalbauten. Panamakanal.

Verkehrshemmnisse in Berlin.

Noch vor achtzehn Jahren war Berlin mit seinen holprigen Strassen, mit seinen engen unfreundlichen Gassen das Aschenbrödel unter den europäischen Hauptstädten. Und heute? Es giebt in unserem Erdtheil keine zweite Stadt, welche einen so schnellen und glänzenden Aufschwung genommen hat, wie die deutsche Reichshauptstadt. Heute erheben sich in Berlin grossartige Prachtbauten, mächtige Paläste der Wissenschaft, der Kunst und des Handelsfleisses. In neugeschaffenen, breiten Verkehrsadern pulsirt ein kräftiges Leben. Das Dampfross nimmt mitten durch die Stadt hoch an den Häusern vorbei seinen Weg, und in einer Länge von vielen Meilen umspannen die Schienen der Pferdeeisenbahn den Riesenleib Berlins wie mit den Eisenringen eines Panzers.

Aber die Entwicklung der Stadt ist noch lange nicht abgeschlossen. Es weht ein Hauch des Neuschaffens, mächtige Pläne drängen zur Ausführung, welche Berlin zu einer der schönsten Städte der Welt machen werden.

Der Bebauungsplan von Berlin, der für späte Jahrzehnte kluge Vorsorge trägt, ist zu jungen Datums, als dass er dem alten Berlin hätte Segen bringen können, und er ist auch nicht in der Voraussicht moderner Verkehrsentwicklung und moderner Verkehrsbedürfnisse entworfen. Vieles hat die Selbsthilfe, die zähe Arbeit Einzelner und Vieler gebessert: die verkümmerte Einschnürung, in welcher seit Jahrzehnten der Stadttheil zwischen Alexanderplatz und Burgstrasse gehalten war, ist unter dankenswerther Mithilfe der Stadtverwaltung gesprengt worden, der Bau der Stadtbahn hat eine unverhoffte, in ihrem ganzen Werthe noch jetzt nicht einmal geschätzte Hilfe gebracht — aber es fehlt immer noch sehr viel, ehe auch nur die dringendsten der berechtigten Wünsche bedrückt werden.

Die Strasse Unter den Linden, die Strasse der Spaziergänger, ist noch immer durch eine kleinstädtische Abgrenzung der Fahrwege in dem grössten Theil ihrer Breite dem Verkehr thatsächlich entzogen, und die Fussgänger müssen sich auf einem Bürgersteig behelfen, dessen Schmalheit einem Engpass eher, als dem ausgedehntesten Strassenprofil der Reichshauptstadt entspricht und den Anforderungen des Verkehrs nicht entfernt Genüge thut. Und einen wirklichen Engpass bildet die Friedrichstrasse gerade da, wo sie den breitesten Menschenstrom aufzunehmen bestimmt ist. Auch die Durchlegung der Charlottenstrasse über ihr jetziges Nordende hinaus ist noch immer Projekt, wenngleich der Verwirklichung schon etwas näher gebracht.

Es ist eine ganz merkwürdige Erscheinung, dass fast sämtliche auf die Linden zuführenden Querstrassen, sobald sie die Nähe derselben erreichen, sich verengen. Das ist linksseitig bei der Charlottenstrasse der Fall, dann bei der Friedrichstrasse, weiter hinauf bei der kleinen Mauerstrasse, die gar nur den Charakter einer Durchfahrt hat. *) Auf der rechten Seite wiederholt es sich bei den

*) Anm.: Der Verfasser dieses Aufsatzes übersieht, dass die genannten Strassen, wie z. B. besonders die Friedrichstrasse ursprünglich nur Nebenstrassen gewesen sind.

schon genannten Strassen, dann bei der Neustädtischen Kirchstrasse und der neuen Wilhelmstrasse. Diese Verengungen verhindern nicht allein die Weiterführung der Pferdebahn bis an die Linden oder quer über sie hinweg sondern sind auch bei dem Zusammenströmen der Massen bei jedem aussergewöhnlichen Anlass die Stätten dringender Gefahr. Ganz besonders ist diess natürlich an der „schärfsten Ecke“ Berlins, der Kranzlerecke, der Fall. Das Zurückrücken der Ostseite vom Hotel Bauer bis zum Café Schultheiss würde eine Verbesserung von grossartigster Tragweite sein.

Eine Stadtbahn, welche die Stadt von Nord nach Süd durchschneidet, eine Stadtringbahn, welche den Stadtbewohnern selbst dient, werden von Jahr zu Jahr wichtiger und nothwendiger.

Von hoher Bedeutung ist die nunmehr beschlossene Verlängerung der Zimmerstrasse nach der Königgrätzerstrasse. Soll dadurch aber der Zweck einer wirksamen Entlastung der Leipzigerstrasse erreicht werden, so gehört dazu auch eine weitere Verlängerung der Zimmerstrasse über die Lindenstrasse, die zugleich in gerader Linie bis zum Spittelmarkt zu führen wäre, hinaus, wenigstens bis zur Kommandanten- und Alten Jacobstrassen Ecke, besser noch bis zur Ecke der Annen- und Prinzenstrasse. Als ferner wichtige und wünschenswerthe Verbindungen, von denen manche allerdings wohl nur frommer Wunsch bleiben werden, wären etwa zu nennen: eine weitere Durchbrechung der Potsdamer und Anhalter Bahn durch Verlängerung der Kurfürstenstrasse bis zur Teltowerstrasse, eine Verbindung der Mauerstrasse über die Friedrich- und Charlottenstrasse bis zur Junker- und Ritterstrasse; ferner im Norden zur Entlastung der Rosenthalerstrasse eine Durchlegung der Grossen Hamburgerstrasse bis zur Burgstrasse, sowie ein direkter Anschluss der Kleinen Hamburgerstrasse an die Grosse Hamburgerstrasse.

Wie sehr die Beseitigung des Mühlendamms nothwendig war, hat sich erst bei der Aufbahrung der Leiche Kaiser Wilhelms im Dom wieder gezeigt, als bei der Tage lang andauernden Absperrung des Schlossplatzes und Lustgartens der grösste Theil des Verkehrs zwischen dem Nordosten und Südwesten der Stadt seinen Weg über den Molkenmarkt nehmen musste.

Die Bevölkerung Berlins erfährt nach der „Verkehrszeitung“ von Jahr zu Jahr einen Zuwachs, der ausreichen würde, eine mittlere Provinzialstadt zu füllen. Dieser Zuwachs stellt an die städtische Verwaltung grosse Anforderungen. Aber es genügt nicht, dass diese für den Tag sorgt, die Einschulung sich angelegen sein lässt und dergleichen unerlässliche Dinge von unfraglich hoher Wichtigkeit mehr; sie muss auch dafür sorgen, dass der Verkehr ein leichter und freier sei, denn das ist die erste Voraussetzung eines guten, gesundheitlichen Zustandes. Gerade jetzt ist Berlin in einem sehr kritischen Entwicklungsstadium, das besondere und schwere Aufgaben mit sich bringt. Die vielgerühmte und auch rühmenswerthe Verwaltung der Stadt Berlin hat gegenwärtig die beste Gelegenheit, zu zeigen, dass sie mehr kann, als im gewohnten Geleise verdienstlich und anspruchslos beharren.

Vermischtes.

Der Kunstgewerbetag in München tagte dort vom 7. bis 9. August. Das Bureau bildeten Professor Lange (München) und Baurath Köhler (Hannover) als Vorsitzende, Architekt Wallé (Berlin) und Bauinspektor Necker (Hamburg) als Schriftführer. Die Eröffnung der Verhandlungen im Kunstgewerbehause fand in Gegenwart von Vertretern der Staatsregierung und der Stadtbehörde statt. Zu dem ersten Punkte der Tagesordnung: Wirkung des Musterschutzes für das Kunstgewerbe berichtete Professor v. Miller; auf seinen Antrag werden die Vereine Material über die Handhabung des Gesetzes sammeln, um auf Grund desselben die Schäden, die noch vorhanden, im Petitionswege zu bekämpfen. Die Bedeutung der Motorenbenützung für das Kunsthandwerk wurde durch Ingenieur Aengeneyndt (Hannover) eingehend beleuchtet. Eine Untersuchung über das Exportmusterlager (von Kommerzienrath Ehni in Stuttgart) ergab, dass für das Kunstgewerbe davon nicht viel zu erwarten ist. Am zweiten Tage sprach sich der Kunstgewerbetag in der Frage der Erziehung des Kunsthandwerkers für die Meisterlehre aus, die durch Fachschulunterricht und persönliches Heranziehen zu ergänzen ist. Den Beschluss bildeten kleinere Mittheilungen aus der Praxis.

Der 17. Delegirtentag in Köln Am 11. August fand in Köln der 17. Delegirtentag des Verbandes der deutschen Architekten- und Ingenieurvereine statt, auf welchem 21 Vereine mit 6300 Mitglieder (von 6700 vertreten waren. Unter Verweisung auf das bevorstehende Protokoll wäre kurz folgendes zu erwähnen. Betreffs der Mitgliederzahl der Vereine wurde beschlossen, dass die Ehrenmitglieder in der Vereinszahl zu berechnen seien. Der Verband hat zur Zeit 28 Vereine mit 6708 Mitgliedern. Die Verbandsmittheilungen haben einen tüchtigen Aufschwung genommen; bei Versendung durch die Vereine ist die Auflage auf über 1100 gestiegen. Die Frage der Anstellung eines ständigen Sekretärs wird einem Ausschuss überwiesen. Vorort für 1889 und 1890 wird Berlin; die Wanderversammlung 1890 findet in Hamburg, der Delegirtentag 1889 in Berlin statt. Das Semperdenkmal in Dresden ist nach dem Berichte des Professor Giese erheblich gefördert worden; die Ausführung des Denkmals in Granit und Bronze ward dem Professor Schilling übertragen. Die Aufstellung erfolgt wahrscheinlich zwischen Zeughaus und Akademie. Die Messung den Durchbiegung eiserner Brücken erledigt sich durch sachgemässe Erweiterung des Schemas nach dem Antrage

des sächsischen Vereins; über die Meisterprüfung wurde kein Beschluss gefasst, der Anschluss der Gebäudeblitzableiter an Rohrleitungen einem Ausschuss überwiesen und die Beseitigung der Rauchbelästigung, wie die Prüfung baurechtlicher Bestimmungen als neue Verbandsfrage aufgenommen. Eine Stellungnahme zur Frage der „Forderungen der Technik an die Einheitschule“ wurde nach längeren Erörterungen abgelehnt.

Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. Der Verein deutscher Ingenieure, mit über 6000 Mitgliedern und 31 Bezirksvereinen, eine der bedeutendsten Vereinigungen auf dem Gebiete wissenschaftlicher Technik, hält seine XXIX. Hauptversammlung in Schlesien (Breslau und Beuthen) in den Tagen vom 20. bis 23. August dieses Jahres ab. Von den in den Sitzungen zu verhandelnden Gegenständen sind, abgesehen von den inneren Angelegenheiten des Vereines, als allgemein interessant folgende zu erwähnen: 1. Verhandlungen über den Begriff „Dampfkessel-Explosion“ und Aufstellung von Versicherungsbedingungen für Dampfkessel. 2. Aufstellung eines metrischen Gewinnesystems. 3. Errichtung technischer Mittelschulen. 4. Herausgabe einer Literatur-Uebersicht. An Vorträgen sind bis jetzt die folgenden zugesagt: 1. Herr Dr. Kosmann: Die Berg- und Hütten-Industrie Oberschlesiens. 2. Herr Ober-Ingenieur Beringer: Die elektrische Beleuchtung von Städten. Wegen weiterer Vorträge schweben Verhandlungen. An zwei Tagen finden Ausflüge zur Besichtigung von Fabriken, Berg- und Hüttenwerken in Nieder- und Oberschlesien statt; bei genügender Betheiligung soll ein Ausflug nach den Salzbergwerken von Wieliczka den Schluss bilden.

Freilegung des Domes zu München. Aus Anlass eines Neubaus in der Hauptstrasse Münchens, dessen Inangriffnahme mit der Zentennarfeier etwa zusammenfiel, trat es durch Abbruch überraschend zu Tage, wie prächtig die Freilegung der schönen Domthürme wirken würde. Die Idee wurde sofort mit grosser Lebendigkeit aufgegriffen und in wenigen Tagen waren folgende Spenden dafür gezeichnet worden: Hotelier Lehr 100,000 M., Franz Knorr 20,000 M., Domkapitel 20,000 M., Rückvergütung der Grundstücksbesitzerin 200,000 M., für erhöhte Bauerlaubniss an dieselbe 70,000 M., macht 400,000 M. Die Stadt München will 100,000 M. leisten, eine ungenannte Adelsfamilie 20,000 M., ergibt 520,000 M. Es fehlen an der Deckung der Gesamtkosten nur 30,000 M., von denen die Münchener Neuesten Nachrichten allein in zwei Tagen die Hälfte vereinnahmten. Diesem echten und rechten Patriotismus ist es zu verdanken, wenn München demnächst vor seiner Domkirche einen hübschen monumentalen Platz erhalten wird.

Das Bauornament der Neuzeit (Bd. II, Lief. 4) von Bildhauer Otto Lessing, Verlag von Ernst Wasmuth. Bildhauer Otto Lessing, der seit Jahren in der Kleinkunst, wie in der hohen Kunst die vielseitigste Begabung dargethan hat, vollendete soeben die neueste Fortsetzung seines grossen Lieferungswerkes über „Bauornamente“. Diese Lieferung, aus 20 Tafeln in Folio bestehend, bringt im grossen Massstab und klarem Druck mehrere Figuren für das Landehaus der Provinz Brandenburg, Consolen für mehrere Berliner Neubauten, ein Wappen für ein Erbbegräbniss, eine Thürbekrönung aus dem „Werderhaus“ und einige andere Ornamente, sämmtlich von Otto Lessing, der auch am Schlusse zwei Tafeln der von ihm mit vielem Glücke gepflegten Gobelinalerei aus dem Schlosse zu Dessau („Krieg“ und „Friede“ darstellend) beifügt. Andere Beiträge lieferten Gebr. Bieber (Treppenhaus, Querallee I von Hochgürtel), Zeyer und Drechsler (Deckenornament einer Villa in Stralau), Westphahl (Logenbrüstung aus Halle, Fensterbekrönung in der Behrenstrasse) u. s. w. Die Auswahl der von dieser Lieferung gebotenen Gegenstände zeigt von einem tüchtigen Verständniss für die Aufgaben der architektonischen Bildhauerei, die sich andern Orts vielfach noch viel zu wenig der Auffassung der Baukünstler anschliesst. Die Vorbilder sind durchweg schön und zweckmässig.

Entscheidungen des Reichsgerichts. I. Zwei Architekten hatten sich verbunden zu einer Gesellschaft behufs Anfertigung von Bauplänen und Zeichnungen, Uebernahme von Bauausführungen für Dritte, Herstellung von Bauten auf eigene Rechnung zu Spekulationszwecken. Das sind keine Handelsgeschäfte, weil sie sich vorzugsweise auf Liegenschaften beziehen — Handelsgesetzbuch Art. 275. — Die Gesellschaft war also keine offene Handelsgesellschaft, obschon sie als solche in das Handelsregister eingetragen war. Der eine Gesellschafter hatte in die Gesellschaft ein Grundstück eingebracht, der Andere hat dasselbe Namens der „offenen Handelsgesellschaft“ verpfändet, und das Pfandrecht war in das Balische Pfandbuch eingetragen. Da das die Hypothek bestellende Rechtssubjekt einer offenen Handelsgesellschaft zu Recht nicht bestand, so war die Hypothek ungiltig, und konnte von dem Gläubiger nicht geltend gemacht werden. II. v. 13. April.

II. Bei dem Agenten einer Feuerversicherungsgesellschaft hatte der Kläger einen Versicherungsantrag gestellt. Der Agent war verpflichtet, den Antrag geschäftsgemäss zu behandeln, die erforderlichen Erkundigungen einzuziehen, und, wenn dieselben keine Anstände ergaben, den Antrag an die Generalagentur einzusenden. Hierbei musste er mit thunlichster Beschleunigung verfahren. Es ist auch davon auszugehen, dass, wenn die Zeit vom 14. Mai, zu welcher Zeit die polizeiliche Genehmigung beigebracht und der Antrag ausgefüllt war, bis zum 25. Mai bei einem regelmässigen Geschäftsgang ausreichte, um die Auslieferung der Polizei herbeizuführen, der Agent für den Schaden haftet, welcher dem Kläger dadurch entstanden ist, dass er bei dem an letzterem Tage bei ihm ausgebrochenen Brande nicht versichert war: sofern der Agent nicht bestimmte Thatsachen beibringt, nach denen die Erledigung des klägerischen Antrags bis zum 23. Mai unmöglich oder unwahrscheinlich gewesen wäre. I. v. 9. Juni.

III. Die Gründer einer Aktiengesellschaft haben in einer Verhandlung das Statut festgestellt und die sämmtlichen Aktien ohne Verweisung auf eine andere Verhandlung von demselben Tage übernommen. Damit war die Gesellschaft, wenn auch noch nicht als Aktiengesellschaft errichtet. In einer zweiten Verhandlung, welche in dieser als integrierender Theil des Gesellschaftsvertrags erklärt ist, hat ein Aktionär erklärt, er bringe in Anrechnung auf das Grundkapital die bisher von ihm betriebene Fabrik ein, wofür er 74 Stück als vollgezahlt geltende Aktien über je 1000 Mk. erhielt. Das war kein neuer Geschäftsvertrag, noch der Theil eines solchen, sondern ein Kaufvertrag und als solcher zu verstempeln. IV. v. 7. Mai.

Vorbilder - Hefte herausgegeben von Julius Lessing. Das Königliche Kunstgewerbe-Museum beginnt unter obigem Titel eine Veröffentlichung, welche den Zweck hat, dem modernen Kunstgewerbe in möglichst handlicher Form die als Vorbilder am meisten geeigneten Stücke des Museums vorzuführen. — Es wird also weder darauf gesehen werden, den Bestand des Museums vollständig zu geben, noch auch wird der Alterthums-Werth oder die Seltenheit der Stücke entscheidend sein; es sollen vielmehr Abbildungen solcher Stücke vereinigt werden, welche als Ganzes oder durch besonders schöne Einzelheiten lehrreich und befruchtend für die schaffenden Künstler und Handwerker wirken können. — Um die Anschaffung der Sammlung möglichst zu erleichtern, werden Hefte von 10–12 Blatt gebildet, welche je nach Bedarf in Lichtdruck, Farbendruck oder anderem Verfahren hergestellt werden. Die Hefte werden derart zusammengestellt, dass jedes einzeln sich an einen bestimmten Kreis von Betheiligten, wie Tischler, Schlosser, Maler, Sticker u. s. w. wendet; jedes Heft giebt eine geschlossene Gruppe und ist einzeln käuflich und benutzbar, mehrere zusammen bilden unter Umständen einen Band, welcher ein bestimmtes Gebiet umfasst. Jedem Hefte ist ein beschreibender Text beigegeben, welcher die nöthigen geschichtlichen und technischen Erklärungen enthält. Der Preis der Hefte hängt von der Herstellungsweise ab und wird das Heft von 12 Tafeln in Lichtdruck 10 Mark kosten. — Als Hefte sind zunächst vorbereitet: Bilderrahmen, 4 Hefte; Gothische Möbel, 2 Hefte; Möbel italienischer Renaissance, 2 Hefte; Schränke deutscher Renaissance; Stühle der Renaissance, 2 Hefte; Kleingeräthe aus Holz; Möbel der Barockzeit, 2 Hefte; Thürklopfer, Bronze; Venetianer Gläser; Indische Stickereien; Indische Malereien; Japanische Malereien mit Stickereien; Persische Fliesen; Kandelaber und Leuchter. (Verlag von E. Wasmuth, Markgrafenstr. 45.)

Wiener Monumentalbauten. Der Gemeinderath bewilligte in der Sitzung vom 19. Juli der Firma Lehmann & Wentzel für die Herausgabe des Werkes „Wiener Monumentalbauten“ eine Beihilfe von fl. 3000, zahlbar in drei je bei dem Erscheinen des zweiten, dritten und vierten Bandes auszufolgenden Theilzahlungen, à fl. 1000.

Panamakanal. Victor de Lesseps schrieb am 4. November v. J. folgenden Brief an den Herausgeber des „Messenger de Paris“: Ich habe die Ehre, Ihr Schreiben wie folgt zu beantworten: 1. Lesseps wird sein Versprechen halten und bald nach Panama gehen. 2. Der Kanal wird im Februar 1889 durchstoßen sein, aber nicht vor Februar 1890 eröffnet werden, da er erst dann für grosse Schiffe passierbar ist. Während dieser Zeit werden aber Schiffe für 6 m Wassertiefe ihn schon passiren können. 3. Die gegenwärtigen Mittel der Gesellschaft sind gross genug, um den Kanal beenden zu können und wird daher ein neues Anlehen nicht aufgenommen. 4. Der Januar-Koupon der Aktien wird gezahlt werden. Ich ermächtige Sie ferner, von diesem Briefe beliebigen Gebrauch zu machen, um die vielfachen und beunruhigenden Gerüchte zu zerstreuen.

(Wochenschr. d. öster. Ing.- u. Arch.-V.)

Inhalt: Das Gesundheitswesen im Hause. — Vermischtes: Entscheidungen des Reichsversicherungsamts. Verbandskästen für erste Hilfe bei Unglücksfällen. Zahnradbahn am Bolanpass. Dampfkraftvermietung in Wien. Technikum Hildburghausen. Reichstagsbau. Berlin als Grosstadt

Das Gesundheitswesen im Hause.

Schon seit langer Zeit hat die Wissenschaft gefunden und festgestellt, dass alle epidemischen Krankheiten auf dem Eindringen von Mikroorganismen, d. i. kleinster, mit freiem Auge nicht erkennbarer und vermehrungsfähiger Lebewesen in dem menschlichen Körper beruhen. Mit dieser Erkenntnis ging Hand in Hand das Bestreben der ärztlichen Forscher und der Verwaltungsbehörden, Mittel und Wege zu finden, um einerseits diese Erzeuger der sogenannten Infusions-Krankheiten möglichst schnell und zuverlässig zu vernichten, und um andererseits deren Verbreitung und Uebertragung auf andere Menschen zu verhüten. Diesen Absichten und Bemühungen entsprangen verschiedene, mit grossen Kosten ins Leben gerufene Einrichtungen, wie namentlich Wasserleitungen und Kanalisation, und die mannigfachen verschärften Vorschriften über die den gesundheitlichen Anforderungen entsprechende Herstellung der Häuser und Wohnungen, der Strassen, Höfe u. s. w.

Zu den Veranstaltungen, welche unmittelbar den Zweck haben, jene Krankheiten erzeugenden und verbreitenden Mikroorganismen zu vernichten, gehört in erster Reihe die Desinfektion. Hierzu wurde speziell in Berlin von der Gemeindeverwaltung eine allen Regeln der Technik und der Wissenschaft entsprechende Desinfektionsanstalt (Reichenbergerstrasse 66) eingerichtet. Leider wird, dem „Grundeig.“ zufolge, diese Anstalt nicht in dem Masse in Anspruch genommen, wie es ihre grosse Bedeutung für die öffentliche Gesundheitspflege verdient.

Herr Dr. Paul Gutmann, ärztlicher Leiter des städtischen Barackenlazareths in Moabit hat über den Umfang der Thätigkeit der städtischen Desinfektionsanstalt Ermittlungen angestellt und er kam zu dem Ergebnisse, dass 1) nur in einem kleinen Theile der in Berlin zur amtlichen Meldung gelangenden Fälle von ansteckenden Krankheiten die Desinfektion in der städtischen Anstalt in Anspruch genommen wird, und dass 2) in sehr vielen Fällen, wo die Desinfektion in Anspruch genommen wird, die Anzahl der zur Desinfektion eingelieferten Gegenstände nicht genügend gross ist, um die Wahrscheinlichkeit oder wenigstens die Möglichkeit auszuschliessen, dass die in den Wohnungen zurückgebliebenen Gegenstände Ansteckungsstoffe enthalten können.

Nach dem amtlichen Berichte der Desinfektionsanstalt wurden in den letzten 9 Monaten des vergangenen Jahres zur polizeilichen Kenntniss gebracht: 750 Typhuserkrankungen, 2373 Masern, 2001 Scharlach, 3765 Diphtherie, 148 Kindbettfieber. Alle diese genannten Krankheiten fallen unter die polizeiliche Anzeigepflicht. Zur Desinfektion der von den betreffenden Kranken gebrauchten Wäsche, Kleidungsstücke und sonstigen Gegenständen wurden aber nur gebracht: von den Typhuserkrankungen 9,6 Prozent, von den Masern nur 0,5 Prozent, von den Scharlachkrankungen nur 6,3 Prozent, von den Diphtheriefällen nur 16 Prozent und von den Kindbettfebern nur 8,8 Prozent.

Wenn man auch in Betracht zieht, dass bei allen jenen Krankheiten, welche in den öffentlichen Krankenanstalten behandelt werden, auch die Desinfektion in diesen Anstalten selbst stattfindet, und dass viele Desinfektionen in den betroffenen Familien selbst vorgenommen werden, so steht doch die Zahl der desinfizierten Gebrauchsgegenstände in keinem Verhältniss zur Zahl ansteckender Krankheiten.

Aber auch da, wo die Desinfektion angemeldet wurde, geschieht dies meist sehr unvollständig. So führt Dr. Gutmann an, dass bei der Einlieferung zur Desinfektion in 73 Fällen die Betten, in 330 Fällen die Matratzen, in 326 Fällen die Wäsche, in 304 Fällen die Kleider gefehlt

haben. Es ist von selbst klar, dass bei einer so unvollständigen und nachlässigen Anwendung der Desinfektion, die ganze Massregel ihre sichernde Wirkung verfehlen muss.

Frägt man nach den Ursachen, warum diese das öffentliche Wohl in so einschneidender Weise berührenden Einrichtungen so wenig benützt werden, so ist es für die weniger bemittelten Bevölkerungsschichten in erster Reihe der Kostenpunkt. Sind die Kosten auch an sich geringe, so fallen sie doch bei minder bemittelten Leuten umso mehr ins Gewicht, als schon die vorausgegangene Krankheit erhebliche Ausgaben verursacht hat. Wird die Desinfektion auch in der städtischen Anstalt kostenfrei besorgt, wenn die betreffende Familie ein Zeugnis ihrer Bedürftigkeit beibringt, so ist es doch zu weit gegangen, wenn man verlangt, dass Jemand der Desinfektion willen die Armenunterstützung mit ihren Folgen und Wirkungen in Anspruch nehmen soll. Es würde den Stadt-Haushalt wenig belasten, wenn für weniger Bemittelte die Desinfektion von selbst unentgeltlich geschähe und als Grenze hierfür etwa eine bestimmte Steuerstufe festgesetzt würde. Dagegen könnte dann auch die für Unterlassung der Desinfektion festgesetzte Strafe unnachsichtlich in Anwendung gebracht werden.

In zweiter Reihe ist es der Mangel an Verständniss davon, welche Wichtigkeit die Desinfektion für Leben und Gesundheit nicht allein der eigenen Familie, sondern auch der Mitbewohner des Hauses und sogar weiterer Kreise hat und welche Gefahren deren Unterlassung mit sich bringt.

In dieser Beziehung ist es allerdings zunächst die dringende Pflicht der Aerzte, auf die Ansteckungsgefahr, welche alle mit dem Kranken in Berührung gekommenen Gegenstände in sich bergen, auf die deshalb nothwendige Desinfektion solcher Gegenstände und auf die bezüglichen Polizei-Verordnungen aufmerksam zu machen.

Aber auch die Hauseigenthümer können sehr viel dazu beitragen, dass der mit den Vorschriften über Desinfektion angestrebte Zweck, die Verbreitung ansteckender Krankheitskeime möglichst zu verhindern, erreicht werde. Jeder Hauseigenthümer, der hierzu beiträgt, erwirbt sich nicht allein ein Verdienst um das öffentliche, allgemeine Wohl, sondern er dient auch seinen eigenen Interessen, indem in einem Hause, welches zu einem Krankheitsherde geworden ist, die Preise gedrückt und die Vermietungen schwieriger werden müssen. Es wird sich nicht verhindern lassen, dass ein gesundheitsschädlicher Zustand eines Hauses allmählig bekannt und gefürchtet wird.

Der Hauseigenthümer hat im allgemeinen und im eigenen Interesse alle Ursache, — auch ohne direkte Verpflichtung hierzu, — in seinem Hause selbst die Gesundheitspolizei zu üben. Er kann dies, indem er bei vorkommenden Krankheitsfällen im Kreise seiner Miether diese auf die polizeilichen Vorschriften aufmerksam macht, deren Erfüllung verlangt, und wenn dies nicht fruchtet, Anzeige erstattet.

Es wäre eine übel angebrachte Sentimentalität, wenn man gegen solches Vorgehen Bedenken haben oder solches als Rücksichtslosigkeit bezeichnen wollte. Vielmehr ist der umgekehrte Fall eine grobe Rücksichtslosigkeit. Der einzelne Miether hat kein Recht, seine Bequemlichkeit, Sorglosigkeit und Nachlässigkeit walten zu lassen zum Schaden und zur Gefahr für Leben und Gesundheit der anderen Bewohner des Hauses; will er auf sich und seine Familie keine Rücksicht nehmen, so muss er dies auf die Mehrheit und Allgemeinheit, und er muss hierzu schlimmsten Falls gezwungen werden.

Vermischtes.

Entscheidungen des Reichsversicherungsamts.
Ein Fabrikarbeiter, welcher nachweislich zuletzt gegen 7 Uhr Abends in Betriebsthätigkeit gesehen worden war, wurde, nachdem inzwischen der Betrieb eingestellt worden, gegen acht Uhr desselben Abends todt in der auf dem Fabrikhofe befindlichen, nur mit einer Sitzlatte versehenen und sonst nicht geschützten offenen Abtrittsgrube aufgefunden. Entgegen der Berufsgenossenschaft, welche diesen Unfall Mangels Zusammenhangs der Benutzung der Grube mit dem technischen oder mechanischen Theile des Betriebes als Betriebsunfall nicht anerkennen wollte, hat das Schiedsgericht den Hinterbliebenen die gesetzliche Rente zugesprochen mit der Begründung, dass als Betriebsunfälle nicht nur solche Unfälle, welche mit dem gewerb-

lichen Betriebe im engeren Sinne zusammenhängen, anzusehen seien, sondern auch die mit einer durch den Betrieb bedingten Anlage zusammenhängenden. Unter Billigung der Auffassung des Schiedsgerichts ist der gegen das Urtheil des letzteren von der Berufsgenossenschaft eingelegte Rekurs mittelst Entscheidung vom 6. Februar d. J. vom Reichsversicherungsamt zurückgewiesen worden und dabei noch besonders auf die durch eine so mangelhafte Betriebseinrichtung gesteigerte Unfallgefahr hingewiesen worden. — Der Fuhrknecht eines Bauunternehmers erlitt einen Unfall, als er sich vor Tagesanbruch von seiner eigenen Wohnung nach dem etwa eine Viertelstunde entfernten Stallgebäude seines Dienstherrn begab, durch einen Sturz auf der städtischen Strasse. Das Reichs-

versicherungsamt hat durch Entscheidung vom 6. Februar d. J. den Anspruch des Verletzten auf Gewährung einer Rente zurückgewiesen, indem es die Behauptung des Klägers, dass er seinem Dienstherrn nicht wie ein Fabrikarbeiter nur innerhalb einer ein- für allemal abgegrenzten Arbeitszeit, sondern überall und jederzeit zu Diensten stehen müsse, im vorliegenden Fall nicht für genügend zur Begründung der Annahme erachtete, dass er bereits auf dem Gange zur Arbeit als im Dienste befindlich gewesen zu betrachten sei. Auf die nähere Begründung, dass er oft auf dem Hin- und Herwege von seiner Behausung nach dem Stalle mit seinen Dienstverrichtungen im Zusammenhang stehende Besorgungen auszurichten pflege, war nicht einzugehen: Diese Gepflogenheit kann nicht jeden Hin- und Herweg zu einer Thätigkeit „im Betriebe“ gestalten, und kann im vorliegenden Falle hinsichtlich ihrer etwaigen Wirkungen um so mehr unerörtert bleiben, als der Kläger unstreitig unterwegs keinerlei Besorgungen zu machen hatte. Sein Weg zur Betriebsstätte war lediglich eine zu dem Zweck, in den Betrieb zu gelangen, unternommene Handlung, nicht eine zum Betrieb selbst gehörige oder mit demselben zusammenhängende Handlung. Der Umstand, dass der Kläger gezwungen war, den Weg in der Dunkelheit, also unter Voraussetzungen, welche die Gefahr eines Unfalles erhöhen, zurückzulegen, macht den Gang ebensowenig versicherungspflichtig, wie dies etwa bei einem Bergarbeiter, der von seiner Wohnung zu einer Nachtschicht geht, der Fall ist.

Verbandkästen für erste Hilfe bei Unglücksfällen. Alle Betriebe, welche dem Unfall-Versicherungsgesetz unterworfen sind, müssen mit dem Material zum Zwecke der ersten und schleunigen Hilfeleistung bei eintretenden Unglücksfällen versehen sein. Die in dieser Hinsicht an die Betriebsunternehmer gestellten Anforderungen richten sich je nach Grösse und Art der Verletzungsgefahr. Da nun die wenigsten Betriebsleiter sich voraussichtlich in der Lage befinden dürften, eine zweckmässige Auswahl der Mittel und entsprechende Anordnungen für deren Unterbringung und Aufbewahrung zu treffen, so wird es gewiss Vielen angenehm sein, zu erfahren, dass Arznei- und Verbandkästen von jeder Grösse und Zusammenstellung, welche in zweckmässiger Anordnung mit sicherem Verschluss alles umfassen, was zur ersten Hilfe bei Unglücksfällen nöthig ist, von Dr. Kade's Oranienapotheke in Berlin SO., Oranienplatz, bezogen werden können. Der Preis solcher Kästen für kleinere Betriebe beträgt 6 bis 10 M. Die genannte Apotheke ist zur Ertheilung näherer Auskunft gerne bereit. (D. Bauunt.)

Zahnradbahn am Bolanpass, Indien. Am 30. März a. c. haben unter der Leitung des von der englisch-indischen Regierung mit der Montirung beauftragten Ingenieurs Fritz A. Graf aus Winterthur die officiellen Proben auf der gelegten Zahnradstrecke der Bahn über den Bolanpass stattgefunden, deren Resultate in nachfolgender Tabelle zusammengestellt sind. Diese Zahnradstrecke hat eine Steigung 40/100 und kleine Curven von 180 m Radius bei einer Spurweite von 1676 mm. Die Probenfahrten wurden ausgeführt mit Abt'schen Zahnradlokomotiven kombinirten Systems von 54 Tonnen maximalem Dienstgewicht und gewöhnlichen Adhäsionsmaschinen mit Schleppender und 74 Tonnen Dienstgewicht.

Resultate vom 30. März 1888.

Lokomotiven	Anzahl Wagen			Gewicht der Wagen Tonnen	Fahr- geschwindigkeit in Kilometer
	beladen	leer	Total		
1 Abtmaschine	8	2	10	158	12.9
id.	9	4	13	186 ³ / ₄	nicht notirt
2 Abtmaschinen	9	4	13	186 ³ / ₄	14.8
id.	9	4	13	186 ³ / ₄	20.0
id.	9	13	22	269	9.6
id.	9	17	26	304	9.6
2 Adhäsionsma- schinen	9	4	13	186 ³ / ₄	16.1
id.	10	6	16	221 ¹ / ₄	14.6
id.	11	8	19	259 ¹ / ₄	10.5
1 Abtmaschine	11	8	19	259 ¹ / ₄	6.4

Mit der Maximalbelastung von 259¹/₄ Tonnen konnte eine Abtlokomotive auf der Maximalsteigung anhalten und anstandslos wieder anfahren, was bei dieser Belastung für die zwei Adhäsionsmaschinen zusammen nicht möglich war.

Dampfkraftvermietung in Wien. Es ist schon oft betont worden, dass das Kleingewerbe bei der Erzeugung verschiedener Waaren mit der grösseren Industrie nur so den Wettbewerb aufnehmen könne, dass es sich die Betriebsformen der letzteren aneigne. Die Vereinigung der zersplitterten Kapitaltheile zum Zwecke des Ankaufes der Rohprodukte, des maschinellen Betriebes und des gemeinsamen Verkaufes der fertigen Produkte wurde als unumgänglich nothwendig für den Bestand der kleineren Gewerbsleute bezeichnet. Leider muss man die Wahr-

nehmung machen, dass die Idee der Produktiv-Association nur wenig Anhänger gewinnen konnte; vielleicht liegt der Grund hierfür in der Steuerpraxis dortiger Behörden, die bisher in der That wenig ermutigend war, vielleicht auch in dem Umstande, dass die kleingewerbliche Bewegung in eine Bahn geleitet wurde, auf welcher Alles, nur nicht das Mittel zu einer Besserung gefunden werden kann. Indess findet man doch schon nicht selten kleingewerbliche Betriebe, die sich wenigstens eines Faktors einer billigen Erzeugung — der Dampfkraft — bedienen. Die vom Gewerbeverein veranstaltete Motoren-Ausstellung hat ihre Früchte getragen. Auch eine andere, von diesem Vereine gegebene Anregung hat sich als nützlich erwiesen. Der Gewerbeverein hat nämlich zu wiederholten Malen auf den Vortheil hingewiesen, welchen unsere Gewerbsleute aus der Miete der Dampfkraft ziehen könnten. Aus dem jüngst veröffentlichten Berichte der Gewerbe-Inspektoren ersieht man nun, dass in Wien, abgesehen von vielen Fabriken, welche Dampfkraft an eine oder zwei Parteien abgeben, heute bereits sechs Dampfkraft-Vermiethungs-Anstalten bestehen. Die grösste derselben hat 33, die kleinste 5 Miether. Die Gesamtzahl der in sechs Anstalten befindlichen Miethparteien beträgt 95, mit zusammen 460 Arbeitern. Die Grösse der insgesamt vermieteten motorischen Kraft beträgt rund 140 Pferdekräfte. Die Miether sind, wie der Bericht hervorhebt, nahezu durchwegs kleinere Gewerbetreibende mit 1 bis 10 Hilfsarbeitern. Ungefähr die Hälfte aller Miether sind Metallschleifer, die andere Hälfte besteht aus Gewerbetreibenden der verschiedensten Betriebe. Der Preis für eine Pferdekraft beträgt wöchentlich im Durchschnitt 15 M. Diesen Angaben des „Deutsch. Bauunt.“ sei zugesetzt, dass der Verband des deutschen Kunstgewerbes zu München sich in der Sitzung vom 6. August für die Förderung der Motorenbenützung aussprach.

Technikum Hildburghausen (Maschinenbau-, Baugewerk- und Bahnmeisterschule). Unter den Fachschulen Deutschlands ist das genannte Technikum — nach erst 12jährigem Bestehen — seiner Schülerzahl nach das fünfgrösste, und dürften folgende Zahlen, welche wir einem uns vorliegenden Abriss der Geschichte des Technikums entnehmen, interessiren. — Bei seiner Begründung betrug der Besuch 34 Schüler; in diesem Schuljahre 264, von welchen 123 der Maschinenbauschule, 90 der Baugewerkschule und 51 der im Winter 1886 neu gegründeten Bahnmeisterschule angehören. Die erfreulich gestiegene Frequenz ist wohl hauptsächlich der sorgfältigen Ausbildung der Schüler zuzuschreiben, welche sich aus der Tabelle über die stattgehabten freiwilligen Reifeprüfungen unter Staatsaufsicht nachweist, da in den 19 Prüfungen seit dem Bestehen der Anstalt, von 199 Kandidaten, welche darin geprüft worden sind: 19 mit „recht gut“, 68 mit „gut“ und 109 mit „genügend“ bestanden haben, und fast alle Absolventen sich dazu gemeldet hatten. Auch geht aus den erwähnten Blättern hervor, dass dieselben bald nach dem Verlassen der Anstalt — von den ersten sieben Absolventen der Bahnmeister-Abtheilung vier als Bahnmeister-Aspiranten und drei in Eisenbahnbau-Büreaus — Stellungen fanden, und im letzten Semester nicht einmal allen Anfragen wegen Besetzung von Vakanzen durch die hiesigen Schüler genügt werden konnte. Der jetzt vorliegende Abriss der Geschichte des Technikums, sowie Programme sind gratis und franko zu beziehen durch den Direktor der Anstalt.

Reichstagsbau. Bei dem unter Leitung der Bauräthe Wallot und Häger rüstig fortschreitende Reichstagsbau am Königsplatz ist unlängst Regierungsbaumeister M. Koenen ausgeschieden, um die Leitung der Baugesellschaft G. A. Wayss & Comp. zu übernehmen. Gegenwärtig ist vom Minister der öff. Arbeiten der als tüchtiger Architekt bekannte Regierungsbaumeister Wilh. Wulff (früher in Münster) zum Reichstagsbau beurlaubt worden.

Der Charakter Berlins als Grosstadt kommt wohl auf keinem Gebiete stärker zur Geltung, als in den Zahlen für Wohnungspreise, und hier sind in den letzten 30 Jahren die Verhältnisse nach Ansicht der Volks-Ztg. geradezu bedenkliche geworden. So wird in einer der Querstrassen des Weddingsplatzes eine kleine Hofwohnung fünf Treppen hoch (Stube und Küche) für 270 Mark angeboten, in der Forsterstrasse am Görlitzer Bahnhofe werden schon für eine gleiche Wohnung 285 Mk. gefordert und eine andere, im Vorderhause fünf Treppen hoch, sogar mit 315 Mk. angeboten. Und da diese Wohnungen gerade die begehrtesten sind, so müssen die armen Leute leider auch solche Preise zahlen. Auf dem Terrain der ehemaligen „Mücken“, an der Ecke der Garten- und Elsasserstrasse, jenem ehemaligen Familienhause, das von Friedrich dem Grossen zur Aufnahme der voigtländischen Weberfamilien errichtet worden und vor dreissig Jahren als „Voigtland“ noch zu den ärmlichsten Vierteln Berlins gerechnet wurde, wird jetzt eine Wohnung drei Treppen hoch, aus vier Zimmern bestehend, für 1000 Mk. Jahresmiete angeboten. Die Verhältnisse sind, demselben Blatt zufolge, fast um die ganze Peripherie Berlins in gleicher Weise verändert.

Inhalt: Ein Beitrag zur Schulfrage. — Vermischtes: Professor Dr. Winkler † Technische Hochschule zu Berlin. Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts. Die Ausstellung in Frankfurt. Holzimprägnation nach dem Francke'schen Reichspatent.

Ein Beitrag zur Schulfrage.

Auf dem letzten Delegirten-Tage in Köln kam u. A. abermals die Einheitsschule zur Sprache. Die Verhandlungen zeigen, dass fast auf keiner Seite Neigung vorlag, abermals in Erörterungen über die Vorbildung der Techniker einzutreten und deren Stellung zu jener Frage festzulegen. Die Organisation der Einheitsschule, deren Programm übrigens bisher noch nicht völlig klargelegt ist, wurde im Ganzen mehr als eine technische Angelegenheit der Schulmänner angesehen, für deren Behandlung den Architekten und Ingenieuren die Spezialkenntnis nicht zugesprochen werden kann.

In der Hauptsache ist dieser Standpunkt jedenfalls der richtige, und es würde überflüssige Mühe sein, gegen eine Schule zu Felde zu ziehen, die vielleicht niemals in's Leben tritt. Einen Punkt aber darf man nicht ausser Acht lassen, den nämlich, dass die ewigen Aeusserungen in den Ausbildungsvorschriften und in den Schulorganisationen auch unsere Berufsgenossen schädigen, und dass auch wir aus praktischen Rücksichten uns gegen eine übermässige Umwandlung von mittleren Schulen in solche für den akademischen Beruf aussprechen, weil dadurch das gelehrte Proletariat allzu sehr genährt wird.

Dass die gleichen Anschauungen, betreffs der Einheitsschule an massgebender Stelle vorherrschen, ist früher schon hier ausgeführt worden. Dass aber überhaupt in den leitenden Kreisen Abneigung gegen jede weitere Aenderung in den mittleren Schulanstalten besteht, beweist eine Auseinandersetzung der halbamtlichen „Nordl. Allg.“, wonach in Preussen

1881	288	gelehrte Schulen	und	220	Bürgerschulen
dagegen	1886	478	„	„	51
bestanden.					

Die Ursache dieser auffälligen Erscheinung wird hauptsächlich in der mannigfachen Entwicklung des Realschulwesens gesucht. In dieser Beziehung wird folgendes bemerkt.

Die Realschule von 1859 hatte nach der amtlichen Anweisung die Aufgabe, „eine allgemeine wissenschaftliche Vorbildung zu denjenigen Berufsarten zu geben, für welche Universitätsstudien nicht erforderlich sind“. So spricht die Unterrichts- und Prüfungsordnung vom 6. Oktober 1859 es aus, und dem entsprechend hat die Realschule auch hauptsächlich stets ihre Stellung aufgefasst. Wenn auch immer wieder einzelne Abiturienten der Realschulen 1. Ordnung, besonderer gelehrter Neigung nachgebend oder geleitet durch die Anregung einzelner Lehrer, sich zur Universität wendeten, wenn auch später die oberste Unterrichtsbehörde, in Anerkennung der guten wissenschaftlichen Leistungen in jener Abiturienten, allmählig immer weitere Gebiete des gelehrten Studiums auch den Realschülern öffnete, ihrer ganzen Einrichtung nach blieb die alte Realschule immer noch Vorbereitungsschule für das wirkliche Leben, sie war in ihren verschiedenen Formen die richtige Bürgerschule; und wie g t sie den Bedürfnissen des bürgerlichen Lebens entsprach, das zeigt sich deutlich in dem Anwachsen ihrer Schülerzahl; in den Jahren von Ostern 1860 bis ebendahin 1881, in welchem Gymnasium und Progymnasium ihre Schülerzahl von 40 000 bis auf 80 000, also auf das Doppelte,

erhoben, brachten die Realschulen und Bürgerschulen es von 18 000 bis auf etwa 50 000, also fast auf das Dreifache!

In diese, dem wirklichen Bedürfnisse entsprechende Entwicklung der Realschulen greift nun die Cirkularverfügung vom 31. März 1882 gründlich ändernd ein. Ihrem früheren Berufe treu bleiben dürfen nur die lateinlosen Schulen von 6 und 9 Jahren Lehrdauer; dass sie dabei auch jetzt noch als richtige Bürgerschulen wirken, das zeigt sich wieder in ihrem stetigen Wachstum; von 129 0 Schülern zu Ostern 1882 sind sie gekommen bis auf 16 100 zu Ostern 1886; ja sogar die Ober-Realschule, welche doch trotz 9jähriger Lehrdauer nicht einmal mehr die Berechtigung zur technischen Hochschule giebt, hat es gebracht von 4100 Schülern auf 4800!

Wesentlich verändert wird dagegen die bisherige Realschule 1. Ordnung durch Anordnungen, welche alle in demselben Sinne, nacheinander Richtung hin wirken. Im Lehrplan des neuen Realgymnasiums sind 15 Stunden wöchentlich weggenommen von Religion, Deutsch, Mathematik, Naturwissenschaft, Schreiben und Zeichnen; gewonnen hat nur das Latein 1 1/2 Stunden, fast 1/4 des früheren Bestandes; die bisherige Bürgerschule soll also von jetzt ab sich nähern der Lateinschule, der gelehrten Schule! Beseitigt ist ferner der für die Bürgerschule äusserst wichtige Einschnitt hinter dem Einjährigzeugnis. Bei der alten Realschule war der Lehrstoff vorschriftsmässig so vertheilt, dass auch die schon mit der Berechtigung zum Einjährigdiener abgehenden Schüler einen werthvollen Wissensschatz ins Leben mitnahmen; bei den neuen Realgymnasien ist von dieser Einrichtung nicht nur nicht mehr die Rede, sondern sie ist durch ausdrückliche Anordnungen vollständig unmöglich gemacht; ist doch z. B. der Unterricht in der Chemie aus Untersekunda entfernt! Das Gesamtresultat dieser und anderer Anordnungen lässt sich dahin aussprechen, dass das neue Realgymnasium nicht mehr Bürgerschule, sondern gelehrte Schule sein soll; hiermit stimmt auch zusammen die Thatsache, dass seine Schülerzahl von 26 700 zu Ostern 1882 gesunken ist bis auf 21 900 zu Ostern 1886; das jetzige Realgymnasium ist eben nicht mehr die Schule des Bürgerstandes, wie früher die Realschule 1. Ordnung es war; ist es doch, nach der amtlichen Erklärung der Cirkularverfügung selbst, neben dem Gymnasium bestimmt „für alle diejenigen jungen Leute, deren Lebenslauf wissenschaftliche Fachstudien auf einer Universität oder einer technischen Hochschule erordert.“

Einiges in diesen Ausführungen ist anscheinend etwas zu weitgehend; so wird namentlich übersehen, dass die Gymnasien allerdings auf den gelehrten Beruf vorbereiten, dass aber nur ein verschwindender Bruchtheil die Anstalten absolviert, während etwa 60 Prozent in den Mittelklassen abschwenken, um allerlei ungelahrter Tätigkeit sich zuzuwenden. Ein besseres Bild der beiderseitigen wirklichen Bedeutung für die Berufstrage wäre die Zusammenstellung der Abiturienten, sowie derjenigen, welche in Sekunda Gymnasium (und Realgymnasium) verlassen. Leider ist zu befürchten, dass solche Darlegungen abermals Aenderungen verursachen, die auch den technischen Beruf vielleicht im ungünstigen Sinne beeinflussen — Kl. —

Vermischtes.

Professor Dr. Winkler † Am 27. August ist Professor Dr. Emil Winkler in Friedenau unerwartet einem Schlaganfall erlegen. Professor Winkler gehörte zu den Zierden der Technischen Hochschule in Berlin, die ihm für das Fach des Brückenbaues einen bedeutenden Aufschwung zu danken hat. Der Verstorbene wurde am 18. April 1835 in Falkenberg bei Torgau geboren, besuchte als Knabe das Gymnasium daselbst und war nach längerem Aufenthalt an der Baugewerkschule zu Holzminden beim Festungsbau in Torgau thätig. Nach Absolvierung der Polytechnischen Schule in Dresden wirkte er bei der sächsischen Wasserbaudirektion, wurde dann 1863 Dozent am Polytechnikum in Dresden, sowie später (1865) Professor der Ingenieur-Baukunde in Prag. Drei Jahre nachher ging der Winkler nach Wien und folgte 1877 einem Rufe an die Technische Hochschule zu Berlin. Hier lehrte er die Statik der Baukonstruktionen, sowie Brückenbau und grössere Eisenkonstruktionen; es war das so recht sein eigentliches Gebiet, auf dem er die grössten Erfolge zu verzeichnen hatte. In eben diesen genannten Fächern hat er bis zuletzt mit grossen Ehren gewirkt. Auch für das kommende Semester ist sein Name in dem Studienverzeichnis der Technischen Hochschule noch mehrfach aufgeführt, obwohl schon seit längerer Zeit in einzelnen Theilen sein

Ersatz durch jüngere Kräfte erforderlich wurde. Der sonst so kräftige Mann kränkelte schon seit mehreren Jahren, und der Tod hat ihn nun vorzeitig hinweggerafft, obschon er sich in der letzten Zeit mancherlei Schonung auferlegt hatte. Noch im vorigen Jahre ist sein Verdienst durch Verleihung des Adlerordens anerkannt worden, und im Mai dieses Jahres zeichnete ihn der Arbeitsminister durch die silberne Medaille aus. Winkler war ein liebenswürdiger Mensch, ein stets bereitwilliger Fachgenosse, ein hochgefeierter Lehrer. Das zeigte sich so recht, als die Ingenieurabtheilung aus Anlass seiner Wahl zum Rektor einen feierlichen Kammers veranstaltete, bei welchem der neue Rektor wahre Kernworte gesprochen hat. Er hatte ein freies unabhängiges Urtheil und war auch Mannes genug, mit seiner Meinung nicht hinter dem Berge zu halten. In der Schulfrage sowohl wie in allen Fragen, die die Wahrung der Verfassung der Hochschule betrafen, stand er mit freier entschiedener Anschauung in der vordersten Reihe. Von der Hochschätzung, die er im Auslande genoss, legte seine Berufung als Preisrichter der Brücke über die Donau bei Czernawoda, sowie die Ernennung zum Ehren doktor der philosophischen Fakultät zu Bologna Zeugnis ab. Bahnbrechend sind seine Untersuchungen über die Spannung der Brückentheile, sowie über deren zweck-

mässigste Form, ferner seine Forschungen über den Erd-
druck, seine Veröffentlichungen aus dem Eisenbahnbau
und sein Werk über die Lehre von der Elastizität und
Festigkeit.

— W. —
Technische Hochschule zu Berlin. Das Pro-
gramm der Technischen Hochschule für das Studienjahr
1888/89 enthält ausser dem Verzeichniss der Vorlesungen
und Personen einiges allgemeiner Interessante, woraus sich
folgendes entnehmen lässt. Mit der Technischen Hochschule
sind zur Zeit nicht weniger, als zwanzig verschiedene Museen
und Sammlungen verbunden, die grossen Theils in dem
Hauptgebäude der Anstalt untergebracht sind. Die älteste
und bedeutendste Abtheilung ist das Benth-Schinkel-
museum, welchem sich das neu errichtete Architektur-
museum (unter Geheimrath Raschdorff), dann die Callen-
bach-Sammlung, die Gipsabgüsse, die Baumodelle u. s. w.
anschliessen. Auch das Ingenieurwesen hat nach dieser
Seite bemerkenswerthe Fortschritte zu verzeichnen. Da
gibt es gesonderte Sammlungen für Strassenbau (unter
Professor Dietrich), für Wasserbau (unter Prof. Schlich-
ting), für Eisenbahnbau (Prof. Göring) u. s. w. Geheim-
rath Reuleaux leitet die kinematische, Professor Vogel
die photochemische Sammlung, Dr. Hirschwaldt das
mineralogische Museum. Ferner sind mit der Hochschule
verbunden eine mechanische Werkstatt mit Abtheilungen
für Metallarbeiten und Holzarbeiten, welche beide Modelle
und Apparate herstellen; dann die mechanisch-technische
Versuchsanstalt, die im allgemeinen wissenschaftlichen und
öffentlichen Interesse Versuche anstellt und auf Grund
von Anträgen der Behörden und Privaten, Festigkeitsver-
suche ausführt; schliesslich die Prüfungsstation für Bau-
materialien, welche beispielsweise über die Güte der an
kgl. Behörden gelieferten Zemente zu entscheiden hat. —
Die „Chronik“ der Anstalt berichtet über Auszeichnungen,
Beförderungen und Sterbefälle, giebt dann eine Uebersicht
über den Besuch der Hochschule in den letzten zwei Sem-
estern und enthält eine Angabe der verliehenen Stipendien.
An Staatsstipendien waren für die Abtheilung I. und II.
im Ganzen 24 (von 150 bis 600 Mk.), für die Abtheilung
III. und IV. im Ganzen 26 zu je 600 Mk. zur Verfügung.
Weitere Stipendien ergaben: die Seidlitz-Stiftung (22), Benny-
Burchard-Stiftung (1), Saling-Stiftung (3), Stiftung Stadt
Charlottenburg (2), Stiftung der Provinzialstände in Sachsen
(3). Silberne Medaillen erhielten die Regierungsbauführer
W. Paul aus Cammin und Gustav Haesler aus Berlin.
Reiseprämien fielen auf 7 ehemalige Studirende der Anstalt.

Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts.
Das Vorfluthgesetz vom 15. November 1811 versteht unter
der Räumung eines Wasserlaufs lediglich einen Akt der
Unterhaltung, einen Ausfluss der Unterhaltungspflicht.
Demgemäss erstreckt sich die Räumung stets nur auf die
Entfernung einer vorhandenen Störung, die Wiederher-
stellung des Zustandes, wie er bis zu derselben bestand,
kann dagegen nicht bis zu einer Verbesserung dieses Zu-
standes, z. B. einer Vertiefung der Grabensohle ausgedehnt
werden. Wenn § 10 a. a. O. anordnet, dass die Räumung
gefordert werden könne, sobald aus „Mangel an der er-
forderlichen Tiefe“ den Grundstücksbesitzern Nachtheil
entsteht, so hat damit nur die Voraussetzung des polizei-
lichen Einschreitens festgestellt, keineswegs aber der Be-
griff der Räumungspflicht etwa dahin ausgedehnt werden
sollen, dass derselbe auch die Verpflichtung zur Herstellung
der „erforderlichen“, bisher nicht vorhanden gewesen
Tiefe in sich schliessen solle. — Endurtheil des III. Senats
vom 23. Juni 1888. — III. 404. —

Wenn Jemand rechtswidrig in den Bestand eines öffent-
lichen Weges eingegriffen, z. B. durch Abladen von Bau-
schutt den regelmässigen Wasserablauf an einer Dorf-
strasse verändert hat, so ist die Wegpolizeibehörde zwar
befugt, denselben zur Beseitigung der unmittelbaren Folgen
seines Handelns anzuhalten. Sie darf aber der Regel nach
nur die Wiederherstellung des früheren Zustandes (Fort-
schaffung des Schutts), die Herstellung einer neuen Anlage
(eines Rinnsteins zur Entwässerung) jedoch nur dann
fordern, wenn auf dem ersteren Wege jene Folgen nicht
vollständig beseitigt werden können. Auch eine Weigerung,
den früheren Zustand wieder herzustellen, berechtigt die
Polizeibehörde nur, zur Durchführung der Wiederherstellung
Zwang anzuwenden, nicht aber, nunmehr eine Neuanlage
zu fordern. — Zu den Behörden, welche berechtigt sind,
Zeugen eidlich zu vernehmen, gehört der Amtsvorsteher
nicht. Auch die Verwaltungsgerichte können diese ihnen
durch § 76. Landesverw.-Gesetz übertragene Befugnis
auf den zur Vernehmung von Zeugen requirirten Amtsvorsteher
nicht delegiren. — Endurtheil des I. Senats vom 9. Juni
1888. — I. 667.

Die Ausstellung in Frankfurt. Ueber die auf
dem Kongress für Binnenschiffahrt eröffnete Ausstellung
wird Folgendes berichtet. Die mit dem Kongresse ver-
bundene Ausstellung darf nach Umfang und Inhalt als
eine bedeutende Leistung bezeichnet werden. Sie füllt die
sämtlichen ausgedehnten Nebenräume des Saalbaues ein-

schliesslich der Flure und des Treppenhauses, sowie der
Wände des Hauptsaaes selber. Hervorragendster Aus-
steller ist das preussische Ministerium der öffent-
lichen Arbeiten. In geradezu mustergiltiger Weise hat
dasselbe den gegenwärtigen Zustand der preussischen
Wasserstrassen, bezw. einen Zustand, wie er sich nach
Fertigstellung der in Ausführung begriffenen oder etwa
geplanten Wasserwege zeigen wird, durch eine grosse
Anzahl prachtvoller Pläne und Karten dargestellt. Um
zugleich zu veranschaulichen, welche Erfolge bisher er-
zielt sind und durch welche Mittel die erstrebten Ver-
besserungen herbeigeführt wurden, sind die Uebersichts-
pläne der natürlichen und künstlichen Wasserstrassen durch
eine Fülle von Einzelausführungen ergänzt, welche schwierig
zu regulirende oder eigenartig ausgebaute Stromstrassen
umfassen. Zur Ermöglichung eines unmittelbaren Ver-
gleiches der Wasserstrassen bezw. ihrer Leistungsfähigkeit,
ihrer Einrichtungen, Abmessungen und sonstigen Ver-
hältnisse ist für alle Pläne die Einheitlichkeit der Dar-
stellungsweise und des Massstabes soweit angängig ge-
wahrt worden. Bei den natürlichen Wasserstrassen wurde
der Stromlauf durchweg im Längensmassstabe 1:100 000,
das unten befindliche Breiten- und Tiefenland im Längen-
massstabe von 1:200 000 aufgetragen. Bei den künstlichen
Wasserstrassen konnte der Massstab 1:25 000 innegehalten
werden; nur der Dortmund-Emskanal hat den Massstab
1:50 000. Die Tiefen bezw. Höhen aller Wasserstrassen
sind durchweg 1:100 gezeichnet; in den Plänen, welche
die Bauweise an den Strömen zeigen, sind die sämtlichen
Querschnitte mit den eingebauten Werken unverzerrt im
Massstab 1:200 dargestellt, um ein der Wirklichkeit ent-
sprechendes Bild von dem Verhältniss der Bauwerke zum
Stromquerschnitte zu geben. In dieser Weise finden sich
Memel, Weichsel, Oder, Elbe, Weser und Rhein, bez. die
sie verbindenden Kanalanlagen durchgeführt. Den mär-
kischen Wasserstrassen sind noch besondere Blätter ge-
widmet; ein ausführlicher Sonderkatalog und eine Denk-
schrift, letztere 20 Druckbogen Grossoktav umfassend,
geben über alle möglichen Einzelheiten sorgfältig Aus-
kunft. Aus der Denkschrift ist beispielsweise zu ersehen,
welche Geldsummen in Preussen bis 1887 für den Ausbau
der sechs Ströme aufgewendet sind. Dieselben betragen
rund für die Memel (seit 1853) 9 900 000 Mk., die Weichsel
(seit 1832) 45 376 000 Mk., die Oder (seit 1816) 42 480 000 Mk.,
die Elbe (seit 1859) 44 440 000 Mk., die Weser (seit 1874)
6 217 000 Mk. und den Rhein (seit 1816) 55 690 000 Mk. Für
den Rhein sind auch die Kosten angegeben, welche von
sonstigen deutschen Uferstaaten, also für den Stromlauf
von Basel bis zur holländischen Grenze, 1831—1887 aufge-
wendet wurden. Dieselben betragen 229 115 000 Mk. Dem-
gegenüber steht in Frankreich, welches allerdings seinen
Binnenwasserstrassen ungewöhnliche Sorge widmet, ein
Gesamtaufwand von anderthalb Milliarden, die im Laufe
der Zeit für den Ausbau des Binnenschiffahrtnetzes aus-
gegeben wurden. (Voss. Ztg.)

**Holzimprägnation nach dem Francke'schen
Reichspatent.** [Nr. 8166.] Das Francke'sche Imprägnir-
verfahren ist ein einfaches. Die Hölzer werden in eisernen
Pflanzen oder Kesseln einer Kochung mit den patentirten
Imprägnationssubstanzen unterzogen, und dauert solche je
nach der beabsichtigten Tiefe der Durchdringung zwei bis
vier Tage. Nach erfolgter Abkühlung werden die Hölzer
wie gewöhnlich zum Trocknen aufgestapelt. Die Dauer
der Trocknung ist bei den verschiedenen Hölzern natur-
gemäss eine verschiedene, und richtet sich nach der Textur
und Dicke des Holzes, jedoch genügt z. B. bei Nadelholz-
dielen, welche eine Dicke von 25 Millim. haben eine acht-
wöchige natürliche Lufttrocknung, die indess durch eine
rationelle künstliche Trocknung bedeutend abgekürzt werden
kann. Die Kochung kann ebenso durch Anwendung von
Dampfdruck wesentlich an Zeitdauer abgekürzt werden.
Die Herstellung feiner Imprägnationsanstalt mit direkter
Feuerung, wenn der nöthige Raum vorhanden ist, kostet
bei einer Pfanne die 200 Qu.-M. Parketfourniere 7 Millim.
stark, oder ebenso 50 Qu.-M. 2 Mtr. lange Dielen, 25 Ctm.
breit und 25 Millim. stark aufnimmt = 900 Mark. Durch
die Kochung mit den Imprägnationssubstanzen gehen die
in den Hölzern sich befindenden Eiweissstoffe, Pflanzen-
schleime u. s. w. eine andere chemische Verbindung ein,
bewirken dadurch eine sichtbare Zusammenziehung, und er-
zeugen so die Dichtung und Härting der Textur, ohne dass
die Zähigkeit der Fasern eine Einbusse erfährt. Durch die
stattgefundene Dichtung und Härting mittels der Imprä-
gnationssubstanz, werden die Hölzer gegen Schwamm, Fäulniss
und Wurmfress in ganz erheblicher Weise geschützt, und
wird ebenso das nachherige Schwinden auf das allergeringste
Maass beschränkt. — Derartige Hölzer sind bei den Militä-
bauten in Hannover, sowie zuletzt in den Laboratorien der
Akademie zu Poppelsdorf mit bestem Erfolge zu Fussböden
verwendet worden. Inhaber des Patentes ist Ed. Kitzinger
in Köln. Vertreter in Berlin und Regensburg Gebr. Maier
Loewi (Berlin, Unter den Linden 43).

Inhalt: Das Lessingtheater in Berlin. — Vermischtes: Der Kanal von Manchester nach Liverpool. Elektrische Centralstationen. Abwehr gegen Wassergefahr. Nachtheilige Wirkungen des Schwefels. Die Zahl der behauten Grundstücke. Zwei alte Bronzearbeiten in der Marienkirche zu Stendal. Wasserbau-Ausstellung.

Das Lessingtheater zu Berlin.

Seit Kurzem ist das Lessingtheater zu Berlin vollendet, das ausschliesslich einer ganz bestimmten Forderung der Theaterdichtung dienen soll. Es hat daher Manches von dem hergebrachten Schema abweichende, bietet auch in der äusseren Erscheinung, welche recht stattlich zu gestalten den Architekten von der Hude und Hennicke gelungen ist, etwas Anziehendes bestimmt ausgeprägtes. —

Da das Theater nur dem feineren Lustspiel sich widmen will, hat man sich auf zwei Ränge beschränken können, wodurch bei einer ovalgereckten Grundform, die sich der des Schauspielhauses eng anfügt, die Grössenverhältnisse des Zuschauerraumes gegeben waren. Die Höhe des Letzteren beträgt nur 12 m. Die Bühne, deren Grösse durch den Direktor bestimmt wurde, hat eine Breite von 20 m, bei einer Oeffnung von 10 m. Das Theater entstand in einer Zeit, da man auf alle solche Bauten mit einer Art von Todesangst hinsah. So ward in dem Bauprogramm die grösste Sicherheit in den tragenden Theilen und die schnellste Entleerung des Parquets, wie der Ränge als Hauptsache hingestellt. Beides ist in zweckmässiger Weise gelöst worden, wobei den Baumeistern die völlig freie Lage des Theaters sehr zu Statten kam. Die breiten Treppen sondern den innern Verkehr in klarer Weise, was durch einen sehr breiten, den Zuschauerraum konzentrisch umschliessenden Wandelgang erleichtert ist. Der zweite Rang hat direkten Ausgang vom Vestibül, während das fast genau in Strassenhöhe angelegte Parquet und der erste Rang gemeinsamen Zugang, aber getrennte Ausgänge haben. Der unvermeidliche eiserne Vorhang ist hier zum ersten Male mit seitlicher Verschlebung angeordnet; vermittels grosser Kontregewichte schliesst er sich in 10 Sekunden. Die Bühnenöffnung ist, wie schon bemerkt, nur 10 m breit, um auf der Bühne selbst seitlich mehr Raum für Coullissen zur Verfügung zu behalten. (Die Oeffnung beträgt in der Walhalla 18½ m, im Theater zu Halle 15 m.) Eine fernere Neuerung bei diesem Bau ist der Fortfall des Orchesters, dessen man hier nicht bedürfen wird. Gleichwohl sind alle Einrichtungen so getroffen, dass, falls erforderlich, ein Orchester untergebracht werden kann. Der Keller enthält alle Maschinen, sowie die Heizvorkehrungen,

welche die Bühne und alles, was unmittelbar mit ihr zusammenhängt, mit Dampf erwärmen, während Zuschauer-raum und Vestibül mit Luftdampfheizung versehen sind. Für die elektrische Erleuchtung des Hauses durch Glühlicht ist eine Maschine von hundert Pferdekraft in Thätigkeit. An Plätzen hat das Theater 1110, davon 550 (also die Hälfte) im Parquet, 214 im ersten, 320 im zweiten Rang. Die Parquetsitze haben eine Reihentfernung von einander von 82 cm. Bei der Ausführung ist alles Holzwerk vermieden und dafür ein grosser Theil der Wände, Decken u. s. w. in Rabitzputz hergestellt. Eine Zierde des Theaters ist der über 4 m breite rundgehende Wandelgang, der Jeden mit einem Gefühl der Behaglichkeit und Sicherheit erfüllen muss. An dem mit der Büste Lessings geschmückten, übrigens weitaus zu niedrigen Vestibül liegen Tages- und Abendkasse; das Foyer, das eine stattliche Höhe (7 m) erhalten, erscheint durch die geschickte Anordnung grosser Wandspiegel noch grösser und prächtiger, als es ist. Der eigentliche Zuschauerraum ist vorwiegend hell gehalten; nur an den Brüstungen der Ränge haben die aufgelegten Guirlanden einige Töne erhalten und die Decke, die sich gefällig an ältere Vorbilder anlehnt, zeigt in den flott geschwungenen Feldern Farben von duftiger Zartheit. Das elektrische Licht, das von einer mächtigen Hängekrone aus seine glühenden Strahlen versendet, bringt durch mässige Schatten die erhabene Arbeit der Decke besser zur Geltung; den Farben aber ist dieses scharfe Licht ein vernichtender Gegner; vor seinem Glanze verschwinden die leichten Töne mehr und mehr, so dass der gesammte Raum im Ganzen einen fast farblosen Eindruck macht. In Wirklichkeit wird dem ja bei den Aufführungen durch die Toiletten der Besucherinnen abgeholfen werden, gleichwohl muss sich unsere die Farbe liebende Zeit erst mehr an das Fernsein dieses Elementes gewöhnen. Das Lessingtheater darf im Ganzen als ein Bau von grosser Zweckmässigkeit angesehen werden. Die Architekten, denen offenbar allzugrosse Mittel nicht zur Verfügung standen, sind bei der Kürze der Zeit zu bemerkenswerthen künstlerischen Lösungen nicht gekommen. In dem gegebenen, einem vornehmen Publikum gegenüber vielleicht etwas knappen Rahmen sind sie allen billigen Anforderungen gerecht geworden.

Vermischtes.

Der Kanal von Manchester nach Liverpool.

Das Februarheft der Nouvelles annales de la construction bringt eine Mittheilung über den Seekanal von Manchester nach Liverpool, der wir Folgendes entnehmen. Schon Anfang der 80er Jahre tauchte der Entwurf für diesen Seekanal auf. Es sollte ihm die staatliche Genehmigung auch unter der Bedingung erteilt werden, sobald die Gesellschaft den Nachweis der nöthigen Geldmittel im Betrage von 100 Millionen Mark gebracht haben würde. Der Nachweis gelang nicht, und die Sache scheiterte vor dem Parlament. Nach einigen weiteren erfolglosen Versuchen gelang es sodann eine grössere Anzahl der einflussreichsten bei dem Unternehmen beteiligten Männer zu einer Vereinigung zusammenzuführen und die seitens dieser Vereinigung dazu beauftragten Geldmänner Rothschild und Baring brachten sofort die gewünschte Summe auf. M. Thomas Walker wurde nunmehr mit der Gesamtausführung der erforderlichen Arbeiten für die Summe von 115 Millionen Mark beauftragt mit der Verpflichtung, den Kanal in einem Zeitraum von mindestens 4 Jahren vom Tage des Beginns der Arbeiten an zu vollenden. Sodann hat die Gesellschaft die Erwerbung der schifffahrtsrechte, sowie der Eigenthumsrechte der Bridgewater-Schiffahrt und der Mersey- und Irwell-Schiffahrt für die Summe von 95 220 000 Mk. vorgenommen. Die zur Ausführung bestimmte Kanallinie unterscheidet sich von der ursprünglich gewählten nicht wesentlich. Während der erste Entwurf den Kanal bei Eastham am südlichen Ufer der Merseybucht beginnen und mitten durch die Bucht nach Runcorn seinen Lauf nehmen liess, soll nunmehr der Kanal allerdings an derselben Stelle bei Eastham beginnen, aber am Rande der Merseybucht entlang im gewachsenen Boden nach Runcorn geführt werden. Der Kanal kommt auf dieser Strecke einigmal in das Fluthbereich der Merseybucht und soll an diesen Stellen durch Deiche und Stützmauern abgesperrt werden. Von Runcorn an ist die ursprünglich gewählte Linie beibehalten worden; der Kanal verlässt hier den Mersey und geht in gerader Linie nach den Docks von Salford in Manchester. Die Gesamtlänge des Kanals beträgt 56,8 Km, die Sohlenbreite soll

im Mindestens 36,6 m und die Tiefe 7,60 m betragen. Der Gesamtaushub beträgt 33 943 400 cbm, wovon 5 325 702 cbm Felsen und 28 617 698 cbm gewachsener Boden sind. Die geförderteten Feld- und Bodenmassen sollen zum Theil zu verschiedenen Zwecken am Kanal, sowie zum Zufüllen der in Wegfall kommenden Theile des Irwellbettes dienen. Der Rest von ungefähr 24 Millionen ist überflüssig und dürften aus der Unterbringung dieser erheblichen Massen Schwierigkeiten erwachsen. Den weitaus bedeutendsten Theil des Unternehmens machen die Erdarbeiten aus und man hat, um über die Beschaffenheit der zu fördernden Massen unterrichtet zu sein, eingehende Bodenuntersuchungen vorgenommen und danach die geologischen Schichtenpläne hergestellt. Indessen werden auch eine Anzahl bedeutender Kunstbauten, Schleusen, Hafendämme, Uferdockwerke, Docks, Wege- und Eisenbahnüberführungen vorkommen. Diese letzteren Ueberführungen sind derart anzulegen, dass weder der Verkehr der Strassen und Eisenbahnen noch der der Schifffahrt gestört werden. Die den Kanal kreuzenden Ent- und Bewässerungleitungen sollen unter demselben durchgeführt werden. Auch an Vertheidigungswerken zum Schutz der Uferanwohner und ihres Besitzes hat man gedacht. Düsing.

Elektrische Centralstationen. Ueber elektrische Centralstationen hielt Obergeringenier Beringer am 20. August in Breslau einen Vortrag, dem wir Einiges (nach der „Voss.-Ztg.“) entnehmen. In der neueren Zeit ist die Frage der Einrichtung elektrischer Centralstationen eine brennende geworden, wenn man auch nur zögernd an die Lösung dieser Frage geht, und zwar lediglich aus Furcht vor materiellen Misserfolgen, welche ja bei manchen Anlagen, z. B. bei den Berliner Werken, zu verzeichnen gewesen. Zum Theil fürchtet man auch eine Schmälerung der Rente der Gasanstalten. Doch aber wird die Einführung elektrischer Beleuchtung in den Städten immer allgemeiner als ein wirkliches Bedürfniss (nicht als Luxus) anerkannt, und so seien die Gemeinden, wenn sie sich zur Anlage der elektrischen Beleuchtung verstanden, verpflichtet, von vornherein ein System zu wählen, welches die Verbreitung der elektrischen Beleuchtung über alle

Stadttheile, nicht nur besonders bevorzugte ermögliche. Und diese Aufgabe erfüllt heute nur das Transformatoren-System. An einer Tabelle, in welcher die Vergleichsmomente zwischen dem System Edison und dem Transformatorensystem zusammengestellt sind, sucht der Redner die grosse Ueberlegenheit des letzteren nachzuweisen. Die von gegnerischer Seite stark übertriebenen Nachteile des Transformatorensystems stellen sich bei unbefangener Würdigung als äusserst geringfügig heraus; dies sei namentlich mit Bezug auf die behauptete Gefährlichkeit des Systems für Menschenleben der Fall. Ferner arbeiten die Wechselstrommaschinen bei der neuesten Art ihrer Herstellung viel sparsamer, als die Mehrzahl der Gleichstrommaschinen und gestatteten überdies eine erheblichere Ausbildung in Bezug auf die Grösse. In Rom seien Wechselstrommaschinen von je 600 Pferdekräften im Betriebe, während in Berlin bis vor Kurzem Maschinen von nur 60 Pferdekräften in Benutzung standen. Das Licht sei nach den Untersuchungen des Professors Adyton dem von Gleichstrommaschinen erzeugten vollständig gleichwerthig. Das Transformationssystem verspreche eine günstige Rentabilität (bis zu 12 pCt. bei 3,5 Pf. Verkaufspreis für eine 16kerzige Glühlampe). Es sei mithin auf eine baldige grosse Ausdehnung des Systems über Deutschland zu hoffen. Seitens der Firma Ganz & Co. seien in den letzten zwei Jahren allein 47 Centralanlagen des Transformatorensystems ins Leben gerufen worden.

Abwehr gegen Wassergefahr. Aus Anlass der letzten Hochwasser dieses Jahres sind mannigfache Vorschläge zur Verbesserung der Wasserläufe gemacht, auch u. A. empfohlen worden, eine Wasserwehr zu schaffen und in den grossen Flussgebieten Sammelweier anzulegen. Dieser letztere Vorschlag ist nach den politischen Blättern der preussischen Staatsregierung von verschiedenen Seiten, z. B. seitens des Verbandes deutscher Architekten und Ingenieure in einer Denkschrift, betreffend die Pflege der Wasserwirtschaft und das gesammte Flusswesen, gemacht worden. Da sich nun herausgestellt hat, dass das System der Sammelbecken zu theuer ist, und dass es zudem in so fern Gefahren für die Sicherheit der unterhalb liegenden Landestheile mit sich führen kann, als sich schwer beurtheilen lässt, ob die Stauvorrichtungen hinreichend stark sind, um dem Andrang jeder ausserordentlich starken Fluth zu widerstehen, so hält es dem Vernehmen nach die preussische Staatsregierung zunächst für nothwendig, die Sache einer eingehenden Prüfung zu unterziehen. So erklärt es sich, dass jüngst Finanzminister v. Scholz im Elsass mehrere Wasserreservoirs eingehend besichtigt hat. Diese Reservoirs werden dadurch gebildet, dass die letzten Stufen der Hochgebirgsthäler durch mächtige Bollwerke abgeschlossen werden, wodurch kleine Seen entstehen. Die letzteren sammeln im Frühjahr und bei starken Regengüssen das überflüssige Wasser an und geben es dann bei herrschender Trockenheit zum Betriebe der Mühlen und Fabriken, sowie zur Bewässerung der Wiesen ab. Im Elsass bestehen mehrere solcher Reservoirs, doch sollen sie sich bei grosser Trockenheit nicht als ausreichend erwiesen haben. Auch in Frankreich und Belgien haben mehrfache Versuche, die mit der Anlage von Sammelbecken gemacht worden sind, sich nicht bewährt und bei grösseren Flüssen die Unausführbarkeit des Systems erwiesen. — Hierzu ist noch zu bemerken, dass sich an anderen Stellen die Sammelbecken wohl bewährt haben und dass die Besichtigung solcher Becken durch den preussischen Finanzminister vermuthlich andere Zwecke gehabt hat. Betreffs der Wasserwehr wird uns versichert, dass deren Organisation bei der Regierung auf praktische Bedenken gestossen sein soll.

Nachtheilige Wirkungen des Schwefels. Ein Fachgenosse schreibt: „Bei Montage einer eisernen Brücke haben wir Steinschrauben der Auflageplatten Mangels eines rasch bindenden Cements mit Schwefel vergiessen lassen. — Es ist hiergegen das Bedenken geäussert worden, dass der Schwefel im Winter die Auflagequader zersprengen werde. Die Mittheilung praktischer Erfahrung darüber an dieser Stelle würde wohl Manchem erwünscht sein.“ (Bzügliche Notizen werden hier gern aufgenommen werden).

Die Zahl der bebauten Grundstücke in Berlin ist während der vorjährigen Bauperiode von 19595 auf 19897 gestiegen; es sind in dieser Zeit also 302 neue Häuser in Berlin entstanden. Berlin braucht jetzt jährlich etwa 500 Millionen Stück Ziegelsteine und beschäftigt Hunderte von Ziegeleien.

Zwei alte Bronzearbeiten in der Marienkirche zu Stendal. Die seit Kurzem erscheinenden „Blätter für Architektur und Kunstgewerbe“, welche es sich zur Aufgabe machen wollen, nicht allein über wichtige neuere Unternehmungen zu berichten, sondern auch mustergiltige alte Werke zu veröffentlichen, theilen auf Tafel 44 in

einer guten photographischen Aufnahme das bronzene Taufbecken der Marienkirche in Stendal mit, nachdem dasselbe bisher nur in Beschreibungen veröffentlicht worden ist. Die mittelalterliche Giesskunst geht im nordöstlichen Deutschland bekanntlich auf die Thätigkeit Bischof Bernwards von Hildesheim (993—1022) zurück und hat sowohl aus romanischer wie gothischer Zeit mannigfache Werke hinterlassen, so viele inzwischen auch untergegangen sein mögen. Das Taufbecken der Marienkirche in Stendal gehört bereits dem Ausgange des Mittelalters an; nichts desto weniger verdient es unter den erhaltenen Denkmälern wegen seiner Schönheit und seiner guten Erhaltung besondere Aufmerksamkeit. Das Becken ruht auf einer mittleren Säule und den freisitzenden Gestalten der vier Evangelisten, welche, wie es die Meister des vorgeschrittenen Mittelalters öfter beliebten, in geistlicher Tracht angethan, statt menschlicher Köpfe diejenigen der ihnen symbolisch gegebenen Thiere tragen. Am Becken selber sind in Relief auf Kragsteinen stehend acht grössere gekrönte weibliche Gestalten, Maria und sieben Märtyrinnen, angebracht, während zwischen ihnen unter Tabernakeln acht kleinere Apostel sich befinden. Unter dem Rande zieht sich die Inschrift hin. Die Angabe der Jahreszahl als 1464, wie sie in neueren Schriftwerken mehrfach enthalten und in den genannten „Blättern“ nachgedruckt worden ist, ist ungenau; sie lautet deutlich 1474, wie bereits Beckmann im vorigen Jahrhundert mitgetheilt hat.*) Das Taufbecken war einstmalig vergoldet; es zeigt jedoch, wie in den „Blättern“ unterlassen worden ist zu sagen, verschiedene Farbreste. Wenn auch eine spätere Uebermalung theilweis zu erkennen ist, so werden doch die Gesichter und Hände, wohl auch die Umschläge der Gewänder und die Tiefen der Architektur schon ursprünglich farbig bemalt gewesen. Diese Behandlungsart war bei den mittelalterlichen Metallarbeiten eine keineswegs ungewöhnliche und findet sich auch an einem wenig bekannten kleinen Bronzewecke in der Sakristei derselben Kirche. Dasselbe stellt eine weibliche Büste in weniger als halber Lebensgrösse vor. Die Gesichtszüge sind starr, das Haar ist stilisirt behandelt. Das Gesicht ist mit natürlichen Farben bemalt, das Haar und das Gewand sind vergoldet. Irgend welche Attribute zur Erkennung der Person sind nicht vorhanden. Sicher steht der kleine Gegenstand dem Taufbecken zeitlich nicht sehr fern. Im Scheitel der Büste bemerkt man einen drehbaren Deckel und zwischen den beiden Stirnhöckern ein rundes Loch, welchem früher muthmasslich ein Rohr eingefügt war. Jedenfalls ist in der Büste ein Giessgefäss (urceus, aquamanile) zur Aufbewahrung von Weihwasser zu erkennen, dessen sich der Priester bei verschiedenen kirchlichen Handlungen zum Waschen der Hände bediente. Wie, um eine Art Handgriff zu gewinnen, scheinen auch die Locken in der Nähe des Halses ein wenig eingeschnürt. Unser Kunstgewerbe-Museum besitzt eine sehr getreue Nachbildung dieses merkwürdigen Gegenstandes, welche im Schranke 353 (Saal XXXIV) aufgestellt ist. Hieselbst kann man auch zwei Nachbildungen ähnlicher und vollständig erhaltener Giessgefässe beobachten, von denen eines eine unbestimmte männliche, das andere eine weibliche Büste vorstellt; die in Würzburg und Pest befindlichen Originale gehören dem 12. oder 13. Jahrhundert an. Eine andere männliche Büste der gleichen Art aus dem Domschatze in Aachen ist durch Abbildungen bekannt geworden.**) Sonst ist diese Form eine ziemlich seltene, beliebter war es bis in die Renaissance hinein, dergleichen Giessgefässe als Thiere, meist als Löwen, Greifen oder Kentauren zu gestalten, welche im Hinterkopfe eine Oeffnung zum Einfüllen, im Maule, auch wohl auf der Brust dagegen ein Rohr zum Ausgiessen des Wassers hatten. Nachbildungen, sowie Originale von solchen werden auch in unserem Kunstgewerbe-Museum und im Märkischen Museum aufbewahrt. Wünschenswerth wäre es, wenn die beschriebene Büste irgend einem Museum überwiesen werden würde, wo sie vor Beschädigungen sicher gestellt und für das Studium leichter zugänglich sein würde, als in dem kleinen Schranke der Sakristei. Julius Kohte.

Wasserbau-Ausstellung. In der Zeit vom 8. bis 30. September werden in der Landesausstellung zu Berlin (in Verbindung mit der Kunstausstellung) Pläne, Karten und Schriften über das preussische Wasserbauwesen, die aus Anlass des Frankfurter Kongresses gesammelt wurden, öffentlich ausgestellt sein.

*) Die Beckmann'sche Beschreibung wurde wiedergegeben von O. Schwebel, Denkmäler alter Giesskunst in der Mark Brandenburg, Bär XII 1886 S. 254.

**) Aus'm Weerth Kunstdenkmäler des christl. Mittelalters in den Rheinländern, Tafel XXXVIII, 12 u. S. 129. Ferner Mittheilungen der k. k. Central-Kommission zur Erforschung u. Erhaltung der Baudenkmale XII. 1867. S. 90 u. XXIX. Zwei weitere oben nicht genannte Büsten erwähnt Otte, Handbuch der kirchl. Kunstarchäologie. 1883—4. I. S. 255.

Inhalt: Aus der Chronik der Technischen Hochschule zu Berlin. — Vermischtes: Von der Ausstellung in Melbourne. Ausgrabungen in Rom. Verwendung des Eisens zu Bauzwecken. Dombau und Kaiserdenkmal in Berlin. Versuchsstationen für Baumaterialien.

Aus der Chronik der Technischen Hochschule zu Berlin.

Die Chronik der Königlichen Technischen Hochschule zu Berlin für die Zeit vom 1. Juli 1887 bis 30. Juni 1888 bringt u. A. folgende, allgemeiner interessante Angaben. Dem Geheimen Ober-Baurath und vortragenden Rath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten Professor Friedr. Adler wurde der Rothe Adler-Orden zweiter Klasse mit Eichenlaub, dem Geheimen Admiralsrath und vortragenden Rath in der Admiralität Dietrich der Königliche Kronen-Orden III. Klasse, den Professoren Dr. Winkler und Hörmann, sowie dem Rechnungsrath Ulrich der Rothe Adler-Orden IV. Klasse verliehen. Se. Majestät der König ertheilte dem Dozenten Geheimen Regierungsrath und Professor Ende die Erlaubniss zur Anlegung des demselben verliehenen Kommandeurkreuzes zweiter Klasse des Herzoglich Anhaltischen Haus-Ordens Albrechts des Bären. Dem Dozenten Professor Otzen, sowie dem Kaiserlichen Regierungsrath, Dozenten Professor Dr. Sell wurde der Charakter als Geheimer Regierungsrath verliehen.

Professor Dr. Emil Winkler (†) erhielt die silberne Medaille für Verdienste um das Bauwesen.*)

Am 25. Juni 1887 starb zu Coburg Johannes Schaller, Professor an der Königlich Technischen Hochschule und der Königlich Kunstschule zu Berlin. Schaller in Wasungen im Thüringischen Franken geboren, begann, nachdem er seinen Kunststudien in Weimar und Berlin obgelegen, seine Lehrthätigkeit im Jahre 1860 am Berliner Kunstgewerbe-Museum.

Derselbe besass die seltene Gabe monumental und zugleich dekorativ zu malen. So war er vorzugsweise geeignet zur Lösung aller jener kleineren und grösseren Aufgaben, welche der Architekt dem Maler stellt, und er hat deren eine ungewöhnlich grosse Zahl bewältigt. Als grössere Arbeiten sind die monumentalen Malereien des grossen Saales im Leipziger Konzerthause, im Schlosse Hummelshain und im Breslauer Museum zu erwähnen. Seine Kollegen werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.**)

Die Vertretung des durch den Tod des Professor Schaller erledigten Lehrfaches für Figurenzeichnen wurde durch Ministerial-Erlass vom 7. Juli 1887 für das Studienjahr 1887/88 dem Professor Lürssen überwiesen.

Durch Ministerial-Erlass vom 4. Juni 1888 ist dem Genremaler und Lehrer am Königlich Kunstgewerbemuseum E. Henseler zu Berlin von Beginn des nächsten Wintersemesters ab das Lehrfach „Figurenzeichnen“ an hiesiger Technischen Hochschule übertragen worden.

Ein einstündiges Publikum „über die Grundlagen der Erkenntniss in den exakten Wissenschaften“ wurde im Winter-Semester an der hiesigen Königlich Technischen Hochschule von dem Professor Dr. du Bois-Reymond gelesen.

Durch Ministerial-Erlass vom 11. Juli 1887 wurde genehmigt, dass der Privatdozent Dr. Dziobek in seiner provisorischen Stellung als Assistent in der Bibliothek der Technischen Hochschule bis auf Weiteres belassen werde.

Durch Ministerial-Erlass vom 17. August 1887 wurde die provisorische Fortführung des Unterrichts in der antiken Baukunst für das Winter- und Sommer-Semester 1887/88 dem Landbauinspektor Merzenich und in den farbigen Dekorationen für dieselbe Zeit dem Professor Strack übertragen.

Durch Ministerial-Erlass vom 12. Oktober 1887 wurde die Annahme des Kaiserlichen Marine-Schiffbau-Ingenieur a. D. M. Zarnack als Hilfsdozent genehmigt.

In Folge der andauernden Erkrankung des Professor Dr. Winkler wurde derselbe in den Vorträgen bzw. Uebungen „Statik der Baukonstruktionen“ und „Brückenbau“ durch den Privatdozenten Regierungs-Baumeister Donath und Regierungs-Baumeister Hoech im Winter-Semester 1887/1888 (Ministerial-Erlass vom 31. Oktober 1887) vertreten.

Die Vorlesung „Statik der Baukonstruktionen“ wurde vom Privatdozent Regierungs-Baumeister Donath (Ministerial-Erlass vom 29. März 1888) im Sommer-Semester weitergeführt. — Der erkrankte Geheime Regierungsrath Professor Reuleaux wurde während des Winter-Semesters 1887/88 (Ministerial-Erlass vom 16. November 1887 und 25. Februar 1888), und während des Sommer-Semesters 1888 (Ministerial-Erlass vom 22. Mai 1888) durch den ständigen Assistenten Königlichlichen Regierungs-Baumeister W. Hartmann vertreten. — Durch Ministerial-Erlass vom 16. Dec. 1887 resp. 18. April 1888 wurde mit der weiteren Ver-

tretung des erkrankten Professor Grell als Sammlungs-Vorsteher (für das Architekturmuseum) der Professor Geheime Regierungsrath Julius Raschdorff betraut.

Durch Beschluss der Abtheilung für Chemie und Hüttenwesen vom 12. Januar 1888 wurde Dr. phil. Jurisch für das Lehrfach „Soda-Fabrikation“ als Privatdozent zugelassen. — Durch Beschluss der Abtheilung für Allgemeine Wissenschaften vom 19. Januar 1888 wurden Dr. H. Servus für „Mechanik und mathematische Physik“, Dr. Th. Gross für „Physik“ als Privatdozenten zugelassen. — Dem Schreiblehrer Hermann Nüsse zu Berlin wurde in Folge Ministerial-Erlasses vom 10. Februar 1888 zur Einrichtung unentgeltlicher Unterrichtskurse in der Rund- und Zierschrift für Studierende der Technischen Hochschule der dazu erforderliche Raum im Anstaltsgebäude zur Verfügung gestellt.

Am Mittwoch, den 15. Februar 1888 verschied sanft nach kurzem Krankenlager der Professor Carl Fink im nahezu vollendeten 67. Lebensjahre. Fink ist am 24. Februar 1821 zu Potsdam geboren. Nach dem Besuch der dortigen Realschule trat er in einer Maschinenwerkstatt in die Lehre und kehrte nach beendigter Lehrzeit nach Potsdam zurück zum Besuch der dortigen Gewerbeschule. Sein gutes Betragen und sein hervorragender Fleiss verschafften ihm ein Stipendium, welches ihm das Studium auf dem damaligen Gewerbe-Institute ermöglichte. Nach Beendigung seiner Studien war er zunächst als Civil-Ingenieur thätig und wurde dann Theilhaber einer Maschinenfabrik. Hervorragende Begabung als Konstrukteur auf dem Gebiete des Maschinenwesens verschaffte ihm im Jahre 1852 einen Ruf als Lehrer an das damalige Gewerbe-Institut, welchem er Folge leistete. Im Jahre 1854 wurde er bereits zum Professor ernannt und wirkte als solcher bis zu seinem Tode an der genannten Anstalt, welche später zur Gewerbe-Akademie umgewandelt und sodann mit der Bau-Akademie zu der Technischen Hochschule vereinigt wurde.

Zahlreiche Schüler haben seit einer mehr als 35jährigen Lehrthätigkeit zu seinen Füßen gesessen. Eng befreundet mit dem bereits vor 7 Jahren verstorbenen Geheimen Regierungsrath Professor Wiebe arbeitete er mit diesem im gleichen Sinne. Auch auf litterarischem Gebiete hat Fink eine fruchtbringende Thätigkeit entwickelt. Neben seiner Berufsthätigkeit als Lehrer hat Fink zahlreiche Fabrik- und Maschinen-Anlagen ausgeführt, worunter nicht wenige von hervorragender Bedeutung sind. Namentlich hat der Turbinenbau ihm manche epochemachende Neuerung zu verdanken. Die hierbei gesammelten reichen Erfahrungen wurden von ihm für seine Lehrthätigkeit fruchtbringend verwertet. Seinen Schülern wird es unvergesslich bleiben, wie viele praktische, nützliche Winke ihnen bei dem näheren persönlichen Verkehr in den Konstruktions-Uebungen von ihrem Lehrer gegeben wurden. Fink war auch einige Jahre Mitglied des Kaiserlichen Patentamtes und seit längerer Zeit Mitglied des Technischen Ober-Prüfungs-Amtes. Durch seine Tüchtigkeit und reichen Kenntnisse in seinem Fache, sowie durch sein versöhnliches und entgegenkommendes Wesen hat sich der Verewigte die Liebe und Achtung seiner Fachgenossen im höchsten Masse erworben und stets zu erhalten gewusst, so dass sein Hinscheiden allgemein und aufrichtig beklagt wird.

Die Ersatzwahl des Professor Hörmann für den verstorbenen Professor Fink zum Vorsteher der Abtheilung III bis zum Schlusse der Amtsperiode (30. Juni 1888), wurde durch Ministerial-Erlass vom 9. März 1888 genehmigt.

Der bei der Abtheilung für Architektur als Privatdozent zugelassene Dr. Paul Lehfeldt schied als solcher am 29. Februar 1888 freiwillig aus.

Durch Ministerial-Erlass vom 5. März 1888 wurde die Vertretung des verstorbenen Professor Fink nach den Vorschlägen der Abtheilung für Maschinen-Ingenieurwesen dahin genehmigt, dass die Uebungen im Entwerfen von Fabrikanlagen unter Wegfall des dazu gehörigen Vortrags durch den Assistenten Bersch unter Leitung des Professor Consentius in der gleichen Ausdehnung fortgeführt werden; die Vorträge über „mechanische Technologie IIa und IIb“ von dem Professor Hörmann übernommen, dagegen von letzterem der Vortrag „beschreibende Maschinenlehre“ an den Ingenieur Konrad Hartmann abgegeben werde.

Der Professor Dr. Paalzow, welcher in der am 3. Mai 1888 stattgefundenen Versammlung der stimmberechtigten Mitglieder der Abtheilungs-Kollegien mit absoluter Stimmenmehrheit zum Rektor der Königlich Technischen Hochschule zu Berlin für die Amtsperiode vom 1. Juli 1888 bis 30. Juni 1899 gewählt worden war, wurde mit Rücksicht auf seinen Gesundheitszustand auf seinen Antrag durch

*) Professor Dr. Emil Winkler ist inzwischen am 27. August einem Schlaganfall unerwartet erlegen.

**) Von seinen Freunden ist ihm ein Denkmal gestiftet, welches durch Architekt v. Grossheim und Bildhauer Hundrieser entworfen wurde.

Ministerial-Erlass vom 17. Mai 1888 von der Verpflichtung zur Annahme des Rektorats entbunden und eine anderweite Wahl angeordnet.

In der am 31. Mai 1888 hierauf stattgehabten Versammlung der stimmberechtigten Abtheilungs-Mitglieder wurde der Professor Julius Schlichting mit absoluter Stimmenmehrheit zum Rektor für die Amtsperiode vom 1. Juli 1888 bis dahin 1889 gewählt. Laut Ministerial-Erlass vom 29. Juni 1888 haben Seine Majestät der Kaiser und König durch Allerhöchsten Erlass vom 22. Juni 1888 diese Wahl zu bestätigen geruht.

Dem Privatdocenten Stadtbaumeister a. D. Knauff, sowie dem Privatdocenten Postbaurath Tuckermann wurde der erbetene Urlaub pro Sommer-Semester 1888 durch die Ministerial-Erlasse vom 17. Mai beziehungsweise 4. Juni 1888 genehmigt.

Durch Erlass vom 5. Juni 1888 hat der Herr Minister die Wahl:

1. des Professors Geheimen Regierungsraths Raschdorff zum Vorsteher der Abtheilung I, 2. des Professors Brandt zum Vorsteher der Abtheilung II, 3. des Professors Dr. Slaby zum Vorsteher der Abtheilung III, 4. des Professors Dr. Vogel zum Vorsteher der Abtheilung IV, 5. des Professors Geheimen Regierungsraths Dr. Hauck zum Vorsteher der Abtheilung V, 6. des Geheimen Admiralitätsrath Dietrich zum Vorsteher der Sektion für Schiffbau für die Amtsperiode vom 1. Juli 1888 bis dahin 1889 bestätigt.

Durch Ministerial-Erlass vom 8. Juni 1888 ist der etatsmäßige Professor des Maschinenbaues an der Königlichen Technischen Hochschule zu Aachen, Riedler, vom 1. October 1888 ab in gleicher Eigenschaft an die Königliche Technische Hochschule zu Berlin versetzt worden.

Vermischtes.

Von der Ausstellung in Melbourne bringt „The Argus Exhibition Supplement“ vom 2. August einen sehr ausführlichen Bericht, dem wir betreffs der deutschen Abtheilung und des Wirkens des deutschen Ausstellungs-Architekten, Regierungsbaumeister Franz Jaffé höchst erfreuliche Angaben entnehmen. Mit Anerkennung wird dort hervorgehoben, dass Deutschland die erste Macht gewesen sei, welche die Einladung Australiens angenommen, ebenso rühmend wird aber auch betont, dass die deutsche Abtheilung von Allen zuerst vollendet gewesen. Für die künstlerische Ausführung die Gestalt einer Viktoria, welche noch von der letzten Ausstellung herrührte, hat Architekt Jaffé den Ausschlag gegeben und sich für farbige Behandlung entschieden, nachdem die australischen Künstler sich nicht einigen konnten, ob die Figur in Weiss oder Gold zu halten sei. „Die Künstler,“ so sagt das erwähnte Blatt, „mögen sehr abweichender Ansicht über diese Behandlungsweise sein, der Besucher aber, der ohne vorgefasste Meinung herantritt, bewundert die Wirkung, die Herr Jaffé erzielt hat.“ Unter den Höfen und Hallen (courts) der verschiedenen Nationen ragt Deutschland wiederum hervor; alles zeichnet sich hier aus durch ein vornehmes Gepräge der Dekorationen, welche Architekt Jaffé in reichster Weise vertheilt hat. Die ganze Anordnung ist mit grossem Geschmack getroffen, besonders verdient auch die Einrichtung des Musiksalons hervorgehoben zu werden, in welchem 85 Pianino sich hören lassen. Der Berichterstatter des „Argus“, vermuthlich ein Engländer, hebt wiederholt die grosse Eleganz und Gediegenheit hervor, welche alle Theile der deutschen Ausstellung auszeichnet! Der Regierungskommissar und der Architekt werden beglückwünscht, dass sie durchaus freie Hand hatten und es wird ihnen zugestanden, dass unter ihrer Leitung Deutschland unter all diesen Völkern ungemein würdig und geschickt vertreten sei. Dass übrigens dem deutschen Architekten auch in weiteren Kreisen die Anerkennung nicht fehlt, geht daraus hervor, dass Privatbriefen zufolge ihm von reichen Melbourne Kaufleuten Aufträge verschiedener Art übergeben sein sollen. Dem Vernehmen nach wird Regierungsbaumeister Jaffé seinen Aufenthalt in Melbourne weiter als beabsichtigt war, ausdehnen und erst nach Schluss der Ausstellung nach Deutschland zurückkehren. Der deutschen Reichsregierung darf man nach alledem zu der Wahl des Regierungsbaumeisters Jaffé, der sich in Berlin wiederholt bei dekorativen Anlässen hervorthat, auch aus den Kreisen der Fachgenossen nur Glück wünschen! Von sonstigen Mittheilungen erwähnt das englische Blatt, dass die Zahl der deutschen Aussteller (von denen der „Vaterländische Frauenverein“, „Die Berliner Vereinigung von 1879“ und „Die Porzellanmanufaktur“ besonders erwähnt werden) 1175 betrage. Der Voranschlag der Ausstellung beläuft sich in Einnahme und Ausgabe auf 170.000 bezw. 200.000 Pfund.

Ausgrabungen in Rom. Auf dem quirinalischen Hügel hat man anlässlich der Grundarbeiten zu dem für die militärische Suite des Königs Humbert bestimmten Gebäude einen wichtigen Fund gemacht. Nahe der Kirche Santa Andrea al Quirinale fand man nämlich Travertinblöcke von kolossalen Dimensionen, die in ihrer Gesamtheit einen grossen antiken Altar mit Stufen ringsum bilden. Die Archäologen nehmen an, der Altar habe zum Quirinus-Tempel gehört. Danach würde es sich um eine Entdeckung von höchster Wichtigkeit für die antike römische Topographie handeln. König Humbert ordnete an, man möge die weiteren Ausgrabungen mit grösster Behutsamkeit vornehmen.

Verwendung des Eisens zu Bauzwecken. Ausser der Anwendung des Eisens zu tragenden Theilen benutzt man dasselbe immer mehr und mehr auch zu anderen Bauzwecken. So wurde die Saaldecke des Gerichtsgebäudes zu Columbus (Ohio) mit verzinktem Eisenblech hergestellt,

das in solidester Weise befestigt und mit reicher Dekoration versehen wurde. Es dürfte diese Neuerung die Veranlassung zu zahlreichen Nachahmungen geben, wodurch es sich weit mehr lohnen würde, in der Deckenmalerei einen so grossen Luxus zu entwickeln, wie dies jetzt so oft geschieht. Es könnte, statt auf dem so leicht zerstörbaren Putz die Arbeit in Wasserfarben auszuführen, die dauerhaftere Oelmalerei Platz greifen, sowie die Anwendung emaillirter und anderweitig verzierter Platten. — In Aachen wurde ein Eisenhaus in fünfzig Arbeitstagen aufgeführt, dem ein sehr günstiges Aussehen und eine angenehme Wohnlichkeit nachgerühmt wird. Das im Stile einfacher Villen ausgeführte Gebäude enthält 3 Meter hohes Kellergeschoss, sechs geräumige, helle Zimmer in dem 3-5 Meter hohen Erdgeschoss und zwei Zimmer in dem Kniestock. Für den Bau kam allerdings nicht ausschliesslich Eisen in Verwendung. Das Kellergeschoss ist in Ziegelsteinen aufgemauert, worauf ein Gerippe aus H-Eisen gestellt ist, welches die platt gespannten Eisenbleche mit der Hinterfüterung aufnimmt. Letztere besteht aus einer Luftschicht, imprägnirter Bretterschicht, einem zweiten, mit imprägnirter Füllmasse ausgestopften Hohlraum, einer zweiten Brettlage und einer Papierfilzlage, worauf die Tapeten geklebt sind. Fussboden und Decken sind von Holz, die Schornsteine und das Treppenhaus in Ziegelstein ausgeführt. Das Gebäude ist absolut trocken und der Aufenthalt in den Räumen ein behaglicher. Es ist möglich, Gebäude nach dem entwickelten System in der Werkstätte fabrikmässig herzustellen, zu verwenden und zu jeder Jahreszeit zu montiren. (W. Bauind.-Ztg.)

Dombau und Kaiserdenkmal in Berlin. Neuerdings gehen durch die Blätter Nachrichten über den Berliner Dom und das dort geplante Kaiserdenkmal, die in Künstlerkreisen grosse Beunruhigung hervorrufen. Betreffs des Dombaus ist immer noch nicht von einer Konkurrenz die Rede, obschon gegen deren Umgehung die schwersten Bedenken vorgebracht worden sind. Die Theilnahme von Männern, wie Persius und Adler an den Berathungen der Immediatkommission lässt vertrauen, dass eine glückliche Lösung gefunden werde. — Die Errichtung des Kaiserdenkmals soll auf der Schlossfreiheit in Aussicht genommen sein. Unlängst brachte das Centralblatt der Bauverwaltung schon einen dahingehenden Vorschlag des Landbauinspektors Hinckeldeyn, der in Fachkreisen nur geringe Zustimmung erfahren hat. Doch ist auch hier die Klärung der Platzfrage noch nicht völlig eingetreten. Bemerkt sei dazu, dass schon im April dieses Jahres ein Rentner Grund aus Zoppot in Berlin Schritte gethan hat, im Privatwege die Niederlegung der Schlossfreiheit als Geschenk an Kaiser Friedrich zu bewirken. Ob das Projekt, für das die Stadt sich interessirt, weitere Folgen hatte, ist bisher nicht bekannt geworden. L. F.

Versuchsstationen für Baumaterialien. Der Kaiser von Oesterreich hat die Reorganisirung der Kunstgewerbeschule und der chemisch-technischen Versuchsanstalt des österreichischen Museums für Kunst und Industrie in Wien auf Grund eines neuen Statutes und Lehrplanes genehmigt. — Zu den wichtigsten Versuchsstationen, die in Wien geschaffen werden sollen, gehört eine „Prüfungsstation für Baumaterialien“.

Zu gen. Beachtung. Ein strebsamer Mann von 31 Jahren, der das Abiturienten-Examen ablegte und mehrere Semester Naturwissenschaften studirte, in der Hauptsache aber eine kaufmännisch-technische Laufbahn durchmachte und in verschiedenen Zementfabriken, Ziegeleien und Sägemühlen mit Erfolg thätig war, wünscht am liebsten innerhalb einer grösseren technischen Unternehmung zum Januar oder April eine Stellung in der Geschäftsleitung oder Buchhalterei zu übernehmen. Schriftl. Auskunft ertheilt die Redaction d. Bl., Berlin SW. 19, Jerusalemstr. 48/49.

Inhalt: Die Bauten in Serajewo. — Vermischtes: Berliner Dombau. Allgemeiner Bergmannstag in Wien. Preisausschreiben. Probebeleuchtung. Vorthheilhafter Ersatz für Firnis. Entwürfe des Architektenvereins zu Berlin.

Die Bauten in Serajewo.

Im Mai d. J. machte der österr. Ingenieur- und Architektenverein zu Wien einen grösseren Ausflug, der ihn auch nach Serajewo führte. In der Wochenschrift des genannten Vereins ist nun der Bericht über diese Fahrt erschienen, welcher Manches allgemein Interessante enthält: Am Pfingstmontag wurde vom Hôtel „Europe“ aus zu einem Rundgange durch die Stadt aufgebrochen. Begonnen wurde mit der Ghazi-Husref-Beg-Moschee (oder Begova-Dzamja), deren Details Hofrath Bischoff in einem Vortrage vom 17. December 1887 bekannt gegeben hatte. Civil-Adlatus Baron Kutschera, welcher in liebenswürdigster Weise das Amt eines Cicerone übernommen hatte, erklärte die innere Einrichtung des mohammedanischen Gotteshauses, dessen originelle, stylvolle Malerei und architektonische Ausschmückung allgemeinen Beifall fand, und stellte den Leiter der erst in letzter Zeit vollendeten Restaurierungsarbeiten, Ingenieur Hans Niemecek vor. Mit Benützung von Handlaternen wurde sodann von einigen Schwindelfreien der Aufstieg auf die 19 m über dem Fussboden liegende Gallerie unternommen, zu welcher man nur über eine im Innern der Umfassungsmauer liegende, aus fusshohen, ausgetretenen Steinstufen bestehende Treppe von etwa 60 cm Breite gelangen kann.*)

Im Moscheehofe befindet sich der von einer prachtvollen Linde beschattete orientalische Brunnen, welcher den Gläubigen zur Vornahme der vorgeschriebenen Waschungen dient. Auch das in einer Ecke des Hofes befindliche Mausoleum des Stifters dieser Moschee, Ghazi-Husref-Beg, wurde in Augenschein genommen, und von den Hütern des Grabmales in bereitwilligster Weise sogar die prächtige goldgestickte Decke gezeigt, welche die Ueberreste des als Heiligen Verehrten deckt.

Es folgte sodann die Besichtigung der Kurschumli-Medresse (mohammedanische Priester-Schule), nach den das Dach bedeckenden Bleiplatten so genannt, eine echt orientalische Baulichkeit, welche durch die über jeder Zelle sich erhebenden, hohen Rauchsclote auffällt. Hier bot sich auch Gelegenheit, eine türkische Bleigiesserei zu sehen, in welcher die Platten für die Dächer der Moscheen angefertigt werden.

Im Erdboden eines an die Medresse anstossenden Raumes befindet sich eine Höhlung, in welcher das Blei, zumeist unbrauchbar gewordene Platten, durch brennende Holzschelte erhitzt und zum Schmelzen gebracht wird. Die Form besteht in einem ca. 0,75 m breiten, 1,5 m langen, etwas geneigten Tische mit aufgebogenen Rändern und einer Ablaufrinne am unteren Ende. Das siedende Blei wird mittelst eines kleinen Löffels in einen grossen geschöpft, von den Kohlenstücken und Schlacken gereinigt und, sobald es soweit abgekühlt ist, dass es am Rande zu stocken beginnt, von einem Manne mit einem raschen, geschickten Ruck derart über die Form gegossen, dass es, die ganze Fläche bedeckend, bis hinauf an den Rand und wieder zurückfliesst. Das überschüssige Blei rinnt in eine seitwärts angebrachte Vertiefung. Im nächsten Augenblicke ist das Metall fest, und, nachdem die ungleichen Ränder mittelst eines Messers gleichgeschnitten sind, wird die ca. 5 mm. starke Platte mit der Hand aufgerollt. Diese primitive Herstellungsart, welche schon seit vielen Jahrhunderten sich gleichgeblieben sein dürfte, erregte allgemeines Interesse.

Nach einem Gange durch die Carsia, der Niederlassung der türkischen Handwerker, welche, nach Zünften getrennt, in kleinen hölzernen Buden ihre Arbeits- und Verkaufslöcher aufgeschlagen haben, wurde die schöngelegene Scheriat's-Richterschule besucht, in welcher der Direktor Mehemed Tewfik Eff. Azapagic nebst einem Professor die Führung übernahmen. Auch dieses im maurischen Styl erst im Vorjahre erbaute, sinnreich gruppirte Gebäude ist bereits in (Nr. 2, Jahrg. 1888 der „Wochenschr. d. österr. Ingen.- u. Arch.-Ver.“) in Wort und Bild beschrieben worden. Von hier ging es nach der alten griechisch-orthodoxen Kirche, die, um sie den Blicken und Verfolgungen der Mohammedaner zu entziehen, an einer tief gelegenen, ringsum von hohen Mauern umgebenen Stelle errichtet wurde. Archimandrit Magaracevic, welcher in liebenswürdigster Weise hier die Führung übernahm, erklärte die geschichtlichen Denkwürdigkeiten dieses altherwürdigen und erinnerungsreichen Bauwerkes.

Der nächste Weg galt der Besichtigung der neuen katholischen Kirche, an deren Eingang die Besucher von dem Erbauer, Architekten Josef von Vancas, empfangen wurden.**)

Mitteln ausgeführte Monumentalbau fand wegen seiner klaren Conception und einfachen aber würdigen Architektur ungetheiltes Lob. Nach einem Besuche des in der Nähe liegenden Landesmuseums, welches trotz der Kürze seines Bestandes eine Fülle historisch und ornithologisch interessanter Gegenstände aufzuweisen hat, wurde ein Gang durch den Bezeestan (Bazar) unternommen, um einige Einkäufe von orientalischen Erzeugnissen zu machen.

Nach dem Diner wurden die bereitstehenden Wagen bestiegen, um über die neue Strasse, welche nach Pale führt, vorbei an dem hochgeschwungenen Bogen der Ziegenbrücke (eine alte türkische Steinbogenbrücke), in vielen, die Höhe ersteigenden Serpentinaen nach Han Sumbulovac zu fahren. Der kühne Bau der vorzüglichen neuen Strasse, sowie die an Naturschönheiten reiche Landschaft erregten allgemeine Bewunderung.

Hier sei eingefügt, dass mit Ende des Jahres 1887 in den occupirten Ländern 1848 km Hauptstrassen und 1484 km Bezirksstrassen, somit 3332 km Strassen in Erhaltung standen, welche zum grössten Theile erst seit der Occupation gebaut oder zum Mindesten in einer einem Neubaue gleichkommenden Weise umgebaut wurden.

Bei dem Han angelangt, harrte unser eine angenehme Ueberraschung. Ein Zug der in Moko garnisonirenden 16. Compagnie vom Inf.-Reg. Deutschmeister mit den Offizieren der Compagnie und deren Damen waren zu unserer Begrüssung aus ihrer hochgelegenen Garnison hierhergekommen und empfingen die ankommenden Wagen mit kräftigen „Hochs“. Ein Führer hielt im unverfälschten Wiener Dialekt eine Ansprache, und die aus Harmonika, Flöte und Piccolo bestehende Musikkapelle intonirte bekannte Wiener Weisen unter Gesangsbegleitung der übrigen „Edelknaben“. Nach einigen improvisirten Toasten auf die Kaiserstadt, das heimische Regiment und die Landesverwaltung, wurde die ganze Gesellschaft, durch den von Serajewo vorausgeeilten Photographen in einer bunten Gruppe verewigt, worauf eine vom Kreis-Ingenieur Ribaric freundlichst angebotene Jause eingenommen wurde. Bei der Rückfahrt, welche auf der alten Strasse über Han Nares erfolgte, hatten wir vom Kastell aus den bezaubernden Anblick der unter uns liegenden Stadt Serajewo mit einem Hundert beleuchteter Minarets.

Unmittelbar nach der Ankunft daselbst versammelte sich die Gesellschaft bei einem gemeinsamen Souper im Militärcasino, wobei eine Militärkapelle heimische Musikstücke vortrug. Eine Reihe von Toasten wurde ausgebracht, unter denen jener auf die Landesregierung, auf die Bosnabahn und deren Direktor, Oberst Tomaschek, und des von Baron Kutschera auf unseren Verein aus und des von Baron Kutschera auf unseren Verein aus und des von Baron Kutschera auf unseren Verein aus besonders gedachten wollen, welcher das einmüthige Zusammenwirken aller berufenen Faktoren, die zur Ehre Oesterreich-Ungarns hervorhob. In der That übte ihr bestes Können einsetzen, hervorhob. In der That übte es auf Jeden von uns einen wohlthuenden Eindruck, die Erfolge einer zielbewussten, kräftigen Regierung auf allen Gebieten der öffentlichen Verwaltung konstatiren zu können.

Am anderen Tage Mittags fand sich die Gesellschaft wieder im Hôtel „Europe“ zusammen, und Einigen wurde durch freundliche Vermittlung des Ingenieurs Niemecek die unerwartete Gelegenheit geboten, das Haus des Beg Kapitanovic, eines der reichsten mohammedanischen Grundbesitzer, in Augenschein nehmen zu können. Vom Hausherrn in liebenswürdigster Weise empfangen, wurde man vorerst in das Selamlik (Herrenhaus) geführt und hier trotz des „Ramazans“ mit schwarzem Kaffee und Cigaretten bewirthet. Das sehr geräumige Empfangszimmer, dessen Einrichtung lediglich in einem, die Wände entlanglaufenden, niederen Divan und einigen Rauchtischen besteht, hat nach zwei Seiten hin dicht aneinanderstossende kleine Fenster, welche die ganze Wandfläche einnehmen, während die dritte Seite von einem phantastischen Frescogemälde einer türkischen Seestadt bedeckt ist. An der Rückseite befindet sich in einer Nische der grosse Kachelofen, welcher zur Erwärmung dieses luftigen Raumes dient. Die Decke ist cassettirt und mit polychromirten Holzschnitzarbeiten versehen. Ueber den von uns geäusserten Wunsch, auch das Frauenhaus, Haremlik besichtigen zu dürfen, liess der liberale Hausherr die Frauen des Hauses ersuchen, sich in ein gesondertes Gemach zurückzuziehen, worauf wir das durch einen Hof vom Herrenhaus getrennte Gebäude betreten durften. Dasselbe besitzt zwei Stockwerke, wovon das erste als Winterquartier, das obere luftigere für den Aufenthalt in der wärmeren Jahreszeit bestimmt ist. Die Einrichtung ist fast ebenso einfach als im Herrenhaus, nur einige mit Blumen und Nippsachen versehene Toilettische und geschnitzte Kleiderschränke verrathen,

*) Lageplan und Schnitt der Begova Dzamja s. in Nr. 36 der gen. Wochenschrift.

**) Abb. s. Nr. 36 der „Wochenschrift“.

dass hier das weibliche Geschlecht haust. Anstossend an den Wohnraum, der gleichzeitig als Schlafräum dient, befindet sich eine kleine Abtheilung, die als Baderaum und Kaffeeküche benützt wird. — Einen angenehmen Eindruck macht die hier herrschende Nettigkeit und Reinlichkeit, die besonders an den stets frisch gescheuerten Thüren, welche keinen Anstrich besitzen, zu bemerken ist. Die mit einem engmaschigen Holzgitter versehenen zahlreichen Fenster gehen nicht direkt auf die Gasse, sondern in den von einer hohen Mauer umgebenen Hof.

Nach Verabschiedung von Beg Kapitanovic und seinem Sohne, besuchte man noch die vor kurzer Zeit von der Landesregierung errichtete Schule für Livnoer Arbeiten, welche eine Specialität Bosniens bilden. Dieselben bestehen in dem Einlegen eines Silberdrahtes in die mit dem Stichel in Holz gravirten Ornamente, und haben sich durch schöne Zeichnung und korrekte Ausführung bereits einen Ruf erworben.

Gegen 3 Uhr Nachmittags wurden die Wagen bestiegen, um zu den Bosna-Quellen zu fahren. Auf dem Wege dahin wurde die neue griechische Kirche besichtigt, und hierauf die ausserhalb der Stadt liegende, von der Landesregierung errichtete Tabakfabrik in allen Theilen Augenschein genommen; hier sind einige hundert bosnische Mädchen mit der Verarbeitung des berühmten herzegowinischen Krautes beschäftigt. Der Weg dahin führt an dem alten türkischen Friedhofe vorbei, welcher nun durch Anlage neuer Wege und Gebüsch in einen von der Bevölkerung gerne besuchten Stadtpark umgewandelt ist.*)

*) Auf diese reich illustrierten Berichte in der „Wochenschrift des österr. Architekten- und Ingenieur-Vereins“, die sich durch mehrere Nummern hinziehen und viel Interessantes bieten, machen wir wiederholt aufmerksam. Sie sind vorzüglich geschrieben und berücksichtigen Alterthum wie Neuzeit, Ingenieurbau und Architektur in gleich tüchtiger Weise.

Vermischtes.

Berliner Dombau. In sonst gut unterrichteten Kreisen heisst es, das der Kultusminister Gossler den Professor Julius Raschdorff mit der Umarbeitung seines Domentwurfes nach Massgabe der Ausstellungen und Bedenken der Immediatcommission beauftragt habe. Die Berliner Architekten sind darüber wenig erfreut, dass einem Einzelnen, der zudem seine Meisterschaft für dieses Gebiet nicht zweifellos dargethan, eine solche Aufgabe ohne Weiteres in die Hände gegeben werden soll. Bezügliche Aeusserungen dürften schon in nächster Zeit an die Öffentlichkeit gelangen, da es unbillig wäre, wenn die Behörde sämtliche Vorarbeiten und die Mitarbeiter der Konkurrenz von 1867 dabei ganz ausser Acht lassen wollte. Wir stehen nach wie vor auf dem Boden, dass die Lösung einer solchen Aufgabe zunächst nur im Wege einer allgemeinen Konkurrenz vorbereitet werden kann. Es wäre sehr zu beklagen, wenn der grösste deutsche Staat in dieser Hinsicht von dem guten Herkommen abweichen wollte.

Allgemeiner Bergmannstag in Wien. Unter dem Präsidium des Fürsten und Altgrafen zu Salm-Reiferschaid begann am 2. September in den Restarautionslocalitäten der Gartenbau-Gesellschaft der allgemeine Bergmannstag, zu dem sich gegen 500 Berufsgenossen aus allen Theilen des Continentes angemeldet hatten. Montag um 10 Uhr wurde der montanistische Kongress im Festsale des Ingenieur- und Architekten-Vereins durch den Ehrenpräsidenten Ackerbauminister Julius Graf Falkenhayn eröffnet. Nach der Wahl der Funktionäre und den Begrüssungen durch die Vertreter des Ingenieur- und Architekten-Vereins, der Kommune Wien und des Auslandes, und nachdem Hofrath Ritter v. Hauer zur Orientierung für den bevorstehenden Besuch des naturhistorischen Hofmuseums eine Schilderung dieses Institutes gab, ergriff Dr. A. Peez das Wort zu dem mit stürmischem Beifalle aufgenommenen Festrede. Der Redner führte bei aller Anerkennung der Grossartigkeit der ausländischen Berg- und Hüttenwerke die Besonderheiten Oesterreichs an, den tiefsten Schacht der Welt (Adalberti- und Mariaschacht in Pribram), den billigsten mineralischen Brennstoff in Europa, die nordböhmische Braunkohle und die älteste europäische Grossindustrie, die norischen Bergwerke. Es ist eine veraltete Auffassung, wenn man von einer Stein-, Bronze- und Eisenzeit spricht, denn in unserem Norden waren Holz, Stein- und Knochen die ältesten Hilfsstoffe. Bronze kam nur als Importwaare aus dem Süden, Eisen aber wurde im Inlande schon seit undenklichen Zeiten erzeugt. Dem Bergbaue gehörten bei uns stets nur freie Männer an im erfreulichen Gegensatz zu dem durch Sklaven betriebenen Bergbau der Römer. Die bei den anderen Industrien erst heute zur Wirksamkeit gelangenden Prinzipien der Arbeiter-, Krankheits- und Unfallversicherung waren bereits in den ältesten bergrechtlichen Urkunden festgestellt. Der Redner erörtert nach dem „Bautechn.“ die Frage, ob es nicht vortheilhaft gewesen wäre, wenn die Grossindustrie in ihrer Entwicklung diejenige des Bergbaues zum Vorbild genommen hätte, schildert dann die Fortschritte der Montanindustrie seit 1858 und schliesst nach einer Darlegung der handelspolitischen Bewegung der letzten Jahrzehnte mit einem dreimaligen „Glück auf den Kaiser.“ Die Anwesenden wurden hierauf von Herrn Pierre Marches eingeladen, an dem im Jahre 1889 in Paris stattfindenden Kongresse der Civil-Ingenieure theilzunehmen, und trennten sich dann in die Sektionen für Bergbau und Hüttenwesen. In den Berathungen der Sektionen sprach Civil-Ingenieur Ph. Mayer über Wettersäulenmaschinen mit variabler Füllung, speziell für Förderzwecke, und Obermarkseider Josef Schmid aus Pribram über die neue Aufnahme des Pribramer Hauptwerkes. — Um 2 Uhr begann im 3. Caféhaus im Prater das Festbankett, das unter den Trinksprüchen und den Klängen der Hauskapelle einen sehr animirten Verlauf

nahm. Der Präsident toastirte in begeisterten Worten auf den Kaiser und der Ackerbauminister in schwungvoller Rede auf die Förderer des Bergmannstages. Es sprachen noch Oberberghauptmann Dr. Huysen aus Berlin auf die „alte, gute, schöne und liebe Stadt Wien“, ferner Gemeinderath Poschan und Dr. Peez. Hieran schloss sich ein gemeinsamer Besuch der Gewerbe-Ausstellung. Die Berathungen der Sektionen wurden Dienstag fortgesetzt. Der wichtigste Vortrag an diesem Tage war unstreitig der des geheimen Bergrathes Dr. Herm Wedding aus Berlin über Beurtheilung des Eisens aus seinem Kleingefüge mit höchstinteressanten Demonstrationen. Der Redner producirte Photogramme über die Mikrostructur des Eisens mit Hilfe eines Sciopticons und entfesselte einen Beifallssturm der Fachgenossen. Die Gesamtzahl der angemeldeten Vorträge beträgt 25. Mittwoch fand die Besichtigung einer Reihe von Anstalten und Museen statt, Donnerstag ein Ausflug nach Schwechat zu den Hüttenwerken der österreichischen Alpinen-Montan-Gesellschaft, Freitag folgt die Vollversammlung und nach einem Ausfluge auf den Kahlenberg wird der allgemeine Bergmannstag geschlossen. F. K.

Preisausgeschrieben. Von dem Generalkommissär der Pariser Weltausstellung ist ein Preis von 10 000 Fres. für den besten Entwurf zu einem an Aussteller zu verleihenden Ehrendiplom ausgesetzt worden.

Probebeleuchtung. Am 1. d. fand im neuen Hofburgtheater die erste vollständige Beleuchtung in allen seinen unter- und überirdischen Theilen statt. Oberbau- rath v. Hasenauer durchschritt prüfend, von den Ingenieuren der Gasgesellschaft begleitet, die feenhaft strahlenden Räume des herrlichen Gebäudes, indem er da und dort auf die kleinen Anfangsmängel unvermeidlicher Art aufmerksam machte. Zur Behebung der letzteren und zur Vollendung der gesammten Installation wird jetzt Tag und Nacht gearbeitet. Alles ist so weit, dass es nur des Winkes Seiner Majestät des Kaisers bedürfen wird, um den monumentalen Bau an jedem beliebigen Tage zwischen dem 1. und 15. Oktober, welchen Seine Majestät hierfür bestimmen wird, der Oeffentlichkeit zu übergeben (W. Bauind. Ztg.)

Vortheilhafter Ersatz für Firniss. Von den vielen in den letzten Jahren gemachten Versuchen an Stelle von Firniss ein billigeres und dabei ebenso witterungsbeständiges Grundirungsmittel für Mauerwerk, Holz etc. auf chemischem Wege herzustellen, verdient das von der Neugrundfabrik Hans Lippmann, Berlin, Neu-Köln a. W. 1 verfertigte Präparat besonders beachtet zu werden. Dieses vom vereideten Chemiker Herrn Dr. C. Bischof auf seine Bestandtheile geprüfte und sachlich begutachtete Präparat „Neugrund“ zeichnet sich durch bedeutende Deckfähigkeit, vorzügliche Widerstandskraft gegen Witterungswechsel und durch ungemein schnelles Trocknen vortheilhaft aus. Dasselbe dürfte sich vermöge dieser Eigenschaften schnell ein grosses Absatzgebiet gewinnen. (Siehe auch heutige Beilage.)

Entwürfe des Architektenvereins zu Berlin. Das neueste Heft dieser „Entwürfe“ bringt auf 10 Blatt: zwei Blatt Zeichnungen einer Kirche für Eberswalde von Hartung & Schultze; ein desgl. von Joh. Vollmer, ein Blatt „Barbierstube in einem Stadtbahnbogen“ von E. Möller, ein Geschäfts- und Wohnhaus für Bernburg von H. Guth, ein desgl. von R. Schultze; eine Kanzel im Freien von Bauinsp. Ludwig Böttger; ein Kreishaus für Zell von Schäfer & Hartung, ein desgl. von C. Mühlke. (Diese „Entwürfe“, welche nur sehr gediegene Arbeiten enthalten, können auch durch Nichtmitglieder von dem Architektenverein (Wilhelmstr. 92) bezogen werden.)

Inhalt: Das Berliner Theater in der Charlottenstrasse. — Vermischtes: Die gewerbliche Fachschule der Stadt Köln. Technische Hochschule zu Darmstadt. Deutsche Cementindustrie. Weichsel-Uferbahn. Raschdorffs Domentwurf. Jahresbericht des Motiv.

Das Berliner Theater in der Charlottenstrasse.

Als es sich unlängst darum handelte, in kürzester Frist einen der Aufgaben des von Ludwig Barnay begründeten Berliner Theaters würdigen Bau auszuführen, wandte man sich an verschiedene Architekten, Baumeister Carl Schäfer, Architekt Seeling und Hofbaumeister Schnitger, von denen der Letztere, der Erbauer der Theater in Oldenburg und Göttingen, als Sieger aus dieser Bewerbung hervorging.

Nach seinen Plänen ist in den letzten vier Monaten das Berliner Theater entstanden mit einer inneren Anordnung, die sehr erhebliche Vortheile bietet und die eine völlige Umwälzung bedeutet. Wer es nicht weiss, wird in diesem Werk niemals die ehemalige Walhalla vermuthen.

Schon der Vorbau mit der Eintrittshalle an der Charlottenstrasse, der von Grund auf neu errichtet wurde, macht einen erfreulichen Eindruck. Die Frontwand zeigt unten weitgeöffnete Arkaden, oberhalb deren eine reiche Säulenstellung den figurengeschmückten Giebel trägt. Schmalere Seitenbauten, in denen das Architektursystem des Mitteltheiles geschickt weitergeführt ist, werden von einer durchbrochenen Ballustrade gekrönt, die an den Enden mit einem Obeliskn kräftig abschliesst. Der Giebel trägt oben sinnbildlich eine Leyer, zu den Seiten sind zwei schönbewegte Gruppen (von Kruse) aufgestellt.

Gleich beim Eingang wird in der Vorhalle der Strom der Besucher nach Möglichkeit getheilt; eine Freitrepp führt in der Hauptaxe zum ersten Rang. Daneben liegen die Eingänge zum Parquet, aus denen die Zugänge zu dem zweiten Range (vermöge besonderer getrennter Treppen) frühzeitig abzweigen. Sind hiernach alle diese Wege verhältnissmässig kurz, dabei in der Breite reichlich bemessen, so ist in noch grösserem Maasse für die Entleerung des Hauses Sorge getragen, welcher eine Reihe von Nebentreppen, sowie verschiedene Nothrampen dienen.

Bequeme Garderoben liegen an den das Haus umgebenden Fluren, als deren Fortsetzung eine breite Wandelhalle (Foyer) den Bühnenraum von drei Seiten umschliesst. In den Gängen, die am Abend elektrisch beleuchtet werden, brennt immerwährend eine grössere Zahl von Nothlampen, die in Stearinkerzen mit beweglichem Cylinder, eigener Luftzuführung und einem patentirten Federmechanismus bestehen. Die Beleuchtung thut hier immerwährend gute Dienste, weil die vorhandenen geringen Höhen Verhältnisse schufen, die an einzelnen Stellen zur Anlage von Stufen nöthigten. Unter mancherlei Schwierigkeiten ist es gelungen, ein stattliches auch architektonisch bemerkenswerthes Foyer zu schaffen, ohne den Betrieb der Bühne allzusehr zu beeinträchtigen.

Betreten wir den Zuschauerraum, der im Parquet an 500 Plätze hat und mit Einschluss der Ränge u. s. w. 1700 Besucher aufzunehmen vermag, so erfreut hier die vortheilhafte Umwandlung, die dieser Saal gegen früher erfahren hat. Der ganze Eindruck ist ein freundlicher und

festlicher, zu dessen Erreichung Vieles zusammenwirken muss. Die Architektur erinnert nur noch in einzelnen Fragmenten an die alte Dekoration; der Baumeister hat ein feineres, mehr einheitliches Gepräge angestrebt, das zu den Aufgaben einer Kunststätte passend gestimmt ist. Die Sitze mit rothem Plüsch harmoniren mit den breiten Draperien der Logen und dem tiefsatten Hintergrunde der oberen Ränge.

Die Brüstungen der beiden Gallerien tragen an den Säulen geschickt gruppirte Glühlichter, deren goldschimmernder Glanz sich in einem angenehmen Kontrast zu dem in einer Glaskrone verborgenen Bogenlicht der Decke befindet. Die centralen Flächen der Decke sind in der Gliederung kräftig betont; ein gefälliges Gitterwerk bildet kleinere Felder in satten wohlhabend gemalten Farben, deren Mitte von gelungenen figürlichen Darstellungen eingenommen wird. Die einzelnen Logen sind von helleren Lambrequins überragt, aus deren Mitte an goldenem Stabe herab reich befranzte Stoffe nach den Seiten gerafft sind. Vergoldung der Säulen und Kapitäl vollendet den Eindruck des Raumes.

Vor der Bühne, die bei diesem Umbau eine Breite von 20 Mtr. erhalten hat, ist ein versenktes Orchester angelegt, das aber im Nothfall auch zu den Sitzplätzen herangezogen werden kann. Das Podium der Bühne ist gesenkt worden; der Zuschauerraum hat eine geneigte Anlage erfahren, wodurch der Blick auf die Bühne sich wesentlich günstiger gestaltet hat. Die Bühne nach ihrer neuen Einrichtung hat eine Unterbühne von zwei Geschossen, welche die schwierigsten Versetzungen gestattet; der Schnürboden ist von ausserordentlicher Höhe und seine Ueberdachung in Trägern, sowie der feuersichere Abschluss durch Monier-Platten sind (nach den Berechnungen des Regierungsbaumstr. M. Koenen) mit grosser Gediegenheit durchgeführt. Hier befinden sich in beträchtlicher Höhe die Laufbrücken der Feuerwehr, hier sieht man die Züge zu dem Ventilationsschacht der Bühne, hier liegen vier mächtige Hydranten, deren das ganze Haus über vierzig enthalten soll.

Der Hauptbühne, die allein schon eine Tiefe von 14 Mtr. hat, schliesst sich noch eine Hinterbühne an, die als ein bedeutender Vorzug der gegenwärtigen Anordnung anzusehen ist. Die ganze maschinelle Einrichtung der Bühne ist von einem Fachmann ersten Ranges geleitet worden.

Allen diesen Vorkehrungen entsprechen die Anlagen für Ventilation und Heizung, die in den bewährten Händen der Firma Rietschel & Henneberg gelegen haben. Warme, wie frische Luft werden durch Pulsion in Kanälen dem Zuschauerraum zugeführt; oberhalb des Hauses ist ein besonderer Ventilationsschacht mit seitlichen Jalousien angebracht worden. Der Bau hat mit Einschluss der Beleuchtungsanlagen rund eine halbe Million gekostet. Er wurde durch Hofbaumeister Schnitger aus Oldenburg in vier Monaten ausgeführt. —11—

Vermischtes.

Die gewerbliche Fachschule der Stadt Köln.

Die gewerbliche Fachschule der Stadt Köln a. Rh. tritt mit dem am 5. November beginnenden Wintersemester in das 10. Jahr ihres Bestehens. Aus kleinen Anfängen hat sie sich zu grosser Blüthe entwickelt, und entnehmen wir hierüber aus dem uns vorliegenden letzten Jahresbericht, dass die Schule mit 13 Schülern angefangen hat und im Schuljahre 1887—1888, im Sommersemester von 188, im Wintersemester von 314, zusammen von 452 Schülern besucht wurde. Zu diesem überraschenden Erfolge dürfte neben der Zweckmässigkeit der Organisation und der Tüchtigkeit des Lehrerkollegiums, namentlich die ausserordentliche Fürsorge der städtischen Behörde für ihre Fachschule beigetragen haben. Dieser Fürsorge hat die Anstalt es zu verdanken, dass sie im Besitze eines prachtvollen, eigens für ihre Zwecke für einen Gesamtkostenpreis von ca. 400 000 Mk. erbauten neuen Gebäudes ist. Allein noch ein anderer Umstand unterstützt die Schule ausserordentlich in ihrer Thätigkeit. Die Kölner Schule ist in der glücklichen Lage, auf allen Gebieten, die sie bearbeitet, muster-giltige Ausführungen an Ort und Stelle zeigen zu können, und so die theoretische Unterweisung mit der praktischen Anschauung Hand in Hand gehen zu lassen. Baukunst, Kunstgewerbe und Industrie geben in ihrer vorhandenen bedeutenden Entwicklung eine solche Fülle der Anregung, dass die Ziele der Schule hierdurch in hohem Masse gefördert werden müssen. Dem Jahresbericht entnehmen wir ferner einige auch weitere Kreise interessirende Angaben über die

Organisation der Schule. Dieselbe umfasst eine technische und eine kunstgewerbliche Abtheilung. Die technische Abtheilung besteht aus einer Maschinenbauschule und einer Baugewerkschule. In der kunstgewerblichen Abtheilung sind eingerichtet: 1. eine Fachschule für Dekorationsmaler, 2. eine für Kunstschreiner, 3. eine für Bildhauer und Modelleure, 4. eine für Ciseleure, Graveure, Gold-, Silber- und Bronzearbeiter und Kunstschlosser. Mit der letzteren Fach-Abtheilung ist eine Werkstätte für praktische kunstgewerbliche Metallarbeiten verbunden, wie auch neuerdings eine Werkstätte für Holzschnitzen eingerichtet worden ist. Im kommenden Wintersemester werden an der Schule 24 Lehrer unterrichtet, darunter 5 Maschinen-Ingenieure, 10 Architekten, 3 Dekorationsmaler, 1 Bildhauer, 1 Ciseleur, 1 Holzbildhauer.

Technische Hochschule zu Darmstadt. Nach dem Programm der technischen Hochschule zu Darmstadt gewährt diese Anstalt ihren Studierenden eine vollständige wissenschaftliche und bezw. künstlerische Ausbildung für den technischen Beruf. In speziellen Fachabtheilungen bezweckt sie die Ausbildung von Architekten, Bau-Ingenieuren, Kultur-Ingenieuren, Maschinen-Ingenieuren, Elektro-Ingenieuren, Chemikern und Apothekern; ferner in der mathematisch-naturwissenschaftlichen Schule die Ausbildung von Lehrern für Mathematik, Naturwissenschaften und Zeichnen, sowie von Geometern. Auch Fabrikanten, Kunst- und Gewerbetreibenden ist sie zur Erlangung der erforderlichen Kenntnisse behilflich. Bei der Prüfung für

den preussischen Staatsdienst im Hochbau, Bau-Ingenieurfach oder Maschinenfach berechtigt das akademische Studium an der technischen Hochschule zu Darmstadt zur Zulassung. Einem neuerdings zwischen den Regierungen von Hessen und den anderen deutschen Staaten getroffenen Abkommen entsprechend, sind für etwaige Zulassungen zu den Staatsprüfungen für Hochbau- und Ingenieurwesen, sowie für Maschinenteknik das Studium auf der technischen Hochschule zu Darmstadt und das Studium an allen anderen technischen Hochschulen Deutschlands als gleichwerthig anerkannt. Ferner ist der Besuch der technischen Hochschule bezüglich der Bestimmungen für Prüfung der Apotheke dem Besuche einer Universität gleichgestellt und ist der pharmazeutischen Prüfungskommission in Darmstadt durch Bundesrathsbeschluss die Berechtigung zur Ertheilung für das ganze Reich gültiger Approbationen gegeben worden.

Deutsche Cementindustrie. Die andauernd günstige Aussicht für die Portland-Cement-Fabriken dürfte angesichts der recht befriedigenden Preise für das Fabrikat bei fast sämtlichen Fabriken ein so vorzügliches dies-jähriges Resultat ergeben, dass damit die Erträge des letzten Jahre weit übertroffen werden. So ist vor Kurzem gemeldet, dass in der jüngst stattgehabten Sitzung des Aufsichtsrathes der Stettin-Bredower Portland-Cement-Fabrik von der Direktion die Halbjahr-Bilanz vorgelegt worden ist, welche die vollste Befriedigung hervorgerufen hat, sodass auf Grund der für das zweite Halbjahr noch auszuführenden Lieferungen der diesjährige Ertrag gegen das Vorjahr mindestens die doppelte Höhe erreichen wird. Nicht minder günstig liegen die Verhältnisse bei der Portland-Cement-Fabrik Hemmoor, welche bei einem Aktienkapital von 2 400 000 Mk. die riesige Produktion von über 350 000 Fass hat, und sehr bevorzugt ist durch ihre ausserordentlich günstige geographische Lage (in unmittelbarer Nähe des Ausflusses der Elbe gelegen und mit der letzteren durch die schiffbare Oste verbunden), die für die Fabrik den billigen Wasserversand bis tief ins Herz von Deutschland, wie auch einen sehr bequemen Export nach allen überseeischen Ländern ermöglicht. Dazu kommen noch für diese Unternehmung das sehr niedrige Einstehen der Roh- und Betriebs-Materialien, wie auch die jüngst durchgeführten maschinellen Verbesserungen. Es erscheint eine dauernde günstige Entwicklung des Cementgeschäftes für mehrere Jahre gesichert, weil ausser dem Mehrbedarf für Privatbauten und Festungen — Hemmoor lieferte auch für deutsche Festungen — im Inlande, auch das Ausland in der Verwendung von Portland-Cement immer mehr als grosser Käufer auftritt; ganz besonders aber dürfte für die „Hemmoor“ Portland-Cement-Fabrik auch der Umstand in die Waagschale fallen, dass dieser Fabrik wegen ihres vorzüglichen Fabrikates und wegen ihrer Lage, in grosser Nähe des Nord-Ostsee-Kanals, die Lieferung eines grösseren Theiles des geradezu immensen Bedarfes zum Bau des Nord-Ostsee-Kanals gesichert erscheint. (B. B.-Z.)

Weichsel-Uferbahn. Die Arbeiten an der neuen Uferbahn haben einen so rüstigen Fortgang genommen, dass die Erdschüttungen in nächster Zeit ihren Abschluss erreichen dürften, nachdem das Planum im Wesentlichen fertig gestellt und bis zu den Weichselmünde gegenüberliegenden grossartigen Quaianlagen fortgeführt ist. Was die letzteren anbetrifft, so dürfte wohl noch eine geraume Zeit vergehen, bis sie dem Verkehr übergeben werden können, denn das Einrammen der Pfahlroste und die Ausfüllung und die Planirung des für die Geleisanlagen zu gewinnenden Terrains, das sich weit in den Strom hinaus erstreckt, sind äusserst mühevoll und zeitraubend. Diese Quais sollen sich bis zu dem sogenannten „Brantweinspfahl“ erstrecken, wo der neue Bahnstrang in einer Kurve die auf einer kurzen Strecke verlegte Chaussee nach Neufahrwasser schneidet, um dann auf dem sich längs der Weichsel hin erstreckenden fiskalischen Vorlande bis zu den erwähnten Hafenanlagen fortzulauten. Uebrigens ist man bei der Aufschüttung des Bahndamms an einer Stelle auf ein unerwartetes Hinderniss gestossen, nämlich auf eine tiefe Moorschicht von beträchtlicher Stärke. Dieselbe hat bereits sehr bedeutende Erdmassen verschlungen, deren gewaltiger Gegendruck eine wellenförmige Anschwellung der benachbarten Bodenpartien bewirkt, die sich von dem umgebenden durchaus flachen Terrain eigenthümlich abhebt. Der Oberbau des Bahnkörpers ist übrigens schon bis zur Danziger Glashütte fertig gestellt, und es werden die erforderlichen Materialien, wie Kies, Eisenbahnschwellen etc. bereits mittelst Arbeitszug zur Stelle geschafft. Ueber den Zeitpunkt der Betriebsöffnung dieser neuen Bahnstrecke verlautet noch nichts Bestimmtes. Es lässt sich erwarten, dass der Ausbau der neuen Hafenanlagen an der todten Weichsel und die durch den neuen Eisbrecher zu bewirkende Offenhaltung einer Fahrinne während des Winters auf unsere merkantilen Verhältnisse naturgemäss eine belebende Wirkung ausüben werden. Namentlich

würde diese Annahme zutreffend sein, wenn der weitere Ausbau der Uferbahn als Ringbahn erfolgt.

Raschdorff's Domentwurf. Seit wenigen Tagen liegt aus dem Verlage von Ernst Wasmuth (Markgrafenstrasse 35) eine Mappe vor, die sich betitelt: „Entwurf Seiner Majestät des Kaisers und Königs Friedrich III. zum Neubau des Domes und zur Vollendung des königlichen Schlosses zu Berlin mit Allerhöchster Genehmigung herausgegeben von J. C. Raschdorf.“ Es war lange bekannt, dass Kaiser Friedrich als Kronprinz dem Dom wie dem Schlossbau ein sehr grosses Interesse entgegengebracht, indem ihm beide Werke mit der Geschichte der Hohenzollern und mit ihren Aufgaben eng verwachsen schienen. Der Dom mit der alten Fürstengruft, für welchen 1867 die Kronprinzessin selbst einen Entwurf ausarbeitete, trat dabei immer mehr in den Vordergrund. So war es natürlich, dass eine der ersten Handlungen des Kaisers die Verwirklichung alter Pläne sein sollte. Die Skizzen, die jetzt hier vorgelegt werden, umfassen einen Bebauungsplan des Lustgartens an der Ostseite aus dem Jahre 1885, in welchem aber auch schon die durchgreifendsten Veränderungen des königlichen Schlosses (so der Ausbau des Lynarschen Querflügels, der Gang nach dem Dom, der Kaiserthurm an Stelle der Schlossapotheke und eine mächtige Bankethalle am Wasser) vorgeschlagen sind. Der Dombau gliederte sich damals in drei ziemlich gleichwerthige Kuppelbauten, von denen der mittlere (mit Kaiserstandbild vor dem Haupteingang!) eine Festkirche darstellte, an welche nach dem Museum hin die Gruftkirche, andererseits die Predigtkirche für die Domgemeinde anschloss. Im Jahre 1886 entstanden weiterhin ein ins Einzelne gehender Entwurf des Kaiserthurms, der eine Höhe von 140 m erhalten sollte; ferner die Ansicht des Bankettbaues am Wasser, die in den Einzelheiten an einer gewissen Ueberladung leidet. — Als im März d. J. Kaiser Friedrich aus Pietät zunächst auf den Dombau zurückgriff, mochte wohl das Reizlose der zwei Jahr vorher entstandenen Skizze, sowie der zu wenig kirchliche Charakter der ganzen Architektur schon erkannt worden sein. Im Jahre 1888 entstand daher ein neuer Entwurf, der die schwierige Verbindung dreier Kuppelkirchen aufgiebt, unter unmittelbarer Aneinanderfügung der drei Anlagen den Schwerpunkt auf die centrale Festkirche legt und über dieser eine Kuppel von erdrückender Wucht aufrichtet. An die Stelle der früheren drei Kuppeln von 24 bezw. 18 m im Lichten, tritt jetzt eine einzige von 35 m im Lichten, deren Laterne bis zu 107 m emporsteigt. (Das Portal schon, unter dem das Kaiserdenkmal fast verschwindet, ist 28 m hoch.) Eine solche Kuppel, die in Gemeinschaft mit dem Kaiserthurm die ganze Umgebung erdrücken muss, ist hier nur dadurch möglich geworden, dass die Predigtkirche, wie die Gruftkirche keine weitere architektonische Betonung erhalten haben, vielmehr statt dessen anscheinend mit je einem Glockenthürmchen über dem Eingang sich begnügen müssen. Dass dieser neue sonst mit grosser Liebe und Geschick behandelte Entwurf besonders glücklich und architektonisch berechtigt sei, wird wohl verschiedentlich stark angezweifelt werden können. Inwiefern Kaiser Friedrich an diesen Ideen theilhaftig ist, mag hier ununtersucht bleiben. Ihm als Kaiser sind wir für seine rege Antheilnahme am Bau vielen Dank schuldig. Der Entwurf, der uns vorliegt, hat den Geheimrath Raschdorf — wie es in der Widmung heisst — zum „Verfasser“ und dass er der Verfasser ist, dafür zeugt nicht nur die bekannte bestechende Darstellung der getuschten Blätter, sondern auch das gewohnte spielende Verlieren in hübsche Einzelheiten, in deren Kenntniss dieser Architekt schwerlich übertroffen wird. Was dem Entwurf aber noch fehlt, dass ist ein grosser einheitlicher Zug, eine klare architektonische Entwicklung, ein gewisser Wurf, der — das bestätigt diese dankenswerthe Vorarbeit — wahrscheinlich nur durch ein öffentliches Preisausschreiben gewonnen werden kann. Die Bezeichnung der Festkirche im Sinne des hochseeligen Kaisers als einer deutsch-nationalen sollte sie zugleich zum Eigenthum aller deutschen Architekten erheben.

Jahresbericht des Motiv. Soeben ist der zweite gedruckte Jahresbericht des „Motiv“ erschienen, der neben dem „Bericht über das letzte Vereinsjahr“ (mit 40 jähr. Stiftungsfest) von Ed. Hennig, den „Geschäftsbericht“, sowie die vollständige Liste aller bisher aufgenommenen Motiver (2191) enthält; in welcher auch die Verstorbenen, wie zahlreiche „Unermittelte“ Aufnahme gefunden haben. Der Ertrag der Motivstiftung für 1897 beziffert sich auf 2500 M. Nach dem Vorwort der historischen Kommission hat dieser gedruckte „Jahresbericht“ (Pr. 3 M.) unter den alten Herren des Vereins solchen Anklang gefunden, dass das weitere regelmässige Erscheinen gesichert ist. Eine ausführliche Chronik soll nur alle fünf Jahre beigegeben werden. Als eine erfreuliche That wäre noch zu verzeichnen die Fertigstellung einer Neuauflage des Liederbuches. Das Vereinslokal befindet sich Berlin W., Bülowstrasse 37.

Inhalt: Der neue Konzertsaal der Philharmonie zu Berlin. — Vermischtes: Nachruf. Winklerdenkmal. Personalmeldungen. Heerdriesen. Lübke Geschichte der deutschen Kunst. Bauschule zu Zerbst. Berliner Dombau. Gesundheitslehre. Sankt Georg auf dem Hradschin.

Der neue Konzertsaal der Philharmonie zu Berlin.

Am 7. Oktober wurde der neue Konzertsaal der Philharmonie zu Berlin eröffnet, der nach den Plänen und unter Leitung des Regierungsbaumeisters Franz Schwechten in den letzten vier Monaten entstanden ist. Darüber einige Angaben. Das neu erbaute Eingangsportale der Philharmonie, durch welches man von der Bernburger Strasse aus nach der Eintrittshalle gelangt, hat drei korbogenartig geschlossene Öffnungen, von welchen die 5,30 m breite mittlere für die ein- und ausfahrenden Wagen, die 3,19 resp. 2,84 m breiten seitlichen Öffnungen für die Fussgänger bestimmt sind. Letztere werden somit nicht mehr, wie bisher, von den ein- und ausfahrenden Wagen belästigt werden, da die Fussgängerwege von der Einfahrt durch Mauerpfeiler vollständig getrennt sind. Das Portal führt in einen geräumigen, durch einen Springbrunnen geschmückten Vorhof, an den sich die Eintrittshalle anschliesst. Das bisher 23,90 m lange und 238 qm grosse Hauptvestibül ist nach der Breite um 19 m verlängert worden und hat jetzt 385 qm Flächeninhalt. In demselben ist die Kasse untergebracht, auch sind zur Unterweisung des Publikums Grundrisse der neuen Konzerthausanlage ausgehängt. An der rechten Schmalseite des Vestibüls befinden sich die Verwaltungsbüreaus. Von dem Hauptvestibül aus gelangt man unmittelbar in die beiden Garderobenanlagen, von welchen die linksseitig gelegene 355 qm, die rechtsseitig gelegene 438 qm enthält, so dass beide zusammen 793 qm Grundfläche umfassen. Diese Garderobenanlage dürfte wohl den weitgehendsten Ansprüchen genügen. Vergleichsweise möge hier angeführt werden, dass die vortreffliche mit Recht berühmte Garderobenanlage im neuen Leipziger Gewandhaus 745 qm Flächeninhalt hat. Die meisten derartigen Anlagen sind sehr kümmerlich bemessen und haben höchstens 50 bis 80 qm.

So haben beispielsweise die Garderoben des Musikvereinsgebäudes in Wien nur 54 qm, die der Liederhalle in Stuttgart 51 qm, der Konzertsaal in Basel 65 qm, der Konzertsaal in Stettin (ebenfalls von Schwechten) 2,0 qm. Die durchweg neuerbaute rechtsseitige Garderobe, mit Ablegestellen zu beiden Seiten des Mittelganges, ist so eingerichtet, dass die für die eigentliche Aufnahme der Garderobenstücke durch Cementplatten hergestellten niedrigen Anbauten zur Sommerzeit entfernt werden können, damit die ganze Anlage als Gartenhalle zur Benutzung steht. Die beiden Garderobehallen sind an den dem Konzertsaal zugewandten Enden durch eine 6,50 m breite Querhalle verbunden, in deren Mitte der Eingang zu der Kaiserloge sich befindet. Durch diese Querhalle wird eine sehr schätzenswerthe Verbindung der Vorräume hergestellt.

In naturgemässer Fortsetzung der rechts und links gelegenen Garderobeanlagen liegen die Haupteingänge zu dem grossen Konzertsaal, deren Breite insgesamt 18,42 m beträgt; ausserdem sind noch Nothausgänge von 6,10 m Breite vorhanden. Der Konzertsaal, dessen Ausführung einem vollständigen Neubau gleich zu erachten ist, hat in seinen Umfassungswänden, ohne den dem Orchester gegenüberliegenden 9,80 m tiefen Raum für die Stehplätze, eine Länge von 46 m und eine Breite von 24 m, bei 14,80 m Breite des Orchesterraumes; seine Höhe beträgt 15,40 m. Der Saal nimmt mit dem Orchesterraum, aus welchem bei Festlichkeiten, und bei Verwandlung als Bühne, das Podium leicht zu entfernen ist, 990 qm Grundfläche ein und mit Zuziehung des bei grossen Konzerten für Stehplätze bestimmten Raumes 1520 qm Grundfläche.

(Ein grosser Vorzug der Anlage verdient hervorgehoben zu werden; er besteht darin, dass man von der Strasse aus über den Vorgarten durch Vestibül und Garderoben zum Parquett gelangt, ohne eine einzige Stufe passiren zu müssen, ein Umstand, der für eine rasche Entleerung des Hauses sehr in's Gewicht fällt.)

Zu beiden Seiten des Saales befinden sich überaus geräumige Foyers, welche durch die vom grossen Saal ausgehenden Treppen, sowie durch die von der linksseitigen Garderobe ausgehende Haupttreppe zu erreichen sind. Die auf der linken Seite des Saales liegenden beiden Säle, welche durch Wandgemälde von Prof. Döpler geschmückt sind, waren bereits vor dem Umbau vorhanden. Auf der rechten Seite des Saales nach dem Garten hinaus befindet sich der neue „Quartett-Saal“, welcher für kleinere Konzerte, Solisten- und Kammermusik-Abende benutzt werden soll.

Der grosse Saal ist mit massiven Umfassungswänden, eisernem Dachstuhl und, soweit es irgend thunlich war, feuersicher hergestellt. Sein Tageslicht erhält er durch 4 Oberlichter (eins über dem Orchester) und fünf in der nördlichen Längswand befindliche Bogenfenster. Erwärmt wird derselbe durch eine Heisswasseranlage; der Abzug der verbrauchten Luft erfolgt an der Decke mittelst

einer Anlage von Sonnenbrennern und Saugekörpern. Die abendliche Erhellung des Saales wird durch elektrisches Bogenlicht bewirkt. Gasbeleuchtung ist überdies für Nothfälle auskömmlich vorgesehen. —

Bei Anfertigung des Entwurfes ist der Architekt bestrebt gewesen, in allererster Linie auf Erzielung einer guten Akustik Bedacht zu nehmen. Unter Berücksichtigung vieler und eingehender Studien an hiesigen und auswärtigen bewährten Konzertsaalbauten sind deshalb Länge, Breite und Höhe des Saales nach dem günstigsten Verhältniss festgestellt worden. Ferner sind die farbig behandelte Decke und die lichtgrünen Wände durch kräftig vorspringende Balken resp. Pfeiler getheilt und die eigentlichen freien Wandflächen durch plastischen Schmuck (Reliefportraits berühmter Musiker) möglichst uneben hergestellt worden.

Ebenfalls aus akustischen Gründen wurden die segmentförmigen Öffnungen hinter den Parquettlogen durch Holzwände gegen den Raum hin, welcher für Stehplätze bei besonderen Gelegenheiten bestimmt ist, geschlossen. Doch sind die viertheiligen Holzwände thürartig so konstruirt, dass die Öffnungen leicht wieder freigemacht werden können.

Der Konzertsaal hat im Erdgeschoss: Sitzplätze 1334
Stehplätze 900
im I. Rang auf den Gallerien: Sitzplätze 280

Summa 2514
Es findet auf dem Podium Platz: ein Orchester
von 100 Personen
ein Chor von 100 „

Summa 400 Personen.

Die Orgel hat 56 Stimmen (Register) mit ca. 3500 Pfeifen. Für Stimmzimmer, Chorzimmer, Künstlerzimmer, welche in direkter Verbindung mit dem Orchesterpodium stehen, und Zimmer für die Vertreter der Presse ist ausgiebig gesorgt worden. In der Mitte der nördlichen Längswand befindet sich die Loge für den Kaiserlichen Hof mit den erforderlichen Vorräumen.

Die architektonische Theilung und Gliederung der Decke und Wände des Konzertsaales entspricht den Axentheilungen desselben.

Die Innenarchitektur ist unseren Verhältnissen entsprechend in den Formen einer freien italienischen Renaissance gehalten. In dem Orgelprospectus sind nicht, wie meist üblich, die Pfeifen als dekoratives Motiv verwandt worden. Da der Saal auch zu grossen Festlichkeiten benutzt wird, ist in den fünf grossen Öffnungen des Orgelprospectus ein vergoldetes Gitterwerk aus gebogenen Rohrstäben zur Verdeckung des dahinter stehenden Orgelwerkes (von Schlag & Söhne in Schweidnitz) eingesetzt worden.

Abgesehen von praktischen Vorzügen, dürfte das Rohgitterwerk auch in akustischer Beziehung von Werth sein.

Nachdem die Pläne festgestellt waren, wurde im Mai ein grosser Theil der alten Philharmonie niedergedrückt und der Umbau resp. Neubau mit Anfang Juni begonnen und bis zum Anfang Oktober beendet, was wohl als Beweis für die Leistungsfähigkeit des Berliner Handwerkes gelten dürfte. Das Bauwerk ist nach allen Regeln der heutigen Technik unter Zuziehung der besten Meister und Unternehmer durchaus solide ausgeführt.

Der Entwurf, sowie sämtliche Spezialzeichnungen rühren von dem Regierungsbaumeister Franz Schwechten her, dem auch die Oberleitung der Ausführung übertragen war. Die spezielle Leitung auf der Baustelle hatte der Architekt A. Köppen.

Folgende Meister und Unternehmer haben in hervorragender Weise sich bei der Erbauung beteiligt: Maurer- und Zimmerarbeiten: C. Geerditz, Zimmermeister, J. Krengel, Maurermeister; Eisenkonstruktionen: Belter & Schneevogl, nach Entwürfen des Civil-Ingenieurs Cramer; Klemmerarbeiten: Fr. Peters; Stuckarbeiten: E. Westphahl; Bildhauerarbeiten: Die beiden Karyatiden an dem Orgelprospectus und die beiden Figuren auf den gekuppelten Säulen bei der Orchesteröffnung; Bildhauer E. Westphahl; Die 17 Komponistenköpfe: Bildhauer Landgrebe; Tischlerarbeiten: C. Schneider, J. Jarotzky; Malerarbeiten: Malerei des Konzertsaales: Hofmaler Eilers, Malerei der übrigen Räume: Hofmaler Frohns & Plath; Schlosserarbeiten: Teeg Nachfolger; Glaserarbeiten: J. Schmidt; Terrazzo-Fussböden: A. Detoma; Korbarbeiten und Füllwerk der fünf Orgelöffnungen: Ancion & Schnerzel; Tapezierarbeiten: A. Hamel; Beleuchtungsgegenstände: E. H. Wenzel, C. Kramme; Portiären und Teppiche: Hermann Gerson, N. Ehrenhaus.

Diesen trockenen thatsächlichen Angaben möge noch die Bemerkung folgen, dass der Saal in seiner jetzigen Erscheinung ein sehr vornehmes Gepräge zeigt, das durch edle Harmonie und Schönheit den ungetheiltesten Beifall verdient und gefunden hat.

Vermischtes.

Nachruf. Zum Gedächtniss des verstorbenen Professor Dr. Emil Winkler erlässt die Abtheilung II der Technischen Hochschule zu Berlin folgenden ehrenvollen Nachruf. Durch den am 27. August d. Js. erfolgten Tod des Herrn Professor Dr. Emil Winkler hat nicht allein die gesammte technische Wissenschaft eine hell leuchtende Autorität verloren, sondern speziell auch die Technische Hochschule Berlin einen tiefschmerzlichen Verlust erlitten. — Seit seiner Berufung aus Wien mit aufopferndster Hingebung an unsere Hochschule geknüpft, hat der Verewigte sowohl als Dozent, wie auch eifrig mitwirkend bei den Berathungen der Abtheilung für Bau-Ingenieurwesen, der er seit 10 Jahren als besondere Zierde angehörte, eine überaus segensreiche Thätigkeit entwickelt. Seinem scharfen Verstande, seiner nie ruhenden Arbeitskraft und seiner von Selbstlosigkeit getragenen Pflichttreue verdankt das unterzeichnete Kollegium eine Fülle von Anregungen und Beschlüssen, die auf die gedeihliche Entwicklung unserer Abtheilung, sowie der ganzen Hochschule einen wesentlichen Einfluss ausgeübt haben. Die von dem Verstorbenen als Lehrer reich ausgestreute Saat wird unter seinen zahlreichen Schülern noch tausendfältig Früchte tragen. — Aber auch mit seiner persönlichen Lebenswürdigkeit, der Einfachheit und Anspruchslosigkeit seines Wesens, der absoluten Lauterkeit seines Charakters hat der Verewigte Allen, die in näherer Beziehung zu ihm standen, ein glänzendes Vorbild wahrhaft menschlicher Tugenden gegeben. — Die Liebe und Verehrung, mit der wir dem theuren Kollegen aufrichtig zugethan sind, werden wir auch über sein Grab hinaus dankbar und unverändert in unsern Herzen bewahren.

Charlottenburg, den 23. September 1888.

Königliche Technische Hochschule zu Berlin.

Das Kollegium der Abtheilung für Bau-Ingenieurwesen.
E. Brandt.

Winklerdenkmal. Für die Errichtung eines Winklerdenkmals geht uns Folgendes zur Veröffentlichung zu: Aufforderung. Im Anschluss an vorstehenden Nachruf gestatten sich die unterzeichneten Mitglieder des Kollegiums der Abtheilung für Bau-Ingenieurwesen hierdurch ergebenst mitzutheilen, dass dieselben sich zu einem Ausschuss vereinigt haben, dessen Aufgabe darin besteht, zum dauernden Andenken an den Professor Dr. Winkler, eine Büste oder ein Reliefbild desselben anfertigen und an geeigneter Stelle innerhalb des Gebäudes der Technischen Hochschule aufstellen zu lassen. Wir wenden uns daher an alle Schüler, Freunde und sonstige Verehrer des Verewigten mit der herzlichsten Bitte, zur würdigen Herstellung jenes Bildwerkes beisteuern zu wollen. Beiträge nimmt der Rendant der Königlichen Technischen Hochschule in Charlottenburg, Herr Rechnungsrath Hoffmeister, entgegen. Ueber die eingehenden Beiträge wird seiner Zeit öffentlich Rechenschaft abgelegt werden.

E. Brandt. E. Dietrich. Doergens. Goering.
Hagen. J. Schlichting.

Personalmeldungen.

Der Geh. Oberbaurath Gustav Assmann, Chef der Bauabtheilung des Kriegsministeriums und Mitglied der Akademie des Bauwesens, hat zum 1. Oktober d. J. seinen Abschied gegeben und erhalten. — Regierungsbaumeister Richard Koss, seit Februar 1885 als Lehrer der Ingenieurwissenschaften an der Militärakademie zu Konstantinopel beurlaubt, ist am 1. Oktober nach Berlin zurückgekehrt.

Heerdfliesen. Die Saarauer Chamottewerke, deren Vertreter Conrad Bräuer in Berlin ist (O., Mühlenstr. 12), liefern als Specialität Heerdfliesen aus reiner geschlammter Chamotte, über welche der Bäckerverband der Provinz Schlesien sich neuerdings auf das Anerkennendste ausgesprochen hat. Die Fliesen beiderseits glatt und scharfkantig gearbeitet, haben sich nach einem Gutachten des Obermeisters Göhlich in Breslau über 26 Jahre tadellos gehalten. Die Heerde werden bei Anwendung dieser Fliesen glatt und völlig eben und halten sich bei dem scharfen Schluss der Fugen weit länger, als andere Heerde. Für etwaige Reparaturen an sonstigen Oefen etc. liefert dieselbe Firma einen Backofenkitt, der nach Zeugnissen aus Heidelberg, Glessbach und Bielefeld, sich überall gut bewährt hat. Beide Fabrikate werden empfohlen, wo es sich um Anlage grosser Heerde (für Garnisonen beispielsweise) oder um Reparaturen handeln soll. M. Fr.

Lübke, Geschichte der deutschen Kunst. Der Kunsthistoriker Professor Wilhelm Lübke in Karlsruhe hat mit der Herausgabe einer Geschichte der deutschen Kunst von den frühesten Zeiten bis zur Gegenwart begonnen. Als ein Meister volkstümlicher Darstellung konnte er sich keine würdigere Aufgabe wählen, um das ergebnisreiche Werk seines arbeitsamen Lebens zu krönen. Sammler und Spezialforscher vereinigen sich dieser Aufgabe gegenüber in einer Person. Hat doch Lübke das Verdienst, durch seine „Geschichte der Renaissance in

Deutschland“ zuerst die Freude der Gegenwart an den Werken der Väter wieder belebt zu haben, und schon deshalb wird jeder Freund der Kunstwissenschaft bekennen müssen, dass Niemand berufener ist, ein Gesamtbild des Entwicklungsganges unserer nationalen Kunst zu entwerfen als gerade Lübke. — Die vier ersten Lieferungen entsprechen allen gerechten Erwartungen durchaus. Sie zeigen den Verfasser als anregenden Darsteller, der, ohne den Leser zu ermüden, ihm in knapper Form das Bedeutendste aus den Hervorbringungen deutscher Kunst vorzuführen versteht. Der Text ist mit einer grossen Zahl vortrefflich gewählter und gefälliger Illustrationen ausgestattet. Zahlreiche Fussnoten geben Hinweise auf die wichtigste Literatur. Das Werk erscheint in zwölf Lieferungen zu je einer Mark. Von den Abbildungen der ersten 4 Lieferungen seien erwähnt: Eine Silberfibula aus Nordendorf, das Grabmal des Theodorich in Ravenna, Canones-tafel aus dem Eusebius der Bibliothek zu Lyon, St. Michael zu Hildesheim, der Dom zu Minden, die Kirchen zu Andernach, Laach und Sinzig, Wandmalereien aus Oberzell, Reliefs aus Quedlinburg, Basel u. s. w. (Verlag von Ebner & Seubert in Stuttgart.)

Bauschule zu Zerbst. Die aufblühende Anhaltische Bauschule zu Zerbst hat auch im kommenden Wintersemester einen bedeutenden Zuwachs an Schülern zu verzeichnen, so dass die Stadt noch schleunigst zwei weitere Lehrsäle einrichten musste und die Herzogl. Regierung durch Ueberweisung entsprechender Mittel eine Ergänzung und Erweiterung der Lehrmittelsammlungen herbeiführte.

Berliner Dombau. Am 8. d. M. berieth der Architektenverein über folgenden Antrag:

Nach wiederholentlich von den öffentlichen Blättern gebrachten Nachrichten ist die Entscheidung über den Bau eines neuen Domes für Berlin wenn nicht schon erfolgt, so doch nahe bevorstehend. Die neuerdings erfolgte Veröffentlichung zweier vom Geheimen Regierungsrath Professor Raschdorff ausgearbeiteten Entwürfe zum Dombau scheint diese Nachrichten zu bestätigen. Wenn auch diese skizzenhaften Entwürfe nur als vorläufige Versuche betrachtet sein wollen und bei dem Fehlen der Durchschnitte ein abschliessendes Urtheil nicht gestatten, so geben sie doch nach ihrer ganzen Grundidee sowohl in praktischer, wie künstlerischer Hinsicht Anlass zu den schwerwiegendsten Bedenken und können als eine geeignete Grundlage für die Ausführung nicht angesehen werden. Die geringe Tiefe der Baustelle, ihre Lage am Lustgarten, welcher eines architektonischen Abschlusses dringend bedarf und die mannigfachen praktischen Bedingnisse machen diese Aufgabe zu einer ungewöhnlich schwierigen. Der Architektenverein ist der Ansicht, dass eine befriedigende Lösung derselben am sichersten und schnellsten durch das Zusammenwirken möglichst vieler künstlerischer Kräfte zu erreichen ist, und hält daher die Ausschreibung eines öffentlichen Wettbewerbes unter allen deutschen Architekten für geboten. Er beauftragt seinen Vorstand, hierzu die geeigneten Schritte zu thun.

Nach anderthalbstündiger Berathung, während welcher in der Hauptsache Stadtbaurath Blankenstein, Geh. Oberbaurath Assmann, Raurath Dr. Hobrecht und Baurath Orth das Wort führten, wurde einstimmig beschlossen, dass der Vorstand die geeigneten Schritte thun möge, im Sinne der stattgehabten Verhandlung (die durchweg den Antrag folgte) auf eine öffentliche Ausschreibung des Dombaufurwesens hinzuwirken.

Gesundheitslehre. Zu diesem Kapitel schreibt uns ein Fachgenosse folgendes: Nachdem es zur Zeit Sitte geworden ist, überall auf Mikroben, Bacillen und Pilze Jagd zu machen, soll auf eine wahrscheinlich sehr ausgiebige Pflanzschule in unsern Wohnungen die Aufmerksamkeit der Herren Gesundheitslehrer gelenkt werden. Es besteht vielfach der Gebrauch, Zimmer neu zu tapezieren, ohne die früheren Tapeten zu entfernen. Es ist nicht zu vermeiden, dass Hohlräume zwischen der ersten Tapete und der Wand, sowie unter den Tapeten unter einander sich bilden. Berücksichtigt man den verwendeten Kleister, die Bestandtheile der Tapete selbst, sowie die nicht unbeträchtliche Aufnahmefähigkeit der Tapeten an Wasser, so dürfte eine solche Pilzbildungseinrichtung nahezu als patentfrei zu betrachten sein. 4—5 Tapeten übereinander zu finden, ist wohl keine Mühe. In einem höheren Gerichtsgebäude wurden gelegentlich von Umbauarbeiten sogar 8 Tapeten-Geschlechter übereinander vorgefunden. Für die Geschichte der Geschmacksentwicklung zwar lehrreich, dessenungeachtet aber den hohen Herren Staatsdenkern zum Einschreiten empfohlen.

Kn.—Cr.

Sankt Georg auf dem Hradschin. Die Georgskirche auf dem Hradschin ist kürzlich durch eine Kommission untersucht worden, auf deren Gutachten hin jetzt ein Plan zur Renovirung aufgestellt worden ist.

Inhalt: Stendal und Tangermünde. — Vermischtes: Architekten- und Ingenieur zu Breslau. Winklerbiographie. Von der Ausstellung in Melbourne. Die Ob-Bahn. Nasse Mauern.

Stendal und Tangermünde.*)

Der Architektenverein unternahm kürzlich einen Ausflug, der den altberühmten Städten Stendal und Tangermünde gegolten hat. In Stendal, der einst so mächtigen Hauptstadt der Altmark, hatten die Fachgenossen ein reichhaltiges Programm aufgestellt, dessen Bewältigung nur unter der sachverständigen Leitung des Regierungsbaumeisters Hoene und des Landesbauinspektors Bindewald zu ermöglichen war. Vom Bahnhofe aus begab man sich nach dem Dome, der in diesem Jahre auf ein siebenhundertjähriges Bestehen zurückblicken kann, aus welchem Anlass eine theilweise Erneuerung des ehrwürdigen Bauwerkes nach einem vom Professor Adler aufgestellten Plane in Angriff genommen worden ist. Im Innern wird eine mächtige Orgelempore, ähnlich derjenigen zu Naumburg, mit zierlichen offenen Treppenthürmen massiv eingebaut, alles Thürwerk ordentlich in Stand gesetzt und der Haupttheil der Malereien der Kirchenfenster würdig hergestellt. In dem Kreuzgang werden Räume für ein Museum eingerichtet, dessen Grundstock die jetzt schon vorhandenen Urnen, Geräthe und Münzen bilden, die der altmärkischen Museumsgesellschaft in Stendal gehören.

Der Dom, der in seinem jetzigen Hauptbau dem XV. Jahrhundert zugewiesen werden muss, ist durch den Grafen Heinrich von Gardelegen, einen Bruder des Markgrafen Otto II., als gewölbte Basilika angelegt worden. Der Stifter wurde im Chor feierlich beigesetzt; auch Markgraf Conrad hat hier seine Ruhestätte gefunden, was eine Grabschrift im Chor bezeugt. Um 1460 erhielt der Dom durch Meister Ratstock seine Helmspitzen, die aber wiederholt durch Brand und Blitz beschädigt wurden, ehe man die jetzt vorhandenen so charakteristischen Walmdächer aufsetzte. Die Fassaden des Domes, die sehr streng und massvoll erfunden sind, schliessen sich den besten Bauten Niedersachsens an. Die Bedeutung des Domes für die Kunstgeschichte beruht auf dem mächtigen Einfluss, den er auf spätere Schöpfungen ausgeübt. Die kostbaren Glasfenster des Domes sind schon erwähnt; nächst dem fesseln uns die zahlreichen Epitaphe im Schiff und Chor, von denen die des Hauptmanns der Altmark, Schulenburg († 1595), des Protonators Scharidius († 1677) und des Hans von Runstedt genannt seien. Auf einer Sterbetafel von 1815 finden sich die bekannteren Namen eines Major von Bornstädt und eines Unteroffiziers Alexander von Winterfeld.

Nach Erläuterung des Modells der Bauanlage durch Regierungsbaumeister Hoene, den Leiter der ganzen Ausführung, besichtigte man noch den Lettner und das Chorgestühl, sowie mehrere technische Einzelheiten, und machte alsdann einen Gang durch die Stadt, wobei die Annenkirche und die Franziskanerkirche berührt wurden. Das hier aufgestellte Kriegerdenkmal, eine bewaffnete Germania in architektonischer Umrahmung, ist das Werk des Professors Hubert Stier in Hannover.

Stendal ist der Geburtsort des grossen Winckelmann, der hier durch eine Gedenktafel, durch eine Strasse und ein Denkmal geehrt wird. Letzteres ist von Ludwig Wichmann modellirt und 1857 in Lauchhammer gegossen worden. Die Inschrift lautet: „Dem Erforscher und beredten Verkünder der Kunst des Alterthums“. Alljährlich am Geburtstage Winckelmanns findet ein Abendessen statt, worauf in der Nacht durch die Festgenossen die Bekrönung des Denkmals vorgenommen wird.

Das Uenglinger Thor ist ein Werk von solcher Schönheit, dass es in Europa wohl schwerlich seines Gleichen hat. Der stolz aufsteigende Thurm mit seinen Zinnen und Arkaden, mit dem zarten Schimmer gläserner Muster, die seinen Mantel in reicher Fülle bedecken; der Schmuck seiner Wappen, die wuchtige Kraft, die ihm durch zierliche Eckthürme verliehen wird, Alles vereinigt sich in glücklichster Weise, darzuthun, dass auch in einem steinarmen Lande der Fleiss und der Geist der Vorfahren wahrhaft Monumentales schaffen konnte. Hatten auch diese Thore in unruhigen Zeiten zu Vertheidigungszwecken zu dienen, so vergass man darüber nicht, sie für den Frieden zu einem Schmucke der Heimath zu gestalten. Die Thore der alten Städte waren das Erste, was einem Fremden entgegentrat. Es war daher weise und wohlgethan, die Macht und den Reichthum der Stadt den Ankömmling gleich beim Eintritt erkennen zu lassen. Die Thore hatten in diesem Sinne eine ähnliche repräsentative Aufgabe, wie heute die grossen Bahnhöfe, die mit vollem Rechte durch die Kunst über den Bedürfnissbau hinaus erhoben werden.

Dicht am Uenglinger Thore liegt (Bismarckstr. 2) ein Wohnhaus mit alter Schnitzarbeit von 1571; vor dem Thore

aber sieht man St. Gertrud, jetzt ein Stift für alte Leute, das sich im Besitze einer Familie Bismarck befindet, deren Ahn, ein Claus v. Bismarck, mit der Stiftung von 1370 in Verbindung gebracht wird.

Durch die mit einem Lindengang geschmückte Alte Dorfstrasse, in welcher ein Haus mit der Jahreszahl 1738 als „Freyhaus“ bezeichnet ist, gelangt man zur Jacobikirche, die 1810 ihren Thurm durch Einsturz verloren hat. Sehr schön ist der Lettner dieser Kirche, die u. A. einen vortrefflichen romanischen Leuchter des XII. Jahrhunderts bewahrt. Im Querschiff nennt ein Epitaph den Freiherrn Alexander von Knobelsdorf, der Gouverneur von Küstrin war, zum Feldmarschall aufrückte und 1799 verstorben ist.

Auch die Marienkirche entwickelt eine grosse und vornehme Architektur; der Zinnenkranz des Chores ist von bedeutender Wirkung, und mächtig ragen die Westthürme als das Wahrzeichen der Stadt in die Lüfte. Die stattlichen Abmessungen werden kaum durch den Lettner beeinträchtigt; der Chor aber hat hier, wie in den anderen Gotteshäusern, durch die durchbrochene Schranke an Ernst und Abgeschlossenheit gewonnen. Die Bildwerke des Altars sind von seltenem Werthe, reiches Chorgestühl zieht sich an den Wänden entlang, und über ihnen prangen in langer Reihe die Wappen der Gilden und Bürger. Darin sind die „Hausmarken“ zahlreich vertreten, die zum Theil wohl von den alten Meisterzeichen ihren Ursprung herleiten mögen. Auch hier giebt es viele bemerkenswerthe Grabsteine und in dem Kirchenschatze schöne Kelche, sowie einen Reliquienbehälter in Form eines weiblichen Kopfes.*). Eine grosse Seltenheit ist das bronzene Taufbecken von 1474, das von Evangelisten getragen wird, deren Köpfe symbolisch der Thierwelt entnommen sind. Es ist das eine der schönsten Gussarbeiten, die sich überhaupt erhalten haben, nachdem es im vorigen Jahrhundert vielfach beliebt wurde, solche Werke einfach als altes Eisen zu verkaufen. So ist doch u. A. die schöne Taufe des Domes zu Stendal 1787 für 340 Thaler an zwei Händler vergeben worden.

Ein fesselndes Bild bietet das Rathhaus mit dem riesigen Roland davor, während über die breiten Dächer herüber die Thürme von St. Marien grüssen. Im Einzelnen wirken dann die geschwungenen Giebel, die hübschen Portale, die luftigen Treppen — im Ganzen so reizvoll, so malerisch. Durch das Innere winden sich, wie in fast allen alten Rathhäusern, schmale und breite Flure abwechselnd hierhin und dorthin, so dass nur der Eingeweihte den rechten Pfad zu halten versteht. Eine Sehenswürdigkeit ist der Sitzungssaal, an dessen Schmalwand eine ausserordentlich reiche Schnitzerei sich erhalten hat, die dem XV. Jahrhundert angehört und für diesen Landstrich als die beste ihrer Art gelten darf. Das Rathhaus hat umfassende Kellereien, die, wie es heisst, schon den Gedanken nahegelegt haben, einen Stadtkeller einzurichten, nachdem bereits eines der Gewölbe durch Maler Hermann Prell für eine Privatgesellschaft flüchtig ausgemalt worden.

Ein tüchtiges Mahl im „Weissen Schwan“ stärkte die Architekten zur Weiterfahrt. Tangermünde, das zweite Ziel dieses Ausfluges, hat auf kleinerem Raume mehr noch, als Stendal das Eigenthümliche einer mittelalterlichen Stadt zu wahren gewusst. Auf dem Wege zur Stadt erblickt man die Weichhäuser der alten Festungsmauern, und draussen vor dem Thore breiten sich die Ueberreste des Klosters Allerheiligen, dessen Friese und Flächen von Fratzenköpfen durchsetzt sind. Markgraf Friedrich der Jüngere liess das Kloster fast gleichzeitig mit dem Dome zu Stendal errichten (1438).

Das Neustädter Thor ist ein vortreffliches Beispiel der alten märkischen Bauweise. In mancher Beziehung findet man Aehnlichkeit mit den Thoren in Stendal; doch haben die örtlichen Verhältnisse zu mancherlei Abweichungen geführt, die jedem der Werke sein Recht lassen. Die alte Anlage mit dem starken Aussenthore und dem Innenthore, dem Vertheidigungshof dazwischen; mit dem majestätischen Rundthurm, dessen Flächen mit ihren bunten Steinen wie zum Spiele da zu sein scheinen, während die Kragsteine des Wehrgangs auf den Ernst kriegerischer Zeiten hinweisen; das reich mit Wappen und Zinnen geschmückte Portal — dies Alles klingt schön und harmonisch zusammen.

Die Hauptstrasse hinunter geht man der neuen Post vorüber, die sich in der Architektur geschickt dem Charakter der Stadt anschliesst. Dann kommt das Rathhaus. Staunend betrachtet man das unerwartete Bild. Mitten auf dem freien Platze steigen die wundervollen Giebel empor, deren durchbrochenes Masswerk, wie Piligran so fein, sich herrlich vom Himmel abhebt. Seitlich ragt ein

*) Der Architektenverein machte im August eine Fahrt nach den altberühmten Baustätten Stendal und Tangermünde, worüber uns ein Mitarbeiter nachträglich einige Notizen zur Verfügung stellt, die das Interesse für alte Baukunst wecken mögen.

* Julius Kohte hat denselben wohl mit Recht als ein Aquamanile erklärt.

achteckiges Thürmchen auf, der Abschluss einer weitgespannten offenen Halle, die dem Eintrittsraum der Rathsstube vorgelegt ist. Giebel und Pfeiler, Fialen und Krabben schieben sich überall durcheinander; die Flächen sind durch Blenden und Stäbe belebt. Wahrlich ein hübsches Gesamtbild. Als Meister des Rathhauses wird Barthold Schulte angegeben. Obschon an der Nordseite Stüler einen wesentlichen Antheil hat, geht doch die Gruppe geschickt zusammen. Im Innern sind mächtige Gewölbe, die jetzt zu Verwaltungszwecken dienen.

Vom Rathhaus führt die Kirchstrasse zu Sankt Stephan, einem ebenfalls von dem Bruder des Markgrafen Otto begründeten Stifte. Der Hauptbau, wahrscheinlich noch unter Karl IV. begonnen, überragt gewaltig die Stadt; von tüchtiger Wirkung ist die Haube des Nordthurmes, die allerdings erst dem vorigen Jahrhundert angehört (1712). Die Kirche hat eine prächtige Steinkanzel von 1619, eine von der Stadt Hamburg 1624 geschenkte Orgel und sehenswerthe biblische Malereien an den Emporenbrüstungen. Werthvoll sind das bronzene Taufbecken und mehrere gute Bilder, darunter Johannes Weissgerber, welchen Luther 1535 hierhin sendete, dann aber Superintendent Hanstein, der später als Probst in Berlin wirkte. In dem Chorumgang hängt ein Hirschgeweih mit der sagenhaften „Jungfer Lorenz“, die der Kirche ein grosses

Vermögen gebracht haben soll; in der Sakristei steht noch ein altes kunstvolles Stundenglas, das an der Kanzel angebracht war und die viertel, halben, dreiviertel und ganzen Stunden anzeigte.

Die ganze Stadt ist reich an Häusern, die sich durch gute Holzschnitzerei auszeichnen.

An der Elbe, hoch über der Stadt, liegt das sogenannte Alte Schloss, wo einst Karl IV. seine Lieblingsresidenz gehabt hat. Aus seiner Zeit steht nur noch der alte „Kapitelthurm“, in welchem das Domkapital zeitweise den Zehnten an Getreide aufhäufte; neben ihm tritt noch der runde Gefängnisthurm hervor, an welchem ein Thor mit dem brandenburgischen Adler in der ältesten Form sich erhalten hat. Die alte Burg lag auf einer weit vorspringenden Anhöhe, deren Befestigung durch ganz gewaltige Mauerwerke gestützt werden musste. Von dort oben hat man einen weiten Blick in das Land. Das ist ein strategisch bedeutsamer Punkt, an den Erinnerungen auch an Karl den Grossen geknüpft werden; dort weilten gern die Kurfürsten Friedrich I. und Friedrich II., dann Joachim, der das Kammergericht hierhin legte. Das jetzige Schloss ist ein Jagdhaus Friedrichs III., daneben steht ein Saalbau aus dem XV. Jahrhundert, dessen Bestimmung nicht festzustehen scheint. P. W.

Vermischtes.

Architekten- und Ingenieur-Verein zu Breslau. Für das Vereinsjahr 1888/89 sind als Vorstandsmitglieder gewählt worden: als Vorsitzender, Ober-Bau- und Geheimer Regierungsrath Grotfend (Brüderstr. 32), als Stellvertreter des Vorsitzenden Stadt-Baurath Mende (Klosterstr. 29 1), als Schriftführer Meliorations-Bau-Inspektor v. Münstermann (Uferstrasse 17), als Säckelmeister Direktor Blauel (Holteistrasse 3), als Bibliothekar Architekt Stüler (Kaiserin Augustaplatz 3). Dem Verein gehören gegenwärtig 5 Ehrenmitglieder, 84 einheimische und 42 auswärtige, zusammen 131 Mitglieder an.

Winklerbiographie. Professor Josef Steiner in Prag hat an die Redaktion des „Wiener Bautechniker“ einen Brief gerichtet, worin er unter Mittheilung von der beabsichtigten Herausgabe einer Winklerbiographie alle Freunde und Schüler um Uebersendung eigener Erlebnisse aus dem Wirken des hochverehrten Lehrers bittet. Professor Steiner, Dozent der deutschen Technischen Hochschule zu Prag, ist mit der Bearbeitung des literarischen Nachlasses des Professor Winkler betraut worden.

Von der Ausstellung in Melbourne liegt jetzt die zweite Ausgabe des „Exhibition Supplement“ des „Daily Telegr.“ (vom 18. August) vor, welches die wohlgetroffenen Portraits des Regierungskommissars Wermuth und des deutschen Ausstellungsarchitekten Jaffé veröffentlicht. Zugleich wird in dem Text dieses politischen Blattes auch an erster Stelle eine Abbildung des ungemein geschmackvollen Eingangs zur Pianino-Halle gegeben, der auch hier den ungeheiltesten Beifall findet. Der Mitarbeiter des Daily Telegraph lobt übereinstimmend mit dem „Argus“ vor Allem die deutsche Abtheilung, von welcher er folgendes sagt: „Die deutsche Abtheilung hat in der Ausstellung eine hervorragende Lage, die noch bedeutender wird durch die reiche Pracht und den fesselnden Charakter der inneren Ausschmückung, welche sofort die Aufmerksamkeit erregt und unsere Bewunderung hervorruft.“ Architekt Jaffé — so fährt das australische Blatt fort — hat es verstanden, in der künstlerischen Durchführung einen seltenen Geschmack und ein ausgezeichnetes Urtheil (rare taste and excellent judgement) zur Schau zu tragen, und die Fassade ist somit eine treffende Vorbereitung auf die Welt von Glanz und Schönheit da drinnen. (Fitting introduction to the wealth of beauty and splendour within) — Mit dieser uneingeschränkten Anerkennung deutscher Leistungen kann man sich recht wohl zufrieden geben. Uebrigens wird dem Reichskommissar, Regierungsrath Wermuth, nicht geringeres Lob spendet und die Aufstellung und Anordnung der Gegenstände der deutschen Abtheilung als wahrhaft bewundernswerth hingestellt. (The arrangement of the exhibits is really admirable). Den biographischen Angaben, die den Portraits im „Daily Telegraph“ beigefügt sind, möge noch entnommen sein, dass Regierungsbaumeister Franz Jaffé am 5. September 1855 in Berlin geboren ist, Regierungsrath Wermuth am 23. März 1853 in Hannover. (Vergl. d. Bericht in Nr. 37 d. Bl.) P. W.

Die Ob-Bahn. Die russische Regierung hat das Projekt der Ob-Bahn genehmigt und den Bau derselben dem Unternehmer Golochwastow übertragen. Die Ob-Bahn wird die nördlichste Bahn nicht allein Sibirens, sondern überhaupt unseres Erdballes werden. Man verspricht sich

von ihr einen ungemeinen Aufschwung des sibirischen Handels, besonders des Getreidehandels nach England. In der Mündung des Ob ist während eines grossen Theiles des Jahres die Anhäufung des Eises der Schiffahrt sehr hinderlich. Es handelte sich also, wie aus Petersburg gemeldet wurde, in erster Linie darum, einen guten Einschiffungspunkt am Nordmeer ausfindig zu machen. Man hat eine solche sichere Hafenstation nunmehr unter dem 69. Grad 20' nördlicher Breite am Baigatschmeer gefunden. Von hier aus wird die Bahn bis zur nordwestlichen Mündung des Ob durch das Ingorgebiet bis zum Städtchen Obdorsk (66. Grad nördlicher Breite) laufen. Die Kosten dieses Bahnbaues sind vorläufig berechnet mit 35.000 Rubel pro Werst, bei einer Gesamtlänge von 400 Werst = 15 Millionen Rubel. Der Hafenbau am Baigatschmeer (in der Bucht, welche durch die Bergkette Pai-Choi vor gefährlichen Winden geschützt ist) erfordert 2 Millionen, Schiffe und Barken 3 Millionen Rubel; das ganze Unternehmen würde sich mithin auf ungefähr 20 Millionen Rubel stellen. Es wird fast ausschliesslich auf Güterverkehr gerechnet, und zwar sollen täglich 12 Züge (à 25 Waggons) gehen. Den sibirischen Getreide-Export berechnet man heute auf jährlich 30 Millionen Pud. Speziell dürfte die neue Bahn auf den Getreide-Export nach England einwirken. Heute brauchen Transporte von Barnaul nach London (via Tymen, Perm, Petersburg) mindestens drei Monate, später werden dazu etwa 21—31 Tage genügen. Die Strecke Barnaul-Oborsk würde nach Vollendung der Bahn zehn Tage beanspruchen, von dort mit der Ob-Bahn bis zur Hafenstation am Baigatschmeer zwei Tage, zu Schiff nach Bardö (in Norwegen) vier Tage und von dort nach London zehn Tage, zusammen 26 Tage, wobei mittlere Beförderungsschnelligkeit berechnet ist. Der Weizen in Barnaul kostet jetzt 16—20 Kopeken pro Pud, der jetzige Transport von dort bis Perm = 37 Kopeken. Später werden die Gesamttransportkosten bis London nur 40 Kopeken betragen. In London stellt sich jetzt der Preis pro Pud sibirischen Weizens auf 1 Rubel 22 Kopeken bis 1 Rubel 51 Kopeken. („Bautechn.“)

Nasse Mauern. Herr Chadwick sagt im „Architekt“ dass als Princip erklärt werden möge, dass alle inneren Hausmauern waschbar sein sollen, und theilt weiter seine Ansichten über die Mauerfeuchtigkeit mit. In England nahmen die gewöhnlichen Ziegel 1 Pint, resp. 1 Pfd. Wasser auf. Nimmt man nun die Mauerstärke eines gewöhnlichen Cottagehauses ein Ziegel stark an, so erhält man 12000 Ziegel, und können diese 1500 Gallons oder 6½ t Wasser aufnehmen. Um dieses zu verdampfen, wäre eine wohlvertheilte Hitze von 1 t Kohle nöthig. Prof. Ansted constatirt, dass selbst Granit einige Procente Wasser (im trockenen Zustande selten unter 1¼ Pint Wasser) in einem Kubik-Fuss enthält. Sandstein hingegen mag eine halbe Gallon pro Kubik-Fuss enthalten, und loser Sand wenigstens 2 Gallons. Wenn Wasser irgendwie in solchen Materialien ist, so zieht es sich weiter durch Capillarität zu Höhen von sogar 32 Fuss, wie in Paris beobachtet wurde. In London wird angenommen, dass Häuser besserer Klasse nicht vor neun Monaten bewohnt werden dürfen. Trotz des weit trockeneren Klimas in Paris wird dort von Praktikern verlangt, dass diese Zeit ein Jahr sein soll. (Scientific American 1888, S. 50; und darnach „Wochenschr. d. Oesterr. Arch. u. Ing. V.“)

Inhalt: Zur Kenntniss des Portland-Cementes. — Vermischtes: Kaiser Wilhelm-Denkmal. Personalmeldungen. Kunstgewerbemuseum. Die Pfarrthürme der Wiener Neustadt. Elektrische Beleuchtung. Baubörse in Magdeburg.

Zur Kenntniss des gemischten Portland-Cementes

von Dr. Wilhelm Michaëlis, Berlin NO.

Eine Portland-Cementfabrik beantragte im Jahre 1883 bei meiner Prüfungsstation für Baumaterialien eine gründliche, auf lange Zeit ausgedehnte Untersuchung über das Verhalten ihres mit derzeit in Verwendung kommenden Schlacken gemischten Portland-Cementes.

Die Fabrik hatte dabei das grösste Interesse, diese Versuche, gegenüber den von der Konkurrenz gegen ihr Mischverfahren erhobenen Einwänden, so entscheidend als möglich gestaltet zu sehen.

Ich erachtete es daher für besonders wichtig, die Versuche an einem möglichst hochwerthigen Portland-Cement vorzunehmen und veranlasste die Fabrik, mir einen sorgfältigst gemischten, kalkreichen, vorzüglich gebrannten und gemahlten Cement zu diesem Zwecke zu liefern; es kam darauf an, den Beweis zu erbringen, dass richtig ausgewählte Kieselsäure-reichere Kalksilicate, jeden, auch den allerbesten, Cement zu verbessern vermögen; nicht etwa nur gewisse und, wie die Gegner behaupteten, „fehlerhafte“ Cemente.

Die Analyse des eingesendeten Cementes (A) ergab folgende Zusammensetzung:

Verbindungsfähige Kieselsäure	19.801 pCt.
Sand u. Thon resp. Rest in der Kieselsäure	1.539 "
Thonerde	7.985 "
Eisenoxyd	2.926 "
Mangan	Spur
Kalkerde	61.982 "
Magnesia	2.141 "
Schwefelsäure	0.792 "
Kali	1.069 "
Natron	0.296 "
Wasser und Kohlensäure resp. Glühverlust	1.520 "
	100.051 pCt.

Die Mahlung dieses Cementes war eine solche, dass auf dem 5000-Maschen-Siebe nur 2% Rückstand und

900-Maschen-Siebe 0% verblieben. Der Cement bestand jedwede Probe auf Volumenbeständigkeit vollkommen, d. h. er war absolut frei von Treiben.

Mit diesem Cement A wurden zugleich 2 Schlackenkompositionen B und C eingesendet, welche folgende chemische Zusammensetzung hatten:

	B	C
Kieselsäure (verbindungsfähige)	29.174 pCt.	24.819 pCt.
Sand u. Thon (unaufgeschlossen. Rest)	2.287 "	2.452 "
Thonerde	9.416 "	8.316 "
Eisenoxydul	0.375 "	0.819 "
Manganoxydul	6.545 "	3.941 "
Kalkerde	42.253 "	45.713 "
Magnesia	2.257 "	2.652 "
Schwefelsäure	4.109 "	6.921 "
Schwefel	1.536 "	1.115 "
Kali	0.984 "	1.011 "
Natron	0.295 "	0.257 "
Phosphorsäure	Spur	Spur
Wasser und Kohlensäure	1.333 "	1.861 "
	100.564 pCt.	99.877 pCt.

Diese Schlacken hatten folgende Mahlung erhalten: es blieben

auf dem 5000-Maschen-Siebe von B 5 pCt., von C 4.2 pCt. und

„ „ 900-Maschen-Siebe „ B 0 „ „ C 0.3 „

B war nach der Normenprobe volumenbeständig. C zeigte für sich und mit der dreifachen Menge Sand verarbeitet Treiben; jedenfalls infolge des hohen Schwefelgehaltes.

Es wurde nun der Cement A für sich zu Zug- und Druckprobekörpern verarbeitet; ebenso ein gemischter Cement D, welcher aus 90 Gewth. Portland-Cement A und 10 Gewth. Schlacke B bestand und ein gemischter Cement E, welcher aus 75 Gewth. Portland-Cement A und 25 Gewth. Schlacke C bestand.

Der gemischte Cement D liess:

auf 5000 Maschen 2.9 pCt. Rückstand

„ 900 „ 0 „ „

Der gemischte Cement E liess:

auf 5000 Maschen 2.9 pCt. Rückstand

„ 900 „ Spuren.

Von allen 3 Cementen A, D und E wurden Mörtelmischungen hergestellt a) aus 1 Gewth. Cement und 3 Gewth. Normalsand und 0.4 Wasser, b) aus 1 vol. Cement, 6 vol. Normalsand und 1 vol. Kalkbrei und soviel Wasser, dass immer für A, D und E die gleiche Consistenz resultirte. Sämmtliche Probekörper verblieben die ersten 24 Stunden nach der Herstellung in mit Feuchtigkeit gesättigter Luft und wurden dann unter Wasser von 15°-18° Cels. versenkt, das wiederholt erneuert wurde, und worin dieselben bis unmittelbar zur Prüfung aufbewahrt wurden.

Jede Festigkeitszahl ist das Mittel aus 10 Einzelversuchen.

Portland-Cement A
1 Gewth. Cement, 3 Gewth. Normalsand u. 0.4 Gewth. Wasser

	Zugfestigkeit	Druckfestigkeit
7 Tage alt	25.50 Ko. pro cm ²	—
28 Tage alt	31.30 " " "	305.50 Ko. pro cm ²
1 Jahr	36.18 " " "	506.16 " " "
5 "	34.25 " " "	586.87 " " "
	Dichte 2.37	Dichte 2.34

1 vol. Cement, 6 vol. Normalsand und 1 vol. Kalkbrei

	Zugfestigkeit	Druckfestigkeit
28 Tage alt	19.40 Ko. pro cm ²	141.59 Ko. pro cm ²
1 Jahr	19.95 " " "	234.43 " " "
5 "	16.10 " " "	260.43 " " "
	Dichte 2.224	Dichte 2.248

Druckfestigkeit an runden Platten von 40 cm² Querschnitt bei 2.2 cm Höhe.

28 Tage alt	283.29 Ko. pro cm ²
1 Jahr	448.60 " " "
5 "	515.40 " " "

Gemischter Cement D

	Zugfestigkeit	Druckfestigkeit
1 Gewth. Cement, 3 Gewth. Normalsand und 0.4 Wasser		
28 Tage alt	35.95 Ko. pro cm ²	334.25 Ko. pro cm ²
1 Jahr	36.40 " " "	501.32 " " "
5 "	33.85 " " "	601.01 " " "
	Dichte 2.315	Dichte 2.333

1 vol. gemischter Cement, 6 vol. Normalsand u. 1 vol. Kalkbrei

	Zugfestigkeit	Druckfestigkeit
28 Tage alt	19.00 Ko. pro cm ²	135.93 Ko. pro cm ²
1 Jahr	21.20 " " "	229.37 " " "
5 "	16.60 " " "	250.34 " " "
	Dichte 2.255	Dichte 2.262

Druckfestigkeit an runden Platten, wie zuvor

28 Tage alt	307.80 Ko. pro cm ²
1 Jahr	448.40 " " "
5 "	509.58 " " "

Gemischter Cement E

	Zugfestigkeit	Druckfestigkeit
1 Gewth. Cement, 3 Gewth. Normalsand u. 0.4 Gewth. Wasser		
28 Tage alt	36.55 Ko. pro cm ²	368.49 Ko. pro cm ²
1 Jahr	41.70 " " "	511.22 " " "
5 "	39.30 " " "	601.92 " " "
	Dichte 2.31	Dichte 2.325

1 vol. Cement, 6 vol. Normalsand und 1 vol. Kalkbrei.

28 Tage alt	15.65 Ko. pro cm ²	114.64 Ko. pro cm ²
1 Jahr	21.95 " " "	220.70 " " "
5 "	19.20 " " "	263.57 " " "
	Dichte 2.256	Dichte 2.262

Diese Zahlen sprechen für sich selbst; ich habe nicht nöthig, bezüglich des von mir vertretenen Standpunktes „rationeller Mischung von Portland-Cement mit an verbindungsfähiger Kieselsäure reichen Silicaten“ noch etwas hinzuzufügen. Die von mir aufgestellte Theorie, dass der beim Erhärtungsprozesse des Portland-Cementes disponibel werdende Kalk zweckmässig an Kieselsäure weiter gebunden werden könne, wird auch heutzutage von keinem Kenner des hydraulischen Erhärtungs-Prozesses der Mörtel noch angezweifelt. Ich will nur zu den obigen Ergebnissen hinzufügen, dass die damals verwendeten Schlacken B und C bei weitem noch nicht die für den beabsichtigten Zweck günstigsten waren, und dass in der Kenntniss der qualifizirten Schlacken seitdem bedeutende Fortschritte gemacht worden sind.

Die Schlacken B und C hatten sehr wenig Anfangs-Energie; B mit der dreifachen Gewichtsmenge Normalsand zu Normenproben verarbeitet, konnte nicht nach 24 Stunden unter Wasser verbracht werden; sondern musste 28 Tage in mit Feuchtigkeit gesättigter Luft aufbewahrt werden und konnte dann erst unter Wasser kommen.

Die Festigkeiten dieser Schlacke — ohne weiteren Kalkzuschlag — mit der dreifachen Sandmenge und 0.4 Wasser haben sich wie folgt ergeben.

	Zugfestigkeit	Druckfestigkeit
28 Tage alt	3.34 Ko. pro cm ²	7.24 Ko. pro cm ²
1 Jahr	6.12 " " "	13.41 " " "
5 "	7.23 " " "	18.41 " " "

Die Schlacke C, in ebenderselben Weise zu Probekörpern verarbeitet, konnte bereits nach 4 Tagen unter Wasser verbracht werden und ergab:

	Zugfestigkeit	Druckfestigkeit
28 Tage alt	3.49 Ko. pro cm ²	43.94 Ko. pro cm ²

Die Jahresproben aber zeigten sich durch Treiben zer-

stört, was dem zu hohen Schwefelgehalte dieser Schlacke bemessen, sobald dieselbe für sich zu Mörtel verarbeitet wird.

Heute aber kennen wir Hohofenschlacken, welche für sich, d. h. ohne jeden Kalkzusatz mit der dreifachen Gewichtsmenge Normalsand und 0.4 Wasser zu Normenproben gearbeitet, nach wenigen Stunden vollkommen abgebunden haben und welche

nach 7 Tagen eine Zugfestigkeit von 22 Ko. pro cm^2
 " 28 " " " " 33 " " "
 " 90 " " " " 40 " " "
 ausweisen, und deren Festigkeit dann noch wesentlich gesteigert wird durch Zuschlag von ca. 10 pCt. Kalk und welche eine derartige Erhärtungs-Energie aufweisen, dass dieselben dem Portland-Cement an sich völlig gleichkommen, indem diese Schlacken — ohne jeglichen Kalkzuschlag — bereits in 45 Minuten abgebunden haben, nach 6 Stunden eine Last von 1 Ko. pro mm^2 , nach 1 Tag von über 5 Ko. und nach 2 Tagen von 9 Ko. pro mm^2 tragen. Eine derartige Hohofenschlacke enthält beispielsweise:

Verbindungsfähige Kieselsäure . . . um 30 pCt.
 Thonerde " 9 "
 Kalkerde " 36 "

stellt sich also, was hydraulisch machende Bestandtheile anbetrifft, dem Portland-Cement gegenüber sehr überlegen dar.

Bei der Betrachtung der oben mitgetheilten Festigkeitswerthe von Portland-Cement und gemischtem Cement wird dem Leser nicht entgangen sein, dass die Druckfestigkeiten stetig zunehmen, die Zugfestigkeiten dagegen bei dem Alter von 1 Jahr am höchsten sind und dann abnehmen. Diese bei den Cementen ganz allgemeine Erscheinung, welche ich bereits in meiner Schrift: „Zur Beurtheilung des Cements. Berlin 1876“ erklärt habe, wird vielfach noch immer falsch interpretirt und ist selbst noch

in neueren Werken über Portland-Cement zu ganz falschen Schlüssen verwerthet worden.

Es handelt sich um eine Struktur-Veränderung des Cementes mit dem fortschreitenden Erhärtungsprozesse; infolge deren die Struktur des Cementes aus dem körnigen und zackigen immer mehr in den glasigen und amorphen Zustand übergeht, womit die Härte und Sprödigkeit wächst und die Zähigkeit abnimmt. Bei allen Körpern dürfte aber die Zugfestigkeit im Verhältniss zur Druckfestigkeit um so mehr zurückgehen, je spröder ein Material ist oder wird. Aus diesem Grunde kann beim Cemente gar keine Rede von einem annähernd konstanten Verhältnisse zwischen Zug- und Druckfestigkeit sein; denn erstens ist dieses Verhältniss für jedes Mischungs-Verhältniss mit Sand oder Aggregaten ein anderes und zweitens ist es für jedes Alter ein anderes. Die Annahme, die Druckfestigkeit des Cementes sei das 8–10fache der Zugfestigkeit, bezieht sich nur auf reinen Cement und auf Mörtel aus 1 Th. Cement und 3 Th. Normalsand nach den ersten Wochen ihrer Erhärtung unter Wasser. Bei Sandmischungen hängt sie auch noch ganz von der Natur des Sandes selber ab.

Die obigen Zahlen zeigen beispielsweise für Normalsand
 nach 28 Tagen 1: 9 bis 1:10
 " 1 Jahr 1:12 " 1:16
 " 5 " 1:15 " 1:18

Sehr wenig bekannt ist es auch, dass Cement-Mörtel beim Uebergange aus dem nassen in den trockenen Zustand bis auf $\frac{1}{4}$ ihrer Festigkeit herabgehen können; dass dieselben also ganz wassergesättigt oder ganz trocken eine viel höhere Festigkeit besitzen, als im halbtrockenen Zustande.

Berlin, den 20. September 1888.

Dr. W. Michaëlis, Cementtechniker.

Vermischtes.

Kaiser Wilhelm-Denkmal. Auf Grund des Reichstagsbeschlusses vom 20. März 1888, welcher die Zustimmung des Bundesraths gefunden, sind am 16. Oktober die Vertreter der Einzelstaaten zur Vorberathung über ein Kaiser Wilhelm-Denkmal zusammengetreten. Als Theilnehmer sind zu nennen: für Preussen Professor Begas, Geheimrath v. Treitschke, Baurath Heyden, Geh. Regierungsrath Ende, Geheimrath Jordan, Professor Becker, Dr. R. Dohme, Generalmajor Müller; von ausserhalb Professor Thiersch (München), Haller (Hamburg), Dr. v. Leins (Stuttgart), Professor Lipsius (Dresden), Professor Götz (Carlsruhe), Professor Durm (Carlsruhe), Geh. Baurath Wagner (Darmstadt). Daraus, dass in dieser Aufstellung die Namen der Architekten Adler und Persius fehlen, darf man wohl schliessen, dass die Kaiser Wilhelm-Denkmalfrage von dem Berliner Dom-bau völlig abgetrennt worden ist, womit unseres Erachtens der Sache nur gedient sein kann. Uebrigens möchten wir an dieser Stelle noch einmal den Wunsch aussprechen, dass man bei Ausschreibung die Westseite des Königsplatzes [Kroll] für das Wilhelm-Denkmal wähle, da der erste deutsche Kaiser seine Aufstellung am besten ausserhalb der speziell preussischen Siegesstrasse Berlins finden sollte.

Personalnachrichten. Am 15. Oktober beging Geh. Oberbaurath Professor Friedr. Adler seinen 61. Geburtstag. — Regierungsbaumeister Bassel, bisher technischer Attaché bei der deutschen Botschaft in Washington, ist nach Berlin zurückgekehrt. Als sein Nachfolger wird (für den Fall der Wiederbesetzung) Regierungsbaumeister Petri in Magdeburg genannt.

Kunstgewerbemuseum. Die Bibliothek und Ornamentstich-Sammlung des Königlichen Kunstgewerbemuseums zu Berlin sind wochentäglich von 10–3 Uhr, ausserdem Montag, Dienstag, Freitag und Sonnabend-Abends von 6–10 Uhr unentgeltlich für Jedermann, der sich zu legitimiren vermag, geöffnet. Die Bibliothek enthält gegen 8000 Werke über sämtliche Gebiete des Kunstgewerbes und der verwandten Gebiete der Architektur, Skulptur und Malerei, eine systematisch geordnete Sammlung von 25 000 Photographien und Abbildungen und 80 deutsche und ausländische Fachzeitschriften. Die Ornamentstich-Sammlung umfasst ältere ornamentale Entwürfe und architektonische Werke und bietet den vorgeschrittenen Fachleuten eine ergiebige Quelle von Motiven. — Um den Besuchern des Kunstgewerbe-Museums das Verständniss der ausgestellten Gegenstände zu erleichtern, ist für das nächste Quartal folgende Einrichtung getroffen worden: Nach unten folgender Uebersicht werden in zehn aufeinanderfolgenden Wochen an jedem Sonnabend von 1 bis 3 Uhr Direktorialbeamte in der bezeichneten Abtheilung des Museums anwesend sein, um den Besuchern Auskunft über den Inhalt derselben zu geben. Unter Vorführung

von Abbildungen und ähnlichem Hilfsmaterial sollen auf diese Weise alle wesentlichen Gruppen des Museums behandelt werden. Die Reihenfolge ist diese: Oktober: Sonnabend, den 13. Gold- und Silberarbeiten; Sonnabend, den 20. Email und Schmuck; Sonnabend, den 27. Bronze; November: Sonnabend, den 3. Eisen; den 10. Porzellan; den 17. Fayence und Steingut; den 24. Italienische Majolika; Dezember: Sonnabend, den 1. Glas; den 8. Möbel: Gothik; den 15. Möbel: Renaissance und Barock. (Die Mitglieder des Architektenvereins zu Berlin haben gegen Vorzeigung ihrer Karte jederzeit freien Eintritt.)

Die Pfarrthürme der Wiener Neustadt, die zu den schönsten Beispielen ihrer Art gehören, sollen nach der Meldung Wiener Blätter, demnächst mit einem Aufwande von rund 400 000 Mk. ausgebaut bzw. wiederhergestellt werden.

Elektrische Beleuchtung. Das Amsterdamer „Bouwkundig Weekblad“ vom 13. Oktober erwähnt anerkennend die elektrische Beleuchtung der Strasse „Unter den Linden“ zu Berlin und bemerkt dabei, dass gegenwärtig schon der Palast des Mikado in Tokio und der des Königs von Korea elektrisch erleuchtet seien. Ferner wird dort nach einem Bericht der „National Electric Light Association“ angegeben, dass in Nordamerika 3350 Einrichtungen und Anlagen für elektrisches Licht im Ganzen 200 000 Bogenlampen und 2 Millionen Glühlichter speisen. Die dazu nöthigen Maschinen haben rund 460 000 Pferdekraft. Bemerkenswerth ist, dass es in New-York eine Fabrik giebt, welche die elektrische Betriebskraft für Nähmaschinen zum Preise von $1\frac{1}{4}$ Dollars für den Monat liefert.

Baubörse in Magdeburg. Von Seiten der Innung der Maurer-, Zimmer- und Steinhauermeister in Magdeburg ist in einer unlängst abgehaltenen Versammlung die Frage erörtert worden, ob das Bedürfniss in Magdeburg vorhanden ist, eine Baubörse einzurichten, um den Verkehr zwischen Bauunternehmern und Lieferanten, Käufern und Verkäufern von Baustellen und Häusern zu erleichtern. Der anregende Gedanke wurde von den Anwesenden sehr günstig aufgenommen und ein Comité, bestehend aus den Herren Maurermeistern Schökel und Sack, Zimmermeister Grobecker, Ziegeleibesitzer Griesemann, Tischlermeister Brüggemann, sowie den Kaufleuten Dencke, Nirnheim, Wesse, Hess gewählt, welches Statuten über ähnliche Einrichtungen aus anderen Städten einholen und darüber Bericht erstatten sollte. Nach einigen Wochen sollte dann in engerem Kreise das Nöthige für eine öffentliche Versammlung vorbereitet werden. (Dieser Notiz der „Thou-industrie-Zeitung“ sei die Bemerkung beigefügt, dass in Berlin bei einem vermuthlich weit regeren Bauverkehr die Baubörse (Baumarkt) sich nur mühsam hat halten können, bis sie bald nach der Verlegung in die Waarenbörse ganz eingehen musste).

Inhalt: Nachrichten über Jean de Bodt. — Literatur: Der Koblenzer Mauerbau. Zeitschrift für christliche Kunst. Bosnien, Herzegowina und Dalmatien. Ein englisch-deutsches Wörterbuch. — Vermischtes: Die Baugewerkschule Nürnberg. Koloniehäuser für Ostafrika. — Briefkasten.

Nachrichten über Jean de Bodt.

Ueber den Berliner Ingenieur Jean de Bodt ist Biographisches fast gar Nichts publizirt worden. Erman & Reclam giebt Bd. IX S. 39 nur wenig. Deshalb dürfte es nicht uninteressant sein, hier einen Brief wiederzugeben, welcher sich in dem Archive des Konsistoriums der französischen Kirche befindet. Derselbe ist von dem Schwiegervater des Jean de Bodt aus Ziesar unter dem 24. Juli 1781 geschrieben. Der Adressat ist nicht ersichtlich, aber wahrscheinlich Erman. Der Brief lautet in der Uebersetzung: „Der verstorbene Herr de Bodt ist im Jahre 1675 in Paris geboren und stammt aus einer vornehmen und reichen Familie. Er hatte das Unglück, seinen Vater zu verlieren, als er 2 Jahre alt war. Seine Mutter verheirathete sich mit einem Katholiken, Namens d'Usés. Dieser liess den Knaben mit aller Sorgfalt von den besten Lehrern in Paris in allen Theilen der Mathematik und des Zeichnens unterrichten, da er eine entschiedene Neigung für die Baukunst an den Tag legte. Herr v. Blondel, Feldmarschall und Direktor der Bauakademie in Paris, lernte den jungen Mann kennen und fasste grosse Neigung zu ihm. Der Einfluss dieses geschickten Mannes war so gross, dass de Bodt schon mit 14 Jahren mehrere Male den Preis, welchen man unter die Schüler vertheilte, erhielt. Als er 15 Jahre alt war, versuchte man mit allen nur möglichen Mitteln ihn zum Uebertritt zum Katholizismus zu bewegen, was in ihm den Entschluss reifen liess, Paris zu verlassen und sich nach Holland zu flüchten, wo er Aufnahme bei dem General v. Gor, dem Chef der holländischen Artillerie, fand; dieser empfahl ihn dem Prinzen Wilhelm III. von Oranien so warm, dass er im Jahre 1690 zum Artillerie-Hauptmann und zum Ingenieur in englischen Diensten ernannt wurde. Er erhielt jährlich 3000 Thaler Gehalt und 100 Guineen lebenslängliche Pension, besonders wegen der Dienste, welche er in Irland geleistet hatte. Er begleitete im Jahre 1688 den schon erwähnten Prinzen von Oranien auf seinem Zuge gegen König Jacob II. Nachdem der Oranier König geworden, machte er acht Belagerungen und vier Schlachten mit und leitete neun Bestürmungen. Bei der Bestürmung von Namur liess er, nachdem alle Ingenieure getödtet oder verwundet waren, Schanzen bauen und in denselben seine Grenadiere zum Sturm anrücken. Diese Massnahme bewirkte, dass das Schloss Namur am folgenden Tage kapitulierte. Im Jahre 1699 trat er mit Bewilligung des Königs von England, Wilhelm III. in den Dienst des Königs Friedrichs I. von Preussen glorreichen Andenkens, welcher ihm eine Kompagnie Garde übergab und ihn zum Kammerherrn mit der Aufsicht über die Staatsbauten ernannte.*) Im Jahre 1704 wurde er Brigadier und erster Ingenieur. In dieser Stellung erhielt er den Auftrag, die Grundrisse zu dem Berliner Zeughaus, dem Invalidenhaus und dem königlichen Marstall zu entwerfen.**) Da die Talente und anerkanntes Verdienst immer Neid erregen, so fanden seine Feinde, dass die Zeichnungen zu diesen drei Gebäuden viel zu grossartig waren und sogar die von Versailles überträfen. Aber dennoch wurde er mit der Leitung der Staatsbauten, welche in der Stadt und bei der Befestigungsanlage gemacht wurden, betraut. Im Jahre 1706 beauftragte man ihn mit dem Bombardement der Stadt Geldern, weil man glaubte, dass dies weniger kostete, als die Stadt in aller Form zu belagern.

Während seiner Abwesenheit von Berlin wurde der Bau des Zeughauses nach den Zeichnungen eines andern

Architekten begonnen.**) Als man es beinahe fertig gestellt hatte, fand man, dass der Grund zu schwach war und es einzustürzen drohte. In dieser Noth wurde de Bodt aus Wesel zurückgerufen, um dem Uebelstande abzuweichen. Eine Kommission unter dem Vorsitz des Markgrafen Philipp, Chef der Artillerie, wurde eingesetzt. In dieser wies de Bodt durch sehr schlagende Gründe nach, dass die Arbeit schadhafte wäre, und dass es das Beste sei, den Bau wieder abzutragen. Wenn man aber in Anbetracht der grossen Kosten, welche er verursacht hatte, wünschte, dass er stehen bleiben sollte, so müsste man den zweiten Stock fortlassen und eine Parallel-Mauer mit der schon stehenden ziehen. Diese beiden Mauern müsste man mit eisernen Ankern verbinden, dies sei aber nicht zu empfehlen, da das Eisen leicht roste, und da nur ein schlechter Baumeister sich desselben bedienen; dass es aber kein anderes Mittel gäbe, den Einsturz zu verhindern. Die Mitglieder der Kommission waren darüber einig, dass de Bodt Recht hatte, und machten dementsprechend dem König davon Anzeige. Dieser beauftragte Herrn de Bodt, bei der Fortsetzung des Baues dem ersten Plane so viel, als möglich zu folgen. Leicht erkennt man die sich für den ausführenden Baumeister bietenden Schwierigkeiten, wenn man in Betracht zieht, dass ein Theil abgetragen werden musste, um daraus ein harmonisches Ganzes zu erzielen, das das Auge entzückt und die Fehler verbirgt. Das hat der Verstorbene mit einer erstaunlichen Geschicklichkeit und Ueberlegung vollbracht und aus dem Berliner Zeughaus das schönste und vollkommenste militärische Gebäude von ganz Europa gemacht.

Das Portal des Potsdamer Stadtschlusses ist nach seinem Entwürfe gebaut,***) ebenso das Postgebäude in Wesel, und sind beides Meisterwerke der Baukunst. Vor seinem Tode berief ihn König Friedrich I. zu sich und sagte zu ihm: „Lieber Bodt, ich will wie Salomo vor seinem Tode einen Tempel zum Ruhm des Ewigen bauen und ich beauftrage Sie, die Zeichnungen dazu zu entwerfen. Damit Sie aber nicht die grossen Ausgaben scheuen, theile ich Ihnen im Vertrauen mit, dass sich 40000 Dukaten unter meinem Kopfkissen befinden, die ich dazu bestimme habe. Für Ihre Mühe bestimme ich 10000 Thaler.“ Aber kaum, dass die Zeichnung der äusseren Façade zu diesem Bauwerke fertig war, starb der König.

Im Jahre 1715 ernannte ihn Friedrich Wilhelm I. zum Generalmajor und 1719 zum Kommandanten der Stadt und Festung Wesel.

Im Jahre 1728 bat König August II. von Polen den preussischen König, ihm de Bodt zu überlassen. Nach vielen Verhandlungen entliess Friedrich Wilhelm I. seinen Baumeister, und dieser begab sich nach Dresden, wo er General-Lieutenant, Chef des Ingenieurkorps und General-Direktor der Civil- und Militärbauten mit 500 Thaler monatlichem Gehalt wurde. Im Jahre 1734 wurde er zum Kommandanten von Dresden und zum General der Infanterie ernannt. Der architektonische Schmuck der schönen Brücke Dresdens ist seine Erfindung, ebenso das Portal des japanesischen Palais.

Nachdem er seine Kinder gesegnet und sein Herz zu Gott erhoben hatte, starb er am 2. Januar 1745 ohne irgend welche Schmerzen.****)

*) Anm.: Hier muss eine Verwechslung vorliegen, denn der Grundstein zum Zeughaus war schon 1695 gelegt worden.

***) Es ist das Fortuna-Portal am alten Markt in Potsdam.

**) NB. Müste heissen „über einen Theil der Schlossbauten.“

*) Anm. Das Zeughaus war im Jahre 1704 im Erdgeschoss schon fertig, so dass es sich höchstens um Aenderungen des Nering'schen Plans handeln konnte.

****) Trotz einiger Ungenauigkeiten, die der von Dr. Beringuier in der „Französisch-Col.“ veröffentlichte Brief enthält, verdient er, dass man ihn beachte

Literatur.

Der Koblenzer Mauerbau. In den „Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde“ hat Archivar Max Bär die den mittelalterlichen Koblenzer Mauerbau betreffenden lateinisch abgefassten Originalrechnungen aus den Jahren 1276—1289 nebst einem Plane von Baumeister Mäckler herausgegeben. Es ist dies eine sehr dankenswerthe Arbeit, weil die auf Grund von Urkunden erfolgte Zusammenstellung einen Einblick in die gesammte Organisation des damaligen Bauwesens uns thun lässt, ein Umstand, der diesen ältesten Rheinischen Rechnungen eine allgemeinere Bedeutung beilegt. Gleich andern Städten sah auch Coblenz im XIII. Jahrhundert zu einer Verbesserung seiner Mauern sich genöthigt; der Bau begann um 1250, kam aber erst zu Anfang des XIV. Jahrhunderts zum Abschluss. Der Bau wurde oft durch die Streitigkeiten mit dem Erzbischof, der gleichzeitig eine eigene Burg für sich errichten liess, unterbrochen; er wurde am lebhaftesten gefördert in den Jahren 1276—1289, aus welcher Zeit noch die sämmtlichen

Rechnungen und Lohnlisten vorliegen. Das Geld musste durch ein besonderes Ungeld (exactio, accisia) aufgebracht werden, zum Theil wurde es auch durch Beiträge solcher Anwohner gedeckt, denen die neue Mauer besonderen Schutz versprach. Die älteste vorhandene Urkunde vom Jahre 1252 betrifft den Grunderwerb, indem der Erzbischof damals dem Stifte S. Castor als Ersatz für die zur Befestigung der Stadt abgetretenen Wingerte (vineas Weinberge) im Gördenbezirk (sitas apud S. Georgium) der Pfarrkirche zu Braubach verleiht. Der Beschreibung der älteren Befestigungen von Coblenz, folgt eine Beschreibung der Neuanlage und deren heutiger Reste, durch Baumeister Mäckler, dessen Bericht durch einen Lageplan sowie durch einige Skizzen aus Merian erläutert wird. Die Umwahrung hatte hervorragende Thorthürme, alle 60 m etwa einen Halbturm, dazwischen die eigentliche Mauer von etwa 11 m Höhe (zum Theil in Trockenmauerwerk ausgeführt). Wir erfahren Genaueres über den Bezug der Materialien, sowie über die Arbeitslöhne, für deren Beurtheilung

bemerkt wird, dass eine Mark damals den Werth von 36 Mark unseres Geldes hatte. Als höchster Tagelohn kommt derjenige für Steinmetzen mit 6 Denaren (zu 25 Pfg.) vor; die Fuhrleute erhielten nur 3 Denare, die servi laborantes 2 Denare. Die nach dem lateinischen Urtexte mitgetheilten Rechnungen der Jahre 1276—1281 und 1284—1289 lassen recht deutlich die gesammte Organisation des Mauerbaues erkennen, an dessen Spitze ein von der Gemeinde gewählter Kassenverwalter gestellt war. Die Beilagen bringen einige Uebersichtstabellen, sowie mehrere der wichtigsten Urkunden für den Bau. Ein gutes Sach- und Wortverzeichnis erleichtert das Studium der interessanten Schrift, die für die Kenntniss deutschen Städtewesens im Mittelalter baugeschichtlich, wie allgemeinkulturell und in wirtschaftlicher Hinsicht von grosser Bedeutung ist. (Verlag von Alphons Dürr in Leipzig, Pr. 3,60 M.) W.

Zeitschrift für christliche Kunst. Seit dem 1. April erscheint bei L. Schwann in Düsseldorf unter Herausgabe des bekannten Dom-Kapitulars A. Schnütgen in Köln eine „Zeitschrift für christliche Kunst“, die als Fortsetzung des v. Ender'schen „Organs für christl. Kunst“ und als Seitenstück des „Christlichen Kunstblattes“ von Merz und Pfannschmidt (†) angesehen werden kann. Zu den Mitarbeitern gehören Dompräbendat Schneider, Dr. August Reichensperger, Dr. L. Korth, Professor Kraus, Professor Keppler, Bauinspektor Heimann (Hildesheim), Architekt Effmann (Münster) und andere bewährte Kräfte. Das erste Heft enthält: Die Stiftskirche St. Amandus in Urach von Prof. Keppler, ein Diptychon des X. Jahrhunderts von Dr. Schneider (mit 2 Tafeln), einen Bucheinband des XIV. Jahrhunderts mit durchbrochener Metallzier von H. Schnitzen (mit einer Lichtdruckdarstellung). Unter den kleineren Beiträgen liefert Dr. Kraus „Miscellen zur mittelalterlichen Kunstarchäologie“ (Grabschrift eines Verduner Bischofs, Satirisches Siegel, Bischofsstab mit Kreidpaste, letzteres mit Abb.). Es folgen Nachrichten über Ausstellungen, dann Notizen, Bücherschau u. s. w. Die Artikel des Blattes, das vorwiegend der Kenntniss der älteren Kunst dienen will, sind durchweg sachlich und gediegen geschrieben; dieser erfreuliche Gesamt-Eindruck hilft glücklich über eine gewisse Schwärmerei für englische Baukunst hinweg, welche Dr. A. Reichensperger in seinen sonst recht dankenswerthen Mittheilungen über das „Royal Institut of British Architects“ auch hier zur Schau zu tragen sich befeisst. (Die 12 Monatshefte der „Zeitschr. f. christl. Kunst“ kosten 10 Mk.) P. W.

Bosnien, Herzegowina und Dalmatien. Der österreichische Ingenieur- und Architektenverein hat im

Mai dieses Jahres eine Studienreise nach Bosnien, Herzegowina und Dalmatien unternommen, deren Ergebnisse in einem sehr ausführlichen und reich illustrierten Bericht des Civilingenieurs Paul Körtz in der „Wochenschrift“ des genannten Vereins zusammengefasst worden sind. Die Hauptorte, die auf dieser Fahrt, an welcher 40 Mitglieder theilnahmen, berührt wurden, sind Fünfkirchen (mit dem Dom, der durch Schmidt restaurirt wird), Brod (Eisenbahnbrücke), Tuzla, Sarajevo (Direktionsgebäude der Bosnabahn, Beg-Moschee, katholische Kirche, Priesterschule, Scheriat-Richterschule), Konjica (mit der Narentabrücke), Mostar (Wasserleitung), Cattaro, Ragusa (Dogana, Palazzo dei Rettori), Spalato (Campanile und Dom) Trau, Sebenico, Zara. Der ausserordentlich gefällig geschriebene Reisebericht, der überall auf den besten Quellen fusst, der u. A. über die alten Denkmäler dieser wenig bekannten Länder, dann über die Regulirung der Narenta, über die grösseren Eisenbahnbauten und den Betriebseinrichtungen der schmalspurigen Bosna-Bahn und der bosnisch-herzegowinischen Staatsbahn umfassende Angaben bringt, wird Vielen Anregung und Belehrung bieten. Durch besonderes Entgegenkommen ist es ermöglicht worden, dem Texte etwa fünfzig Grundrisse, Ansichten, Profile, Karten u. s. w. in vortrefflicher Ausführung beizugeben. — Das inhaltreiche Heft, dem die weiteste Verbreitung zu wünschen ist, erschien als Sonderdruck im Verlage des österreich. Ing.- u. Arch.-Vereins und ist durch denselben (Eschenbachstr. 9) zu dem Preise von 3,50 Mk. zu beziehen.

Ein englisch-deutsches Wörterbuch von Dunker und Ulrich ist unter der Bezeichnung „Conversationswörterbuch“ bei Hercke & Lebeling in Stettin (zum Preise von 420 Mk. geb.) erschienen. Es umfasst einen englisch-deutschen wie einen deutsch-englischen Theil von 428 bzw. 800 Seiten und hat neben grossen gutleserlichen Druck den Vorzug, dass die Aussprache beiden Theilen beigegeben ist. Ein anderer Vortheil ist der, dass die Verfasser den Raum nicht scheut und den mehrdeutigen Worten thunlichst eine klarstellende Erläuterung über den Sinn der verschiedenen möglichen Uebersetzungen beigefügt haben, was insbesondere bei der Lektüre und beim Uebersetzen von Wichtigkeit ist. Den Ansprüchen der Lautlehre sind die Herausgeber möglichst weit entgegengekommen und haben durch Aufnahme neuerer in der Umgangssprache gebräuchlicher Worte und Wendungen merklich Neues zu bieten gesucht. Bei dem Werthe der gesammten englischen Literatur für deutsches Wissen dürfte einem grossen Theile der deutschen Architekten und Ingenieure ein solches mit Sachkenntniss abgefasstes Sprachhandbuch nicht unwillkommen sein. C. L.

Vermischtes.

Die Baugewerkschule Nürnberg zählte nach dem eben zur Ausgabe gelangenden „Lehrplan und Jahresbericht“ im verfloffenen Schuljahr 700 Zöglinge, 126 mehr, als im Vorjahre. Hiervon treffen 247 auf die Tagesschule (mit Bauabtheilung, Maschinenbauabtheilung, Fachschule für Schlosser, Schreinerabtheilung und Fachschule für Blecharbeiter), 323 auf die Winterabendschule, 128 auf die Sommerabendschule, und 2 junge Leute waren als Lehrlinge in die seit letztem Frühjahr bestehende mechanische Werkstätte der Anstalt aufgenommen. Die Kosten der Schule sind für das Jahr 1889 zu 62035 M. veranschlagt; der vom Staat bewilligte Zuschuss beträgt 21000 M. (3500 M. mehr, als im Vorjahre), der Kreiszuschuss 10000 M., und die Stadt wird die Summe von 26920 M. zu den Schulkosten beitragen. Für Stipendien wurden der Anstalt insgesamt 2645 M. zugewendet, welcher Betrag sich auf 41 mittellose Schüler vertheilt; ferner ist 62 Tagesschülern, 61 Winterabendschülern und 28 Sommerabendschülern die Bezahlung des Schulgeldes vom Stadtmagistrate erlassen worden. An der unter staatlicher Aufsicht stattfindenden Schlussprüfung haben sich von den 17 Abgehenden des 5. Kursus 16 betheiltigt; dieselben bestanden sämmtlich, und zwar erhielten 4 die Note I, 10 die Note II und 2 die Note III. — In sämmtlichen Unterrichtssälen ist nunmehr elektrische Beleuchtung eingeführt, wozu Schuckert'sche 4 Ampère-Bogenlampen gewählt wurden, mit Ausnahme eines niedrigen Saales, welcher Glühlampen erhielt. Die gesammte, durch einen 10pferdekraftigen Adamschen Gasmotor betriebene Anlage hat sich bisher sehr gut bewährt. — Das neue Schulhalbjahr beginnt sowohl für den Tages-, als für den Abendunterricht am 1. November. — E. —

Koloniehäuser für Ostafrika. Auf dem Grundstück der Victoriamentfabrik in Berlin (Nordufer 3) waren in diesen Tagen mehrere für die deutsche ostafrikanische Plantagen-Gesellschaft hergestellte Bauten zu besichtigen. Ein dortiges Koloniehäuser hat bei der Abmessung von 10x16 m in der Mitte einen Salon, daneben 2 Wohnungen von je 2 Zimmern. Um den ganzen Bau geht

eine offene Gallerie von 2—3 m Breite, deren Dach die Verlängerung des Hauptdaches bildet. Das Gerüst besteht aus I-Eisen und aus Winkelleisen; im Dache aber aus flachen U-Eisen, die zugleich dem Wasserablauf dienen. In das holzartige Gerüst sind Doppelplatten mit Spielraum eingeschoben, wodurch die Wärmeleitung erschwert ist. Die Platten, 1 m im Quadrat, bzw. 1 m x 1 1/2 m gross, 12 bis 20 Millimeter stark, werden mit Versetzung aufeinander geschoben und mit Schraubenbolzen auf Holzdübeln unverrückbar befestigt; sie bilden Wände, Fussboden und Dache in gleichem Maasse. Sie bestehen mit Einschluss der Fensterumrahmungen, Thürprofile u. s. w. aus einer Kunstmasse, die als mineralisirter Papierstoff bzw. Steinholz bezeichnet wird. Der Preis eines solchen Hauses, dessen Fussboden in Rücksicht auf Fieberpflanzen 2 bis 2 1/2 m über der Erde liegt und durch zwei breite eiserne Treppen zugänglich ist, kostet 16000 M. Der Preis der Platten pro Quadratmeter ist 4 M. Solche Häuser aus Kunstmasse sind leicht transportabel und wurden auch in Europa schon mehrfach als Schuppen und provisorische Bauten, sowie in kleinerem Umfange als Wärterhäuser verwendet. — II —

Herrn Rgbmstr. E. in F. Nach eingehender Untersuchung dürfte sich herausstellen, dass eine 4pferdige Maschine nicht ausreicht. Der Natronkessel wäre schwerlich leichter und billiger, als der Dampfessel; bei Gas würden die Betriebskosten zu hoch sein. Muss es durchaus eine Lokomotive sein, so wenden Sie sich an Henschel & Sohn in Kassel. Sollte die Aufstellung einer Maschine mit Seilzug, die vielleicht am vortheilhaftesten sein würde, Ihnen zulässig erscheinen, so erfahren Sie Näheres über die Einrichtung durch die Maschinenfabrik von C. Hoppe, Berlin, Gartenstrasse 9.

Anfrage ohne Angabe der Adresse. Scheiben aus Marienglas (Glimmerscheiben) liefert Jaroslaw, Berlin, Admiralstrasse 20.

H. R., Fl.-r. Die Nothwendigkeit der Vertretung unseres Standes im Parlament durch tüchtige und gewiegte Techniker ist in den älteren Jahrgängen des „Wochenblattes“ mehrfach auf das Eingehendste dargehalten worden. Alles Wesentliche nebst den Anschauungen der massgebenden politischen Blätter finden Sie in vortrefflicher Weise dargestellt in der Schrift „Das höhere Baufach in Preussen und seine Zukunft“. Betrachtungen eines preussischen Technikers über die Verhandlungen des Abgeordnetenhauses. (Hamburg, im Verlage von Hoffmann & Campe. Preis 1 Mk.)

Inhalt: Deutsche Gobelin-Stoff-Tapeten. — Literatur: R. Dohme, das englische Haus. Brunn's Geschichte der griech. Künstler. Holtzinger's Handbuch der altchristlichen Architektur. Ed. Engel, Eisenbahnreform. — Vermischtes: Kunstgewerbe-Museum zu Berlin. Elektrische Beleuchtung des königlichen Schlosses zu Berlin. Gummipflaster für Strassen. Die Stadtbahnen von Berlin und London. Die Dekoration der portugiesischen Weinausstellung. Reiseprämien für Architekten. Schinkelaufgaben. Der Bellfried von Gent.

Deutsche Gobelin-Stoff-Tapeten.

Unter der Bezeichnung Gobelin-Stoff-Tapete wird durch Joseph Heimann in Berlin auf dem Gebiete der Wandbekleidung eine Neuheit in den Handel gebracht, die in Fachkreisen alle Beachtung verdient, weil es bisher vielfach an einem praktisch anwendbaren und verhältnissmässig billigen Wandbekleidungsstoff fehlte. Man war in Fällen der Anwendung von Stoffen, z. B. bei feuchten Wänden, auf stumpf wirkende Stoffe, wie Sackleinen oder Jute angewiesen, die man mit der Schablone bedrucken lassen musste, ein Verfahren, welches bei wenig betriedigender Wirkung immer verhältnissmässig theuer bleibt.

Die von J. Heimann fabrizirten Stoff-Tapeten erscheinen berufen, diese Lücke auf dem Gebiete der Wandbekleidung auszufüllen, da diese Tapeten überall anwendbar, von schöner Wirkung, und dabei nicht theurer sind, als gepresste Papiertapeten.

Die Gobelin-Stoff-Tapeten werden aus einem Gewebe hergestellt, bei welchem nach dem Wortlaut der Patentschrift (D. R. P. 19579, Klasse 86 Weberei) nur die Kette aus gesponnenem Garn gewählt, als Einschlag dagegen roher Flachs genommen wird. Der ungesponnene Stengel wird in seiner natürlichen Länge angewendet, so dass man Gewebe von einer bestimmten, von der Länge des Stengels abhängigen Breite erhält, bei dem daher der Einschlag nicht zwischen dem Kettengarn schlangenförmig hin- und hergewunden, sondern jedesmal an der Längsseite des Gewebes abgesetzt ist.

Die weitere Verarbeitung des rohen Gewebes erfolgt zunächst, um dasselbe geschmeidig und gleichartig zu machen, durch eine chemische Behandlung unter hohem Dampfdruck, dann aber unter einer starken Pressung zwischen einem kräftigen Walzensystem. Der ursprünglich runde Einschuss erscheint dann breit gedrückt und durch die Kette in längliche, kleine Vierecke getheilt, das fertige Gewebe zeigt ein glattes, flaches Korn, wodurch, da der Flachs den natürlichen, seidenartigen Glanz behält, in jeder Beleuchtung andere reizvolle Effekte erzeugt werden. Das Leuchtende, auf der Wand vollständig klar erscheinende Korn verleiht dem Gewebe ein ausserordentlich charakteristisches Gepräge. Das Bedrucken geschieht mit Handformen und nur mit echten chemischen Farben, die in einem Dampfbade fixirt werden. Zuletzt werden die Stoffe nochmals durch Walzen gezogen. Bedruckt werden die Tapeten in der bekannten Fabrik von Köchlin, Baumgartner & Cie. in Lörrach.

Für die praktische Verwendung besitzen diese Stoff-Tapeten den Vorzug, dass dieselben sich nicht nur aufspannen, sondern auch aufkleben lassen, so dass auch rund angelegte Wände, z. B. in Treppenhäusern, mit dem Stoff bekleidet werden können. Das Verfahren hierbei ist dasselbe, wie bei imitirten Velour- oder Ledertapeten. (Die Breite der Stoffe beträgt 70 Centimeter, die durchschnittliche Länge 50 Meter.)

Die bis jetzt erschienenen Muster sind, wie das von der Königlichen Centralstelle für Gewerbe und Handel

herausgegebene „Gewerbeblatt aus Württemberg“ mit Recht hervorhebt, durchweg gediegen. Die Muster lehnen sich theilweise an klassische Vorbilder an, die grösstentheils dem 16. bis 18. Jahrhundert entstammen und deren Originale sich im Besitze des Königlichen Kunstgewerbe-Museums zu Berlin befinden. In diesem Museum sind gegenwärtig in Verbindung mit einer Sonderausstellung die Tapeten-Muster des Herrn Heimann ausgestellt. Dieselbe hat auch für Maler Interesse, weil das Gewebe, wie in dem Prospekt hervorgehoben ist, sich nach Gobelin-Art sehr wirkungsvoll bemalen lässt.

Betreffs dieser Ausstellung im Kunst-Gewerbe-Museum ist zu bemerken, dass dieselbe ein wenig unter dem grellen Oberlicht leidet, dass aber auch hier noch der Glanz und das kräftige Korn der Heimann'schen Tapeten sich zur Geltung zu bringen wissen. Die sämtlichen Muster wirken durch gute Formen und geschickt gewählte Farben; der Fabrikant hat eben eine Reihe tüchtiger Zeichner gewonnen, die die Verwendung der besten Vorbilder sich zur Aufgabe stellen. Unter den von der Königlichen Museumsverwaltung hergegebenen alten Stoffen, die ebenfalls ausgestellt sind, befinden sich vorwiegend italienische und spanische Arbeiten des 16. und 17. Jahrhunderts. Sie erzielen die beste Wirkung bei der Nachahmung in grösserem Massstabe, da das Korn des Gobelin-Stoffes die allzu kleinen Theilungen weniger begünstigt. Die grossen breiten teppichartigen Flächenbehandlungen mit kräftigeren Ranken, Fruchtbildern und Blattwerk wirken voll und reich. Noch gobelinartiger erscheinen die mit Landschaften bemalten Tapeten, unter denen eine von Eisele gemalte hervortragt. Auch aus anderen Kunstanstalten in Köln, München, Frankfurt und Leipzig sucht der Fabrikant schöne ältere Vorbilder zu gewinnen, neben denen auch eigene Entwürfe, so beispielsweise solche heraldischer Natur, hergehen. Die Ausstellung im Kunst-Gewerbe-Museum, die übrigens noch mehrere Wochen dauern wird, ist sehr sehenswerth.

Dass die neue Wandbekleidung in Fachkreisen richtig gewürdigt wird, lässt sich daraus erkennen, dass sofort nach dem Erscheinen der ersten Muster durch Regierungs-Baumeister Thömer im neuen Justizgebäude zu Cöln drei Säle damit bespannt worden sind. Ebenso ist der Stoff in der graphischen Abtheilung der Kunstgewerbe-Ausstellung zu München, im Schloss zu Dessau und in vielen Privatbauten zu Cöln, Frankfurt, Bremen, Berlin u. s. w. bereits zur Anwendung gekommen. Auch für das neue Postgebäude in Frankfurt a. M. hat Geheimer Baurath Endell diese Stoff-Tapeten für mehrere Räume vorgeschrieben, und es ist zu diesem Zwecke dem Fabrikanten die Zeichnung zu einem besonderen Muster seitens der Bauleitung geliefert worden. — Die Gobelin-Stoff-Tapeten sind zu beziehen: in Frankfurt a. M. bei P. J. Jungmann; in Berlin bei Gebrüder Hildebrandt, Adolph Burchardt, Seidel & Brandenburger, Lieck & Heider, in Leipzig bei F. A. Schütz. Für Muster und Preise wende man sich direkt an Jos. Heimann, Berlin, Kochstr. 3.

Literatur.

R. Dohme, das englische Haus. Eine Kultur- und Baugeschichtliche Studie (Braunschweig, E. Westermann) — Dr. R. Dohme, früher Bibliothekar des Kaisers Wilhelm I., nachher Oberhofmarschall des Kaisers Friedrich, behandelt in der kleinen reichillustrirten Schrift die gesammte Entwicklung und Alles, was sonst „das englische Haus“ betrifft. Einem historischen Rückblicke auf die Entstehung der ersten Landsitze, aus den alten Burgen, dann der Schilderung der allmählichen, reicheren Ausgestaltung der Grundanlage bis zu den üppigsten Herrensitzen des XVI. Jahrhunderts folgt die Darlegung des Einflusses der palladianischen Schule u. s. w. bis zur Wiederaufnahme des Queen Anne Stils. Aus den eigenthümlichen Sitten und Anschauungen des englischen Volkes werden die Besonderheiten der baulichen Anlagen erklärt und im Uebrigen auf dessen grossen Sinn für wirkliche Bequemlichkeit hingewiesen. Ohne gewisse Vortheile des englischen Wohnhauses längnen zu wollen, wird man sich aber mit dem Baustil desselben schwerlich befreunden können. Die Schrift bietet manche nützliche Bemerkung; sie entstand zu der Zeit, als für den verstorbenen Kaiser ein grosses Palais im englischen Stile geplant war, dessen erster Entwurf (von J. Raschdorff) auf der Berliner Jubiläums-Ausstellung sich befunden hat. —

Brunn's Geschichte der griech. Künstler erscheint gegenwärtig in 15 Lieferungen zu je Einer Mark in zweiter Auflage (Stuttgart, Ebner & Seubert). Der Plan um-

fasst im ersten Bande die Bildhauer, im zweiten die Maler, Architekten, Toreuten, Münzstempelschneider, Gemmenschneider und Vasenmaler. Das erste Heft bringt ausser der Einleitung die Entwicklung der griech. Skulptur bis Olymp. 60 — 80.

Holtzinger's Handbuch der altchristlichen Architektur, wird in dem Verlage von Ebner & Seubert vollständig in 8 Lieferungen (à 1 Mark.) herauskommen. Das Werk beschäftigt sich eingehend mit der Einrichtung und Ausschmückung der altchristlichen Kirchen, Baptisterien, Sepulcralbauten und soll mit circa 180 Illustrationen ausgestattet werden. Der Verfasser behandelt die Bauten mehr vom archäologischen Standpunkt, so dass das Buch eine gewisse Ergänzung der bekannteren Werke über die Geschichte der Baukunst bildet und zugleich Ottes Kunstarchäologie vervollständigt. Paragraphenweise bespricht der Verfasser nach Festlegung der wichtigsten Vorbegriffe Peribolos, Atrium und Narthex, Beispiele altchristlicher Atrien, Gliederung des Grundrisses, die Säulenbildung u. s. w. Der Text ist streng wissenschaftlich und zum grossen Theile auf seltenen Quellen begründet; die beigelegten Abbildungen sind vortrefflich ausgeführt.

Eduard Engel, Eisenbahnreform. (Jena 1888 b. Herm. Costnoble). — In vorliegendem Buch haben wir die Arbeit eines Mannes, der selbst viele Reisen machte, also vieles Unbequeme der gegenwärtigen Einrichtungen in corpore vivo erfahren hat. Verfasser bemerkt betreffs des

Personentarifs, dass derselbe noch immer als Entfernungstarif beibehalten sei, während die Post längst das Einheitsporto eingeführt habe. Er widerlegt die Anschauungen des Professor Adolf Wagner, dass ein Einheitstarif nicht durchführbar sei, bespricht dann die Verhältnisse der Reichsbahnen und die Bahnen der Einzelstaaten, die vor Allem einheitlicher organisirt sein müssten, während jetzt selbst innerhalb der Einzelstaaten noch die einzelnen Direktionen sich unter einander verrechnen. Ihm zufolge besteht die wahre Reichseisenbahn in der Einheitlichkeit des Betriebes und des Tarifs, nicht in der des Besitzes. In mehreren Kapiteln beleuchtet Engel die Verschiedenheit der Klassenpreise, der Zuschläge für Schnellzüge, der Retourbillets u. s. w. sowie die abweichende Anordnung der Bahnhöfe bei den verschiedenen Bahnen; dann sucht er nachzuweisen, dass die Fahrpreise durch ihre Höhe von der häufigeren Benutzung der Bahn abhalten, und dadurch die Erträge der Bahnen beeinträchtigen. Es wird nun ausgerechnet, dass jetzt im Durchschnitt aller Reisen und Klassen eine Einzelfahrt nur 96 Pf. kostet, und kommt nach weiteren Ausführungen zur Empfehlung eines Zonentarifs, wonach eine Reise in der ersten Zone (25 Km) in der III. Klasse 25 Pf. kostet (II. Klasse 50 Pf., I. Klasse 2 Mk.), die zweite Zone (26—50 Km) soll 50 Pf., bezw. 1 Mk., bezw. 4 Mk. kosten, die dritte aber 1 Pf., 2 Mk., 6 Mk. — Mit dem Gepäck soll es ähnlich gehalten werden. (Einheitspreis für erste und zweite Zone 25 Pf., dritte Zone 50 Pf.) Daneben will der Verfasser durch ziemlich

weitgehende Reformen im Betriebe und Komfort, die hier schon erwähnt wurden, allerlei Verbesserungen einführen, die das Reisen angenehmer machen sollen. (Bedürfnisanstalten, deutlichere Plakate, erhöhter Bahnsteig, Erhöhung der Geschwindigkeit.) Der Beschluss der Arbeit, die in mancher Hinsicht zweckmässige Anregung bietet, bildet das Kapitel über die Selbstkosten der Bahn bei der Beförderung und über die Durchführbarkeit des Einheitstarifs nebst der voraussichtlichen Verkehrssteigerung. Im Nachwort wird die Bildung von Eisenbahnreformvereinen vorgeschlagen, denen sich alle anschliessen sollen, die eine Verbilligung des Eisenbahnfahrergeldes anstreben. Der letzte Wunsch wird in den weitesten Kreisen getheilt werden, auch von der Fachwelt, die den sonstigen Ausführungen des Verfassers und seiner Beweisart im Ganzen vielleicht weniger sympathisch gegenübersteht. Die Eisenbahn ist heute nun einmal die „völkerverbindende“ Strasse. Vom innerpolitischen Standpunkte aus ist es daher höchst wünschenswerth, dass ein möglichst geringer Fahrpreis die persönliche Berührung der deutschen Stämme unter einander, die bei dem Ausgleich das wesentlichste thun muss, nach allen Seiten begünstige. Ein in sittlicher Hinsicht nicht geringer anzuschlagender Nutzen wird durch leichtere Verbindung dem deutschen Familienleben erwachsen; Kunst und Wissenschaft gewinnen durch die Möglichkeit, an ferneren Orten persönliche Studien vorzunehmen. Von diesen Gesichtspunkten aus ist der Kern der Engel'schen Studien sicher beherzigenswerth. —

Vermischtes.

Kunstgewerbe-Museum zu Berlin. Die Direktion des Kunstgewerbe-Museums versendet Einladungen zur Besichtigung der im Lichthof des Museums vom 23. October bis 31. December stattfindenden XXIV. Sonderausstellung: Neuerwerbungen der Sammlung und wechselnde Ausstellung von Werken neuerer Industrie.

Elektrische Beleuchtung des königlichen Schlosses zu Berlin. Der Köln. Ztg. wird von unterrichteter Seite mitgetheilt, dass das Schloss bereits vor etwa sechs Jahren von der Firma Siemens & Halske mit einer elektrischen Beleuchtungsanlage versehen worden ist, welche durch Otto'sche Zwillingsgasmotoren (1 zu 16, 2 zu 8 Pferdekraft) betrieben wurde; diese Anlage wird gegenwärtig durch eine grössere ersetzt, zu deren Betrieb drei Otto'sche Zwillingsmotoren von der Gasmotorenfabrik Deutz aufgestellt werden, und zwar 1 von 30, 2 von je 20 Pferdekraft. Die Einrichtung dieser elektrischen Beleuchtung ist der Firma Siemens & Halske übertragen worden.

Gummipflaster für Strassen. In Berlin tritt, der Meldung grösserer Blätter zufolge, mit dem Asphaltpflaster jetzt das Gummipflaster in Wettbewerb, das, eine Erfindung des Ingenieurs Busse in Linden, bereits im Sommer 1887 in Hannover zum Belegen der Fahrbahn der Goethebrücke (1000 Quadratmeter) benutzt wurde. Das neue Pflaster bewährte sich so, dass in diesem Jahre weitere 1500 Quadratmeter Fahrstrasse in Hannover auf gleiche Weise gepflastert worden sind. Der Magistrat von Berlin soll diese Gummipflasterung auch bereits in Erwägung gezogen haben und eine grössere Strecke am Lützow-Ufer versuchsweise mit solchem Pflaster belegen wollen, welchem Beispiel die Stadt Hamburg folgt. Dem Gummipflaster wird die Elastizität von Kautschuk und die Härte von Steinen nachgerühmt. Es soll vollständig geräuschlos sein und weder durch Hitze noch durch Kälte beeinflusst werden, auch soll es nicht so glatt, wie Asphalt werden, und zudem haltbarer sein.

Die Stadtbahnen von Berlin und London. Professor Dietrich hat zwei Eisenbahnpläne von Berlin und London in gleichem Massstabe in der „Deutschen Bauzeitung“ veröffentlicht, auf welchen in anschaulicher Weise die überaus ungleichartige Entwicklung des Eisenbahnwesens in und bei diesen Städten dargestellt erscheint. Der Berliner Plan weist etwa 100 km zwei- oder viergleisige Bahnen und etwa 40 Haltestellen auf; der Londoner Plan dagegen etwa 250 km zwei- oder mehrgleisige Bahnen und etwa 180 Haltestellen. In beiden Plänen ist auch die ungefähre Grenze der dichten Bebauung eingezeichnet, wobei sich zeigt, dass innerhalb dieser Grenze Berlin etwa 18 km Bahn und 15 Haltestellen, London dagegen 75 km Bahn und 95 Haltestellen hat. Nimmt man die Zahl der auf beiden Flächen wohnenden Menschen zu 1,5 bzw. 4,0 Millionen an, so zeigen diese Zahlen, in wie ungleichem Masse die Eisenbahn als Beförderungsmittel hier und dort angewendet wird. Das wird noch auffälliger, wenn man erwägt, dass bei richtiger Vertheilung der vorhandenen Radial- und Ringbahnen die Länge des Bahnnetzes nicht der Vergrößerung des Stadtgebietes entsprechend zu wachsen braucht. Dass das Londoner Bahn-

netz in der Umgebung der Stadt so vielfach verzweigt ist, hängt mit der dort vorhandenen grossen Zahl kleiner Villenstädte zusammen. Da die Neigung zu solchen Anlagen bei Berlin weniger vorhanden ist, kann kaum angenommen werden, dass die Eisenbahnen Berlins sich in diesem Sinne wesentlich entwickeln werden. Dagegen sind sie einer Entwicklung im Stadttinnern ganz dringend bedürftig. Die Anstauung von Menschenmassen auf den einzelnen Bahnhöfen kann nur durch Vermehrung der Zahl der Bahnhöfe, also durch Vertheilung der Aufnahme- und Abgabestellen über das ganze Stadtgebiet verhindert werden, und andererseits kann der örtliche Personenverkehr einer Grossstadt nicht auf die Dauer allein den Strassenbahnen und Omnibussen überlassen bleiben.

Die Dekoration der portugiesischen Weinausstellung. In der früheren Waarenbörse zu Berlin ist am 28. October eine Weinausstellung eröffnet worden, deren dekorative Ausstattung alle Anerkennung verdient. Mit verhältnissmässig einfachen Mitteln hat Regierungsbaumeister Grunert es verstanden, der grossen Ausstellungshalle einen warmen behaglichen Anstrich zu geben. Dem Haupteingang gegenüber prangt ein von C. Grunert gemaltes Velarium, auf welchem ein zauberhaft schöner Jüngling der erstauerten Germania einen weingefüllten Pokal hindereicht. An den Schmalseiten der Halle haben die Büsten des Kaisers Wilhelm und des Königs von Portugal in mitten grosser Pflanzengruppen ihre Aufstellung gefunden, eine Probirstube mit den Ansichten portugiesischer Bau- und Denkmäler ist eingerichtet, Fahnen, Wappen und Teppiche schmücken Decke und Gallerie und inmitten der geschmackvollen Kioske und Schaukästen sind pflanzenbekrönte Pyramiden aus Fässern und Flaschen in den Landesfarben in wirkungsvoller Weise aufgebaut. —

Reiseprämien für Architekten. Der belgische Centralverein für Architektur hat in der Absicht, den bisher alle drei Jahre ertheilten Architekturpreis von 4000 Fres., der während vier aufeinanderfolgender Jahre gezahlt wird, umzugestalten, an eine grosse Zahl von technischen Vereinen geschrieben und um Angabe von Erfahrungen mit dem sogenannten „Rompreis“ gebeten. Aus London, Rom, Budapest und Lissabon liegen Aeusserungen vor, nach deren Abschluss die Frage ausführlicher zur Behandlung kommen soll.

Schinkelaufgaben des Architektenvereins. Als Schinkelaufgaben des Architektenvereins für das Jahr 1889 sind in der letzten Versammlung des Vereins gewählt worden: A. Im Hochbau: eine Akademie für Musik auf dem Lützowplatze zu Berlin; im Ingenieurfach: eine Hochbahn im Westen von Berlin von der Flottwellstrasse aus längs des Canals zum Lützowplatz bis nach Wilmersdorf-Friedenau.

Der Bellfried von Gent. In dem neusten Monatshefte der „Société centrale d'arch. de Belgique“ macht L. Cloquet einige Bemerkungen über die bevorstehende Herstellung des Bellfried zu Gent, der um 1320 bis 1330 entstanden ist. Der genannte Architekt äussert sich dahin, dass bei Oeffnung der jetzt vermauerten hohen Fenster diese mit einer Mittelstütze zu versehen seien, und dass es sich empfehle, die früher an den vier Ecken angebrachten Figuren nach der einzigen derselben in der Abtei St. Bavon noch vorhandenen wieder ausführen zu lassen.

Inhalt: Die Kirche zu Wimpfen im Thal. — Vermischtes: Erik Edlund † Synagogenbau in Budweis. Versicherung gegen Wasserschaden. Uebersicht der wichtigsten Handelshäfen. Cement für stereochromatische Bemalung. Die Sternwarte der Urania in Berlin. Das Fürst Auersperg-Palais in Wien. Zur Frage der Holz-Konservirung. Die erste Strassenüberführung in Paris.

Die Kirche zu Wimpfen im Thal.

Nach den Untersuchungen des Geh. Oberbaurath Adler.

Heute ist man darüber einig, dass die Gothik aus Frankreich stamme. Das älteste Centrum dieser Kunst-richtung ist Paris, der erste Schöpfungsbau St. Denis bei Paris. Der jetzt noch in Berlin lebende Architekt Franz Mertens war der Erste, der das klar und bestimmt ausgesprochen hat, zu einer Zeit, da eine Uebersicht der zu vergleichenden Denkmäler noch sehr erschwert war. Chappuy's Herausgabe der „Cathédrales francaises“ hatte in diesem Forscher den Gedanken zuerst angeregt, in dessen Verfolgung er in Paris selbst weitere Beweise suchte, so dass er 1843 in Förster's „Bauzeitung“ mit jener wichtigen Erklärung öffentlich auftreten konnte. Vor ihm hatten andere deutsche Forscher eine ähnliche Anschauung geäußert, ohne sie aber näher begründen zu können, so Wetter 1835 in der „Baugeschichte des Domes zu Mainz“ und Franz Hubert Müller 1823 in der „Geschichte der Katharinenkirche zu Oppenheim.“ Ueber die Kirche zu Wimpfen hat Professor Adler schon 1875 in der Singakademie einen Vortrag gehalten, worin er dieses Bauwerk für ein sehr wichtiges erklärt, das nur Erwin v. Steinbach erbaut haben könne. In der Chronik nun des Stiftes wird gesagt, dass im XIII. Jahrhundert ein eben erst aus Frankreich gekommener Architekt mit dem Ausbau der alten Kirche beauftragt worden sei, und dass er die Basilika baute aus geschnittenen Steinen nach französischer Art (ex sectis lapidibus opere francigeno). Ueber die Bedeutung dieser Benennung sind nun mehrere Ansichten aufgestellt worden. Im Jahre 1878 veröffentlichte Dr. Hugo Graf eine Studie darüber, die sich sehr eingehend mit dem Strebebogen beschäftigte und in diesem das Merkmal der Gothik sehen wollte, wogegen in Romberg's Zeitschrift bald nachher ein polemischer Aufsatz erschien. J. Reimers (1886) erklärte ex sectis lapidibus für gleichbedeutend mit opere francigeno, was aber nicht recht haltbar zu sein scheint. Zuletzt hat Professor Adamy in Darmstadt die Bauzeit der Kirche auf 1259 angegeben, während Professor Adler an der früher von ihm festgestellten Jahreszahl 1264 festhält und dieselbe aufs Neue eingehend begründet. Verfolgt man die Bezeichnung der verschiedenen Bauweisen in alten Schriften, so findet man schon in den Longobardischen Gesetzen das opus Gallicum und Romanense angeführt. Adam v. Bremen erwähnt moenia italico opere munita, ferner eine Kirche errichtet more Romanorum. Eine Ausführung in beschlagenen Hölzern (robore secto) findet sich als opus scoticum (schottisch) bezeichnet, in einer Klosterchronik des XII. Jahrhunderts wird eine Krypta aus dem Jahre 1108 more Longobardorum genannt. Die Franzosen selbst haben ihren Stil Anfangs als novum Skema, später als architectura angivalis bezeichnet. Der Wimpfener Chronist hat seinen Ausdruck „opus francigenum“ aus dem Munde des Bauherrn selbst, der den Architekten beschäftigte

e Parisiis e partibus Franciae. Von diesem wird gesagt, dass er die Kirche innen und aussen mit vieler Mühe mit Bildern geschmückt habe ad instar operis „anaglyphi“ (also in halberhabener Arbeit), wofür Adler lesen will operis anglici, nach englischer Art, was am Schlusse näher erläutert wird. Die Meinungsverschiedenheiten betreffs der Jahreszahl beruhen auf der Möglichkeit zweier Lesarten, die beide eine gewisse Berechtigung zu haben scheinen. Auch äussere Anzeichen machen durch den Zusammenhang mit der französischen Baugeschichte das jüngere Datum annehmbar. An dem Ostbau, der an St. Vincenz in Metz erinnert, findet sich der einzige zur Ausführung gelangte Strebebogen, der das System von Amiens (1262) nachahmt. Das Pfeilersystem zeigt eine Reduktion nach der Kirche St. Denis (1160), während die südliche Querschiffsfront eine Reihe damals eben ausgeführter Motive französischer Kathedralen aufweist. Nach dem frischen künstlerischen Zuge, der im Gegensatz zu anderen Nachbildungen an diesem Bauwerke sich kundgibt, glaubt Adler die Meisterschaft, Erwins v. Steinbach dafür auch jetzt noch behaupten zu dürfen. Er erwähnt in der Begründung seiner Ansicht die hohe Stellung, welche Erwin in Strassburg eingenommen haben müsse, da man ihm den Bau des Münsters übergeben konnte. Bei der Frage, wo er vorher seine Bewährung betätigt haben könne, kommen wir unwillkürlich auf das Münster zu Freiburg und finden eine Bestätigung in der Wiederkehr der dortigen Steinmetz-Zeichen an der Nordkapelle zu Strassburg (1275). Eine andere Bestätigung darf man daraus nehmen, dass der Bauherr des Domes zu Freiburg, ein Graf Eginno v. Freiburg, der Schwager des Bischofs von Strassburg war. Durch den ungemein reichen Figurenschmuck, durch die eigenartige und sichere Bildung des Ornamentalen u. s. w. ergeben sich aber wiederum Beziehungen zwischen Freiburg und Wimpfen, welche die Urheberschaft Erwins für alle drei so bedeutsamen Anlagen nahezu zur Sicherheit zu erheben vermögen. Was das opus anglicum betrifft, das der Chronist bei dem Wimpfener Kirchenbau erwähnt, so will Professor Adler dasselbe auf eine besondere Art eines gewissen Johannes Anglicus zurückführen, der für Papst Urban 1261 die Kirche St. Urbain zu Troyes ausführte. Anglicus baute an der Kathedrale zu York und liess dort an der Hauptfront vier Reiterbilder anbringen, die sich in Strassburg wiederholen. So ist es ziemlich wahrscheinlich, dass der Architekt bei der Kirche zu Wimpfen im Thal seine Kunst als opus francigenum bezeichnete, einzelne Theile aber, die sich durch eigenartige Anordnung nach Art seines Lehrers Joh. Anglicus auszeichneten, opus anglicum nannte. Damit schliessen Adlers Ausführungen, die er im Architektenvereine zu Berlin vorgetragen hat.

Vermischtes.

Erik Edlund † Das neueste Heft der in Stockholm erscheinenden „Teknisk Tidskrift“ bringt einen längeren Aufsatz zum Andenken an den verstorbenen Direktor der schwedischen Hochschulen Professor Erik Edlund, der am 14. März 1819 in der Provinz Nerike geboren ist. Nach einer durch mannigfache Erlebnisse wechselreichen Jugend legte Edlund 1840 in Upsala die Studentenprüfung ab, bestand 1845 die Staatsprüfung und wirkte Anfangs als Lehrer der Mechanik an der Universität Upsala. Bald darauf erhielt er ein Reisestipendium, dessen Benutzung ihn zwei Jahre lang ins Ausland führte, wo er noch Vorlesungen hörte und die tüchtigsten Männer kennen lernte, so Dove und Magnus in Berlin, Weber in Leipzig und Steinheil (München), bei denen ihm Gelegenheit zu Physikalischen Studien und Experimenten geboten wurde. Kurz nach der Rückkehr in die Heimath erhielt er eine Professur in Stockholm und veröffentlichte nun seine wissenschaftlichen Arbeiten über Induktionsströme, die quantitative Bestimmung der Wärmeerscheinungen, die Theorie der elektrischen Phänomene u. s. w., die ihm im Auslande wie im Inlande grosse Anerkennung eintrugen. In gleicher Weise hat er sich durch die Einrichtung meteorologischer Beobachtungsstationen um die Wissenschaft verdient gemacht. Edlund starb am 19. August in Washolm im Alter von 69 Jahren.

Synagogenbau in Budweis. Am 27. August fand die Schlusssteinlegung der neuen Budweiser Synagoge statt. Der neue israelitische Tempel ist ein ebenso architektonisches, wie rituelles Curiosum. Er ist nicht nach den Traditionen wie von Hiram, dem Erbauer des Salo-

monischen Tempels, bis zu Förster sen. in Budapest und Wien im orientalischen, sondern im christlich-gothischen Stil erbaut. Zwischen den hochrothen Ziegelverblendungen der Wände bewundert man ebenso die Glasmalereien der Fenster, als die moderne Einrichtung, besonders die der Beleuchtung mit Sonnenbrenner. Obwohl Thürme an Kirchen nur dort einen Sinn haben, wo es erfordert, den Schall der Glocken weithin zu tragen, sehen wir des Effektes wegen hier zwei hochragende gothische Thürme, welche mit vergoldetem Doppeldreieck, einen Stern formirend, den Abschluss bilden. In dieser Synagoge fehlen auch die üblichen gesonderten Frauen-Galerien, und sitzen die Frauen mit den Männern im Parterre; es gibt in dieser reformatorischen Kirche nur eine Orgelgalerie, wo — was das Neueste ist — ein gut geschulter Frauen-Chor singen wird. Dieser modernste Tempelbau ist vom Architekten Fleischer. (Wien. Bau-Ind.-Ztg.)

Versicherung gegen Wasserschaden. Ueber die Frankfurter Versicherungs-Gesellschaft gegen Wasserleitungs-Schäden wird uns berichtet, dass dieselbe bereits mehr als 3000 Schadenfälle regulirt hat, und dass deren Versicherungskapital sich zur Zeit auf über 300 Millionen Mark beläuft. Diese Ziffern beweisen einerseits die zweifellose Zweckmässigkeit dieser neuen Versicherungsbranche, andererseits legen sie Zeugnis dafür ab, dass die Gesellschaft sich in weiteren Kreisen rasch eingebürgert hat. Nachdem es derselben gelungen ist, schon im zweiten Jahre ihrer Thätigkeit diese Erfolge zu erzielen, ist wohl nicht mehr zu bezweifeln, dass die Versicherung gegen Wasserschäden Seitens der

Hausbesitzer wie Miether in nicht zu ferner Zeit für ebenso selbstverständlich gehalten werden dürfte, wie dies in Bezug auf die Feuerversicherung schon längst der Fall ist. Seitens der staatlichen und städtischen Behörden, sowie Seitens der Architekten und Bau-Unternehmer insbesondere, dürfte die Versicherung gegen Beschädigungen der Gebäude durch die Wasserleitungsanlagen besonderes Interesse verdienen.

Uebersicht der wichtigsten Handelshäfen.

Jahr	Name des Hafens	Netto-Raumgehalt i. Reg.-Tons	Zunahme des Verkehrs während d. letzten 15 Jahre	Die Stelle, welche der Hafen einnimmt	
				als Ein- u. Ausfuhr-Hafen	als Hafen für d. Durchgangshandel, Ordrehafen, Kohlenstation
1887	London . . .	12 165 336	etwa 46	1ste	1ste
1886/87	New-York . . .	11 866 801	„ 94	2te	2te
1887	Liverpool . . .	9 944 918	„ 16	3te	3te
1886	Hongkong . . .	9 080 390	„ 143	—	4te
„	Malta . . .	8 884 059	„ 109	—	5te
„	Gibraltar . . .	8 609 780	„ 120	—	6te
„	Marseille . . .	8 376 871	„ 102	4te	7te
„	Hamburg . . .	7 578 837	„ 86	5te	8te
1887	Cardiff . . .	7 250 376	„ 152	6te	9te
1886	Tyne . . .	6 995 501	„ 46	7te	10te
„	Antwerpen . . .	6 801 890	„ 75	8te	11te
„	Port Said . . .	5 767 656	„ 396	—	12te
„	Genua . . .	5 406 769	„ 170	9te	13te
„	Bilbao . . .	5 274 425	„ 427	10te	14te
„	Konstantinopel	5 195 242	„ 0	—	15te

Cement für stereochromatische Bemalung. Ein Verfahren, Cement für stereochromatische Bemalung tauglich zu machen, welches bereits mehrfach bei grösseren Bauausführungen erprobt und als gut befunden worden ist, haben, wie wir der Wiener B. I. Ztg. entnehmen, Dr. v. Koch und Dr. Adamy patentiren lassen. Es handelt sich dabei in erster Linie um die Herstellung einer porösen Oberhaut, deren chemische Beschaffenheit die Silikatbildung bei der sogen. stereochromatischen Bemalung unterstützt. Diese Oberhaut wird deshalb aus dem sogen. Polychromcement, 2 bis 3 mm stark, zugleich mit der unteren, aus der gewöhnlichen Cementmischung bestehenden Putzschicht hergestellt. Nachdem dieser Putz, den man am besten mit einem Filzbrette glättet, etwa 4 Wochen oder länger vollendet und während dieser Frist nach Möglichkeit angefeuchtet und gegen direkte Sonnenstrahlen geschützt worden ist, damit durch gleichmässige Erhärtung Haarrisse vermieden werden, wäscht man ihn mit Kieselfluorwasserstoffsäure ab, überstreicht ihn mit einer Wasser-glaslösung, giebt ihm den aus haltbaren Farben hergestellten Anstrich in der gewöhnlichen Weise und fixirt diesen endlich mit Fixirwasserglas. Bei dem Bestreichen mit der Farbe ist der Malgrund vorher anzufeuchten. Das Fixiren erfolgt zunächst durch Anspritzen mittels der bekannten Apparate, alsdann durch Überstreichen, bis die gewünschte Festigkeit der Farben erreicht ist. Der in dieser Weise hergestellte Malgrund eignet sich auch vorzüglich für dekorative Malereien aller Art an Fassaden und im Innern der Gebäude, da er einen schönen, gleichmässig reinen Sandsteinon hat. Er kann ebenso zur Herstellung dem Wetter ausgesetzter monumentaler Malereien benutzt werden. Die plastischen Cementzierrathe werden in der Art hergestellt, dass man auf die innere Fläche der Form eine 2—3 mm starke Schicht des Polychromcements aufträgt und alsdann den Kern des Ornamentes in feuchtem Zustande in der bekannten Weise in die Form einschlägt. Den also hergestellten Zierrathen kann man in der oben angedeuteten Weise eine vielfarbige Bemalung geben, Grenzen sind hier nicht gezogen, da alle Farben zur Verfügung stehen und wie gewöhnlich mit dem Pinsel aufgetragen werden. Selbstverständlich erfordert die Malerei auf diesem Grunde einige Übung, da kleinere Kunstgriffe, wie bei jeder Technik, zu erlernen sind. Doch stehen der Anwendung in weitestem Umfange nicht die geringsten Schwierigkeiten entgegen. Die bisherigen mehrjährigen Erfahrungen haben für diesen Malgrund und diese Malweise grosse Vortheile gegenüber der bisherigen Methode der Herstellung und des Anstriches von Fassaden und Ornamenten in Cement ergeben.

(Töpfer- u. Ziegler-Ztg. No. 44).

Die Sternwarte der Urania in Berlin, die wohl eigenartigste aller modernen Kunststätten, erhebt sich bereits mit dem hohen eisernen Gerüste ihres Schnürbodens über das Mauerwerk des Gebäudes und gewährt so dem Besucher des Ausstellungsparkes einen ersten Ueberblick über ihre Dimensionen und Anlage. Sie wird mit allen Hilfsmitteln der modernen Präzisions-Mechanik ausgestattet. Ihr Hauptfernrohr wird an Grösse und optischer Kraft selbst das grösste Instrument der königlichen

Sternwarte bei weitem überragen. Dasselbe wird die runde Summe von einigen fünfzigtausend Mark kosten. Die grosse Linse desselben hat zwölf Pariser Zoll Durchmesser, die Länge des Fernrohrs beträgt fünf Meter. Ueber demselben wölbt sich die gleichfalls in Arbeit befindliche grosse Kuppel von acht Metern Durchmesser, welche durch einen Druck auf einen elektrischen Knopf sich öffnen und nach jeder Richtung hin drehen lässt. Der Fussboden, auf welchem der Beobachter steht, wird sich darauf mit hydraulischer Druckvorrichtung bis zu der Höhe erheben, welche ein bequemes Beobachten mit dem Riesenwerkzeuge ermöglicht. Ausser den angedeuteten Vorrichtungen wird die Urania noch viele nicht minder interessante aufweisen, welche dem Besucher anregungsreichen Aufschluss über das Walten der Natur in allen Stufen ihrer rastlosen und wohlthätigen Wirksamkeit geben. Im kommenden Frühjahr soll das eigenartige Institut, eine neue Sehenswürdigkeit Berlins, gleichzeitig mit der Unfallversicherungs-Ausstellung eröffnet werden.

Das Fürst Auersperg-Palais in Wien. Dieser Bau zählt noch zu den Originalen der Wiener Palastarchitektur. Aus den fürstlich Auersperg'schen Archiven ergibt sich, dass dieses Palais im Jahre 1722 erbaut, der Mittelbau aber nach dem Tode des Bauherrn Marquis de Roffrano in mehrfachen Punkten unausgeführt verblieb. Man erfährt zugleich, dass der Baumeister Joh. Christian Neupauer auf dem Nebengrunde ein Wirthschaftsgebäude, Remisen und Stallungen erbaute und das Palais nach dem Entwurfe des 1723 verstorbenen Joh. Bernhard Fischer von Erlach erbaute. Das Terrain von 89-197 Ares theilt sich in die 446 Meter grosse, bis zum ersten Stock reichende Gartenanlage und in den bebauten 31-83 Ares fassenden Theil. Auch 45 Jahre später, als das Palais von Johann Adam Fürsten v. Auersperg von Maria Theresia Gräfin Brechainville, geb. Marchesse di Roffrano, verwittwete Gräfin Kinsky am 8. October 1777 erkaufte und seit diesen 111 Jahren im Besitze der fürstlichen Familie Auersperg ist, wurde die Fassade des Mittelbaues doch bis vor drei Jahren als Torso belassen. Der Architekt Oberbaurath Carl Gangolf Kayser hat die Renovirung dieses Palais in den Grundzügen Erlach's in der besten Weise ausgeführt. Das Mittelthor wurde vermauert, um damit einen kraftvollen Unterbau für ein Portal mit Balkon zu schaffen. Zwei frei vortretende korinthische Säulen tragen ein abgekröpftes Gesimswerk, über welchem nun ein imposantes von symbolischen Figuren flankirtes Wappen in der ganzen Breite des Risalits den neuen Stirnschmuck bildet. Neben mancherlei ornamentalen Nuancirungen an der restaurirten Fassade hat der Architekt in dem wappengekrönten Risalit den Bau noch mit einem sculptirten Fries und reizenden Putti beiderseits einer Rococovase, wie oben die kriegerischen, hier die justiziellen und administrativen Embleme, die Auersperg'sche Erblandmarschallwürde charakterisirend, vor dem mittleren Oeil de boeuf wirksam zur Geltung gebracht.

(Wien. Bauind. Ztg.)

Zur Frage der Holz-Konservirung. Wiederholt fand sich Veranlassung, auf die Vorzüge eines antiseptischen Holz-Konservirungs- und Anstrichöls aufmerksam zu machen, das gegenüber Oelfarbe und Theer in zweckmässiger Wirkung, wie im Kostenpunkt den Vorzug verdient und nicht nur in Europa, sondern auch in überseeischen Ländern immer wachsendem Absatz begegnet. Dieses Präparat, unter dem Namen Carbolineum Avenarius bekannt, hat sich neben seinen Eigenschaften: auf Jahrzehnte hinaus bearbeitetes Holz von den schädlichen Einflüssen der Witterung und der Bodenfeuchtigkeit zu schützen, auch als nachhaltig wirkendes Mittel gegen Schwamm wie zur Trockenlegung feuchter Mauern bewährt. Was dem Carbolineum Avenarius für tropische Länder besonderen Werth verleiht, ist der Umstand, dass die weissen Ameisen und andere holzzerstörende Insekten ein mit Carbolineum Avenarius gut gestrichenes Holz meiden. Zur Erleichterung des Exports hat die mit dem Verkauf betraute Firma Paul Lechler in Stuttgart eine Zweigniederlassung in Hamburg gegründet und unterhält dort ständiges Fabriklager, so dass sowohl von dem Stuttgarter Stammhaus, als auch von dessen gleichlautender Filiale in Hamburg, Mönkedamm 12, Prospekte, sowie jede gewünschte Auskunft zu erlangen sind.

Die erste Strassenüberführung in Paris soll zur Sicherung des Personenverkehrs demnächst an dem Treffpunkt der Rue Montmartre mit dem Boulevard Montmartre ausgeführt werden. Der Plan stammt noch aus der Kaiserzeit her, doch hatte man sich bisher nicht darüber einigen können, ob etwa eine Tunnelung an dieser Stelle vortheilhafter sein würde. Jetzt wird in Folge einer Klage die Sache wohl zur Erledigung kommen, weil andernfalls die Erben einer an dieser gefährlichen Kreuzung überfahrenen Dame, welche für Sicherungszwecke 100 000 Frcs. vermachte, diese Summe zurückfordern wollen.

(Nach dem Bouwkundig Weekbl.)

Inhalt: Die Kataloge technischer Bibliotheken. — Literatur: Was erwartet die deutsche Kunst von Kaiser Wilhelm II? Kalender für Strassen und Wasserbau- und Kultur-Ingenieure. Die Wochenschrift Polytechnikum. — Vermischtes: Winklerdenkmal. Der Martinthurm zu Groningen Kraftvertheilung mit comprimierter Luft. Zur Titelfrage.

Die Kataloge technischer Bibliotheken.

Unter vorstehendem Titel theilt Ingenieur Hubert Steinach in Nr. 36 des Bayer. Industrie- u. Gewerbeblattes 1888, S. 489 ff. seine Erfahrungen mit, welche er bei Anfertigung eines Sachkatalogs der Bibliothek des „Polytechnischen Vereins in München“ gewonnen hat. Der Bücherbestand der genannten Bibliothek umfasst — ohne weitere Zerlegung in Unterabtheilungen — nur vierzehn Haupttheilungen, innerhalb welcher die Büchertitel alphabetisch nach den Namen der Verfasser geordnet sind. Die 15. Abtheilung bildet das Namenregister, das bei der gewählten Eintheilung überflüssig erscheint. Es ist erklärlich, dass bei dieser Eintheilung, wie Ingenieur Steinach bemerkt, es nicht möglich ist, z. B. in der Abtheilung „Spezielle Technologie“, welche etwa 800 Titel aufführt, ein Werk schnell herauszufinden. Diesem Mangel ist durch den Sachkatalog abgeholfen, der den ganzen Bücherbestand alphabetisch nach Sachen geordnet bringt. Nach beendeter Arbeit ist nun Ingenieur Steinach zu der Ueberzeugung gekommen, dass er bei Neukatalogisierung einer Bibliothek beide Kataloge, den Sach- und Namenkatalog, in Einen vereinigen würde. Dies ist, wenn man sich einmal für Einen Sachkatalog entschieden hat, unbestreitbar zweckmässiger, als beide Kataloge nebeneinander zu führen.

Sind denn aber die Vortheile eines Sachkatalogs wirklich so gross, dass die Wahl eines solchen sich rechtfertigen lässt? So bequem auf den ersten Blick ein Katalog erscheint, der Alles in ein einziges Alphabet zusammenfasst, während ein systematischer Katalog, nach Wissenschaften geordnet, stets als Beigabe noch eines alphabetischen Registers mit den Namen der Verfasser und der Stichwörter der anonymen Schriften bedarf, um ein bestimmtes Buch sogleich finden zu können, so gross sind seine Nachteile.

Während in einem systematischen Kataloge alle Bücher, welche denselben Gegenstand behandeln, übersichtlich zusammen stehen, sind die betreffenden Werke in einem Sachkataloge durch das ganze Alphabet zerstreut und nur durch vieles hin- und herblättern aufzufinden; um beispielsweise die Literatur über Mühlen kennen zu lernen, muss man in einem Sachkatalog unter dem Stichwort „Mühlen“ die verschiedenen Verfasser aufsuchen, welche über Mühlen geschrieben haben und dann die betreffenden Stellen des Alphabets nachschlagen. Es werden ausserdem unter dem Stichwort „Mühlen“ noch eine grosse Anzahl Verweise erforderlich werden über die einzelnen Arten der Mühlen, von denen jeder ein weiteres Nachschlagen nothwendig macht. Führen wir ein eigenes Beispiel des Verfassers an. Er hält es für nöthig, dass der Titel:

Kaspar, der Wind- u. Wassermühlenbau, sowie die Mühlen-Einrichtung für Getreide-Mahlmühlen, Lohmühlen, Farbmühlen etc.

1. ausführlich unter dem Namen des Verfassers aufzuführen ist, sodann Verweise anzubringen sind, unter den Stichwörtern: 2. Mühlen, 3. Windmühlen, 4. Wassermühlen, 5. Getreidemühlen, 6. Mahlmühlen, 7. Lohmühlen, 8. Farbmühlen, also nicht weniger als acht Verweise für ein einziges Werk. Wie nun aber, wenn ein Werk über den gesammten Mühlenbau, welches alle Arten Mühlen behandelt, nur den einfachen Titel führt: „Lehrbuch des gesammten Mühlenbaues“! Der Vollständigkeit wegen müsste doch auch in diesem Falle auf alle Arten Mühlen verwiesen werden, es müssten also, damit dem Bearbeiter kein Sachwort entgeht, die Inhaltsverzeichnisse aller Bücher für die Bearbeitung herangezogen werden. Jedenfalls geht so viel aus diesem einen Beispiel hervor, dass das Alphabet eines Sachkatalogs durch unverhältnissmässig viele Verweise ungebührlich belastet wird.

Ein viel grösserer Uebelstand ist aber der, dass das Stichwort in nicht wenigen Fällen dem Titel nicht entnommen werden kann, sondern der freien Wahl des Bearbeiters überlassen bleibt. Man nehme nur einmal das „Repertorium der technischen Journal-Litteratur“ zur Hand und man wird sofort auf derartige Fälle stossen. Wählt man bei dem Büchertitel: „über die Bestimmung der Schallgeschwindigkeit“ als Stichwort „Schall“ oder „Akustik“? Am Sichersten wohl Beide; es geht also wieder nicht ohne Verweisung.*)

Der Grund, weshalb Ingenieur Steinach einen Sachkatalog bevorzugt ist der, dass er ein genaues Abgrenzen der einzelnen Fächer für „ganz unmöglich“ hält. Und doch sind alle uns bekannten Bibliotheken nach Wissenschaften geordnet. Eine Norm, wie weit eine Zerlegung

*) Anm. Hier scheint uns neben „Schall“, unter welchem Wort man jedenfalls nachsehen wird, neben Akustik noch „Geschwindigkeitsmessung“ angebracht.

in Unterabtheilungen zu erfolgen hat, giebt es dabei nicht, das richtet sich vielmehr ganz nach dem Bücherbestande; je grösser der Bestand, desto eingehender die Gliederung. Ein Jeder der einmal in der Lage war, den Bücherbestand einer Bibliothek nach Fachabtheilungen zu ordnen, weiss freilich, dass grosse Schwierigkeiten sich bei der Einordnung ergeben, da die Bücher häufig nicht so eng begrenzten Inhalts sind, wie die aufgestellten Abtheilungen und sich oftmals nur widerstrebend in die betr. Abtheilung einzwängen lassen. Aber die entgegenstehenden Schwierigkeiten lassen sich wohl überwinden. Man ordne, nach Abgrenzung der Hauptabtheilungen, erst die allgemeinen Werke ein, welche die ganze Hauptabtheilung umfassen und hinterher die Spezialwerke. Werke, die ebensowohl in die eine wie in die andere Abtheilung gehören, ordne man in die eine ein und verweise sie, unter abgekürzter Titelangabe, auch in die andere. Weitere Hindernisse erwachsen daraus, dass einzelne Abtheilungen, wie Herr S. bemerkt, in einander greifen. Man muss sich deshalb bei Inangriffnahme der Arbeit darüber klar sein, ob man beispielsweise Lokomotiven unter Eisenbahn- oder Maschinenwesen, — Eisenbahn-, Wasser- u. s. w. Gesetze unter die betreffenden Abtheilungen oder unter eine besondere Abtheilung, etwa „Gesetzgebung“ einzuschalten hat? Ist in ersterem Falle die Abtheilung „Eisenbahnwesen“ in der betreffenden Bibliothek reich vertreten, die Abtheilung „Maschinenwesen“ aber nicht, so wird man Lokomotiven unter Eisenbahnwesen einfügen, in anderem Falle entgegengesetzt verfahren.

So viel über den Katalog. Im Gegensatz zu Ingenieur Steinach geben wir auf Grund langjähriger Erfahrung in der Verwaltung einer technischen Bibliothek von ungefähr demselben Umfange wie die in Rede stehende, einem systematischen Kataloge entschieden den Vorzug vor einem Sachkataloge, abgesehen davon, dass die gleichmässige Fortführung des letzteren bei dem unvermeidlichen Wechsel der Bibliothekare ungleich grössere Schwierigkeiten bereiten dürfte, als die eines systematischen Katalogs.

Was Herr S. am Schlusse seines Aufsatzes über den Betrieb der Bibliothek mittheilt, findet leider ebensowenig unsere Zustimmung. So will er den neuen Zuwachs unter fortlaufenden Nummern aneinanderreihen, weil damit der Vortheil verbunden sei, dass Gleichaltriges immer zusammenstehe. Also eine Aufstellung der Bücher nach der Reihenfolge des Erscheinens. Diese Ordnung wird aber sofort durchbrochen, wenn ältere Werke angekauft oder geschenkt werden. Es bedarf wohl kaum des Nachweises, dass eine Aufstellung der Bücher nach Wissenschaften und also eine Einordnung des Zuwachses an der Stelle, wo die Bücher ihrem Inhalte nach hingehören, richtiger ist, als eine willkürliche Aufstellung, ohne Rücksicht auf den Inhalt eines Buches, also wie Kraut und Rüben durcheinander. Zu dem erfordert, wie Herr S. angiebt, eine fortlaufende Nummerierung die Führung eines besonderen Nummerregisters. Beim Vorhandensein eines Sachkataloges kommt allerdings die Aufstellung der Bücher nach Wissenschaften überhaupt nicht in Frage.

Weshalb Herr S. bei einem Werke ein W, bei einer fortlaufenden Publikation (Zeitschrift) ein Z der Katalog-Nummer vorzusetzen für nöthig hält, ist unerfindlich. Das weitere Hinzufügen grosser Buchstaben vor und hinter den Katalog-Nummern bezieht sich auf das Vorhandensein und den Standort der Atlanten und kann ebenfalls als praktisch nicht bezeichnet werden, resultirt aber aus der willkürlichen Nummerierung der Bücher.

Das Aufdrucken der Katalog-Nummern auf den Rücken der Bücher durch den Buchbinder dürfte kaum Nachahmung finden, da bei später nothwendig werdender Neubearbeitung eines Katalogs eine Umstellung der Bücher nach dem neuen Katalog — bei einem Sachkataloge also nach dem Alphabet — wünschenswerth ist. —Ms.—

Anm. Aus vorstehenden Aeusserungen, die die Anschauungen zweier Praktiker erkennen lassen, sieht man, wie gross die Schwierigkeit ist, einen völlig klaren, schnell Auskunft ertheilenden Katalog aufzustellen. Die vollkommenste Lösung wird im Allgemeinen immer die umständlichste sein. Sie ist also höchstens dann zu verlangen, wenn ein Katalog verhältnissmässig viel ausserhalb des Bibliothekraums benutzt werden soll. In der Bibliothek selbst genügt ein allgemeiner Hinweis, da die Möglichkeit, rasch mehrere Werke durchzusehen, ferner die Erfahrung des Bibliothekars weit wesentlich sind. Dabei ist nicht zu übersehen, dass bei der Suche nach einem bestimmten Werke die Durchsicht einer ganzen Abtheilung des Katalogs oftmals die wichtigsten Dienste leistet.

Literatur.

Was erwartet die deutsche Kunst von Kaiser Wilhelm II.? (Leipzig, Woldemar Friedrich, Pr. 1,50 M.)

— Der ungenannte Urheber dieser Schrift rühmt die Selbstständigkeit des jungen Kaisers, der wiederholt Proben einer aufrichtigen Begeisterung für die Kunst gegeben hat. Dazu kommt, dass jetzt der Frieden gesicherter als je, und also diese Lage der Pflege der Kunst sehr günstig ist. Verfasser meint zunächst, jetzt wäre es an der Zeit, jene veraltete Etiquette zu beseitigen, wonach am Hofe der Fährdich dem Künstler voransteht. Zu dem Zwecke muss aber die Kunst, die jetzt dem Prätentium verfallen ist, mit Hilfe des Staates wieder gehoben werden, der ihr ideale Aufgaben stellen kann. Kunst und Aesthetik sind in Deutschland seit Beginn dieses Jahrhunderts stehen gelieben, weil man sie künstlich abgeschlossen gehalten hat vom Realen! Nöthig ist Entfernung der alten steifen Professoren als Lehrer der Kunst und ihr Ersatz durch Männer mit klarem Blick, auch wenn sie nicht patentirt sind! Tüchtige Männer, frei von Engherzigkeit, sollen in Literatur und Kunst den Kampf gegen das Kapital und seinen verblichenen Einfluss aufnehmen, wobei eine gewisse Vertheilung der Arbeit eintreten soll. Betreffs der Architektur heisst es da, dass dieselbe, obwohl vom Staate gepflegt, leider an Stillosigkeit leide, die aber weniger dem Künstler zur Last fallen müsse, als vielmehr der charakterlosen Gesellschaft. Auch die Architekten haben sich dem Protzen thum dienstbar gemacht, sie bauen ohne Stolz in jedem Stile, der in Arbeit gegeben wird. Der Staat soll nun erkunden, welcher Baustil dem Wesen des nationalen Geistes am besten entspricht, wobei Gothik und deutsche Renaissance allein in Betracht kommen; Verfasser meint, der Staat müsse sogar bei Privatbauten auf Anwendung dieser Stile möglichst hinwirken, „sonst erfüllt er nicht seinen Beruf, der vollständige Ausdruck des Volksgeistes zu sein.“ — Der Wohlstand Berlins würde sich hundertfach mehren, wenn die Regierung sich entschliessen könnte, durch Monumentalbauten, Parks und Mustertheater Berlin zum Mittelpunkt germanischer Kunst und des höchsten Lebensgenusses zu machen. Der Verfasser tadelt mit Recht die modernen hässlichen Geschäftshäuser, deren untere Geschosse man auf dünnen Pfeilern möglichst emporreckt, dass die Fassaden wie auf Stelzen stehen und jede architektonische Vermittelung vermissen lassen — das ist nicht mehr Kunst; hier treibt der erwerbssüchtige Architekt nur sein — Geschäft. Ferner tritt der Verfasser für die einheitliche Durchbildung grösserer Strassenzüge ein und wünscht, dass der Baupolizei Künstler als Berater beigegeben werden; er wünscht den Berliner Dom im gothischen Stile, denn „der Kontrast gegen die übrigen Bauten am Lustgarten wäre ein verschwindendes Uebel gegen eine Versündigung am Nationalgeiste.“ — Weitere Kunstbetrachtungen führen den Verfasser zu lebhaften Klagen über das überwuchernde Kunstgelehrthum, das dafür Sorge trägt, dass unser gutes deutsches Geld im Auslande „verbuddelt“ wird, während für die Denkmäler der Heimath niemals Geld zu finden ist; er klagt über das kraftlose Philisththum, das sich bei den Anschaffungen der Museen breit macht, und das auf den Akademien gepflegt wird. Speziell auf Berlin übergehend, bemerkt der Verfasser, das Anton von Werner die Kaiserproklamation, wie das Congressbild zu langweilig aufgefasst und zur Verflachung der Malerei an der Berliner Akademie mit beigetragen habe. Man will, wie Carrière sagt, bemerkt haben, dass den Künstlern der frische Natursinn verloren

geht, dass herkömmliche Regeln für Erfindung und Zeichnung sich einbürgern. Es wird eine Reform der Akademie verlangt, ohne welche auch von der deutschen Akademie in Rom nicht viel erwartet wird. Professorenthum, Zopf und Streberei sind dem Verfasser so zuwider, dass ihm ein Künstler in der Gosse noch lieber ist, wie ein solcher, der vor Seiner Excellenz dem Herrn Minister devotest den Boden mit der Stirn berührt. Im Kunstleben müssen wir aufhören Philister zu sein, uns vielmehr zu freien modernen Menschen machen, zu gesunden Realisten. „In diesem Sinne“ erwartet der Verfasser eine reiche Unterstützung der Kunst durch Wilhelm II. Diese möchte sich zunächst bei dem Kaiser Wilhelm-Denkmal bethätigen, für welches hier — wie schon mehrfach anderweit — der Anfang der Charlottenburger Chaussee vorgeschlagen wird. Nebenher wird angeregt, den Victoriapark am Kreuzberg zu einer nationalen Stätte zu erheben im Sinne der Walhalla bei Regensburg und des Monte Pincio zu Rom. Auf andern Gebieten, die uns ferner liegen, wird dann noch die Reform des Urheberrechtes, eine Umgestaltung der Akademie der Wissenschaften, eine Besserung der Lage der Schriftsteller u. s. w. verlangt, was alles eine gewisse Berechtigung hat, so leicht aber nicht in die Wirklichkeit zu übertragen sein wird. Das ganze Buch ist eine zeitgemässe Studie, die davon zeugt, dass der Verfasser scharf sieht und hört; er hat den Muth, Vieles schwarz auf weiss zu geben, was man sonst nur in der Berliner Gesellschaft zischelt. Vieles davon ist ernster Beachtung werth. — W. —

Kalender für Strassen- und Wasserbau- und Kultur-Ingenieure herausgegeben von A. Rheinhard.

1889. Wiesbaden, J. F. Bergmann. Unter den technischen Kalendern, deren es nachgerade eine recht bedeutende Anzahl giebt, hat sich der Rheinhard'sche während der sechzehn Jahre seines Erscheinens immer mehr Freunde erworben. Es ist ein guter Bekannter, den man in jedem Jahre gern erwartet; fügt er doch in jedem Jahre wieder etwas Neues seinem in knapper Form gehaltenen, gediegenen Inhalte hinzu! Die in dem neuen Jahrgange vorgenommenen Aenderungen, namentlich die Trennung der weniger gebrauchten Abschnitte und die Ueberweisung derselben in die Beilage wird Vielen willkommen sein. Durch Neubearbeitung einzelner, wesentlicher Kapitel, wie Feldmessen, Gründungen, Strassenbahnen, auch der Hydraulik, ist der Kalender ein Kompendium der neuesten praktischen und wissenschaftlichen Erfahrungen auf dem Gebiete des Bauingenieurwesens geworden. Rf. S.

Die Wochenschrift Polytechnikum, ein volkswirtschaftliches Blatt für die deutschen Techniker im Staatsdienst und Gewerbe, wird im Verlage der Helwing'schen Buchhandlung in Hannover durch Professor Dr. W. Schaefer herausgegeben. Die neueste Nummer enthält einen Aufsatz von Professor Barkhausen „Zur Einführung in die Mathematik“, dann eine Betrachtung über die wahre akademische Freiheit, im Sprechsaal einige praktische Hinweise für den Fachunterricht an dem Beispiele der österr. Kunstgewerbeschule, sowie technische Nachrichten aus allen Welttheilen. Ein besonderes Kapitel bilden die Mittheilungen von den Technischen Hochschulen (Darmstadt, Karlsruhe, Stuttgart), denen sich unter „Vermischtes“ eine Erörterung über die Rückgabe der Zeugnisse bei Bewerbungen anschliesst. Den letzten Theil nimmt ein „Stellennachweis“ ein, der von der Verlags handlung zusammengestellt wird. — R. T. —

Vermischtes.

Winklerdenkmal. In seiner Novembersitzung hat der österr. Ingenieur- und Architektenverein beschlossen, dass etwa von den Mitgliedern eingehende Beiträge zu einem Winklerdenkmal in Berlin an das Vereinssekretariat gelangen und von dort aus durch das Vereinspräsidium dem Ausschuss übermittle werden sollen. Der Verein wird ferner noch in einem besonderen Beschlusse der Technischen Hochschule zu Berlin seine Theilnahme zu erkennen geben und in einer der nächsten Nummern seiner Wochenschrift eine wissenschaftliche Würdigung des Verstorbenen aufnehmen lassen.

Der Martiniturm zu Groningen soll demnächst architektonisch in Stand gesetzt werden, eine Arbeit, für welche der dortige Gemeinderath dem „Bouwkundig Weekblad“ zufolge für 1889 eine ausserordentliche Ausgabe von 20000 Gulden angesetzt hat.

Kraftvertheilung mit komprimirter Luft. Herr Popp in Paris macht gute Fortschritte mit seiner Kraftvertheilung. Die Station wird in Rue St. Fargean in Menilmontant gebaut und ist von beträchtlicher Grösse. Sie bedeckt eine Fläche von 15 000 m², von welchen 2000 m² gedeckt sind. Fertig sind bereits sieben Maschinen mit

400 HP. und 2 à 100 HP., zusammen 3000 HP. Die Leitungen sind nahezu gelegt zwischen den Boulevards und der Rue Rivoli. Theils sind sie in Cuvetten, theils in Kanälen verlegt. Die ganze Länge dieser Leitungen ist etwas über 30 Meilen. Die so fortgepflanzte Arbeit mittelst comprimirter Luft treibt die Dynamos in zahlreichen Etablissements für elektrische Beleuchtung. Von diesen Etablissements seien genannt, das Café Americain, Café de Paris, Café Anglais, Druckerei des „Figaro“ und „Jardin d'Hiver“. (Scientific American 1888, S. 116; darnach „Wochenschr. d. Oester. Arch.- u. Ingen.-V.“)

Zur Titelfrage. In der neuesten Nummer eines vielgelesenen Wiener Blattes wird unter den offenen Stellen auch die eines

Unadjustirten Evidenzhaltungs-Eleven ausboten! In diesem Falle ist es freilich kein Wunder, wenn uns der Titel etwas böhmisch vorkommt, denn dieser fast „Unaussprechliche“ wird für ein Städtchen bei Prag gesucht. Vielleicht hat ein Deutsch-Oesterreicher gelegentlich die Güte, eine Erklärung des räthselhaften Titels zu versuchen. Das „Verdeutschungswörterbuch“ lässt uns hier leider völlig im Stich.

Verfasser in wirklich praktischer Weise seine Arbeit den massgebenden Vorschriften angepasst hat. Abgesehen von der Neubearbeitung und Vervollständigung einzelner Abschnitte hat das Buch eine wesentliche Erweiterung dadurch erfahren, dass alle neuerdings zum Abschluss gebrachten Normen für die Fabrikation und Lieferung von Baumaterialien demselben eingefügt worden sind. In den Fachschulen insbesondere dürfte sich auch weiterhin das Buch gut einführen. (P. 2,50 M.) R. T.

Cremer & Wolfenstein, Innerer Ausbau. (Berlin, E. Wasmuth.) — Die neueste Lieferung dieser schönen Veröffentlichung bringt auf 20 Tafeln u. A. eine von Max Schulz & Comp. ausgeführte Holzdecke von Kaiser & Grossheim, mehrere gute Paneele von verschiedenen Architekten, Perspektive des Festsaals der Gesellschaft der Freunde, ebendaher eine Decke von Westphal, farbige Wanddecorationen aus dem Sedlmayr'schen Bräuhaus, eine Perspektive aus dem „Römerbad“ (Wartesaal); die Thür der bair. Vereinsbank in München (Arch. Martens); ein Kamingitter für Wasserheizung von E. Puls, einen Erker und Majolikakamin aus Köln und eine Roccocothür im Hause Schönfeld von Arch. Gust. Hochgürtel in Berlin. —

R. Dohme, Barock- und Roccoco-Architektur (E. Wasmuth, Berlin). Die VI. Lieferung enthält folgende, meist vorthellhaft aufgenommene und klar wiedergegebene

Tafeln: Berlin (Monbijou, Ephraim'sches Haus, Fürstenhaus), Dresden (Japan. Palais), Kopenhagen (Eremitage, Christiansborg, Rosenborg), Leipzig (Wohnhaus Katharinenstr. 3), Ludwigsburg (Schloss), Paris (Pal. Royal), Potsdam (Bildergalerie, Sanssouci, Marmorpalais, Langerstatt), Strassburg i. E. (Portal der alten Präfektur), Stuttgart (Monrepos). —

Kalender für Eisenbahntechniker begründet von Edw. Hiesinger von Waldegg neubearbeitet von A. W. Meyer. 16. Jahrgang 1888. Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann.

Der Kalender hat sich im Laufe der Jahre so gut bei den Fachgenossen eingeführt, dass es nur des Hinweises auf Verbesserung der neuen Auflage bedarf, um erkennen zu lassen, dass das Werk hinter seinen früheren Jahrgängen in keiner Beziehung zurückgeblieben ist. Durch geeignete Theilung des Abschnittes „Vermessungswesen“ konnte der Abschnitt „Mathematik“ in den gebundenen Theil aufgenommen werden. Beide Abschnitte sind neu bearbeitet, der Abschnitt „Gründungen“ ist erweitert worden. Die Preisangaben und Mittheilungen über ausgeführte Bauwerke machen den Kalender besonders werthvoll. Die Erweiterung des Notizkalenders durch Einschränkung der Angaben von Gedenktagen erscheint durchaus zweckmässig. —S.

Vermischtes.

Rektorcommiss für Professor Schlichting. Am 15. November fand im grossen Saale des Kroll'schen Etablissements zu Berlin der Commissions zu Ehren des neuen Rektors der technischen Hochschule Professor Schlichting statt, der den glänzendsten Verlauf nahm. Der Vorsitzende des Ausschusses stud. Gerstenberg brachte das Hoch auf den Kaiser aus, welchem sich nach dem ersten offiziellen Liede der Salamander auf den Professor Schlichting anschloss. Nach einer kurzen Ansprache, welche Prorektor Meyer im Namen der Lehrerschaft hielt, antwortete Prof. Schlichting in einer zündenden Rede, in welcher er sagte, dass er diese Huldigung ansehe als einen Ausdruck der Harmonie zwischen Lehrern und Studierenden, als ein Zeichen, dass man zu Ehren der Technik und zum Heile des Vaterlandes gemeinsam schaffen wolle an der Weiterentwicklung der Hochschule, die aufgebaut sei auf dem Grunde der Selbstverwaltung und der Lernfreiheit. Er ermahnte die Studierenden, in ihrer späteren Thätigkeit auch über ihren Beruf hinaus sich weiter zu bilden und die freien Kräfte in dem Dienste der Gemeinsamkeit zu verwerthen, damit die Techniker immer mehr Antheil gewinnen an allen grossen Fragen der Gegenwart. Diese sehr zeitgemässe Mahnung, durch Antheilnahme am öffentlichen Leben der Fachversimpelung aus dem Wege zu gehen, fand den lautesten Beifall.

Die Architekten-Vereinigung Arti et Amicitia in Amsterdam wird im Dezember d. J. ihr 50jähriges Bestehen festlich begehen können.

Zur Konkurrenz in Halle um Grundrisskizzen für Caffee David erfahren wir, dass Landesbauinspektor Driesemann, Stadtbaurath Lohausen, Privatbaumeister Schulze und Architekt Wrede, sämmtlich in Halle, ausserdem Architekt Roszbach in Leipzig das Preisrichteramt übernommen haben. Die Maasse der „Kassettendecke“, deren Erhaltung als ein „Wunsch des Bauherrn“ bezeichnet wurde, sind in dem Ausschreiben nicht mitgetheilt worden, angeblich, weil die jetzige Decke schiefwinkelig ist und ihre Erhaltung kaum möglich oder empfehlenswerth erscheint, so dass man wohl am Besten ihrer gar nicht Erwähnung gethan hätte. Auf einige erlangene Anfragen sei noch bemerkt, dass a—d keine feste Grenze darstellt, dass vielmehr diese Linie in kleinen Grenzen (1 bis 2 m) verschoben werden kann. — Anknüpfend fügen wir bei, dass der rührige Architekten- und Ingenieur-Verein zu Halle bereits eine andere Konkurrenz zu einem Geschäftshause in Halle ausschreibt, wofür 900 M. zur Verfügung stehen. Diese Bewerbung soll auf die Mitglieder des Vereins beschränkt bleiben.

Die Eschbach-Thalssperre. Ueber die Anlage einer Thalssperre für die Wasserversorgung von Remscheid hielt Herr Prof. Intze einen Vortrag zu Remscheid, in welchem er an der Hand der im letzten Winter im Eschbachthal gemachten Pegel- und Niederschlags-Beobachtungen nachwies, dass die Abflussmengen 95% der Niederschlagsmengen betragen und jährlich 4 bis 5 Millionen cbm ergeben. Es wird genügen, durch eine 18 m hohe Thalssperre 1 Million cbm Wasser aufzuspeichern, um damit alle Konsumschwankungen des Wasserwerks, wie der unterhalb gelegenen Mühlen zu decken. Die Bodenverhältnisse sind für die Anlage einer Thalssperre die denkbar günstigsten, da die Gehänge, wie die Sohle des Thals aus dichtem Schieferfelsen bestehen, der kein Wasser durch-

lässt. Die Thalssperre soll nicht, wie in England als Erdamm, sondern als Mauer mit bogenförmigem Grundriss ausgeführt werden, die grössere Garantien für die Sicherheit der Thalbewohner gewährt. Das für die Wasserversorgung dienende Wasser wird mittels Filtergräben aus dem Reservoir entnommen und in die Brunnenstube des Wasserwerks geführt. Die Pumpstation, die jetzt das Wasser 180 m hoch zu heben hat, wird durch Theilung des Versorgungsgebietes in zwei Zonen entlastet und künftig grösstentheils durch Wasserkraft betrieben werden; der Wasserspiegel hinter der Thalssperre liegt ca. 30 m über der Pumpstation. Die neue Anlage wird mit Wasserthürmen, Thalssperre, Maschinenhaus, Betriebseinrichtungen nach 25 Jahren 600 000 Mk. gekostet haben, vorläufig sind nur 400 000 Mk. nöthig. Herrn Prof. Intze ist die Ausarbeitung genauer Pläne und Kostenanschläge übertragen. (Gesundheits-Ing.)

Ein neuer Hängepantograph. Ein bemerkenswerthes Instrument ist der Hängepantograph von Neuhöfer & Sohn (Wien), welcher bedeutende Vorzüge gegenüber den älteren, dem gleichen Zwecke dienenden Instrumenten aufweist. Während die bisher gebräuchlichen Pantographen auf Laufrollen ruhten, sind bei diesem Instrumente die Arme mittelst Drähten an einem eisernen Ständer freischwebend aufgehängt, wodurch alle Laufrollen fortfallen. Durch die Einrichtung, dass sämmtliche Axen zwischen Spitzen laufen, werden die Reibungswiderstände so weit, wie möglich vermindert, wodurch der Gang des Instrumentes ein sehr gleichmässiger und zuverlässiger wird. Ein weiterer Vortheil ist, dass einzelne Theile des Instrumentes über den Tisch hinausragen können, ohne der Genauigkeit Eintracht zu thun. Dadurch ist es möglich, den für jedes Bureau so lästigen Pantographirtisch zu entbehren und statt dessen einen gewöhnlichen Zeichentisch zu benutzen von solcher Grösse, dass Original und Kopie darauf Platz finden, umso mehr, als das Instrument unabhängig von demselben wagrecht gestellt werden kann. Um dem Instrumente bei möglichst geringem Gewichte besondere Festigkeit zu verleihen, sind die Arme, statt aus Blech, wie bisher gebräuchlich, aus Alpaccaröhren von rechteckigem Schnitt angefertigt; auf der oberen Seite sind dieselben mit Millimeter-Eintheilung versehen, während die Schieber mittelst Nonius- und Mikrometer-Schrauben auf $\frac{1}{10}$ mm genau einzustellen sind. Ein anderer Vorzug ist der, dass der Bleistift oder Pikirstift bei Auslösung der Hebevorrichtung durch sein eigenes Gewicht frei auf das Papier fällt und die letztere überdies derart montirt ist, dass sie zugleich mit dem Fahrstift mit einer Hand dirigirt werden kann. — Diese neuen, freischwebenden Hänge-Pantographen von Neuhöfer & Sohn eignen sich in vorzüglicher Weise zum Reduziren, Kopiren und Vergrössern von Karten, Plänen, Zeichnungen etc., und sind in den Bureaux des k. k. militärgeographischen Institutes, des k. k. Ackerbau-Ministeriums, der Landesregierung in Sarajevo u. s. w., mit bestem Erfolge in Verwendung.

Grant-Denkmal. Dem verstorbenen Präsidenten Grant soll in New-York ein Denkmal errichtet werden, wofür eine besondere Gesellschaft 800 000 Dollars schon gesammelt hat. Für die fünf besten der am 1. Dezember einzuliefernden Entwürfe sind Preise von 200 bis 1000 Dollars ausgesetzt.

Inhalt: Die Kataloge technischer Bibliotheken. — Vermischtes: A. Heuschels Strassenwaschmaschine. R. Bergau, Baudenkmäler der Provinz Brandenburg. Hausinschrift in Kassel von 1688. Die elektrotechnische Anstalt Montefiore zu Lüttich. Indische Architektur. Vom Panamacanal. Neubau der Kunstakademie zu Berlin. Einwirkung des Seewassers auf Gusseisen. Kosten der elektrischen Beleuchtung. Fender's endlose Eisenbahn. Der Leuchtturm in St. Katharina. Restaurierung des Stadtturms in Korneuburg. Elektrische Beleuchtung.

Die Kataloge technischer Bibliotheken.

Der unter vorstehendem Titel gebrachte Aufsatz in No. 47 des „Wochenbl. f. Bauk.“ veranlasst Herrn Ingenieur Steinach in München zu einigen Gegenbemerkungen, denen wir im Folgenden gerne Raum geben.

„Meiner Meinung nach soll ein Bibliothekskatalog dazu dienen, dem Suchenden möglichst rasch und vollkommen Aufschluss zu geben über vorhandene Werke eines bestimmten Inhaltes. Der Suchende ist, da wir vom gedruckten Katalog reden, z. B. jedes Vereinsmitglied, das sich zu Hause die Werke aus dem Katalog sucht und dann in der Bibliothek verlangt. Da man nun in den allerseltensten Fällen die Namen der Autoren der gesuchten Werke kennt, so wird man in einem der gebräuchlichen Namenskataloge die betreffende Fachabtheilung von A—Z durchlesen, wir sagen lesen, denn das allein massgebende Stichwort kann mit das 4., 5. in der Zeile sein z. B.

Mayer, Dr. M. Handbuch der elektrischen Minenzündung.

Hat man die ganze Abtheilung, also immer mehrere Seiten durchgelesen, so trägt es sich oft noch sehr, ob nicht in anderen verwandten Abtheilungen gleiches zu finden ist, der Bibliothekar müsste denn unsere Methode schon in soweit angenommen haben, dass er das Werk in beiden Abtheilungen aufführt oder wenigstens kurz darauf verweist.

Daraus ergibt sich doch nothwendigster Weise, dass ein Katalog, der sachliche Stichwörter enthält — Sachkatalog — eine wesentliche Erleichterung für den Benutzenden bildet. Auch bei dieser Anordnung kann man sich einer weiteren Facheintheilung bedienen. Allein bei nicht zu grossen Bibliotheken ist solche unnöthig, und wenn man solche doch anwendet, kann man mit grösseren, sicher zu scheidenden Gruppen durchkommen.

Wenn man aber in einem Sachkatalog z. B. ein Werk über Mühlen sucht, so ist es nicht nothwendig, wie Herr Ms. meint, unter dem Worte Mühlen die Namen der Verfasser zu suchen und dann aufzuschlagen, sondern man findet unter Mühlen nach unserer Anordnung erst eine Reihe Stichwörter von Büchern, die wohl über Mühlen handeln, aber andere Titel führen; nach diesen Stichworten folgen sämtliche Bücher über Mühlen nach einander.

So steht wirklich in unserem Kataloge:

- Mühlen f. was für Mühlen
- Mühlenbauer
- Mühlenbaukunst
- Mühlenbetrieb

Also der Suchende findet, dass drei Bücher in der Bibliothek vorhanden sind, die allgemein über Mühlen handeln; will er spezielle Mühlen, so hat er weiter nachzuschlagen, z. B. Mehl, unter Mehl findet er „Mehlfabrikation von . . .“, also ein Werk, das gesucht wurde.

Ein anderes Beispiel. Man sucht ein Werk über Heizung. Nach dem Worte „Heizung“ steht siehe „chauffage“, es ist also ein französisches Werk vorhanden, „Feuerung“ etc. etc. dann

- Heizung, die rationelle
- Heizung, die rationelle und Lüftung
- Heizung und Ventilation etc. etc.

Man findet aber wieder, dass ausser den allgemeinen Werken spezielle vorhanden sind; aus den Stichworten ergibt sich welche, und sind dieselben dann leicht zu finden.

Umgekehrt wird aber z. B. der Suchende bei Feuerung darauf aufmerksam gemacht, dass er auch unter Heizung etc. passendes finden wird

Das ist doch die weitgehendste und dabei zuverlässigste Facheintheilung, die man sich denken kann, selbstverständlich sind bei Sammelwerken wie „allgemeine Ingenieurwissenschaften“, dem Inhaltsverzeichnisse die wirklichen Titel: Erd-, Wasser-, Steinbau etc. zu entnehmen, und mit der Bandzahl einzeln aufzuführen.

Darin sind wir derselben Meinung mit Herrn Ms., dass der Sachkatalog viel Arbeit macht, aber für jedes Buch nur einmal beim Eintragen. Beim Namenskatalog hat man dieselbe Arbeit beim jedesmaligen Suchen des Buches.

Nun zur Aufstellung. Fast durchgehend findet man, dass die Bücher genau so aufgestellt werden, wie dieselben im Kataloge aufgeführt sind. Sind aber die Bücher fortlaufend numerirt, so stehen dieselben doch nach den Nummern und der Bibliothek wird die betreffende Nummer entnommen

Die gebräuchliche Regel ist im Katalog mit dem fortlaufenden Alphabet die Nummern mitlaufen zu lassen,

- z. B. 101 Mair
- 102 Meir

Kommt nun ein Mayr, so erhält dieser 101^a Mayr. Nach einiger Zeit werden dann diese zugesetzten Buchstaben zu viel, es wird neu katalogisirt und neu aufgestellt. Recht

praktisch in der That! man hat neue Kataloge zu drucken, die alten sind werthlos, man hat neue Zettel aufzukleben, oft vorkommende Bücher, die man im Finstern hätte finden können, stehen nun ganz wo anders!

Führen wir dagegen ein kleines Namensregister, oder noch einfacher eine Zahlentabelle, wie diese bei Zeitungsabonnements vorkommen: 1 2 3 4 5 .

11 12 13 . . . 1000

und streichen für jedes neue Buch die benutzte Zahl aus, dann wissen wir erstens, welche Zahl das nächste trifft, zweitens können die Bücher unbeschadet jeder Neukatalogisirung stehen bleiben, auch hätten wir dann nicht: 101 Mair, 101^a Mayr, 102 Meir, sondern vielleicht 207 Mair, 608 Mayr, 9 Meir. Das ist doch wesentlich einfacher und bietet den Vortheil, dass gleichalteriges beisammensteht. Man wird viel weniger Wege zu machen haben, als wenn die Bücher verschiedenen Fachabtheilungen zu entnehmen sind. Ob dann ein Geschenk, also ein vielleicht 10 Jahre altes Buch unter die um 10 Jahre neueren Bücher zu stehen kommt, ist doch wirklich gleichgiltig, in der grossen Mehrzahl bleiben die gleichalterigen Bücher beisammen, und brauchen nie umgestellt zu werden.

Eben so deutlich habe ich die Gründe für Beisetzung der Buchstaben angegeben, als sie Herrn Ms. unerfindlich geblieben sind.

Es heisst in meinem Artikel:

Um möglichst Raum in der Aufstellung zu sparen, wird man zweckentsprechend Zeitungen, Jahrbücher etc. in einer besonderen Abtheilung unterbringen. Für abnorme Formate und Atlanten empfiehlt sich folgendes Verfahren:

Das unterste Fach der Regale, das ja ohnehin unbequem ist, wird in entsprechender Höhe eingerichtet; kommt nun in die Reihe ein nicht passendes Format, z. B. über 4", so stellt man ein Holzbrettchen mit Rücken Etiquette ein, auf der die Nummer des Buches vermerkt ist. Das Vorhandensein dieses „Fehlbandes“, wie wir ihn nennen wollen, deutet an, dass das eigentliche Werk unten in dem besonderen Regal steht. Die einzelnen 1 m breiten Regale werden nun mit Buchstaben bezeichnet und der Fehlband erhält die betreffende Aufschrift also A 367 C (Regal C unten).

Die Bezeichnung W bedeutet Werk, ebenso Z fortlaufende Publikationen, das W mit Buchstaben A mit Atlas, was für den Bibliothekar eine stete Andeutung ist, auch den Atlas herzuholen.

Das ist doch klar. Zeitschriften etc. werden besonders gestellt, damit man gleich von Aussen kennt, wohin das Buch gehört, ist es mit W oder Z bezeichnet. Ferner, die Regale sind im Allgemeinen für 4", man müsste sie eigentlich für Folio einrichten. Das giebt eine grosse Raumverschwendung, mittelst der Anwendung eines einzigen hohen Regales, des untersten, kann man, wie auseinandergesetzt, diese Schwierigkeit umgehen.

Da die Zettel, die man auf den Buchrücken aufklebt, leicht abfallen, schmutzig werden etc., so ziehe ich vor, die Katalognummern gleich vom Buchbinder mit dem Titel einpresen zu lassen, ein Verfahren, das übrigens ein späteres Bekleben mit einem Zettel nicht ausschliesst.

Zu der Anmerkung der Redaktion füge ich bei, dass bei solchen Bibliotheken, wie unsere, der Katalog im Besitze sämtlicher Mitglieder ist, also ohne den Bibliothekar verständlich sein muss. Ich verlange aber dafür, dass mir im Allgemeinen die Nummern angegeben werden. Dadurch erreiche ich es, dass unser Sekretär und Bibliothekdiener im Allgemeinen rasch bedienen und Zeit übrig bleibt, um solchen Besuchern, die nicht genau wissen, was sie suchen sollen, zur Verfügung stehen zu können.

Zum Schlusse will ich hervorheben, dass ich auf Grund meiner praktischen Erfahrungen von einer vorhandenen Facheintheilung im Namenskatalog, nach fruchtlosen Verbesserungs- und Erweiterungsversuchen an der Facheintheilung zu der Herstellung des Sachkataloges — der Arbeit eines halben Jahres übergegangen bin, und nur günstige Erfahrungen verzeichnen kann. Da wir einmal einen Namenskatalog mit Facheintheilung haben, so wird derselbe neben dem Sachkatalog fortgeführt. Da bei dem letzten Nachtrag des Namenskatalogs, der sich über 8 Jahre erstreckt, die einzelnen Fächer nicht sehr gross sind, so wäre die etwas zu allgemein angelegte Eintheilung kaum sehr hinderlich, dagegen geht der erst neu hergestellte Sachkatalog bis auf den heutigen Tag, ist also wesentlich umfangreicher, als der Nachtrag. Trotzdem aber wird fast ausschliesslich der Sachkatalog benutzt, ja die Bibliothekbenutzung erfuhr vom Tage der Ausgabe des Sachkataloges an eine merkliche Steigerung.“

Hubert Steinach, Ingenieur
Generalsekretär des polytechnischen Vereins in München.

Vermischtes.

A. Hentschels Strassenwaschmaschine. Von A. Hentschel in Berlin ist neuerdings eine Strassenwasch- und Schneeschmelzmaschine erfunden worden, die in Mainz, Berlin und anderen Städten recht befriedigende Resultate ergeben hat. Bei einem Preise des Apparates von 2000 Mark leistet derselbe bei 2 m Arbeitsbreite täglich etwa 4000 qm und arbeitet anscheinend erheblich billiger, als die meist üblichen Reinigungseinrichtungen. Wir werden in einer der nächsten Nummern eine ausführlichere Beschreibung bringen können.

R. Bergau, Bandenkünstler der Provinz Brandenburg. Professor R. Bergau in Nürnberg hat, wie bekannt sein dürfte, im Auftrage der Landesverwaltung die Brandenburgischen Denkmäler herausgegeben, den im Ganzen verdienstvolles Werk, auf das gerne noch einmal aufmerksam gemacht sein mag. Die Provinz hat für die Ausstattung des Buches über 60000 Mark aufgewendet, trotzdem aber den Preis (bei nur 1600 Auflage) auf 20 Mark, also auf den dritten Theil der Selbstkosten, gesetzt. Das über 300 Seiten umfassende Werk, das dem verstorbenen Conservator Quast gewidmet ist und unter Mitwirkung von Professor Lehfeldt, Geheimrath Warnecke, W. Köhne, Regierungsbaumcister Körner und Andere entstanden ist, brinet über 300 Abbildungen und Lichtdrucke von Bauten, Stadtplänen, Denkmälern und kunstgewerblichen Gegenständen in guter Auswahl. Der Vertrieb ist der Vossischen Buchhandlung, Schönebergerstrasse 4, übertragen.

Hausinschrift in Kassel von 1688. Bei den Bauten für die französische Colonie in Kassel wollte Landgraf Carl, dass diese Colonie eine der grössten werden sollte. Den Plan für die Neuanlage eines Stadttheils entwarf der Baumeister Paul Du Ry aus Paris, der zuerst nach Mairicht geflohen war und dann auf Empfehlung des Statthalters Wilhelm von Oranien 1685 nach Kassel kam. Er baute auch die Colonien Carlsdorf, Marienberg, Schöneberg. Das erste Haus, Ecke der Frankfurter Strasse und des Friedrichsplatzes baute er für sich mit einer Aufschrift, die die „Colonie“ wie folgt angiebt

Urbs prima domus posuit fundamina princeps
Carolus. Is vivat stetit domus urbsque diu.
1688.

Die elektrotechnische Anstalt Montefiore zu Lüttich, welche nach einer Meldung des „Bauwund. Weckblad“ unlängst zwei Ingenieuren ein Diplom als Elektrotechniker ausstellte, ist, wie aus einer uns zugehenden freundlichen Mittheilung des Ingenieur-Architekt Louis Rieber in Amsterdam hervorgeht, eine Zweiganstalt der Universität zu Lüttich. Den Namen trägt dieselbe nach einem belgischen Ingenieur, dem grossen Philantropen Montefiore, der sie 1883 auf seine Kosten ins Leben rief.

Indische Architektur. In dem Verein Berliner Künstler (Architektenhaus) sind gegenwärtig zahlreiche Skizzen und Aquarelle aus Indien ausgestellt, welche der Maler Woldemar Friedrich auf einer Reise mit dem Herzog von Holstein dort hat sammeln können. Es ist Manches darunter, was auch vom architektonischen Standpunkt aus Beachtung verdient, so die Grabtempel zu Bhoj, Moschee und Grab des Ibrahim Roza, eine Ansicht der Stadt Benares, ein Buddhatemple in Kandy, Intérieurs des Gouvernements in Bombay u. s. w. —

Vom Panamakanal. Nach den neuesten Nachrichten aus Paris ist dort das Panamakanal-Unternehmen in Folge der ungünstigen Lage des Korinthanals ebenfalls stark in Misscredit gerathen. Die Kurse sind heftigen Schwankungen unterworfen, und ein Zusammenbruch wird befürchtet, wenn Lesseps nicht in kurzem neue Quellen eröffnet. Die Summen, welche Frankreich bisher für den Canal aufbrachte, werden auf 1500 Millionen beziffert. Den Anlass dieser Finanzpanik gab der Beschluss der Korinthanal-Gesellschaft, keine Bauzinsen mehr zu zahlen, was einen Niedergang dieser Aktien um 30 frs. verursachte.

Neubau der Kunstakademie zu Berlin. Wie in gut unterrichteten Kreisen verbreitet wird, soll zwischen der Technischen Hochschule und der Ingenieurschule in Charlottenburg (zwischen Kurfürstenallee und Hardenbergstrasse) demnächst ein Neubau sich erheben, der die Unterrichtsräume, die Meister-Ateliers und die Sammlungen der Kunstakademie aufnehmen wird.

Einwirkung des Seewassers auf Gusseisen. Die Resultate einer derartigen Einwirkung sind vielfach bekannt und finden sich in manchem Buche. Das am häufigsten citirte Beispiel ist jenes von Berzelius, welcher eine Kanonenkugel, die in Karlskrone versunken war und dort wohl 50 Jahre lang gelegen sein mochte, untersuchte. Auf ein Drittel der Masse war diese in eine poröse graphitartige Substanz verwandelt, welche sich sehr erhitze, wenn sie der Luft eine Viertelstunde lang ausgesetzt wurde. Die chemische Aenderung, die hier stattfand, wird gewöhnlich als Zersetzung einer grösseren Partie Eisen erkannt,

während der Rest als eine graphitische Substanz FeC_2 anzunehmen ist. Vor Kurzem hatte Mr. Griffith Gelegenheit, ebenfalls ein ähnliches Material zu untersuchen. Alte Schienen lagen in Dublin seit dem Jahre 1833 zur Verwendung bei einer Schiffshelling. Dieselben lagen etwa in halber Fluthhöhe und sind seit 25 Jahren gewiss oft vom Seewasser überspült worden und ebensowohl der Aktion der Atmosphäre ausgesetzt gewesen. Ein abgebrochenes Stück von solch' einer Schiene wog 557.31 g und war 85 und 52 mm lang und breit, sowie 20 mm stark. Die Oberfläche war bis zu einer Tiefe von 7 mm in eine braungraue graphitische Masse verwandelt, welche ohne Schwierigkeit mit einem Messer entfernt werden konnte und die Eisenmasse frei liess. Während dieses Entfernens mit dem Messer erhitze sich die Masse bedeutend, doch konnte darauf belassen werden. Diese Wärme blieb circa eine halbe Stunde spürbar. Die entfernte Masse wog 67.59 g, und wurde nun untersucht. Die Masse wurde vom Magnet vollständig angezogen, mit Salzsäure entwickelte sie Wasserstoff und gab eine fahlgrüne Lösung von Chloreisen mit einem Niederschlag von Graphit. Die Lösung wurde in einer elektrischen Batterie zersetzt und gab nach 24 Stunden von 2.66 g Kohlenrückstand 0.631, d. h. 23.6%. Durch Behandlung mit Jod wurde die Gegenwart von unoxydirtem Eisen nachgewiesen (wahrscheinlich als FeC_2). (Nach dem Scientific American 1888, S. 64 und „Wochenschr. d. österr. Ing.- u. Arch.-V.“)

Kosten der elektrischen Beleuchtung. Zur Kostenberechnung elektrischer Beleuchtungsanlagen fehlt es noch vielfach an einem praktischen Anhalt, da die vorliegenden Erfahrungen noch nicht zu festen Grundsätzen geführt haben. Da aber eine Uebersicht der Kosten solcher Anlagen sehr oft die Vorbedingung des Entschlusses zur Ausführung bildet, so mag auf die in Hartlebens Verlag erschienene Schrift: „Fodor, Materialien für Kostenvoranschläge elektrischer Lichtenanlagen“ (Pr. 3 M.) hiermit aufmerksam gemacht sein.

Fender's endlose Eisenbahn. Im Krimkriege war bereits eine Art Bahn in Thätigkeit, wobei Schienenstücke auf dem Umfange des Rades angebracht waren, um so schlechte Stellen, welche ein Passiren nicht möglich machten, zu überschreiten. Dieses Mittel hatte wohl Wirkung, war aber unbequem und erforderte endlose Reparaturen. Nach Fender ist nun das Rad so eingerichtet, dass sich auf dasselbe Holzplatten, welche untereinander gut und einfach zusammengehängt sind, aufwickeln, und dürfte diese Art für Locomobilen, Dampfplüge etc. sehr gut verwendbar sein. Im praktischen Dienste (sandiger Boden in der Umgebung von Berlin) hat sie sich bisher bewährt. (Engineer 1887, 2 Bd., S. 451.)

Der Leuchthurm in St. Katharina. Der zuletzt eingeweihte elektrische Leuchthurm, welcher der mächtigste in der Welt sein dürfte (derjenige an der East-River-Bücke hat 90 Meter Höhe), ist der von St. Katharina auf der Insel Wight. Von der Leuchtkraft desselben werden folgende Zahlen einen Begriff geben. Für gewöhnlich brennt nur eine Lampe, deren Leuchtkraft auf 6000 Kerzen geschätzt wird. Die Lichtwirkung ist alsdann so mächtig, dass man nur mit einem doppelten geschwärtzten Glase in die Flamme schauen darf, und dann nur auf kurze Zeit. Bringt man aber sämtliche Dynamomaschinen in Thätigkeit, so wird die Lichtwirkung auf „sechs Millionen Kerzen“ gesteigert, d. h. es giebt eine Flamme, von der nur die Sonne eine Vorstellung giebt. Das Licht wird, wie üblich, abwechselnd verdunkelt, jedoch nicht mittelst eines Uhrwerkes, sondern mit Hilfe der Luftverdichtungsmaschine, welche bei Nebelwetter, da selbst die Sonne ihre Leuchtkraft einbüsst, das Nebelhorn in Betrieb setzt. Sämmtliche Maschinen sind, um jeder Unterbrechung vorzubeugen, doppelt und dreifach vorhanden; auch ist stets ein Reservekessel geheizt, und grosse Behälter bergen einen solchen Vorrath an Pressluft, dass das Nebelhorn und die Blenden für das Steuer daraus auf längere Zeit gespeist werden könnten, wenn die Luftverdichtungsmaschinen den Dienst versagen sollten.

Restaurierung des Stadthurmes in Korneuburg. In der letzten Gemeinde-Ausschusssitzung wurde beschlossen, aus dem Reservefonds eine Summe von 5000 fl. dem Stadthurm-Restaurationsfonds einzuverleiben, und zwar unter der Bedingung, dass die Thurmrestaurierung anlässlich des Regierungsjubiläums des Kaisers in Angriff genommen werde. Der historische massive Thurm stammt aus dem Jahre 1444.

Elektrische Beleuchtung. Nach einer Zusammenstellung über das zweite Vierteljahr 1888 waren im Betrieb in Berlin 23363, in München 7936, in Hamburg 4560, in Wien 5850 Glühlampen. Das Verhältniss der elektrischen Beleuchtung in Berlin zur Gasbeleuchtung ist von 0,5% vor 2 Jahren auf 2% gestiegen. Man hofft es auf 25% zu bringen.

Inhalt: Köln und seine Bauten. A. Hentschel's Strassenwasch- und Schneeschmelzmaschine. — Vermischtes: Verantwortlichkeit der Bauführung. Glasplatten mit Zinkeinfassung.

Köln und seine Bauten.

Der Besuch des letzten Architektentages in Köln war im Ganzen weit schwächer, als man nach dem gehaltvollen Programm hätte erwarten dürfen; in Folge dessen ist damals auch das Werk „Köln und seine Bauten“ in die Hände einer weit geringeren Zahl von Fachgenossen gekommen, als der aufgewendete Fleiss der Kölner Vereinsmitglieder das verdiente. Der Inhalt des Werkes ist ein so mannigfaltiger, dass beim Durchblättern immer neue Gesichtspunkte auftauchen, weshalb mit Rücksicht auf die jetzt heranahende festliche Zeit eine erneute Erinnerung daran im Interesse vieler Berufsgenossen zu liegen scheint. Die Mitglieder des Verbandes sollten es als eine Ehrenpflicht ansehen, demjenigen Verein, der die grosse Mühe der Herausgabe eines solchen Werkes übernimmt, durch thunlichste Abnahme und Weiterempfehlung sich erkenntlich zu zeigen, damit nicht ausser der grossen uneigennütigen Arbeit auch noch unerwartete Ausgaben den betreffenden Verein zu Unrecht belasten. Diejenigen, die am letzten Feste des Verbandes nicht theilgenommen haben, — und es sind ihrer über fünftausend! — sollten doch zu einem grösseren Bruchtheile wenigstens diese Festschrift als Andenken erwerben. Mögen die nachfolgenden auszüglichen Bemerkungen vielleicht jetzt noch etwas dazu beitragen!

* * *

Von allen deutschen Städten, die in den letzten vierzehn Jahren für die Zusammenkünfte der Architekten und Ingenieure zusammenhängend bearbeitet wurden, wurzelt keine mit so vielen Fasern in allen drei Epochen unseres Kunstlebens, wie das heilige Köln. Alterthum, Mittelalter und Neuzeit, sie alle sind hier möglichst würdig vertreten; besonders aber sind es die Werke der Mittelalterlichen Baukunst, welche Köln zu einem Juwel in Deutschland gestalten.

Aber auch die bildende Kunst und das Kunstgewerbe haben hier ihre Triumphe gefeiert, und in der Neuzeit hat die Stadt in ihren industriellen wie bautechnischen Anlagen zu einem hohen Range sich emporgeschwungen. Die Fülle solchen Stoffes zwang zu einer Zweitheilung, die aber hier nicht nach Hochbau und Tiefbau, sondern der Zeit nach in die baugeschichtliche Entwicklung der Stadt bis in unsere Zeit und in das Bauwesen der Gegenwart vorgenommen worden.

Betrachten wir zunächst den ersten Theil, der etwa ein Drittel des Werkes umfasst, der durch Baumeister H. Wiethase abgefasst und mit vielen seltenen Abbildungen ausgestattet worden ist. Da haben wir noch Manches, was der römischen Zeit entstammt, oder der römischen Zeit zugeschrieben wird; dahin gehören: das figurirte Mauerwerk des Römerthurms, das hier eine Art Unicum bildet; die Nachrichten über die sog. Brücke des Constantin, die Ausgrabungen eines römischen Castells auf der Altenburg. Abbildungen alter Pläne und Münzen sind hier eingefügt, um die Entwicklung der ersten Anlage zu beleuchten. Wenn hier auch schon der Grundriss der Kirche St. Gereon mitgetheilt wird, so darf man wohl voraussetzen, dass deren ovaler Centralbau nach Annahme des Verfassers auf einem älteren römischen Unterbau errichtet sein soll. Auch Funde an Inschriften, Gräbern, Badeanlagen, Thorresten u. s. w. führen uns hier zurück in das Leben des Alterthums, wichtiger aber sind — für uns wenigstens — die im Museum erhaltenen Kapitäl, Gesimse und Friese, aus welchen Architekt Georg Heuser mit glücklicher Hand eine Reihe römischer Säulenordnungen restaurirt hat. Für unsere Vorstellung von den Palästen, die damals hier sich erhoben, dienen ferner die zahlreichen schönen Mosaikböden, die vortrefflich erhalten sind. Neben einer grossen Auswahl von Särgen in Tuff und rothem Sandstein ist das Römergrab b. Weiden (Abb. 14) hervorzuheben. An Gläsern, Krügen und Vasen aus der Römerzeit hat Köln die prächtigsten Beispiele; dazu treten Thonlampen, Spangen, Bronzen, Trinkbecher und vieles Andere, das uns das alte Colonia als ein Centrum des gebildeten Alterthums darstellt.

Die romanische Zeit findet ihre Vorbereitung in einer Reihe von baulichen Unternehmungen, die der fränkischen und merowingischen Zeit zugewiesen werden, ohne dass man für ihre Entstehungszeit und ihre Gestaltung festeren Anhalt bieten könnte. Auch Kaiser Karls Zeit scheint daran wenig geändert zu haben. Erst unter Ottó I. begann für Köln ein neuer Zeitabschnitt, in welchem die ältere Domanlage vollendet und St. Pantaleon (Abb. 24) gegründet wurde, worauf unter Erzbischof Gero die ältere Andreaskirche folgte. — Mit Erzbischof Heribert (999) nehmen die Bauten einen grossen Massstab an. Es entstehen

St. Aposteln und St. Heribert in Deutz. (Betreff des letzteren interessanten Kirchenbaues wird bemerkt, dass derselbe anscheinend auf einer Grundfläche errichtet war, die an einen Kuppelbau wie St. Gereon erinnert. Dafür sprechen unseres Erachtens sehr stark die Mittheilungen von R. Marggraff im „Centralbl. d. Bauv.“ (1882), wobei allerdings die Quelle leider nicht angegeben ist.) —

Unter Heribert, Pilgrim, Hermann II., Anno II. und Hidolf folgen rasch die Bauten von Ursula, St. Martin, Gereon (theilw.) Maria im Capitol (1049), Severin, St. Georg (1067). Mauritius (1145) ist das älteste Beispiel einer Kölner Pfeilerbasilika. Alle diese älteren Bauten, die noch in antikem Massstab gedacht scheinen, sind gross aber einfach; sie zeigen nur geringe Abweichung von einander. Einer kleineren Zahl von alten Thoransichten und deren Wiederherstellungsversuchen schliessen sich die Ansichten der schönsten und wichtigsten Kirchen an Von welch vornehmer Wucht sind alle diese Baumassen von St. Aposteln, Gereon, Maria im Capitol; dann die mächtigen Innansichten von Martin, Gereon und Cunibert. Fast alle diese Bauten, die mehr und mehr in ihren reizenden Motiven dem wachsenden Reichthum der Stadt Rechnung tragen, weisen mehrere Bauperioden auf, weshalb sie in der Gesamtbehandlung nur schwer zu trennen sind.

Unverkennbar ist der monumentale Einfluss des Kirchenbaues auf den Profanbau, wofür Köln gerade köstliche Beispiele besitzt. Das Tempelhaus in der Rheingasse, die Becker'sche Apotheke am Alten Markt und das ehemalige Schulhaus von St. Peter gehören dahin.

In der gothischen Zeit, deren Vorläufe schon lange vorher zu merken sind, ist dem Dom die erste Stelle eingeräumt. Von den Gotteshäusern gleichen Stiles stehen noch u. A. die Minoritenkirche, der Ostchor von Ursula, ein Theil von St. Severin, die Antoniterkirche u. s. w.

Von Profanbauten entstanden damals das Rathhaus mit dem berühmten Hansasaal und das Tanzhaus Gürzenich. Haus Etzweiler und andere Häuser zeugen von dem Reichthum der alten Kölner. — Der gothische Stil führte sich im Ganzen rasch, wenn auch nicht alleinherrschend ein in Köln, ebenso schnell geschah dies nachher mit der Renaissance. —

Der fünfte Abschnitt des Buches behandelt hauptsächlich die Festungsanlagen, sowie die kirchlichen und weltlichen Bauten des XVI. bis XVIII. Jahrhunderts. Hier finden wir eine Reihe älterer Ansichten der Stadt, die ein gutes Bild der thurmreichen Colonia gewähren. Um die Mitte des sechzehnten Jahrhunderts, inmitten kriegerischer Bewegung, schreibt Köln eine Konkurrenz für seine Rathslaube aus und hier kommt die Renaissance zum Durchbruch, die auch bei anderen Bauten und Denkmälern ihr Recht geltend machte. Die Rathslaube von 1562 ist das Ergebniss jener Konkurrenz, von welcher mehrere Originalpläne (so von Lambert Sudermann und Hendricks von Hasselt) noch vorhanden sind. Die neue Bauweise macht sich merkbar bei der Ostseite des Rathhauses, in der Innenausstattung desselben, bei mehreren Denkmälern im Dom. Aus der noch folgenden späteren Zeit seien Jesuitenkirche und Zeughaus genannt, dann eine Reihe sog. Höfe und Zunfthäuser, Wohnhaus Schmitz-Gohr auf der Sandbahn, das Schloss zu Brühl, Maria in der Schnurgasse, Schloss Bensberg und eine ganze Reihe interessanter Portale und Façaden.

Der letzte Abschnitt des ersten Theiles führt uns im Fluge durch die Zeit von 1800—1870 und ist vorwiegend auch der Darstellung der inneren Entwicklung gewidmet, wobei in der Einleitung ein werthvolles Verzeichniss der ehemaligen Kirchen (aus dem Jahre 1752) geboten wird. Hervorzuheben an Bauten der neueren Zeit sind: Das alte Justizgebäude, die Regierung, das neue Lagerhaus, die Synagoge, die Trinitatiskirche, die Mauritiuskirche, der Schaaffhausensche Bankverein. Angefügt sind den Mittheilungen über Museen, Vereinshäuser, Theater, Schulen u. s. w. zahlreiche Angaben über die neueren Verkehrsanstalten, Dampfschiffe, Eisenbahnen, Strassenbahnen, die diesem Schlusskapitel des ersten Theiles ein weitergehendes Interesse verleihen. —

Hiermit schliesst der erste Theil des Werkes, der allein über 100 Abbildungen enthält. Betreffs der Thore der Stadt, die mit Recht sich einer gewissen Berühmtheit erfreuen, ist von besonderer Zeichnung Abstand genommen worden, da der Verein selbst es erst vor Kurzem in verdienstvoller Weise unternommen hat, die „Thore und Thorburgen Kölns“ als besonderes Werk erscheinen zu lassen.

Aus dem bisher Gesagten ist zu sehen, welche eine

Fülle von Stoff und Arbeit für diese Darstellung der baulichen Entwicklung zu bewältigen war. Der Rahmen scheint fast zu knapp für die Masse gewesen zu sein, da sonst in einem Spezialwerk über Köln die römischen Studien leicht etwas ausgedehnter und bestimmter hätten behandelt werden können. Auch die chronologische

Darstellung der wichtigsten Bauten entspricht hier dem Zusammenhang der Baugeschichte vollkommen; die Möglichkeit aber, sich über die verschiedenen Bauzeiten eines Werkes schnell zu unterrichten, könnte am Besten durch ein Sachregister vielleicht noch nachträglich geboten werden. (Schluss folgt.)

A. Hentschel's Strassenwasch- und Schneeschmelzmaschine.

In der letzten Zeit ist wiederholt eine von A. Hentschel erfundene Strassenreinigungsmaschine erprobt worden, welche sich als die Verbindung einer Wasch- und Kehrmaschine darstellt, und die so eingerichtet ist, dass sie im Winter Salzwasser zum Schmelzen des Strassenschnees an Stelle des gewöhnlichen Reinigungswassers aufnimmt.

Den Haupttheil der einzelnen Apparate bildet ein mit Wasser gefüllter Cylinder von 1½ m Durchmesser, der etwa 15 Hektoliter Inhalt hat. Von ihm aus werden zwei Rohre gespeist, eines, das sich breit vor den Wagen vorlegt und mit feinen Auslasslöchern versehen ist, sowie ein anderes, das unmittelbar vor der grossen Schraubenwalze einen Wasserstrahl entsendet. Die Thätigkeit dieser beiden Rohre wirkt lösend und vorbereitend in dem Maasse, dass die nachfolgende breite Kehrwalze leichter und wirkungsvoller arbeitet.*)

Der grosse Wassercylinder wird auf drei Rädern gefahren, die, um jedes Geräusch möglichst zu vermeiden, als Papierräder gedacht sind. Unter dem Bassin ist eine Transportirschraube aus Gummiflossen angebracht, welche den Schmutz seitlich wegtransportirt, indem sie von der Axe der Fahrräder aus vermittels Umsetzung der Fahrriechung entgegen angetrieben wird. Die Transportirschraube sowohl, wie das Wasserventil werden vom Kutscherplatz aus durch ein und denselben Hebel aus- und eingerückt.

Nach denselben Grundsätzen ist die Hentschel'sche Trottoir-Waschmaschine für Handbetrieb hergestellt; sie hat aber zwei Transportirschrauben, eine mit Rechtsgewinde, eine andere mit Linksgewinde, damit beim Vorwärts- wie beim Rückwärtsgehen, stets nach der Strassenrinne hin abgewaschen wird.**)

Die Hentschel'schen Maschinen, die zuerst dem Gedanken entsprungen sind, Asphaltstrassen zu reinigen, und die dann im Princip auch für andere Strassenpflasterungen bestimmt wurden, suchen das Sprengen und Kehren so zu vereinigen, dass das Aufwirbeln von Staub ebenso sehr vermieden wird, wie die zu grosse Glätte des Asphalts. Das Erstere wird durch die wohlvertheilte energische Art des Wasserauslasses, letzteres

durch die wiederholte Einwirkung der Walze ermöglicht. Der Patentinhaber hält die Abwaschung der Walze für ausreichend, um dadurch jedes Bestreuen mit Sand zu ersparen, sowie auch eine Bildung von Glatteis zu verhindern.

Auf den Fortfall des Sandstreuens bei der Hentschel'schen Maschine wird ein gewisser Werth gelegt, einmal, weil der Sand sonst leicht wieder aufgewirbelt werden kann, und dann, weil er theilweise nachher vom Damme wieder herunter gebracht werden muss und zuletzt in die Canäle gelangt. —

Für den Schneefall soll eine kleine Zahl dieser Maschinen ausreichend sein, um unter Ersparniss von Schneefahrt einen Theil der Strassenbreite rasch fahrbar zu machen und zu halten.

Als Hauptaufgabe der Maschine wird bezeichnet, unter allen Witterungsverhältnissen die Strassen trocken und staubfrei zu erhalten. Dabei soll ihr Wasserverbrauch geringer sein, als der jetzt für die Reinigung übliche.

Die fahrbare Maschine kostet nach einer als zuverlässig geltenden Angabe nur 2000 M.; sie ist in verschiedenen Ländern bereits patentirt. Ihre Leistungsfähigkeit beträgt bei einer Arbeitsweite von 2 m auf Asphalt oder bestem Wiener Pflaster etwa 5000—8000 qm, bei schlechtem Pflaster sowie bei Schneegang etwa 4000 qm in der Stunde.

Von der kräftigen energischen Wirkung der Maschine auf Asphalt, bestem Wiener und einem sehr schlechten holperigen Pflaster (in der Alexandrinenstrasse) sind die Beweise geliefert worden. Nach sonstigen vorliegenden Zeugnissen bescheinigt u. A. Branddirektor Brüllow (Cöln), dass die Maschine bei einer stündlichen Arbeitsleistung von 5500 qm „die Strassen gut wäscht.“ Anerkennende Bescheinigungen über die gute Wirkung, den ruhigen Gang u. s. w. stellten aus: Distriktdirektor Jacques (London), Stadtrath Schmidt-Söhlmann (Leipzig), Branddirektor Ranft (Frankfurt a. M.) und die Oberbürgermeisterien von Kassel und Mainz. Im Januar dieses Jahres beobachtete Kgl. Regierungsbaumeister Glaser die Maschine während eines starken Schneefalls und bezeugt, dass die Hentschel'sche Maschine während der Dauer seiner Anwesenheit die Neuenburger Strasse von Schnee vollständig frei gehalten hat.

Bei eintretendem Schneefall werden wir nicht unterlassen, auf die Wirkung des Apparates zurückzukommen. Berlin, 8. Dezember 1888. — R. T. —

Vermischtes.

Urtheil mit der ausdrücklichen Motivirung bestätigte, dass der Bauführer als Sachverständiger für alle aus jener Bauanlage selbst entspringenden Unglücksfälle verantwortlich bleibt.

Glasdachplatten mit Zinkeinfassung. Auf dem Lande kommt es sehr häufig vor, dass man tagelang auf dem Bodenraum arbeiten muss, welcher gewöhnlich ganz dunkel ist, weil Dachfenster sehr selten angebracht sind und stellt man sich dann das nöthige Licht dadurch her, dass man eine oder mehrere Dachplatten aufschiebt — eine Aushilfe, die selten vollkommen ist und manches Unangenehme im Gefolge hat. Bald wird einmal eine Dachplatte zerbrochen oder man vergisst, sie wieder an ihren Platz zu stecken, wenn die Arbeit fertig ist, so dass Regen und Schnee eindringen, Vögel und andere Thiere auf den Bodenraum gelangen können — kurz, es ist eben eine Unregelmässigkeit, welche besser vermieden würde. Der Klempnermeister Häussler hat die praktische Idee gehabt, eine Glasdachplatte zu konstruiren, welche mit einer Zinkeinfassung umgeben ist und die Normalgrösse einer Dachplatte besitzt. Dieselbe kann in beliebiger Anzahl an Stelle der gewöhnlichen Dachplatten von jedermann selbst eingehängt werden und es lässt sich auf diese Weise ein Bodenraum dauernd und ausreichend beleuchten. Die Platte ist bei aller Einfachheit äusserst zweckmässig, sie wird so eingehängt, dass die Ziegelplatten rechts und links über den Wasserfals greifen. Das Glas steht dann senkrecht und kann sich weder Schnee darauf legen noch Staub und Schmutz von aussen die Wirkung beeinträchtigen. Da das Glas einfach von innen mit Haften befestigt ist, kann man für eine zerbrochene Scheibe leicht eine neue einschieben. (W. Bauind.-Ztg.)

*) Siehe die Abbildung im Inscratentheil, welche für das Verständnis ausreichend sein dürfte.

**) Abbildung siehe in der „Zeitschr. f. Transportwesen und Strassenbau“ 1888 No. 30 und Uhländ's „Technische Rundschau“ 1888 No. 16, ferner „Strassenreinigung mit A. Hentschel's Strassenwaschmaschine“. (Selbstverlag, Neuenburger-trasse 32.)

Verantwortlichkeit der Bauführung. In Wien ist kürzlich ein Baumeister nach Verlauf von sechzehn Jahren noch für eine fehlerhafte Anlage bestraft worden, obschon dieselbe die Zustimmung der Baupolizei gefunden hatte. Die „Bauindustrieltz.“ berichtet darüber wie folgt: Vor sechzehn Jahren erbaute der Stadtbaumeister Johann Sturany in der Blüthengasse das Haus No. 4. In demselben ist die in die oberen Geschosse führende Treppe von der in den Keller führenden nur durch einen halben Meter dicken Pfeiler getrennt, wobei die Treppenansätze zu beiden Seiten des Pfeilers in einer Linie liegen. Die Stiegen münden in einen wenig erhellten Vorraum und die Kellerstiege ist ebenso zugänglich, wie die aufwärtsführende Treppe. Schon vor längerer Zeit ging ein Hausbewohner in der Dunkelheit in den kleinen Vorraum über den Pfeiler hinaus und stürzte, in der Meinung, die aufwärtsführende Treppe erreicht zu haben, über die Kellerstiege hinab. Am 5. März d. J. Abends begab sich eine Wohnpartei dieses Hauses mit seiner Gattin aus dem Theater nach Hause und eilte seiner Gattin voraus. Es passirte dabei das oben erwähnte Malheur ebenfalls. Deshalb wurde Herr Sturany wegen unzweckmässiger Bauanlage und Unterlassung von Sicherheitsmassregeln nach § 385 St.-G. wegen Uebertretung gegen die Sicherheit des Lebens zur gerichtlichen Verantwortung gezogen und da der Richter gegenüber der Verantwortung Sturany's, „die Bauanlage sei von der Behörde durch den Bauconsens genehmigt“, annahm, dass diese Genehmigung die Verantwortlichkeit des Bauführers nicht aufhebe, im Sinne jener Anklage zu fünfzig Gulden Geldstrafe, eventuell zehn Tagen Arrest verurtheilt. Er ergriff dagegen die Berufung, worüber der Appellsenat das erstrichterliche

Inhalt: Köln und seine Bauten. — Literatur: G. Hauck. Programm der herzogl. Techn. Hochschule Carolo-Wilhelmina. Programm der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin. — Vermischtes: Allg. Bewerbung um Entwürfe von Beleuchtungskörpern für Elektrizität. Verein Motiv. Reichstagsbau. Herschel's Venturi-Wassermesser. Kaiser Wilhelm-Denkmal. Venezuelabahnen.

Köln und seine Bauten.

(Schluss.)

Umfangreicher noch, als der erste Theil ist der zweite, der den Leistungen der Neuzeit, dem Bauwesen der Gegenwart, gewidmet ist. Im ersten Abschnitt giebt J. Stübgen ein klares Bild von der Anlage der Stadt, welches durch Angaben über die Bevölkerungs- und Wohnungsverhältnisse eingeleitet wird. Es ist zu ersehen, dass nach Fortfall der alten Festungsmauern das Weichbild der eigentlichen Stadt jetzt 920 ha. hat. Dazu traten am 1. April d. J. Deutz, Kalk, Bayenthal, Lindenthal, Müngersdorf und andere Vororte mit zusammen 9844 ha. Köln nimmt nunmehr mit 260000 Einwohnern unter den deutschen Städten die fünfte Stelle ein. In der Altstadt herrscht das Einfamilienhaus, während in der Neustadt das Miethshaus einen bestimmten Prozentsatz bildet. Im nächsten Abschnitt wird die Stadterweiterung besprochen, deren hier wiederholt schon Erwähnung gethan wurde. Interessant sind die hier eingefügten Abbildungen der alten Thore und Thürme, die zum Theil in geschickter Weise ausgebaut wurden. Zu nennen sind: das Ulrethor, das Hahenthor, die Bottmühle, der Cunibertsturm, Bayenthurm und Severinsturm. In den Strassenbau sind die Bestimmungen über die Pflastersteinlieferungen für den Provinzialverband der Rheinprovinz aufgenommen worden. Als bestes Material für Laststrassen hat sich bisher der Porphyrt von St. Quenast bei Brüssel erwiesen; 1886 sind Versuche mit imprägnirten Schwarzwälder Kieferklötzen nach dem System Kerr gemacht worden. Die Strassenreinigung soll demnächst von der Stadt im Ganzen übernommen und mit der Feuerwehr verbunden werden. Diesem Kapitel sind grosse Pläne u. A. auch solche mit Strassenprofilen beigelegt.

Die Beleuchtungsanlagen werden von E. Genzmer behandelt. Ihre Beschreibung beginnt mit der Entwicklung der Gasbeleuchtung in Köln (1840) und mit den allgemeinen Betriebsergebnissen nach den Geschäftsberichten des Direktors Hegener. 1872 kamen die englischen Gaswerke an die Stadt und ihre Verwaltung wurde mit der der Wasserwerke vereinigt. Bald zwangen die Bedürfnisse zum Neubau einer Gasfabrik auf dem Ehrenfeld, wobei viele Neuerungen ausgeführt wurden. Nach den neuesten Ergebnissen betrug die Gaserzeugung des letzten Betriebsjahres 17 Millionen cbm (gegen 11 Millionen in 1873). Der grösste Verbrauch betrug 82000 cbm (am 31. 12. 86), der geringste 20. Juni 86 (23000 cbm). — Das Kubikmeter wird zu 15 Pf. abgegeben, bei mehr als 3000 cbm aber zu 13 Pf., bei 25000 cbm zu 12 Pf. Gas für Heizung und Motoren kostet bei mehr, als 5000 cbm 10 Pf. Ausführlich abgebildet und beschrieben wird die städtische Anstalt in Ehrenfeld nebst der Anlage des Rohrnetzes.

Von der Wasserversorgung berichtet ebenfalls E. Genzmer zunächst Geschichtliches und Allgemeines, woraus zu ersehen, dass 1872 noch alles Wasser 250 öffentlichen und 550 Hausbrunnen entnommen wurde. Am 27. Februar 1872 wurde das vom Oberbaurath Moore erbaute Wasserwerk dem Betrieb übergeben; es führte stündlich 500 cbm zu, brachte es aber nach den durch Ingenieur Hegener veranlassten Erweiterungen auf stündlich 1500 cbm. Im Jahre 1883 wurde in der Neustadt eine neue Anlage ausgeführt, welche 2000 cbm leistet. Abgebildet und beschrieben werden das Pumpwerk bei der Alteburg, das Pumpwerk vor dem Severinsthor, der Wasserthurm, das Rohrnetz.

Es folgt die eingehende Bearbeitung der städtischen Kanalisation nebst Beschreibung des Rohrnetzes, der Pump- und Kläranlage, der Bauausführung u. s. w. (durch K. Steuernagel), die Darstellung der öffentlichen Gärten und Pflanzungen von J. Stübgen mit den Lageplänen des neuen Volksgartens und der Flora; dann eine Beschreibung der Denkmäler von H. Siegel (mit Abb. des Ulredenkmal, Mariensäule, Denkmal für Friedrich Wilhelm III, Moltke, Bismarck, Jan v. Werth [Laufbrunnen], sowie der Grabmäler u. A. für Wallraf und Richartz, Maus, Oppenheim und Mallinckrodt.)

Der zweite Abschnitt dieses Theiles gilt den Verkehrsanstalten, darunter den Schiffahrtsanlagen (beschrieben von W. Bauer), den grossartigen Eisenbahnanlagen (von W. Schürmann), den Postbauten, bearbeitet von W. Hindorf und den Strassenbahnanlagen (bearbeitet von Oberingenieur H. Geron). Bei den Schiffahrtsanlagen seien hervorgehoben werthvolle Angaben über die Fundirung der neuen Werftmauern und die Auflagerung der Landebrücken am Leystapel. Beigegeben ist eine gute Uebersichtskarte der bedeutenden geplanten Veränderungen. Wesentlich sind die Notizen über den Verkehr in Köln überhaupt und die Erde lüuternden der neuen Eisenbahnanlagen, welche zu den bedeutendsten derartigen Werken gezählt werden müssen. Bedeutsam ist die Veröffentlichung des neuen Post- und Telegraphengebäudes, das an den Dominikanern errichtet werden soll. — Die Strassenbahnen haben in

Folge der ungünstigen Verhältnisse erst neuerdings Aufnahme in Köln finden können. Am 28. April 1877 wurde die Linie Deutz—Kalk dem Betrieb übergeben. Erst 1879 kam ein Vertrag wegen Linien in der Innenstadt mit Fr. de la Hault in Brüssel zu Stande. 1882 vereinigten sich beide Verwaltungen als Kölnische Strassenbahngesellschaft (Société anonyme des Tramways de Cologne) mit dem Sitze in Brüssel und Domizil in Köln.

Auf Grund weiterer Verträge von 1882 und 1886 entstanden bis jetzt 12 verschiedene Linien von 45,10 km Länge mit einer Betriebsgeschwindigkeit von 160 m in der Aussenstadt und 130 m in der Altstadt. Die Rundbahn zu Köln hat eine Länge von 5600 m, die Querbahn Dom—Saliering 2800 m. Die auf den Strassen liegende Gleislänge mit Ausnahme der Remisegleise beträgt 56,000 m. — Im Einzelnen folgen fleissige Angaben über die Gleise, die Bahnhofsbauten, Stallung und Schuppen in der Weissbüttengasse, ferner Statistisches, woraus zu ersehen, dass 1886 schon 6 Millionen Personen befördert wurden.

Aus den noch folgenden Kapiteln kann hier nur noch Einzelnes hervorgehoben werden, das das Gesamtbild der Stadt zu ergänzen geeignet ist. Unter den Hochbauten, die den dritten Abschnitt bilden, stehen zuerst — in Bearbeitung von Fr. Unger — die Schulgebäude und Pfarrhäuser, so Friedrich Wilhelms Gymnasium, Apostelgymnasium, die ehem. Gewerbeschule, die höhere Töchterschule u. s. w., deren Beschreibung eine wichtige Tabelle von Landbauinspektor Wiethoff beigelegt ist. Von öffentlichen Sammlungen sind zu erwähnen: das Archiv (am Rathhausplatz), die Stadtbibliothek, die ehem. Jesuitenbibliothek, das städt. Museum; von Militärbauten (bearbeitet von Wiethase) dürfte die Weidenbäckerkaserne zu nennen sein. Ein Bau ersten Ranges ist das neue Gerichtsgebäude, das hier (durch B. Mönnich) sehr eingehend gewürdigt wird. Die Gebäude der öffentlichen Verwaltung (bearbeitet von Wiethase) folgen nun in langer Reihe, Krankenhäuser (von Paffgen), Badeanstalten (von Stübgen), Schlachthäuser und Markthallen (von F. Genzmer), Theater- und Circusanlagen (von Müller und Schellen), Vereinshäuser (von Le Brun). Bedeutender darunter sind das Marienhospital, die Anstalt des Dr. Jösten, die Anstalt Lindenburg, die Augeneilanstalt, das Kloster zum guten Hirten, das Hohenstaufenbad von grossartiger Anlage mit vielen schönen Innenräumen, das Stadttheater in der Glockengasse, Circus Carré, der Gürzenich, die Loge, das Gesellenhaus. — Der Abschnitt Privatgebäude umfasst Gasthäuser und Wirthschaften (bearbeitet von E. Schreiterer) und Wohn- und Geschäftshäuser (bearbeitet von R. Schellen). In der erstgenannten Abtheilung sind abgebildet u. A. Hotel du Nord, der neue Dombhof, Hotel Disch, Café Palant, Café Tewele. Unter den Wohn- und Geschäftshäusern finden sich viele ältere interessante Anlagen, so das Wohnhaus Erben (von Fr. v. Schmidt), Wohnhaus Schaeben (von demselben Architekten), die Wohnhäuser Mühlens und Statz, Oppenheim, Haus Kayser an den Vierwinden, Ladenhaus Hobe-strasse 68, Schaaffhausen, Deichmann, Mevissen. Die neueren Bauten, die auf Zweckmässigkeit und künstlerischen Schmuck Anspruch erheben können, sie sind zahlreich wie der Sand am Meere. Die meisten derselben liegen in der Neustadt, die mit einem grossen Theile ihrer besseren Bauten hier vertreten ist. Es giebt sich dort neben Einigem von mässigem Werthe doch noch mehr von tüchtigen Leistungen zu erkennen, welche auf eine grosse Frische und Regsamkeit der Rheinischen Architekten schliessen lassen. Als Beschluss des so reichhaltigen Werkes giebt Dr. Engelmann eine Geschichte der Gewerbetätigkeit Kölns, Regierungsbaumeister Scherz bemerkenswerthe Mittheilungen über Gebäude für gewerbliche Zwecke, welche die gesammte Industrie berücksichtigen. Auch hier sind zahlreiche Abbildungen eingefügt.

Mit der gedrängten Uebersicht des Inhalts sind wir hier zu Ende, — sie wird erkennen lassen, wie man bemüht gewesen ist, das Werk „Köln und seine Bauten“ vielseitig im Ganzen, reichhaltig im Einzelnen zu gestalten. Denen, die an diesen Stoff herangingen, ist gewiss Manches unter der Hand mächtiger emporgewachsen, als sie gedacht hatten, und vielleicht hätte bei einer längeren Vortereitungsfrist hier etwas gekürzt, dort etwas zugesetzt werden können — aber das ist kein Fehler; denn grösser noch war gewiss die Schwierigkeit, Jedem hier gerecht zu werden. — Und das ist wohl erreicht. Alaa! Colonia!

Als Erinnerung frohen Aufenthaltes oder auch als Vorbereitung zu einem Besuch der alten heiligen Colonia wird das Buch Jedem hochwillkommen sein. *) P. W.

*) Zum Preise von 25 Mark zu beziehen durch Bauinsp. K. Schellen, Köln.

Literatur.

G. Hauck. Uebungsstoff für den prakt. Unterricht in der Projektionslehre. (Parallelperspektive, Centralperspektive und Schattenlehre.) Berlin Julius Springer, Heft I und II zu je 1 M. — Für den Unterricht der Projektionslehre hat es sich längst als eine Lücke herausgestellt, dass die theoretischen Erörterungen nicht in genügendem Maasse durch zweckentsprechende Uebungen an praktischen Beispielen ergänzt werden können. Für das planimetrische Zeichnen hat man ein gewisses Material aus der Anlehnung an Motive des Flächenornaments gewonnen, doch fehlt ein solches gleicher Art für stereometrische Gebilde. Die Beobachtung aber, dass oft gerade die tüchtigsten Schüler in der darstellenden Geometrie die einfachsten Grundrisse nicht verstehen, lässt eine Erweiterung über die gebräuchlichsten, vorwiegend convexen Polyeder-Formen hinaus vermissen. Die in den vorliegenden Heften gebotenen Beispiele sind dadurch gewonnen, dass architektonische Motive auf ihren stereometrischen Grundgedanken zurückgeführt werden unter Wahrung ihres ursprünglichen ästhetischen Gehalts. Die Motive sind: Thurm und Säule, Kreuz und Denkstein, Altarbau Fachwerkhaus, Gesimse, Pavillon u. s. w. Sie sind unter Vermeidung von Curven durchweg mit gerad-

linigen Profilierungen der Kunst des Mittelalters und der Renaissance entnommen und lassen sich je nach dem Grade der Kenntnisse der Schüler reicher oder einfacher durch den Lehrer gestalten. Die Grösse der einzelnen Motive ist so gewählt, dass in der Regel ein halber Whatman ausreicht. Der sehr mässige Preis sollte die allgemeine Einführung dieses schönen Lehrmaterials, das von berufenster Seite geboten wird, begünstigen, damit das Bedürfniss einer Fortsetzung desto eher sich geltend macht. R. T.

Programm der herzogl. Techn. Hochschule Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig für 1888/89 mit Chronik, Grundrissen der Anstalt u. s. w., sowie Nachricht über das Gauss-Stipendium.

Programm der kgl. Technischen Hochschule zu Berlin für 1888/89 mit Personalverzeichnis, Studienplänen, Mittheilungen über die mit der Anstalt verbundenen Sammlungen und Institute (mechanisch-technische Versuchsanstalt, Prüfungsstation für Baumaterialien, Schinkel-Museum, Callenbach-Sammlung, Architektur-Museum, Sammlung für Strassenbau, für mechanische Technologie, Schiffbausammlung u. s. w.). —

Vermischtes.

Allg. Bewerbung um Entwürfe von Beleuchtungskörpern für Elektrizität. Durch die Zeitschrift des „Vereins f. deutsches Kunstgewerbe“ zu Berlin, schreibt die durch ihre Leistungsfähigkeit den Fachkreisen wohlbekannte Aktien-Gesellschaft für Fabrikation von Bronzewaaren u. Zinkguss (vorm. J. C. Spinn & Sohn) Berlin S., Wasserthor-Strasse 9 eine Preisbewerbung aus, welche umfasst: 1. Entwürfe für Kronleuchter zu 5–12 Glühlampen und dazu passende Wandleuchter als Träger für die elektrischen Glühlampen, welche sich entweder für Salon, Speisezimmer, Wohnzimmer oder sonstige Räume eignen und in Bronze oder Messing in gegossener oder getriebener Arbeit ausführbar sind. 2. Entwürfe zu Wandarmen und dazu passende Montirungen zu Bogenlampen für Aussenbeleuchtung und ebenfalls Montirungen für Bogenlampen für Innenbeleuchtung, ausführbar in Bronze, Messing oder Schmiedeeisen. Die Montirungen dürfen das Werk der Bogenlampe von üblicher Grösse (153 bezw. 183 breit und 450 bezw. 587 Mm. hoch), nicht berühren. 3. Entwürfe zu Ampeln, entweder für Treppenhäuser oder für Corridore und Schlafzimmer, ausführbar in Bronze oder Messing, in gegossener oder getriebener Arbeit oder in Schmiedeeisen. Als Preise werden folgende Beträge festgesetzt: 2 erste Preise à 300 Mark, 2 zweite Preise à 200 Mark, 2 dritte Preise à 100 Mark. Ausserdem behält sich die Gesellschaft das Recht vor, weitere Entwürfe zum Preise von 75 Mark anzukaufen. Das Eigenthumsrecht der prämiirten wie angekauften Entwürfe geht auf die Gesellschaft über. Das Preisgericht haben übernommen: Baumeister von Grossheim, Professor A. Schütz, Bildhauer Otto Lessing, Hof-Dekorateur Ferd. Vogts, Direktor H. Krätke.

Als Maassstab für die Beurtheilung soll gelten, dass die Entwürfe den Anforderungen genügen, welche man heute an gute kunstgewerbliche Arbeiten stellen darf; es sind nicht nur reiche, sondern auch einfache Compositionen, in schönem Verhältniss und vornehmem Charakter gewünscht, möglichst durch eigenartige Erfindung von den gebräuchlichen Formen der Gasbeleuchtungskörper verschieden. Die Herstellung der Gegenstände darf, da dieselben dem täglichen Gebrauche dienen sollen und deshalb die üblichen Preise nicht überschreiten dürfen, im Verhältniss zum Gegenstande keine besonderen Schwierigkeiten in der Fabrikation bieten. Die elektrischen Drahtleitungen dürfen nicht sichtbar sein, sondern müssen in Röhren liegen oder müssen sich den Formen des Gegenstandes möglichst unausdrücklich anschliessen lassen. Die Entwürfe werden in $\frac{1}{4}$ natürl. Grösse bis zum 31. Januar 1889 an den Verein für Deutsches Kunstgewerbe, zu Händen des Herrn Professor Hildebrandt, Genthiner Strasse No. 37, und zwar in üblicher Form mit Merkspruch versehen erbeten. Die Entscheidungen des Preisgerichtes werden Mitte Februar 1889 in den Vereins-Verhandlungen des Vereins für Deutsches Kunstgewerbe und in zwei anderen Blättern bekannt gemacht werden. Die Aktien-Gesellschaft J. C. Spinn & Sohn behält sich vor, die nach den prämiirten und angekauften Entwürfen ausgeführten Beleuchtungskörper nach Fertigstellung in einer Vereinsversammlung auszustellen. Die Bewerbung wird sicher nicht verfehlen, das Interesse der Architekten und Zeichner in mehr als gewöhnlichem Grade zu beanspruchen, da es noch durchweg an guten Lösungen für elektrische Beleuchtung fehlt, was bei der Einrichtung vornehmer Wohnungen, wie öffentlicher Gebäude schmerzlich empfunden wird.

Die Entwürfe sind zudem nicht sehr mühsam, da es mehr auf Neuheit und Schönheit, als auf schwierige Arbeiten abgesehen ist. — II —

Verein Motiv. Der akademische Verein Motiv feierte am 1. Dezember sein Winterfest im Kroll'schen Theater unter einer Theilnahme von rund 1200 Personen. Unter Leitung des Liedervaters Hennig, der in herzlichen Worten die Anwesenden begrüßte, verlief der Abend in glänzender Weise. Namens der Ehrengäste, unter denen auch Geh. Oberbaurath Adler, Geheimrath Hauck, Prof. Müller-Breslau erschienen waren, hielt der Rektor Professor Schlichting, selbst ein alter Motiver, eine von poetischen Gedanken durchzogene Rede, in der er die heitere Geselligkeit, die im Motiv gepflegt wird, als das Agens echter Kollegialität auch für das spätere Leben hinstellte. Dem Prolog von Schulze-Charlottenburg (gesprochen von Bürstenbinder) folgte ein vortreffliches lebendes Bild: Motiva als Schutzgöttin der von ihr gepflegten Künste. Ein Feststück (der Widerspenstigen Zähmung), eine von Rgbmstr. zur Megede arrangirte Pantomime, Diamantinas Raub, und eine komische Dichtung „Dido“ (von Wedding) füllten den Abend bis zur Frühe des andern Morgens. — Der offizielle Theil, während dessen zahlreiche Lieder, Quartette und Solovorträge (darunter Gesang von Berle und Deklamation von Wattman) eingelegt wurden, währte bis nach 3 Uhr. Rgbmstr. R. Koss erfreute durch Verlesung einer humoristischen Bierzeitung, Ehrenmitglied Mackenthun kommandirte einen Raketentusch auf die Damen, das Delta spendete den berühmten Aachener Printenmann und zahlreiche Depeschen aus Rom, Graudenz, Altona, Düsseldorf, Köln, Königsberg u. s. w. bekundeten die unentwegte Freundschaft der alten Herren des Vereins. — Unter den Festgaben sind die „Zeitung“ und das Bilderbuch zu erwähnen, die beide in alter Weise durch künstlerische Anordnung und vornehmen Humor sich auszeichneten.

Reichstagsbau. Nach dem soeben vollendeten und von Kaiser Wilhelm II. gebilligten Modell des Reichstagsbaues, ist jetzt die endgiltige Lösung des Kuppelaufbaues dahin getroffen worden, dass derselbe sich nicht über der Festhalle am Königsplatz, sondern, wie im ersten Entwurfe Wallot's, über dem Sitzungssaale erheben wird. Der Tambour wird erheblich niedriger, als früher; die Kuppelfläche wird in einer breiten Zone verglast, um dem Sitzungssaale Zenithlicht zuzuführen.

Herschel's Venturi-Wassermesser. In der American Society of Civil-Engineers legte unlängst der Ingenieur Clemens Herschel von der Holyoke-Kraftwasser-Gesellschaft einen neuen Wassermesser für Anlagen grossen Maassstabes vor, der auf des Physikers Venturi (XVIII. Jahrhundert) System des Ansaugens beruht, wonach auch die Wasserkraftpumpen konstruirt sind. (Eine Abbildung nebst ausführlicher Beschreibung bringt No. 50 d. Wochenbl. d. Oesterr. Ing.- u. Arch.-V.)

Kaiser Wilhelm-Denkmal. Der Architektenverein hat in seiner Sitzung vom 17. Dezember einstimmig beschlossen, bei dem Bundesrath und dem Reichskanzler vorstellig zu werden, um die Theilung des Wettbewerbs in eine Vorkonkurrenz und eine Hauptkonkurrenz zu erwirken. Einige Hoffnungen des Gelingens ist jetzt schon vorhanden.

Venezuelabahnen. In Hamburg ist nach „Glas. Ann.“ eine „Grosse Venezuela-Eisenbahngesellschaft“ in das Firmenregister eingetragen worden. Zweck ist zunächst Bau der Linie Caracas-Cagna. Kapital 10 Millionen.

Inhalt: Verbesserungen in der Wasserbauverwaltung. — Literatur: Rühlmann, Allg. Maschinenlehre. — F. Fischer, Feuerungsanlagen. — Architektur der Neuzeit. Programm des kgl. Württb. Polytechnikums in Stuttgart. — Vermischtes: Preisausschreiben. Veröffentlichung amtlicher Materialien. Auszeichnungen für Architekten. Ein Schönstein aus Papier.

Verbesserungen in der Wasserbauverwaltung.

Aus Anlass des letzten Binnenschiffahrts-Congresses in Frankfurt wurde der Preussischen Wasserbauverwaltung mannigfache Anerkennung zu Theil, was einen Mitarbeiter der in Dresden erscheinenden Zeitschrift „Das Schiff“ veranlasst, zwei sehr hübsche Aufsätze über die gesammte Organisation dieser Verwaltung zu veröffentlichen.*) Wir heben daraus in Folgendem einige Wünsche hervor, die der ungenannte Verfasser der Verwaltung aus gutem Herzen nahe legt und deren Berechtigung Niemand verkennen wird.

„Zur Ausführung grösserer Bauten — so heisst es da — und vielfach auch zur Entlastung in den Bauinspections-geschäften werden den Wasserbauinspectoren vom Minister der öffentlichen Arbeiten königliche Regierungsbaumeister nach Bedürfniss als Hilfsarbeiter überwiesen. Der ungemein grosse Umfang der den einzelnen Localbaubeamten zugeheilten Dienstgeschäfte, welche mit der Fortentwicklung des preussischen Staates naturgemäss unausgesetzt wachsen, sowie noch mehr die übergrosse Ausdehnung der einzelnen Wasserbaubezirke, haben es mit sich gebracht, dass das Bedürfniss nach Hilfskräften in ausgedehntester Masse vorhanden ist und dass gegenwärtig nur sehr wenige Wasserbauinspektionen ganz ohne Hilfsarbeiter verwaltet werden. Die hiermit verknüpften Uebelstände sind es wohl auch gewesen, welche den Herrn Arbeitsminister veranlasst haben, den einen oder anderen der grössten Bezirke bereits jetzt zu theilen, eine Massregel, deren Durchführung sich binnen Kurzem voraussichtlich in weiterem Umfange als nothwendig herausstellen dürfte. Die Vortheile, welche aus einer derartigen Verkleinerung der Wasserbaubezirke sowohl für die gesammte mit der Schifffahrt in Verbindung stehende Bevölkerung, als auch für die Staatsverwaltung erwachsen, sind sehr erhebliche. Der so wichtige persönliche Verkehr zwischen der Bauinspektion und den Schifffahrts-Interessenten wird dadurch erleichtert, der Bau-Inspector ist viel mehr in der Lage, sich durch den Augenschein von dem Zustande der ihm unterstellten Wasserstrassen und den dazu gehörigen Einrichtungen und somit über die überall und stetig auftretenden Bedürfnisse von Handel und Schifffahrt zu unterrichten, als es ihm jetzt, da die Erledigung der eigentlichen Verwaltungssachen seine Zeit über Gebühr in Anspruch nimmt, selbst beim besten Willen oft möglich ist. Für die Bauverwaltung würde aber noch der weitere Vortheil eintreten, dass dieselbe ohne wesentliche Erhöhung der Verwaltungskosten, die ausserordentlich grosse Zahl der gegen Tagegelder oder Monatsvergütung beschäftigten Baubeamten verminderte und die Anstellungsaussichten der Regierungsbaumeister wenigstens um ein Geringes

verbesserte. Wie dringend letzteres aber auch im Interesse der Bauverwaltung geboten ist, geht daraus hervor, dass z. B. wo die Anstellungsaussichten schlechte sind, die Provinzial-Verwaltungen, die zahlreichen städtischen Verwaltungen, die Deichgenossenschaften, grössere Privatgesellschaften, ja selbst andere Staatsbehörden viel besser, als es sonst der Fall sein würde, in der Lage sind, einen erheblichen Prozentsatz der besseren Kräfte für ihre eigenen Zwecke aus dem Ressort der allgemeinen Bauverwaltung zu entnehmen. Sie haben eben nur nöthig, ein bis zweitausend Mark — eine verschwindend geringe Summe gegenüber ihrem Bauetat — mit dem Gehalt über die Tagegelder der Regierungs-Baumeister hinausgehen, oder aber einige andere verlockende Aussichten zu eröffnen, so auf den Titel Stadtbaurath, oder wenn sie ebenfalls Staatsbehörden sind und mit dem Gehalt es nicht machen können, einige neue Oberbeamtenstellen einzurichten, so dass die Wahrscheinlichkeit vorhanden ist, überhaupt oder wenigstens schneller, als in der allgemeinen Bauverwaltung möglich ist, Regierungs- und Baurath zu werden, sofort können sie zum Nachtheile der Bauverwaltung, unter den von dieser mit mancherlei Opfern, wie Prämien für Studienreisen u. s. w. herangebildeten Kräften jegliche beliebige Auswahl treffen. Durch Theilung der grösseren Wasserbaubezirke liesse sich somit in obiger Richtung Manches bessern.

Das Unterbeamtenpersonal der Wasser-Bauinspectoren besteht aus Stromaufsehern, Wasserbauaufsehern, Bühnen- und Baggermeistern u. s. w., durchweg etatsmässig angestellten Beamten. Derin Zeitschriften und Zeitungen vielfach aufgetauchte Wunsch, die Stelle des Bauschreibers in den Bauinspektionen, ohne welche eine solche nicht zu verwalten ist, ebenfalls zu einer etatsmässigen zu machen (ein Punkt, der gerade von erfahrenen Verwaltungsbeamten schon sehr oft als ein wichtiger und bedeutsamer betont ward) dürfte als berechtigt auch in den höheren Instanzen sicherlich angesehen werden. Wer wirklich hierfür geeignete Persönlichkeiten dauernd, oder auch nur auf längere Zeit im Interesse des Dienstes an die Bauinspektion fesseln will, wird dies mit den ihm zur Verfügung stehenden Mitteln kaum vermögen und demgemäss sich mit geringwerthigeren Kräften mühsam behelfen müssen. Die hieraus erwachsenden Nachtheile liegen auf der Hand.“

Diesen treffenden Bemerkungen lässt der gut unterrichtete Verfasser in einem zweiten Aufsatz eine ebenfalls zeitgemässe Anregung folgen, dahingehend, dass den Strombaudirektoren eine höhere Rangstellung zugewiesen und dass die Zahl der Strombauverwaltungen um eine solche für die Weser, wie für die märkischen Wasserstrassen erweitert werde.

*) Anm. s. Nr. 453 u. 454 des gen. Bl.

Literatur.

Rühlmann, Allg. Maschinenlehre. Bd. IV. (Leipzig 1888, Baumgärtners Buchh.). — Von Rühlmanns ausgezeichnetem Werk „Allgemeine Maschinenlehre“ ist jetzt auch der vierte Theil in zweiter erweiterter Auflage erschienen. Es umfasst dieser Band in der Hauptsache die maschinellen Vorkehrungen der Bauausführungen, so Maschinen für Ortsveränderung fester und flüssiger Körper, Heb-, Senk- und Ramm-Maschinen, Bagger, Pumpen und Bearbeitungsmaschinen. Die Fortschritte, die in den letzten fünfzehn Jahren gerade auf diesem Gebiete gemacht worden sind, gaben dem Verfasser Anlass zu einigen wesentlichen Aenderungen in der Theilung und Bearbeitung des Stoffes, die der Uebersichtlichkeit bei der Benutzung zum grossen Vortheile reichen. Der Stoff ist so eingetheilt, dass das erste Kapitel hauptsächlich den Flaschenzügen, den Winden, Transportmaschinen, Kraneen, Rammen und Baggermaschinen gewidmet ist, während das Zweite die Maschinen zum Fördern des Wassers umfasst. Neben „Wasserwerken für besondere Zwecke“ folgen sich hier Wasserhaltungsmaschinen, Ent- und Bewässerungsmaschinen, sowie Pumpwerke zu den verschiedensten Zwecken. Das dritte Kapitel behandelt die Lufttransportmaschinen, Bläser und Sager, pneumatische Apparate, sowie u. A. Tunnelbohrmaschinen. — Da das Werk sowohl als Leitfaden für Vorträge, wie zum Selbststudium des heutigen Maschinenwesens unter besonderer Berücksichtigung seiner Entwicklung bestimmt ist, ist die Behandlung des ganzen Materials eine solche, dass das Buch mit vollstem Rechte jedem Techniker, Landwirth und Cameralisten als ein nutzbringendes anempfohlen werden darf. Ausser der Ausstattung mit fast 600 Abbildungen ist die ganze Darstellung eine klare, leicht verständlich

bis ins Einzelne gehende, die zum weiteren Nachdenken unter Benutzung der Quellenangaben ermuntert. Neben der einfachen Art der Beschreibung der Maschinen, ihrer Zusammensetzung und ihres Nutzens bieten die zahlreichen Anmerkungen, die ein immenses Wissen umfassen, immer neue Angaben über die Entwicklung und die Vorgeschichte der einzelnen Maschinen. Die Mittheilungen über Feuerspritzen, Pumpen für Schmutzwasser und Hebewerke, für Springbrunnen werden auch das Interesse weiterer Kreise erregen. Besonders eingehend sind die Seilbahnen und Baggermaschinen bearbeitet worden, während in den meisten der andern Kapitel praktische Tabellen werthvolle Angaben enthalten. — Die Nachträge dieses Bandes geben noch mancherlei Notizen über elektrische Uhren, Beiträge zur Geschichte der Dampfmaschinen, Angaben über neuere Windräder, eine Beschreibung der Rohrpostanlage von Berlin u. s. w. Das Zusatzkapitel endlich giebt in fünf Noten von grösserem Umfange Mancherlei über gepresstes Wasser, Drahtseile und Elektrizität als Fernbetriebmittel. Die praktische Erfahrung des Verfassers, wie sein seltenes Wissen sind in diesem inhaltreichen Bande zum vortheilhaftesten Ausdruck gekommen. (Der Preis des Bandes beträgt 22 M.) — R. T. —

F. Fischer, Feuerungsanlagen für häusliche und gewerbliche Zwecke. IV. Auflage von Menzels Bau der Feuerungsanlagen. Mit 300 Abbildungen. Karlsruhe, Bielefelds Verlag (Pr. 8,50 M.). — Professor Fischer giebt in vorliegendem Buche eine Bearbeitung der im Jahre 1876 erschienenen III. Auflage der Menzel'schen Schrift über Feuerungsanlagen, die sich als einer völligen Umarbeitung bedürftig erwies. Verfasser legt den Hauptwerth darauf, vermöge eingehendster Klarlegungen die

sachgemässe Beurtheilung der Feuerungsanlagen zu ermöglichen, wofür durchgeführte Beispiele geboten werden. Der in 16 Kapiteln zerfallende Inhalt geht von den Brennstoffen aus, die nach ihrem Brennwerth bestimmt werden. Es ergibt sich dabei, dass gegenwärtig eine grosse Verschwendung von Brennstoffen eingerissen ist. Die Beurtheilung der Feuerungsanlagen fordert die Feststellung des Wärmeverlustes und der Zusammensetzung des entweichenden Gases, wobei ein vom Verfasser erfundener, von W. Apel in Göttingen gebauter Apparat wichtige Dienste leistet. Einige praktische Beispiele zeigen, wie unvollkommen bei den meisten Oefen die Verbrennung ist. Den Mittheilungen über die Theorie der Verbrennung, über Feuerungsroste (wobei vor einigen patentirten Rosten gewarnt wird), folgt die Einrichtung der Schornsteine (einschliesslich der Fabrikschornsteine), dann „Heizung und Ventilation“. Hier stehen die Stubenöfen den Sammelheizungen voran, für welche letztere ausgeführte Beispiele geboten werden, die den erheblichen Minderverbrauch an Brennmaterial schlagend darthun. Im Schlusswort dazu hofft der Verfasser eine baldige Einführung des Wassergases, welches zur Beiseitigung der Rauchplage in den Städten sehr viel beitragen wird. Ausführlicher beschreibt Fischer die Kochanlagen, dann ferner die Backöfen, die Dampfkesselfeuerungen, das Generatorgas, Leuchtgas und Wassergas, welches letzteres doppelten Brennwerth hat und jetzt schon in Hüttenwerken, chemischen Fabriken und ähnlichen Anlagen mit Vortheil verwendet wird. Fischer nimmt keinen Anstoss an der Giftigkeit des Wassergases, er empfiehlt es ziemlich bedingungslos zur Gasheizung und bemerkt, auch das Leuchtgas verliere unter Umständen, so z. B. wenn es durch eine Erdschicht in einen Keller gelange, vollständig den charakteristischen Geruch. Jedenfalls sagt Verfasser dem Wassergas als Triebstoff für gewerbliche Zwecke eine grosse Zukunft voraus. Den Beschluss

des Werkes bilden reich illustrierte Abschnitte über Brennöfen für Thonwaaren, Kalk und Zement, sowie Feuerungsanlagen für Brauereien, Brennereien, Färbereien u. s. w.
— P. Ht. —

Architektur der Neuzeit. Eine ausgewählte Sammlung moderner Fassaden und Details. Photogr. Originalaufnahme nach der Natur in Lichtdruck von Herm. Rückwardt. 100 Tafeln. Serie I. (Verlag von Kanter & Mohr, Puttkamerstr. 22.) — Unter der Bezeichnung „Architektur der Neuzeit“ giebt Hofphotograph H. Rückwardt eine Folge von Tafeln heraus, deren erste Abtheilung in einer Mappe von 20 Blatt zum Preise von 25 M. jetzt vorliegt. Es befinden sich darin Aufnahmen aus Berlin, Dresden, Köln, Strassburg, Frankfurt a. M., Karlsruhe u. s. w., die sich durchweg als gute Aufnahmen tüchtiger Bauwerke in gelungenem Lichtdruck darstellen.

Programm des kgl. Württb. Polytechnikums in Stuttgart auf 1888/89, in welchem u. A. ein einjähriger Kursus für zukünftige Eisenbahn-, Post und Telegraphenbeamte verzeichnet ist. Unter den 8 Fächern (Volkswirtschaft, Verkehrswesen, Verwaltungsrecht, Finanzwissenschaft u. s. w.) sind 6 Gegenstände für die Eisenbahn- bzw. Post-Referendäre obligatorisch. Unter den Sprachen sind hier neben den sonst üblichen auch die altdeutsche Sprache und Literatur, sowie neuhochdeutsche Grammatik und Stilistik vertreten. Aus dem Jahresbericht für 1887/88 ist zu ersehen, dass bei einer Zahl der Lehrkräfte von 56 im Wintersemester 264, im Sommersemester 214 Studierende der Anstalt angehörten. Der Bericht über die nach den organischen Bestimmungen von 1876 erlassenen Preisausschreiben meldet das auffällige Ergebniss, dass bei allen 6 Abtheilungen der Anstalt zusammen nur 4 Bearbeitungen eingingen, von denen keine einzige eines Preises würdig befunden wurde. Drei der gestellten Aufgaben blieben überhaupt unbearbeitet.

Vermischtes.

Preis Ausschreiben. Der Verein zur Beförderung des Gewerbeleisses in Preussen hat in seiner Novembersitzung folgende Preisaufgabe neu beschlossen: Die silberne Denkmünze und 3000 Mk. für die beste chemische und physikalische Untersuchung der gebräuchlichen Eisenanstriche. — Ausserdem laufen noch bis 15. November 1889 folgende Preisaufgaben: 1. 4000 Mk. für die beste Zusammenstellung und sachliche Würdigung der gebräuchlichen Bauarten von solchen Aufzügen, welche zur Beförderung von Personen, Gepäck und Waaren in Fabrikgebäuden, Geschäfts- und Privathäusern dienen, nach den verschiedenen Betriebsarten geordnet, sowie der Sicherheitsvorrichtungen und deren Prüfung, endlich der für die Anlage und den Betrieb dieser Aufzüge erlassenen polizeilichen und berufsgenossenschaftlichen Vorschriften, der Anlagekosten, Betriebskosten und des Raumbedürfnisses. 2. Die silberne Denkmünze und 3000 Mk. für Untersuchung der chemischen Prozesse, welche bei der Darstellung von reinem Zellstoff aus Holz und andern Pflanzentheilen mittelst des Natron- und des Sulfitverfahrens stattfinden. Für die zweitbeste Lösung werden 1000 Mk. gewährt.

Veröffentlichung amtlicher Materialien. In der Sitzung des „Oesterr. Ing.- u. Arch.-Vereins“ vom 1. Dezember kam folgendes Schreiben der niederöstr. Statthalterei zur Kenntniss:

„Ueber die mit der Eingabe vom 8. August 1888 Z: 1274 dem hohen k. k. Ministerium des Innern vorgebrachte Bitte, es möchten die diesem hohen Ministerium unterstehenden Behörden, denen technische Organe zugeweiht sind, angewiesen werden, dem geehrten Vereine über die im Auftrage des Staates ausgeführten Bauten und die hierbei gemachten Erfahrungen kurze Relationen behufs Veröffentlichung in den vom österr. Ingenieur- und Architekten-Vereine herausgegebenen Fachzeitschriften einzusenden, wird dem geehrten Vereine infolge Erlasses des hohen k. k. Ministeriums des Innern vom 14. November 1888 Z: 3085/MJ eröffnet, dass zwar auf diese Bitte schon wegen der zeitraubenden Arbeiten, die eine solche Verfügung für die Staatsbaubeamten zur Folge hätte, und der damit verbundenen Störungen in der Administration des Staatsbaudienstes in der projektirten Weise nicht eingegangen werden kann, dass aber das hohe Ministerium sich geneigt erklärt hat, den hierbei verfolgten Intentionen des geehrten Vereines insoweit entgegenzukommen, dass für so lange, als für derlei Publikationen nicht ein eigenes amtliches Organ geschaffen wird, den einzelnen Staatsbaubeamten, welche sich aus Privatleiss der Verfassung solcher Relationen unterziehen wollen, gegen vorher im kurzen Wege eingeholte Bewilligung des Vorstandes des technischen Departements der betreffenden politischen Landesstelle, die

Benützung der bezüglichen amtlichen Aktenstücke und Pläne, sowie die Veröffentlichung ihrer diesfälligen Ausarbeitungen in den vorgedachten Fachzeitschriften gestattet wird.

Derartige Publikationen sind jedoch in der Regel nur auf bereits vollständig ausgeführte und abgeschlossene Bauten, und in jedem Falle nur auf die Mittheilung solcher Daten zu beschränken, welche ihrer Natur nach zur Veröffentlichung geeignet erscheinen.

Für Ausnahmefälle, wie sie beispielsweise bei der öffentlichen Erörterung von noch im Zuge befindlichen grösseren Flussregulirungen, Strassenanlagen u. dgl. eintreten können, wird — sofern dabei die Benützung amtlicher Daten und Pläne in Frage kommt — die Ertheilung der fallweise anzuschuhenden Bewilligung an den betreffenden Staatsbaubeamten der Genehmigung des hohen k. k. Ministeriums des Innern vorbehalten.

Auch wird der jeweilige Verfasser der in Rede stehenden Publikationen beziehungsweise derjenige Beamte, welcher sich an der öffentlichen Erörterung staatlicher Projekte in der vorbezeichneten Weise beteiligt, gehalten sein, in seinem bezüglichen Exposé immer den Autor zu nennen, von welchem der Entwurf des betreffenden Planes herrührt, und, wenn derselbe auf amtlichem Wege eine Umarbeitung oder Berichtigung erfahren hat, auch dieses Umstandes darin in geeigneter Weise zu erwähnen.

Hiervon wird das geehrte Präsidium des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines in Erledigung der Eingangs gedachten Eingabe mit dem Beifügen in die Kenntniss gesetzt, dass den diesfälligen, dem Privatleisse der einzelnen Staatsbauorgane überlassenen Publikationen nach keiner Richtung hin irgend ein offizieller Charakter zukommen wird.“

Auszeichnungen für Architekten. Der Gemeinderath der Stadt Wien hat beschlossen, die Büsten der Architekten Semper und Hasenauer im neuen Rathhause aufstellen zu lassen.

Ein Schornstein aus Papier. In Breslau ist ein Schornstein von 19 m Höhe vollständig aus Papierblöcken, welche mit einem besonderen Zement verbunden wurden, erbaut worden. Der Schornstein ist unentzündlich und den Eigenschaften des Papiers zufolge gegen Blitz gesichert.

Zur gefl. Beachtung!

Das Inhaltsverzeichnis über die Mitwochausgabe des „Wochenblatt für Baukunde“, welche für sich selbstständige Seitenzahlen erhielt, wird auf einem hinten einzuheftenden Blatt ohne besondern Titel beigegeben werden.