Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 39/40 (1902)
Heft: 7

Sonstiges

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

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

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

Download PDF: 15.07.2025

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

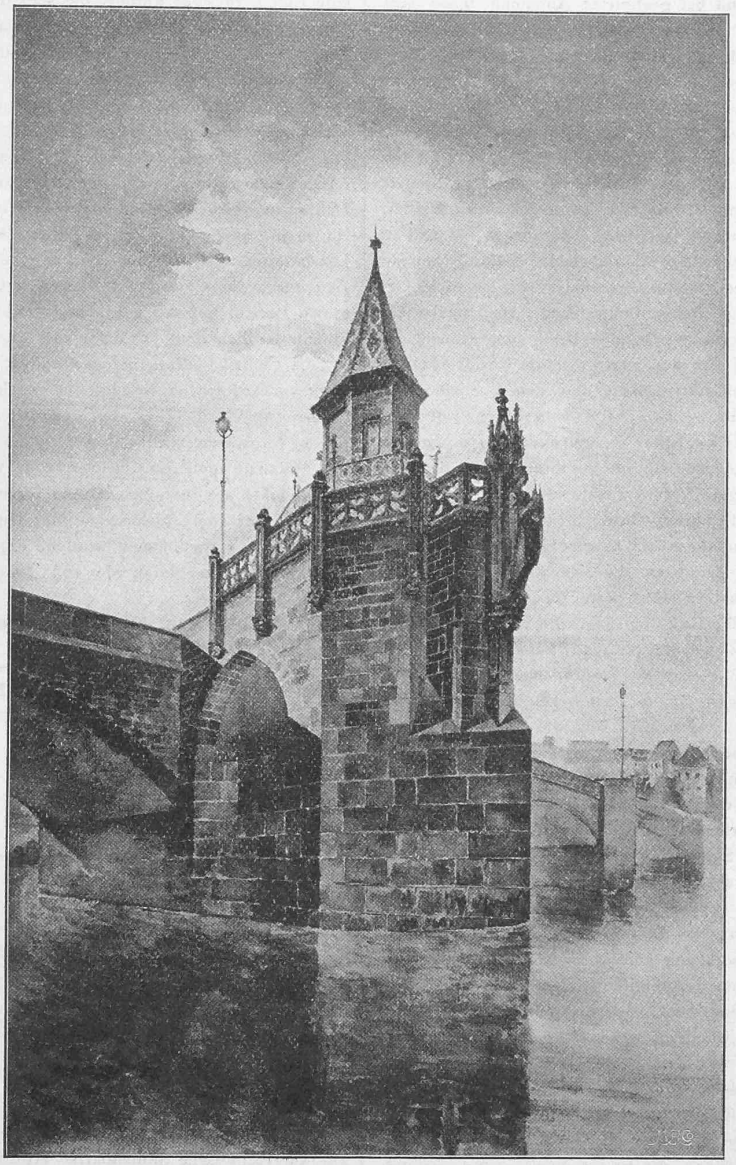
streifen von 1,00 *m* Breite mit vertikalen Kartoneinlagen und darauf komprimierte Asphaltplatten in Cementmörtel versetzt. Diese Anordnung soll bei Temperaturschwankungen das freie Spiel der Gelenke ermöglichen. Unter den Trottoirs sind für die Aufnahme der Leitungen Hohlräume bestimmt, die mit armierten Betonplatten abgedeckt werden. Diese sind auf Backstein-Längswänden gelagert. Zu den Geländern und Gurtungen soll Granit oder roter Sandstein verwendet werden. Die Entwässerung erfolgt durch die Pfeiler.

Was die Fundation der Brücke anbetrifft, so ist auch hier, wie bei den anderen preisgekrönten Entwürfen, Druckluft-Gründung vorgeschlagen. Die eisernen Kaissons der vier normalen Pfeiler sind 27,30 *m* lang und 5,00 *m* breit, während der Kaisson des starken Mittelpfeilers, der den einseitigen Schub des anstossenden Gewölbes aufzunehmen hat 8,00 *m* breit und 38,95 *m* lang ist. Das Mauerwerk in den Arbeitskammern und den Deckbalken ist Beton mit Mischmörtel, während das darüber liegende Mauerwerk bis zu Kote — 2,50 aus Cementbeton besteht. Wie bei anderen Entwürfen ist auch hier ein Blechmantel zum Schutze des Mauerwerks in Aussicht genommen. Von Kote — 2,50 bis — 0,50 ist eine Verkleidung mit Vorsatzmauerwerk (Moellons) vorgeschlagen und weiter hinauf soll das aus Bruchsteinen bestehende Mauerwerk durch Hausteine verkleidet werden. Die Pfeilerköpfe wachsen bis über die Trottoirhöhe und sollen mit wetterbeständigem roten Sandstein- oder mit Granitquadern verkleidet werden. Beim Mittelpfeiler beginnt die Verkleidung von der Oberkante der Treppe an.

Die Flucht des linken Widerlagers fällt in die der Quaimauer, während das rechte Widerlager in einer Stärke von 4,00 *m* zugleich als Auflager für den Blechbalkenträger der Rheinweg-Ueberführung dient. Das linke Widerlager besteht gegen den Fluss hin aus einem rechteckigen 26,80 *m* langen Mauerwerkskörper, der ähnlich wie die Pfeiler beschaffen ist und mit Druckluft bis auf Kote — 14,00 versenkt wird. In einem Abstand von 2,00 *m* von dessen Rückseite erhebt sich ein zweiter 20,00 *m* langer Mauerwerkskörper, der, mit dem ersten durch ein Gewölbe verbunden, bestimmt ist den Horizontalschub der Brücke aufzunehmen. Das rechte Widerlager besteht aus einem vorderen Teil der mit Druckluft bis auf Kote — 2,50 gegründet wird und einem direkt anschliessenden hinteren Teil der in offener Baugrube auf — 1,00 *m* gelagert wird.

Die statische Berechnung erfolgte auf Grundlage der Theorie des Drei-Gelenkbogens. Da sich ergeben haben soll, dass die ungünstigste Belastung die mit zwei gekuppelten Trambahn-Wagen sei, so wurden die Gewölbe unter dieser Voraussetzung mit Hülfe der Einflusslinien statisch untersucht. Bei der angenommenen Gewölbeform treten nirgends Zugspannungen auf, während die grösste Druckspannung im Gewölbe 21,9 *kg* auf den *cm*² beträgt. Die im Pfeiler wirkenden Zugspannungen sind nicht angegeben.

Die provisorische Brücke hat ähnlich, wie die des Entwurfes „Rhein" Joche aus Eisenpfählen mit Holzoberkonstruktion, die in Abständen von 12 bis 15 *m* ein Howe'sches Fachwerk tragen.



III. Preis (ex aequo). Motto «St. Jakob» I. Mittelpfeiler.

Wettbewerb für den Neubau der mittleren Rheinbrücke zu Basel.

Miscellanea.

Ueber die Leistungen japanischer Stahlwerke lesen wir in der Zeitschrift «Stahl und Eisen» (Heft 22 v. 15. Nov. 1901) eine gut geschriebene Berichterstattung aus der Feder des Herrn Hartmann Schmelzer, der von der japanischen Regierung als Betriebsleiter der japanischen Stahlwerke angestellt, am 1. Mai vergangenen Jahres sich nach Japan einschiffte und am 5. Juni in Nagasaki ankam. Herr Schmelzer schreibt:

« Von dort brachte mich die Kiushiu-Eisenbahn in etwa zehnstündiger Fahrt nach Yawatamura, wo das zum grössten Teile von der Gutehoffnungshütte erbaute Werk in herrlicher Gegend liegt. Warum es nicht in die Nähe eines grösseren Hafens gelegt worden ist, wo auch grössere Schiffe löschen und laden könnten, statt hierher, wo nur eine schmale und wenig tiefe Fahrstrasse ist, das vermag ich nicht zu sagen. Mit dem Grunde, den man angiebt, dass das Werk dort gegen feindliche Angriffe geschützt sei, ist es wohl den Japanern selbst nicht ernst. Das Werk hat eine bedeutende Ausdehnung und besteht aus Hochofen-, Stahlwerks- und Walzwerks-Anlage. Ob es für Japan richtig war, das Werk gleich anfangs so auszudehnen, will ich unerörtert lassen und heute nur versuchen, ein kleines Bild von einigen japanischen Verhältnissen auf diesem Werke zu geben, die für den Vergleich mit unseren Verhältnissen vielleicht ganz interessant sind. Ich schicke voraus, dass bis zu meiner Abreise im Mai v. J. ein Hochofen in Betrieb war, im Stahl- und im Walzwerk aber noch ziemlich viel zur Inbetriebsetzung fehlte. — Wenn man das Werk betritt, so fällt zunächst die grosse Zahl von Aufsehern und Portiers auf, die alle mit wichtiger Miene und gemessenen Schrittes in schönen Uniformen einherstolzieren, in der Hand das Zeichen ihrer Macht, einen kurzen Stock. Man sollte glauben, die Arbeiter würden von einer Verbrecherkolonie gestellt, da so viel Macht aufgeboten wird, um die Ordnung aufrecht zu erhalten. Dabei sind die Kulis gar nicht so schlimm; ich möchte sogar behaupten, dass man aus ihnen noch am ehesten etwas machen könnte in Japan, denn sie sind noch am besten zum Gehorsam zu bewegen, während sonst in Japan im allgemeinen Jeder befehlen und Keiner gehorchen will.

Wenn sie sich je einmal prügelten, was ich nur dann und wann beobachtet habe, so war das eigentlich höchst komisch anzusehen. Zwei anscheinend äusserst erregte Leute gehen mit Stöcken aufeinander los, fuchteln mit den Armen in der Luft herum und schreien dabei, dass man meint, sich auf das Schlimmste gefasst machen zu müssen. Schnell bilden sich für und wider Parteien unter den Zuschauern, die alle mitschreien und gestikulieren. Die beiden Kampfhähne suchen einander auf die Oberschenkel zu hauen, wobei sie eine grosse Behendigkeit entwickeln, lassen sich dann aber in der Regel leicht trennen. Es kommen allerdings auch gröbere Ausschreitungen vor, im allgemeinen machen aber die Kiushiu-Leute, die von ihren Landsleuten selbst als die roheste Bevölkerung Japans geschildert wurden, keinen üblen Eindruck und bei geeigneter Anleitung liesse sich mit ihnen gewiss Gutes erreichen. — Die Tagelöhner erhalten geringen Lohn (etwa 1—1¼ Fr.), sind dafür aber auch mit wenig Arbeit zufrieden. Für Wohnung, Kleidung und Leben braucht der japanische Arbeiter wenig, kaum mehr als für seine Cigaretten und seinen Tabak, der übrigens für unsern Geschmack fürchterlich ist. Was etwa übrig bleibt, wird wohl meist für den beliebten Sake (Reisschnaps) verwendet. Im Akkord bei den Bauunternehmern wird unter strenger Aufsicht fleissiger gearbeitet; man glaubt da manchmal in einen Bienenstock zu sehen, wenn Kinder, Frauen und Männer beim Ausschachten mit ihren Tragkörben auf und ab laufen. Den höchsten Lohn erhielten die Maurer, Schlosser und Schmiede (etwa 2—2¼ Fr.). Den gelernten Handwerkern muss man ziemliche Geschicklichkeit und gutes Auffassungsvermögen zugestehen. Auch glaube ich, dass die Arbeiter z. B. die Handfertigkeit beim Walzen sich schnell aneignen werden. In den Zeitungen las man manchmal von Unzufriedenheit darüber, dass bei steigenden Lebensmittelpreisen und neuen Steuern die Löhne nicht mitgewachsen wären. — Die Arbeiter gehören wohl alle grösseren Gesellschaften an, deren Mitglieder untereinander gut zusammenhalten und sich an Abzeichen erkennen, die sie auf ihren Röcken tragen. Ob und wie weit diese Vereinigungen sich mit socialdemokratischen Fragen beschäftigen, habe ich nicht in Erfahrung bringen können; nur soviel hörte ich, dass die Regierung bemüht ist, die Erörterung solcher Fragen einfach zu unterdrücken. Einige Zeitungen, die eine Art socialdemokratischen Programms veröffentlicht haben, sollen konfisziert worden sein. — Was die geringe Arbeitsleistung der Kulis im Tagelohn anlangt, so muss man dabei berücksichtigen, dass ihnen Meister und Beamte des Werkes mit wenig gutem Beispiel vorangehen. Was würde man bei uns wohl sagen, wenn ein Meister des Morgens um 9 Uhr mit weissen Handschuhen und zierlichem Spazierstöckchen ankäme und, statt die Arbeit fleissig zu beaufsichtigen, sich in seine Stube setzte und Cigaretten rauchte? Die Ingenieure bekommt man überhaupt kaum zu sehen, ausser wenn es gilt, Gäste umherzuführen. Dass dabei die Behandlung der Baumaterialien nicht immer die beste ist und manche Arbeiten nicht gerade sachgemäss ausgeführt werden, ist erklärlich. Welche Schwierigkeiten aber gemacht wurden, wenn man dergleichen Misstände abstellen oder Verfehltes umändern wollte, dürfte für unsere Begriffe schwer verständlich sein. Nach deutschen Begriffen ist für einen grossen industriellen Betrieb der Gehorsam gegen die Vorgesetzten eine unerlässliche Bedingung und man würde jedenfalls nicht zögern, einen Ingenieur, der seinem Vorgesetzten nicht gehorchte, bald zu entlassen. Ebenso würde sich ein Werk, das einen neuen Betrieb von Ausländern zu lernen hätte, wohl wundern, wenn seine Beamten just das Gegenteil von dem thun wollten, was ihnen diese Ausländer nach bestem Wissen und Können anraten. Aus Japan könnte ich in dieser Beziehung aber Sachen erzählen, die mehr für ein humoristisches Blatt als für eine technische Zeitschrift passen würden. Dass es auf dem Werke ein Heer von Beamten gab, sei nur nebenbei erwähnt. Es ist das gewiss ganz verständlich. Wenn ein Land eine neue Industrie auf Staatskosten bei sich einführen will, so wird es sich sicher empfehlen, recht Vielen die Gelegenheit zum Erlernen des Neuen zu bieten. — Es ist anzunehmen, dass unter den geschilderten Verhältnissen die Japaner ihren Stahl nicht gerade billig erzeugen. Leider ist es in der Zeit meines Aufenthaltes in Japan nicht dazu gekommen, die Herstellungskosten des fertigen Walzeisens festzustellen. Es konnte nur ein Voranschlag gemacht werden, nach welchem sich die Tonne Martineisen auf 52,04 Yen = 107,72 Mark (134 Fr.) und die Tonne Bessemerblöcke auf 54,27 Yen = 112,34 Mark (140 Fr.) Selbstkosten stellen würde. Da aber bei dieser Berechnung die sog. Kinderkrankheiten des Betriebes wohl kaum die richtige Würdigung erfahren haben, wird man nicht fehlgehen, wenn man selbst diese Zahlen noch als zu niedrige ansieht. Dass dabei das fertige Eisen nach dem Verlassen des Walzwerkes einen Verkaufspreis erreichen wird, der die Preise unserer Industrie weit hinter sich lassen dürfte, braucht nicht besonders betont zu werden. — Nach meiner Ueberzeugung schätzt man die Japaner bei uns und schätzen vor allem die Japaner sich selbst viel zu hoch ein. Ich will gern zugeben, dsss Japan in den 34 Jahren, die seit der sog. Restauration vergangen sind, Vieles erreicht hat; aber was es sich bisher angeeignet hat, ist noch nicht genügend verarbeitet worden. Ob es die Kraft hat, das Uebernommene sachgemäss durchzuführen, muss erst die Zukunft lehren.»

Mazzas Centrifugal-Separator. Ueber diesen Apparat, der die Aufgabe lösen soll, durch Centrifugalkraft den Sauerstoff der Atmosphäre von dem Stickstoff zu scheiden, d. h. eine mit Sauerstoff angereicherte Luft herzustellen, finden sich in verschiedenen Zeitschriften, so auch in der «Oesterreichischen Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen» Mitteilungen, die jedoch alle sehr allgemein gehalten sind. Es soll durch den Separator eine Luft hergestellt werden, die statt der normalen 20% Sauerstoff 35% davon enthält und zwar soll eine mechanische Leistung von 1 *P.S.*-Stunde genügen um 200 m^3 solcher sauerstoffreicheren Luft zu gewinnen. Es wird behauptet, dass bei der Verwendung dieser Luft zur Dampfkesselfeuerung infolge vollständiger Verbrennung und sonstiger günstiger Einwirkungen Ersparnisse bis zu 40% zu erwarten seien, denen rund 8% Kraftaufwand zum Betriebe der Centrifuge gegenüberstehen, sodass auf eine reine Ersparnis von 30% gerechnet werden könne. Das Patentamt des Deutschen Reiches entsendete den Professor Ph. C. Schäfer von der Berliner Universität nach Turin, um in einer Reihe von Versuchen den bisher nie konstatierten Fall solcher mechanischer Trennung der Bestandteile der Luft durch die Centrifugalwirkung festzustellen. Der Genannte schliesst seinen Bericht mit der Erklärung: «Es erscheint mithin unzweifelhaft, dass es mit der Erfindung des Ingenieurs Mazza zum erstenmale wirklich gelungen ist, die Centrifugalkraft auf gasförmige Körper anzuwenden und damit das nicht vorhergesehene Resultat zu erzielen, dass auch bei einer mässigen Drehungsgeschwindigkeit die Menge des Sauerstoffes der Luft an der Peripherie vergrössert wird. Das Problem ist dadurch im Prinzip gelöst und hat Resultate geliefert, welche vom wissenschaftlichen und technischen Standpunkte aus in hohem Grade bemerkenswert sind.» Versuche, die im Beisein einer vom italienischen Marineministerium nach Turin gesandten Kommission vorgenommen wurden, ergaben mit der centrifugierten Luft für langflammige Steinkohle von 7040 Kalorien eine 12,15-fache Verdampfung.

Monatsausweis über die Arbeiten im Albula-Tunnel (Gesamtlänge 5866 *m*) für den Monat Januar 1902:

Gegenstand	Nordseite	Südseite	Zusammen
Sohlenstollen:			
Gesamtlänge Ende Monats . *m*	2224	2241	4465
Monatsfortschritt . . . . . *m*	197	143	340
Täglicher Fortschritt . . . *m*	6,36	4,61	10,97
Fertiger Tunnel:			
Gesamtlänge Ende Monats . *m*	1400	980	2380
Monatsfortschritt . . . . . *m*	50	50	100
Arbeiterzahl, täglich. Durchschnitt:			
im Tunnel	423	303	726
ausserhalb des Tunnels . . .	152	101	253
zusammen	575	404	979
Gesteinsverhältnisse vor Ort . .	Granit	Granit	
Wasserausfluss, am Tunnelausgang gemessen . . . Sek./*l*	236	70	

Auf der *Nordseite* war das Gestein vor Ort im allgemeinen härter, weniger zerklüftet und für die Sprengung ergiebiger als im Vormonat. Die aufgeschlossene Stollenpartie erfordert keinen Einbau und führt nur wenig Wasser. An zwei Feiertagen war die Maschinenbohrung eingestellt.

Auf der *Südseite*, wo man sich gegenwärtig unter der grössten Gebirgsüberlagerung — 900 *m* — befindet, ist man merkwürdigerweise auf eine Länge von 74 *m* auf sehr stark zerklüfteten, z. T. zerquetschten Granit gestossen, der einen sorgfältigen Einbau notwendig machte. Infolgedessen musste die Maschinenbohrung während 1⅔ Tagen eingestellt werden. Im übrigen waren die Gesteinsverhältnisse günstig.

Elektrische Kapazität des menschlichen Körpers im Wechselstromkreise. Man hat versucht, die Immunität des menschlichen Körpers gegen Wechselströme von sehr hoher Spannung und Frequenz durch die angebliche hohe elektrische Kapazität desselben zu erklären. Untersuchungen, die G. de Metz in Kiew zur Bestimmung der letzteren unternommen hat und über die zuerst in den Universitätsberichten der Universität Kiew und später in den Comptes-Rendus berichtet wurde, zeigten — wie die E. T. Z. berichtet — dass der menschliche Körper jedenfalls kein spezifisches Kondensationsvermögen besitzt, sondern sich wie ein metallischer Leiter von der Form und den Abmessungsn der untersuchten Person verhält. Die

Kapazität des Körpers ist unabhängig von der Spannung des ladenden Stromes und ändert sich ihrem absoluten Werte nach mit der Art der Isolierung und der Stellung der Person im Versuchsraume. Der Körper besitzt die normale Kapazität wenn er gut isoliert ist und sich mitten in einem freien Zimmer, d. h. möglichst weit entfernt von leitenden Flächen befindet. Die an mehr als zwanzig Personen ausgeführten Versuche ergaben für die elektrische Kapazität des menschlichen Körpers bei gewöhnlicher Stellung einen Mittelwert von rund 0,00011 Mikrofarad, während Untersuchungen von Bordier 0,0025 und solche von Dubois 0,165 Mikrofarad ergeben hatten. Die Verschiedenheit dieser Resultate führt de Metz auf geringere Genauigkeit der Beobachtungen der genannten Forscher zurück. Die Kapazität einer und derselben Person ist nahezu konstant, es ergaben sich bei den untersuchten Personen innerhalb 8 bis 10 Wochen keine wesentlichen Unterschiede. Sie ist bei unbekleidetem Körper um etwa 5 bis 10% geringer als bei bekleidetem Körper. Aus dem geringen Werte der Kapazität folgert der Verfasser, dass die oben angeführte Erklärung der Immunität des menschlichen Körpers gegen Teslaströme jedenfalls nicht richtig ist.

Ausstellung von durch Alkohol betriebenen Maschinen und Vorrichtungen. Der Erfolg der im November v. J. veranstalteten Ausstellung von Maschinen und Apparaten, zu deren Bedienung denaturierter Spiritus verwendet wird[1]), die sehr stark beschickt war und namhafte Fortschritte auf diesem Gebiete erkennen liess, hat das franz. Ackerbauministerium veranlasst einen zweiten internationalen Wettbewerb mit solchen Maschinen und Apparaten im kommenden Frühjahr von Anfang März bis Ende Mai zu veranstalten. An die Prüfung und Versuche, denen die eingelieferten Objekte unterzogen werden sollen, wird sich in der Woche vom 24. Mai bis 1. Juni eine öffentliche Ausstellung derselben knüpfen. Der Wettbewerb umfasst: 1. Feststehende Motoren, Lokomobile, sowie Gruppen von mit dem Motor auf dem gleichen Gestelle montierten Dynamos, Pumpen, landwirtschaftlichen Maschinen u. s. w.; 2. Automobile und Motorboote; 3. Beleuchtungs- und Heizungsvorrichtungen; 4. Diverse. — Die Anmeldungen sollen bis zum 1. bzw. 15. März erfolgen. — Programme und Anmeldebogen sind beim französischen Ackerbauministerium in Paris zu beziehen.

Der neue Hauptbahnhof in Leipzig wird als Kopfstation angelegt und kommt an die Stelle der jetzt am Georgiring, zwischen Thüringer- und Dresdener-Bahnhof befindlichen Bahnhofsanlagen zu liegen. Zunächst ist geplant eine Einfahrtshalle für 26 Geleise zu errichten; davon sind 13 Geleise sowie der westliche Teil des 300 *m* langen Gebäudes für die preussische Staatsbahn und 13 Geleise mit der östlichen Seite der Gebäulichkeiten für die sächsische Verwaltung bestimmt. Die letztere hat ausser der Hälfte des Personenbahnhofs noch die Anlagekosten für einen grösseren Güterbahnhof, einen Uebergangsbahnhof in Plagwitz-Lindenau, zwei Verschiebebahnhöfe und Umbauten der offenen Linien zu bestreiten, sodass ihr Anteil an den Baukosten mit 53 Mill. M. angegeben wird. Es ist in Aussicht genommen den Personenbahnhof in sechs Jahren und die gesamten Anlagen in zwölf Jahren fertig zu stellen.

Der Dom zu Meissen wird, infolge der Beschlüsse des dortigen Dombauvereins nach den Plänen von Oberbaurat Schäfer in Karlsruhe ausgebaut werden. Der Meissener Dom, ein Bauwerk ersten Ranges ist im Jahre 1260 begonnen worden. Ohne zum Abschluss gelangt zu sein wurden die Arbeiten gegen 1500 eingestellt. Es handelt sich nun im wesentlichen darum das seines ursprünglichen alten Schmuckes fast gänzlich beraubte Innere wieder auszuschmücken, die beiden Türme an der Westfassade aufzubauen und einen unvollendet gebliebenen Turm an der Ostfassade fertig zu stellen. Das weithin den Lauf der Elbe beherrschende Baudenkmal wird dann, dem grossartig angelegten, ersten Entwurfe entsprechend zur vollen Geltung kommen.

Erste Ausstellung moderner dekorativer Kunst in Turin 1902. Es ist in letzter Stunde die offizielle Beteiligung Deutschlands an dieser am 1. April d. J. zu eröffnenden Ausstellung beschlossen worden. Aus den deutschen Fachblättern ist zu entnehmen, dass hinsichtlich der Beschickung mit Werken der Architektur und des Kunstgewerbes, wofür der Anmeldetermin mit Ende Februar abläuft, Auskünfte erteilt werden von Architekt Otto Lüer in Hannover, Architekt Berlepsch-Valendas in Maria Eich-Planegg bei München, Prof. Peter Behrens in Darmstadt, Arch. Hermann Billing in Karlsruhe, Prof. Karl Gross in Dresden, Prof. F. A. Krüger in Stuttgart, Arch. Bruno Möhring in Berlin, Arch. Ludwig Neher in Frankfurt a. M.

[1]) Bd. XXXVIII S. 177.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER.
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Protokoll der VI. Sitzung im Winterhalbjahr 1901/1902
den 29. Januar 1902 auf der «Schmiedstube».

Vorsitzender: Herr Architekt R. Kuder.
Anwesend: 56 Mitglieder und Gäste.

Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt. Als neues Mitglied wird in den Verein aufgenommen Herr Architekt J. U. von Salis-Sewis.

Der Vorsitzende teilt mit, dass der Vorstand in Verbindung mit den Mitgliedern der ehemaligen Eisenbahnkommission beschlossen habe, auf das in letzter Sitzung zufällig zur Diskussion gebrachte und dann auf Antrag des Herrn Stadtbaumeister Geiser nicht weiter verfolgte Thema über die neuen Vorschläge des Eisenbahnkomitees in Enge betreffend den Umbau der linksufrigen Seebahn in der heutigen Sitzung zurückzukommen. Mit dem einschlägigen Referate ist Herr Ingenieur Bachem betraut worden, der nun das Wort ergreift und in kurzer und treffender Zusammenfassung der Hauptpunkte die ungerechtfertigten Einwürfe des Engener Komitees widerlegt und dessen irrtümliche Auffassungen unserer Darstellungen im Berichte vom März 1901 richtig stellt. Er schliesst mit dem Wunsche, dass der Verein sich den Anschauungen der Eisenbahnkommission anschliessen und nach wie vor warm für das Tiefbahnprojekt einstehen werde. Das Referat des Herrn Bachem ist seither bereits in Nr. 6 unseres Vereinsorganes erschienen, worauf verwiesen wird.

An der lebhaften Diskussion, welche sich an die vorgetragenen Mitteilungen knüpft, beteiligen sich die Herren Baumeister Gossweiler, Oberingenieur Moser, Stadtbaumeister Geiser und Oberst Huber.

Herr Gossweiler entwirft als Mitglied des Eisenbahnkomitees Enge eine kurze Darstellung der Thätigkeit dieses Komitees und verteidigt dessen neueste Eingabe an den Regierungsrat gegenüber den Ausführungen des Herrn Bachem. Die Herren Moser und Huber widerlegen die Einwände des Herrn Gossweiler mit besonderer Betonung, dass heute die Aussichten für die Durchführung des Tiefbahnprojektes absolut noch nicht derart sind, dass man sich schon um Detailfragen streiten könne. Ebensowenig sei es ratsam, durch zu weit gehende Forderungen die Baukosten zu sehr zu steigern und damit den Anhängern der Hochbahn in die Hände zu spielen, zumal das Projekt des Ingenieur- und Architekten-Vereines die Weiterführung der Tieflegung von Enge nach Wollishofen ja ebenfalls vorsehe, dagegen dieselbe — weil heute noch nicht absolut dringlich — eben der Kostenfrage wegen auf eine zweite Bauperiode verschiebe.

Herr Geiser gibt seiner Befriedigung Ausdruck, dass in der letzten Sitzung die Behandlung der wichtigen Frage verschoben und diese damit heute in formal richtiger Weise zu einer sachlichen Behandlung gelangt sei. Nach Schluss und Verdankung der Diskussion spricht sich auf Anfrage des Vorsitzenden der Verein beinahe einstimmig für die Gutheissung der Mitteilungen des Herrn Bachem aus und der Vorsitzende knüpft an diese erwartete Kundgebung den lebhaften Wunsch, es möchte nun in Zukunft eine tendenziöse Besprechung dieser Bahnumbaufrage in Zeitungsartikeln, namentlich seitens nicht fachmännischer Leute unterbleiben, damit nicht zum Nachteile von ganz Zürich, besonders aber vom Kreise II die in unserm Tiefbahnprojekt in den weitesten Kreisen sympathisch begrüsste Lösung schwer geschädigt oder gar noch zu Fall gebracht werde.

Eine kurze Erwähnung findet sodann die sehr lehrreiche und interessante Exkursion, die am 27. Januar zur Besichtigung der Konkurrenzentwürfe für die neue Rheinbrücke nach Basel unternommen wurde. Leider war die Beteiligung an derselben — wohl infolge der höchst ungünstigen Witterung und weil schon während der offiziellen Ausstellungszeit zahlreiche Mitglieder nach Basel gereist waren — eine sehr schwache, ohne dass aber hierdurch dem äusserst gemütlichen Verlaufe Eintrag geschehen wäre.

Es folgt hierauf als zweites Traktandum des Abends der Vortrag von Herrn Prof. *R. Escher* über die «Herstellung von nahtlosen, eisernen Röhren». Einleitend weist der Sprechende darauf hin, welch' wichtige Rolle dieses Verfahren für den Kesselbau spielt, da bei genieteten Rohrstücken infolge Schwächung des Bleches durch die Nietung die Blechstärke um 20% erhöht werden muss. Durch schematische Handskizzen auf der Wandtafel erläutert wird sodann eine ausführliche Beschreibung gegeben, wie in dem kürzlich in Betrieb gesetzten Press- und Walzwerk Reisholz-Düsseldorf aus einem Flusseisenblock durch geeignete Press- und Walzeinrichtungen Rohrstücke von über 2,0 *m* Durchmesser und 1,5 *m* Länge hergestellt werden. Die gewaltigen Dimensionen der vorhandenen Apparate und Einrichtungen erlauben es sogar, Schüsse bis zu 5,2 *m*