Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 29/30 (1897)
Heft: 1

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: 17.07.2025

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

Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Neubau einer reformierten Kirche in der Kirchgemeinde Aussersihl-Zürich.

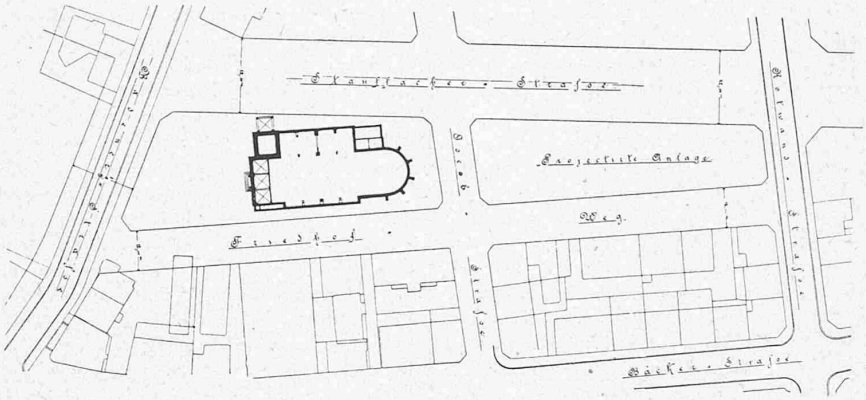
(Mit einer Tafel.)

I.

Fast unmittelbar nach der Ausschreibung des Wettbewerbes für die St. Paulus-Kirche in Basel erfolgte diejenige für den Kirchenneubau in Aussersihl-Zürich. Während die Programme der beiden Preisbewerbungen in ihren wesentlichsten Punkten ziemlich übereinstimmten, unterschieden sie sich dadurch, dass die eine auf schweizerische oder in der Schweiz wohnende Architekten beschränkt war, während zum Wettbewerb in Aussersihl Baukünstler aller Länder zugelassen wurden.

Das Gutachten des Preisgerichtes ist in Nr. 24 und 25 des letzten Bandes unserer Zeitschrift in extenso veröffentlicht und es erübrigt uns als Begleitung zu den preisgerichtlichen Erwägungen noch die Darstellung der preisgekrönten Entwürfe.

Wir eröffnen dieselbe in unserer heutigen Nummer mit der Wiedergabe des mit dem ersten Preise ausgezeichneten Entwurfes der Herren Architekten *Vollmer* & *Jassoy* in Berlin, die sich auf beiliegender Tafel und auf Seite 4 und 5 findet.



Lageplan 1 : 2000.
I. Preis. Verfasser: Prof. *Joh. Vollmer* und Architekt *Heinrich Jassoy* in Berlin.

Miscellanea.

Antike Ingenieur-Technik. Ueber dieses Thema hielt kürzlich im Hamburger Architekten- und Ingenieur-Verein Herr Ingenieur *Merkel* einen Vortrag, worin er, einem Referat der Deutschen Bauzeitung zufolge, unter besonderer Betonung der Berichtigungen älterer einschlägiger Schriften durch neuere Forscher, ein ebenso anschauliches als fesselndes Bild des antiken Wasser-, Strassen- und Städtebaues entrollte. — Wie erfolgreich schon die Bestrebungen der ältesten Kulturvölker zur Verhütung von Ueberflutungen und Beseitigung von Wassermangel in ihren Gebieten durch die Ausführung grossartiger Ingenieur-Bauten gewesen, bezeugen die Kanalanlagen der Aegypter, Syrer und Babylonier, der Dammbau der Sabäer in Süd-Arabien, ferner im Osten die Bewässerungen Chinas, die Stauwerke auf Ceylon und ähnliche Anlagen in Indien und Persien, während für die hohe Entwickelung des antiken Tiefbaues in Europa die Trockenlegung des Kopais-Sees durch die Mynier, des Albaner-Sees — wahrscheinlich durch griechische Ingenieure — die Entwässerung der römischen Campagna und die Deichbauten an den Mündungen der Hauptflüsse, namentlich des Rheins, Zeugnis geben. Historisch erwiesen ist die lebhafte Benutzung der also geregelten Wasserläufe zur Schiffahrt, wie das Bestreben nach Verbindung der Kanäle unter einander oder mit bestehenden Gewässern. Als Beispiele seien Nebukadnezars bezügliche Schöpfungen erwähnt, namentlich der Kanal von Babylon nach dem Persischen Busen, Alexanders Ergänzungen der Euphrat- und Tigris-Arbeiten und in Aegypten die Spuren einer schon um das Jahr 1000 v. Chr. angestrebten Verbindung des Mittelländischen mit dem Roten Meere. — Zum Wege- und Brückenbau bei den genannten alten Kulturvölkern sich wendend, welcher gleich der Schiffahrt dem Bedürfnis nach Zugänglichkeit geheiligter Stätten wie nach Warenaustausch mit Nachbarvölkern entsprungen war, besprach der Vortragende eingehend an der Hand einer, die Hauptwege des cursus publicus veranschaulichenden Uebersichtskarte, den Ausbau des Römischen Weltstrassennetzes in geographischer wie in konstruktiver Hinsicht, ein Gebiet, dessen Erforschung der jüngst verstorbene Generalpostmeister Dr. Stephan in verdienstvoller Weise gefördert hat. — Unter den Brückenbauten des Altertums wurden diejenigen des Nebukadnezar über den Euphrat mit 4 *m* Spannweite, die griechischen, schon ein Bestreben nach vollständiger Steinkonstruktion zeigenden und sodann die zahlreichen, nach Erfindung des Gewölbes besonders von den Römern in bedeutenden Abmessungen und solidester Bauweise geschaffenen steinernen Brücken hervorgehoben, vor allen unter Berücksichtigung der Gründungs- und sonstigen Konstruktionen die unter Trajan von Apollodorus von Damaskus bei Turn-Severin erbaute Donau-Brücke mit rund 35 *m* Spannweite. — Auch für den Seeverkehr wussten die Alten, voran die Phönizier und Griechen, die nötigen technischen Einrichtungen zu schaffen, einerseits im Bau tiefgehender Fracht- und flacherer Kriegsfahrzeuge, anderseits in ihren bedeutenden Hafenanlagen. Der Vortragende gab interessante Schilderungen des unter Themistokles erbauten Piraeus mit seinem Handels- und Zollhafen samt den das Arsenal und die Flotte Athens bergenden Becken von Zea und Munychia, der Häfen Alexandrias mit dem gepriesenen Pharus und Seleucias mit dem Tunnel zur Abführung der Bergwässer und zur Spülung der Mündung, endlich der Uferbauten Roms zu Bajae, wie der von Claudius und Trajan herrührenden Werke an der Tibermündung zu Centumcellae und bei Ancona.

Ein weiteres Kapitel war dem antiken Städtebau gewidmet, für dessen früheste Periode das Schutzbedürfnis massgebend war, während in den späteren Zeiten auch dem Verkehrs- und Schönheitsbedürfnis Rechnung getragen wurde. Anknüpfend an die bereits erwähnte Schilderung des Piraeus wurde der «langen Mauern» Athens gedacht, ferner Pergamons mit seinen gewaltigen Stützmauern und dem Amphitheater für Seegefechte, der Seleuciden-Prunkstadt Antiochia, der Prachtschöpfungen in Palmyra und der Einführung baupolizeilicher Bestimmungen, wie Fluchteinhaltung, Strassenbefestigung und ähnlicher Vervollkommnungen der Grosstädte des Altertums. Im letzten Teil seiner Betrachtungen besprach der Redner die Wasserversorgungen dieser Städte, beginnend mit den primitivsten Quellenausnutzungen und Brunnen-Anlagen, und fortschreitend zu den Aquaedukten der Griechen*), zur ersten Anwendung des Heber-Princips und der Druckleitungen mit besonderer Berücksichtigung der Hochdruck-Leitung von Pergamon, und gipfelnd in einer lebensvollen Schilderung der Wasserleitungen und Thermen Roms. Mit einer vergleichenden Zusammenfassung der Leistungen der hauptsächlichsten Kulturvölker der alten Welt auf den einzelnen Gebieten der Ingenieur-Technik und einer Erörterung der Ausbildungsweise der Ingenieure und ihres Zusammenhangs mit der Priesterkaste ihrer Heimat, endete der interessante Vortrag, den ausgestellte zahlreiche Pläne von Be- und Entwässerungsanlagen, Wege- und Hafenbauten des Altertums, sowie dem Piranesischen Werke entnommene entsprechende Ansichten veranschaulichten.

*) Vgl. Schweiz. Bauztg. Bd. XXVIII S. 99. Die Wasserversorgung im alten Griechenland.

Die Aufspeicherung von Acetylen. Die Aussichten auf eine praktische Verwertung des für die Beleuchtungstechnik unzweifelhaft sehr wichtigen Acetylen-Gases sind einerseits durch die Furcht vor der mit der Verwendung von Acetylen verbundenen Explosionsgefahr, anderseits durch die jetzt überall erlassenen Vorschriften bezüglich der Aufstellung von Acetylenapparaten und des Handels mit Calcium-Carbid und Acetylen sehr beeinträchtigt. Es gewinnt deshalb eine Methode der Aufspeicherung von Acetylen Interesse, welche als völlig gefahrlos von *G. Claude* und *A. Hess* der Pariser Akademie der Wissenschaften jüngst unterbreitet wurde. Der Vorschlag von Claude und Hess beruht nach dem «Journal f. Gasbeleuchtung und Wasserversorgung» auf der grossen Löslichkeit des Acetylens in Flüssigkeiten, welche unter der Wirkung von Druck erheblich wächst. Es war bereits bekannt, dass Acetylen in einigen Flüssigkeiten wie Alkohol und Essigsäure ziemlich leicht löslich ist. Diese Eigenschaft ist nach den Untersuchungen genannter Forscher am zweckmässigsten durch Anwendung gewöhnlichen Acetons ($C_3 H_6 O$) nutzbar zu machen, umsomehr, als sich der bezeichnete Körper relativ leicht technisch darstellen lässt und zu verhältnismässig billigem Preise in den Handel kommt. Bei gewöhnlichem Druck und bei einer Temperatur von 15° nimmt Aceton das 25fache seines Volumens an Acetylen auf. Die Löslichkeit nimmt fast gleichmässig mit dem Druck zu, so dass bei einer Pressung von 12 kg/cm^2 1 *l* Aceton etwa 300 *l* Acetylengas auflöst. Die Löslichkeit vermindert sich bei einer Steigerung der Temperatur auf 50° ungefähr um die Hälfte; der Druck in einem geschlossenen Behälter würde sich also bei einer Temperaturerhöhung von etwa 30° verdoppeln. Diese Drucksteigerung ist bei weitem geringer als bei flüssigem Acetylen, dessen Druck durch eine Temperaturerhöhung von nur 18° von 24 auf 70 Atm. steigt, was die Anwendung sehr dickwandiger Gefässe nötig macht. Bei gelöstem Acetylen dagegen kann man sich nach Belieben auf sehr niedrige Drucke beschränken und infolgedessen auch sehr dünnwandige Metallgefässe verwenden, welche im Falle eines Bruches weniger gefährlich sind und infolge ihrer Leichtigkeit gestatten, pro Gewichtseinheit mehr Acetylen aufzuspeichern, als mittelst Verflüssigung. Die explosiven Eigenschaften des Acetylens werden überdies durch seine Auflösung in einer indifferenten Flüssigkeit stark abgeschwächt. Zur Bestätigung dieser Ansicht haben Claude & Hess einen Platindraht in einer Lösung von Acetylen in Aceton, die unter einem Druck von 3 Atm. stand, durch einen elektrischen Strom auf helle Rotglut erhitzt, ohne dass eine Explosion erfolgte. — Einzig gegen die Verwendung von Aceton als Lösungsmittel für die Praxis spricht dessen sehr niedriger Siedepunkt von 56° C. Immerhin ist durch jene Versuche ein Weg gezeigt, auf dem sich wohl eine gefahrlose Verwendung von Acetylen erreichen lässt; bei dem lebhaften Interesse an der Entwickelung der Calcium-Carbid-Industrie dürften weitere dahingehende Versuche nicht lange auf sich warten lassen.

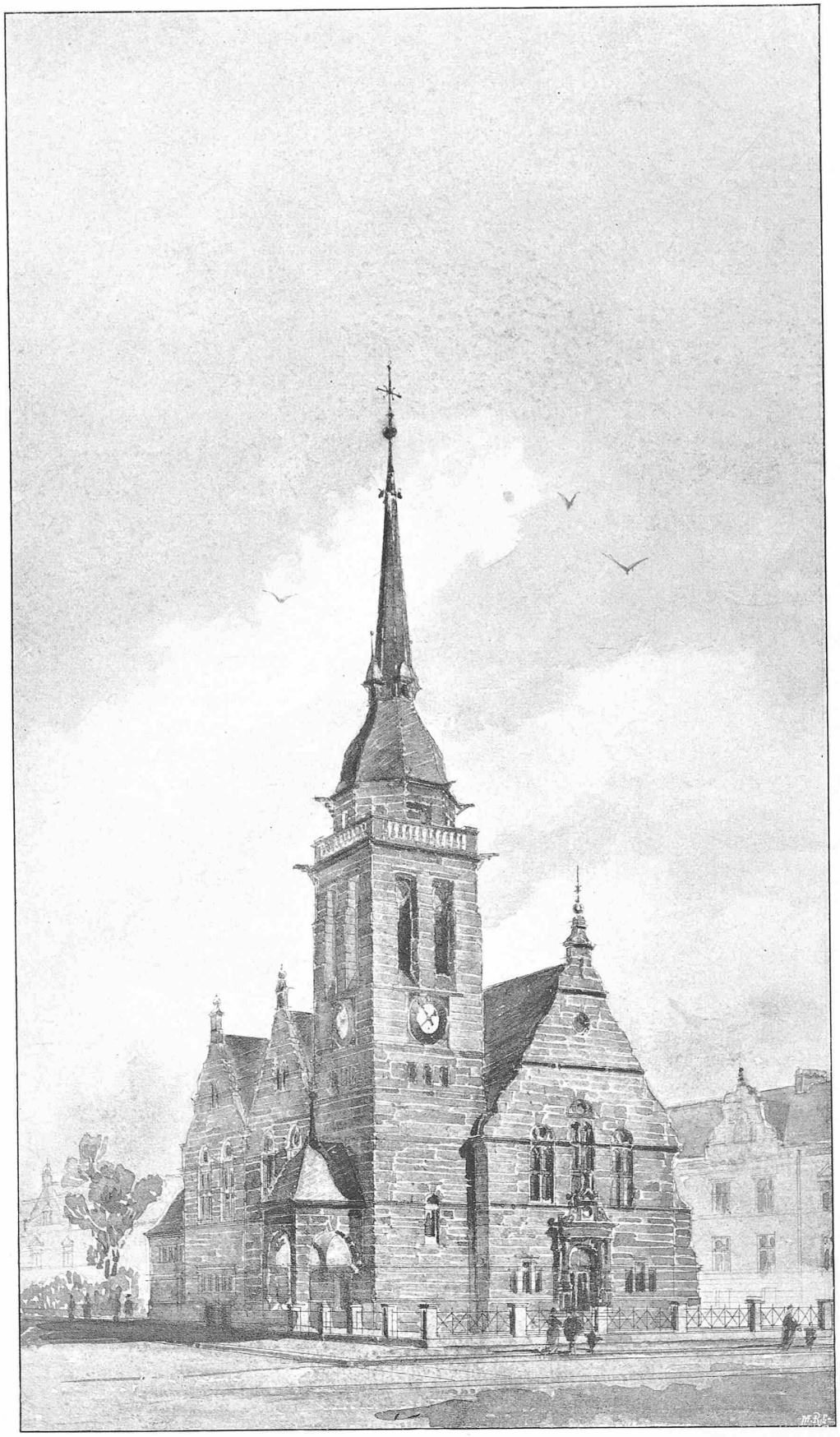
Das Haus des Vereins deutscher Ingenieure in Berlin ist nach feierlicher Einweihung am 11. Juni d. J. bezogen worden. Der nach einem Konkurrenz-Entwurf der Berliner Architekten *Reimer & Körte* an der Ecke Dorotheen- und Charlottenstrasse, nahe dem Bahnhof Friedrichstrasse errichtete Neubau zeigt eine vornehme, in den Formen deutscher Renaissance gehaltene Sandsteinfassade, welche, mit reizvollen, auf die Thätigkeit der Baukunst und des Ingenieurwesens bezüglichen bildnerischen Darstellungen geschmückt, den Charakter des Vereinshauses glücklich zum Ausdruck bringt. Einen besonderen Schmuck des Hauses bildet die an der Fassade angebrachte Bronzebüste Franz Grashofs, eine Nachbildung der Büste des jüngst in Karlsruhe enthüllten Denkmals. Das Gebäude enthält über dem Kellergeschoss noch vier Geschosse, von denen Erdgeschoss und erstes Stockwerk vermietet sind, während die oberen Geschosse den Zwecken des Vereins dienen. Im zweiten Stock befinden sich: der Sitzungssaal, das Zimmer des Direktors samt einem Warteraum und die Kanzlei; im dritten Stock sind die Redaktionsräume der Vereins-Zeitschrift, das Lesezimmer und der Zeichensaal untergebracht. Das Dachgeschoss ist zur Aufnahme eines photographischen Ateliers für die Zwecke der Redaktion und umfangreiche Bodenräume für Aktenbestände u. s. w. ausgenutzt worden. Ein geräumiges Treppenhaus und eine Nebentreppe vermitteln den Verkehr zu den oberen Geschossen. Die Ausstattung der Innenräume ist praktisch und ihrem Zweck entsprechend einfach gehalten, nur der Eingangsflur nebst dem Treppenhaus mit der marmornen Haupttreppe, das Zimmer des Direktors und der in Eichenholz getäfelte Sitzungssaal des Vereins-Ausschusses erhielten reichere Ausstattung. Die Erwärmung des ganzen Hauses geschieht durch Warmwasserheizung, zur Beleuchtung ist elektrisches Licht vorgesehen. Die Baukosten des in einem Zeitraum von 1½ Jahren hergestellten Vereinshauses haben 325 000 Fr. betragen.

Elektrische Stadtbahn in Paris. Die zum Studium der Frage des Baues und Betriebes der geplanten Pariser Stadtbahn eingesetzte Kommission hat vor kurzem ihren Bericht erstattet. Demzufolge wird das Netz der Stadtbahn, welches schmalspurig und für elektrischen Betrieb projektiert ist, folgende sieben Linien umfassen: Porte de Vincennes — porte Dauphine (Unterpflasterbahn, System Berlier*); Ringbahn durch die äussern Boulevards; porte Maillot-Menilmontant; boulevard de Strassbourg-pont d'Austerlitz; cours de Vincennes-place d'Italie und eventuell eine Linie place Valhubert-quai de Conti. Das Gesamtbaukapital für die ersten sechs, zum sofortigen Ausbau bestimmten Linien in der Gesamtlänge von 65,4125 *km* wird mit 184 380 508 Fr. bemessen, so dass also pro Kilometer im Durchschnitt 2 930 746 Fr. aufgewendet werden müssten. Die siebente Eventuallinie, place Valhubert-quai de Conti, 2,5 *km*, ist auf 10 Millionen Fr. veranschlagt. Von den in Aussicht genommenen Strecken sind 40,339 *km* als Untergrundbahn, 11,725 *km* in Einschnitten und 10,847 *km* auf Viadukten vorgesehen. Die sechs Linien sollen insgesamt 118 Stationen, davon 70 als Untergrundstationen, 26 in Einschnitten und 22 auf Viadukten erhalten. Die mittlere Entfernung der Stationen von einander ist etwa 500 *m*. Die Maximalgeschwindigkeit ist mit 36 *km* bei 2½ Minuten-Verkehr, einem Aufenthalt von 30 Sekunden auf den Stationen und 700 *m* Zugsdistanz beantragt. Der einzuführende Tarif soll 20 Cts. ohne Unterschied der Entfernung betragen. Für jedes verkaufte Billet hat der Konzessionär an die Stadt eine Abgabe von 5 Cts. zu entrichten, behufs Rückzahlung der Anleihe, welche für die Ausführung der Unterbauarbeiten bestimmt ist. Die Konzession soll der Unternehmung auf 35 Jahre verliehen werden, nach dieser Zeit gehen die konzessionsmässigen Rechte an die Stadt ohne jede Entschädigung der Unternehmung über. Jedoch soll es der Stadt frei stehen, den Rückkauf der Bahn zu jeder beliebigen Zeit vorzunehmen.

Die Eisenbahnen der Erde. Das «Archiv für Eisenbahnwesen» bringt, wie alljährlich, eine zum grössten Teil amtlichen Quellen entnommene Uebersicht der Gesamtlänge der im Betriebe stehenden Eisenbahnen der Erde und ihr Verhältnis zum Flächeninhalt und zur Volkszahl der einzelnen Länder unter Hinweis auf die Entwickelung des Bahnnetzes und zwar für das Jahr 1895 und die vorausgehenden Jahre 1891—1894. Hiernach hat das Eisenbahnnetz der Erde in dem Zeitraum von Ende 1891 bis Ende 1895 insgesamt einen Zuwachs von 62 465 *km* oder 9,8 % erhalten und somit bis zu letzterem Zeitpunkte eine Ausdehnung von 698 356 *km* erlangt. An dieser Länge sind beteiligt: Amerika mit 369 686 *km*, Europa mit 249 899 *km*, Asien mit 43 279 *km*, Australien mit 22 349 *km*, Afrika mit 13 143 *km*. Das Eisenbahnnetz Europas hat sich in den fünf Jahren nur um 22 104 *km* oder 9,2 % erweitert. Das grösste Eisenbahnnetz besitzt Deutschland mit 46 413 *km* und einem Zuwachs von 2989 *km* oder 6,8 %. Den bedeutendsten Zuwachs weist Russland mit 6675 *km* oder 21,4 % auf. In Frankreich ist das Eisenbahnetz um 2476 *km* oder 6,5 %, in Oesterreich-Ungarn um 1980 *km* oder 7 %, in Spanien um 1892 *km* oder 18,3 %, in Italien um 1805 oder 13,7 % und in Schweden um 1476 *km* oder 17,7 %, in der Schweiz um 216 *km* oder 6,6 % gewachsen. In den übrigen Erdteilen hat die Eisenbahnlänge wie folgt zugenommen: in Amerika um 27 356 *km* oder 7,9 %, in Asien um 7838 *km* oder 22,1 %, in Afrika um 2647 *km* oder 26,2 % und in Australien um 2520 *km* oder 12,7 %. — Was das Verhältnis der Eisenbahnlänge zur Flächengrösse der europäischen Staaten anbetrifft, so stand an der Spitze Belgien mit 18,8 *km* Bahnlänge auf 100 km^2 (Schweiz 8,4 *km*). Mit Bezug auf das Verhältnis der Bahnlänge zur Bevölkerungszahl dominiert Schweden, welches 19,8 *km* auf je 10 000 Einwohner, während die an zweiter Stelle folgende Schweiz 11,7 *km* aufweist.

Ein rollendes unterseeisches Boot wurde kürzlich von der Lake-submarine Co. in Baltimore nach dem Plane von Simon Lake mit der Bestimmung gebaut, die Ausführung von Arbeiten unter Wasser, wie z. B. die Hebung von versunkenen Gütern, die Konstruktion von Dämmen, die Flottmachung gestrandeter Schiffe u. s. w. zu erleichtern. Das Boot ist, wie die «Zeitschr. des österr. Ing.- und Arch.-Vereins» mitteilt, von eiförmiger Gestalt und wird an der Oberfläche des Wassers mittelst einer von einer 70pferdigen Dampfmaschine betriebenen Schraube, dagegen am Grunde des Meeres mittelst vier durch einen elektrischen Motor bethätigte Räder fortbewegt. Die vordere Achse ist Treibachse; ihr Antrieb erfolgt durch eine Dynamomaschine von 10 P. S., welche von einer Akkumulatorenbatterie den nötigen elektrischen Strom erhält und dem Boote eine Geschwindigkeit von 8 *km* pro Stunde zu erteilen vermag. Die Speisung der Akkumulatorenbatterie besorgt eine Dynamomaschine, welche durch die oben erwähnte, auch die Schraube des Bootes bewegende Dampfmaschine in Thätigkeit gesetzt wird. Zur Versorgung des für den Aufenthalt der Schiffsbemannung dienenden Raumes mit zur Atmung geeigneter Luft dient ein im Innern des Bootes befindlicher Luftkompressor, während die verdorbene Luft durch eine besondere Pumpe nach aussen getrieben

*) s. Bd. XXIII S. 159.



I. Preis. Verfasser: Prof. *Joh. Vollmer* und Architekt *Heinrich Jassoy* in Berlin.

Wettbewerb für eine neue reformierte Kirche in der Kirchgemeinde Aussersihl (Zürich).

Photographie des Originals (Aquarell). Aetzung von *Meisenbach, Riffarth & Cie.* in München.

Seite / page

6(3)

leer / vide / blank

wird. Drei besonders angeordnete Pumpen bewirken die Entfernung des als Ballast verwendeten Wassers. Diese Pumpen schaffen auch das Wasser aus jenem Raum, durch welchen die Bemannung das Schiff unter Wasser verlässt. Die Bethätigung des Steuerrades geschieht in einem wasserdichten, mit Glasfenstern versehenen Raum, der sich am oberen Teile des Schiffkörpers befindet und den einzigen Eingang in das Innere des Bootes bildet. Dieser Raum, sowie der Rauchfang sind durch ein besonderes Verschlusstück geschlossen.

Ueber die Verwendung von Schweisseisen für Maschinenbauzwecke machte Herr Knoke im «Fränkisch-Oberpfälzischen Bezirksverein des Vereins deutscher Ingenieure» nähere Mitteilungen. Er bemerkte, dass für Maschinenbauzwecke Schweisseisen in vielen Fällen recht schwer zu entbehren sei; dass im Flusseisen bis heute ein gleichwertiger Ersatz gefunden worden sei, könne man entschieden verneinen. Im Maschinenbau wolle man, da, wo es sich um reibende Flächen handelt, eine möglichst harte Oberfläche haben, während der Kern weich bleiben solle. Man könnte solche Teile zwar aus Stahl herstellen und dann härten, doch sei dies keine so einfache Sache, wie häufige Brüche gehärteter Stahlteile beweisen. So sei es bekannt, dass Fräser oft bei ruhigem Stehen auseinander springen. Für die Erzielung einer harten Oberfläche bei einem zähen Kern sei früher allein Schweisseisen verwendet worden, das nach der Bearbeitung eingesetzt wurde. Dabei sei es schwer gewesen, innerhalb 36 bis 40 Stunden eine $1^1/_2$ *mm* tiefe, harte Oberfläche zu erhalten. Heute sei es bei Verwendung von Flusseisen als eines homogenen Körpers sehr leicht, eine wesentlich tiefer gehende Härtung zu erzielen. Doch könne man häufig beobachten, dass trotzdem die Härtung sehr ungleichmässig ausfällt; ein Teil des Körpers werde ganz hart, ein anderer dagegen ganz weich. Das bilde einen Misstand, der vielfach sehr schwer empfunden werde. Mannesmann habe zwar den Versuch gemacht, für diesen Zweck den sogenannten Verbundstahl herzustellen, der innen weich ist und aussen eine harte Schicht besitzt. Es seien Kurbelzapfen für Lokomotivräder aus diesem Material angefertigt worden, doch habe man damit keine guten Erfahrungen gemacht, da sich der Stahlmantel bald von dem weichen Kern loslöste.

Neuauswalzen alter Stahlschienen. Unter der Firma: MecKenna Steel Rail Renewing Company hat sich, wie wir in «Stahl und Eisen» lesen, in den Vereinigten Staaten eine Gesellschaft gebildet, welche in Joliet (Illinois) eine Walzwerkanlage baut, um dort alte und verschlissene Eisenbahnschienen wieder auf ihre ursprüngliche Form zu bringen. Der Erfinder will herausgefunden haben, dass der thatsächliche Verschleiss der Stahlschienen, d. h. die Materialmenge, welche sich von den Schienen ablöst, ausserordentlich gering sei und dass der Grund, welcher zur Auswechselung der Schienen nötige, mehr in Deformation des Profils, namentlich an den Schienenenden liege. An Stoff fehle es daher nicht, um das ursprüngliche Profil bis auf eine geringe Abweichung wieder herzustellen, es handle sich nur darum, das Profil umzuformen. Auf Grund von Versuchen baut die Gesellschaft angeblich z. Z. ein Tandem-Walzwerk mit zwei Duo-Gerüsten, von denen jedes an eine besondere Zugmaschine gekuppelt ist. Das vordere, die sogen. Formwalzen enthaltende Gerüst, soll drei Stiche bekommen, welche je eine bestimmte Form der verschlissenen Schienen aufzunehmen bestimmt ist; dann wird die Schiene über Rollen ins zweite, die Fertigwalzen enthaltende Gerüst gesteckt, hier in einem Stich vollendet und dann in die Heissägen und Richtmaschinen geschafft. Mit zwei Warmöfen will die Gesellschaft, welche am 1. Juni ihren Betrieb zu eröffnen beabsichtigte und grosse Aufträge haben soll, 400 *t.* Fertigschienen in 24 Stunden «erneuern».

Kunstgebäude in Zürich. Die Zürcher Kunstgesellschaft veröffentlicht einen Prospekt für die Finanzierung des Kunsthauses, dessen Ausführung bekanntlich nach einem in unserer Zeitschrift veröffentlichten Entwurfe des Herrn Prof. Bluntschli (Bd. XXIX S. 117) auf dem Areal der alten Tonhalle projektiert ist. Von einer Wertung des Bauplatzes ist in Voraussetzung der Schenkung desselben für das gemeinnützige Unternehmen seitens der Stadt abgesehen und es sind die approximativen Kosten für Bau und innere Einrichtung mit 1 110 000 Fr. (Fundamentierung 90 000 Fr., Bau des Museums- und Ausstellungsgebäudes 910 000 Fr., innere Einrichtung und Mobiliar 100 000 Fr.) angenommen worden, welcher Summe an vorhandenen Mitteln 300 000 Fr. (Verkaufswert des Künstlergutes 250 000 Fr., verfügbarer Baufonds 100 000 Fr.) gegenüberstehen. Die Beschaffung der übrig bleibenden 750 000 Fr. gedenkt nun die Kunstgesellschaft durch freiwillige Beiträge à fonds perdu aufzubringen. Obschon die Stadtbehörden zur Frage der Bebauung des Tonhalleareals bekanntlich ihr letztes Wort noch nicht gesprochen haben, zögert die Gesellschaft nicht, schon jetzt einen bezüglichen Apell an den oft bethätigten Opfersinn der Zürcher Bevölkerung und in erster Linie derjenigen Kreise zu richten, welche ein warmes Interesse für Zürichs Kunstpflege voraussetzen lassen. Hoffentlich wird das Ergebnis der Sammlung den Beweis liefern, dass es in weitesten Kreisen als Bedürfnis empfunden wird, den bildenden Künsten in Zürich eine würdige Heimstätte zu bereiten.

Internationale Vereinigung für gewerblichen Rechtschutz. Am 9. Mai d. J. wurde in Brüssel die seit längerer Zeit geplante, internationale Vereinigung für gewerblichen Rechtschutz begründet. Die Bestrebungen dieser aus Fachleuten und Interessenten bestehenden Vereinigung gehen dahin, einen einheitlichen Ausbau der bezüglichen Gesetzgebungen in den einzelnen Ländern sowie die Erweiterung der schon bestehenden Verträge zum Schutze des gewerblichen Eigentums zu fördern, um einen wirksamen gewerblichen Rechtschutz auf internationaler Grundlage zu schaffen. Als erste Kundgebung der neuen Vereinigung ist für Anfang Oktober d. J. die Abhaltung eines Kongresses in Wien beschlossen worden, der folgende Fragen behandeln wird: Die internationale Staatenunion für den Schutz des gewerblichen Eigentums, Prüfung des Pariser Vertrages von 1883 und des Madrider Protokolls von 1891, sowie ihrer Wirkungen; welche Aenderungen sind auf Grund der gemachten Erfahrungen für Handel und Industrie zu empfehlen. — Einlässlicher Erörterung sollen unterzogen werden: die Marke und deren internationale Eintragung, der Musterschutz und seine internationale Bedeutung, der Erfindungsschutz, Herkunftsbezeichnung und unlauterer Wettbewerb. Ueber diese fünf Themen sollen Referate aus allen Staaten erstattet werden; zum Generalreferenten wurde Herr *George Maillard*, Advokat in Paris, gewählt.

Fahrgeschwindigkeitsversuche auf der Berliner Stadtbahn. Um die wirkliche Fahrgeschwindigkeit der Stadt- und Ringbahnzüge in jedem Augenblick der Fahrt zwischen zwei Stationen zu ermitteln, hat die Maschineninspektion I. der kgl. Eisenbahndirektion Berlin sich eine ausserordentlich einfache und sinnreiche Einrichtung konstruiert. In ein Abteil eines bestimmten Stadtbahnwagens wurde, wie Reg.-Baumeister *Fränkel* im Verein für Eisenbahnkunde mitteilte, ein gewöhnlicher «Morseschreiber», d. h. ein Telegraphenapparat, wie ihn jede Station besitzt, gestellt, durch einige Elemente mit Strom versehen und mit einem Unterbrechungskontakt, der auf der Wagenachse befestigt war, in leitende Verbindung gebracht. Letztere war derart eingerichtet, dass bei jeder halben Umdrehung der Wagenachse eine Unterbrechung des elektrischen Stromes eintreten musste. Die in dieser Weise erhaltenen Morsestreifen, auf welchen sich jede Achsumdrehung durch «Strich» und «Lücke» abzeichnet, geben ein mathematisch getreues Bild der Bewegung des Zuges. Die Ergebnisse waren in Schaukurven einmal für eine gewöhnliche, fahrplanmässige Fahrt und ein zweites Mal für eine angestrengte Fahrt, wobei die Lokomotive aufs Aeusserste ausgenutzt wurde, übersichtlich dargestellt.

Ueber den Verkehr im Nordostsee-Kanal während des Etatsjahres vom 1. April 1896 bis 31. März 1897 veröffentlicht das letzte «Vierteljahrsheft zur Statistik des Deutschen Reiches» eingehende Nachweise, denen wir folgendes entnehmen: Im ganzen haben den Kanal in dem angegebenen Zeitraume befahren 19 960 abgabepflichtige Schiffe mit einem Raumgehalt von 1 848 458 Registertonnen netto, wovon 13 244 Schiffe mit einem Gesammt-Raumgehalt von 1 482 119 Registertonnen beladen waren, die übrigen in Ballast oder leer fuhren. Unter der Gesamtzahl der Schiffe befanden sich 8287 Dampfschiffe mit einem Raumgehalt von 1 407 435 Registertonnen, davon gehörten regelmässigen Linien an 3144 mit zusammen 351 139 Registertonnen. Von den Dampfschiffen hatten einen Netto-Raumgehalt von über 1500 Registertonnen 32, von über 1000 bis 1500 Registertonnen 75 und über 600 bis 1000 Registertonnen 383, während von den Segelschiffen nur 13 einen Raumgehalt von über 400 Registertonnen und 693 einen solchen von 100 bis 400 Registertonnen besassen. An Kanalabgaben sind 928 399 Mk. und an Gebühren im ganzen (einschliesslich der Schleppgebühren u. s. w.) 1 007 969 Mk. erhoben worden.

Ausstellung für Strassenbahnwesen in Hamburg. Anlässlich der am 6. und 7. August d. J. in Hamburg stattfindenden General-Versammlung des Vereins Deutscher Strassen- und Kleinbahn-Verwaltungen wird daselbst vom 5.—9. August eine Strassenbahn-Fachausstellung und zwar auf dem Bahnhofe Falkenried der Hamburger Strassen-Eisenbahn-Gesellschaft abgehalten werden. Gegenstände des Ausstellungsprogramms sind: 1. Geleisbau (Schienen, Weichen, Kreuzungen); 2. elektrische Ausrüstung der Wagen (Motoren, Widerstände, Regulatoren, Beleuchtungsgegenstände; 3. Motorwagen (Untergestelle, Achsen, Räder, Bremsen); 4. Streckenausrüstung für elektrischen Betrieb; 5. elektrische Messapparate für Strassenbahnzwecke; 6. Litteratur, Zeichnungen und Modelle für die aufgeführten Abteilungen.

Ein Brand in der Centrale der Hamburger Elektricitätswerke hat in der Nacht des 30. Juni einen grossen Teil jenes Gebäudes und der maschinellen Einrichtungen vernichtet. Das Feuer soll an einer Dynamo-

maschine durch Kurzschluss entstanden sein. Der Betrieb der elektrischen Strassenbahn, welche von der Centrale mit Kraft versorgt wird, war infolgedessen zeitweise unterbrochen.

Konkurrenzen.

Museum in Altona (Bd. XXIX. S. 78). Es sind 82 Entwürfe eingegangen, von denen keinem der erste Preis erteilt wurde. Je einen zweiten Preis (2000 Mk.) erhielten die Entwürfe der Arch.: *Franz Thyriot* in Südende bei Berlin, *Eugen Rückgauer* gem. mit *Heinr. Hauberisser* in *Frankfurt a. M.*; je ein dritter Preis (1000 Mk.) ist den Entwürfen der Arch. *Alfr. J. Balcke*, Reg.-Bmstr., *Adolf Hartung* in Berlin, *Emil Hagberg* in Friedenau bei Berlin, *Karl Petzold* gem. mit *Karl Feindt* in Hamburg, *Reinhardt & Süssengut* in Charlottenburg zuerkannt worden. Die Entwürfe der Arch. *Walter-Furthmann* in Hilden bei Düsseldorf und *Friedr. Haller* in Heidelberg wurden zum Ankauf empfohlen.

Restaurationsgebäude im Stadtgarten zu Gelsenkirchen. Allgemeiner Wettbewerb. Termin: 1. September 1897. Bausumme: 200 000 M. Preise: 1500, 1000, 500 M. Ankauf weiterer Entwürfe zum Preise von je 500 M. vorbehalten. Techn. Preisrichter: Kgl. Baurat *Spanke*, Stadtbauinspektor *Kullrich* in Dortmund und Stadtbmstr. *Schulz* in Gelsenkirchen. Die Unterlagen des Wettbewerbs sind vom Bürgermeisteramt in Gelsenkirchen kostenlos erhältlich.

Nekrologie.

† **Franz Ritter von Rziha.** Mit dem bereits gemeldeten Tode des Professors Franz Ritter von Rziha ist eine Zierde der Wiener technischen Hochschule vom Schauplatz eines durch hervorragende wissenschaftliche Verdienste ausgezeichneten Wirkens abgetreten. Der Bedeutung des Verstorbenen für die Ingenieurwissenschaft und namentlich für die Praxis des Tunnelbaus entspricht es, dass dieser Todesfall nicht nur innerhalb der österreichischen Fachkreise, sondern in der gesamten technischen Welt als ein schwerer Verlust mit Bedauern empfunden wird.

Rziha wurde am 28. März 1831 zu Hainspach in Nordböhmen geboren, besuchte die technische Hochschule zu Prag bis 1851, im jugendlichen Alter von 20 Jahren beim Bau der Semmeringbahn in die Praxis eintretend. In den Jahren 1852—55 war er als Ingenieur-Assistent beim Bau der Karstbahn thätig und wurde, da er sich schon damals bei der Durchführung schwieriger Tunnelbauten hervorgethan hatte, nach Beendigung jener Arbeiten zum Bau des Czernitzer Tunnels bei Ratibor nach Deutschland berufen; weiterhin finden wir ihn als Bauunternehmer in Westfalen mit der Ausführung mehrerer Tunnels der Ruhr-Siegbahn und seit 1861 im braunschweigischen Staatsdienst als Oberingenieur für den Bau der Linie Kreiensen-Holzminden beschäftigt, wo er die von ihm erfundene Tunnelbaumethode mit eisernem Einbau zum ersten Male zur Anwendung brachte; 1866 wurde er Oberbergmeister der herzogl. braunschweigischen Staatskohlengruben, nach deren Verkauf im Jahre 1869 er wieder nach Oesterreich zurückkehrte. Hier baute er in den nächsten Jahren als Unternehmer mehrere grosse böhmische Bahnen, übernahm 1874 das Amt eines Oberingenieurs im österreichischen Handelsministerium und folgte zwei Jahre später einem Ruf als Professor des Eisenbahn- und Tunnelbaus an der technischen Hochschule in Wien, deren Rektorwürde er 1887/1888 bekleidete. Ausserhalb seiner Lehrthätigkeit hat Rziha wiederholt als sachverständiger Berater bei schwierigen Bauausführungen, so beim Bau des Arlberg-Tunnels, bei den Arbeiten zur Bewältigung des Wassereinbruches in den Ossegger Schächten u. a. mitgewirkt. Auch über wichtige technische Fragen des Wiener Gemeinwesens ist sein Gutachten mehrfach eingeholt worden. Bei dieser Gelegenheit begründete er die Notwendigkeit, sämtliche Arbeiten der Wiener Verkehrsanlagen, den Bau der Stadtbahn, die Regulierung der Wien und des Donaukanals, die Anlage des Hafens u. s. w. nach einem einheitlichen Plane durchzuführen.

In zahlreichen schriftstellerischen Arbeiten hat Rziha die Ergebnisse seines mit reichen Erfahrungen gepaarten Wissens niedergelegt. Als Hauptwerke sind zu nennen: «Lehrbuch der gesamten Tunnelbaukunst»; «Die neue Tunnelbaumethode in Eisen»; «Der englische Einschnittsbetrieb»; «Eisenbahn-Unter- und Oberbau». Sein 1871 erschienenes «Lehrbuch der gesamten Tunnelbaukunst» hat insofern eine klassische Bedeutung in der technischen Litteratur gewonnen, als die Tunnelbaukunst erst seit dem Erscheinen dieses Werkes zur selbständigen Disziplin erhoben ist. Neben den genannten technischen Werken ist auch eine Arbeit bemerkenswert, die er im Zusammenhange mit seiner Eigenschaft als Mitglied der österreichischen Centralkommission für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmäler über das mittelalterliche Steinmetzzeichen veröffentlichte. Als eine Frucht seiner letzten, der wissenschaftlichen Vertiefung der Gewinnungsarbeiten im Bergbau gewidmeten Forschungen sind Abhandlungen über Gewinnungs- und Bohrfestigkeit, über Sprengarbeit, über die menschliche Arbeitsleistung im Taglohne u. a. entstanden. Aeusserliche Anerkennung ist den Verdiensten des Verstorbenen durch eine Reihe von Ordensauszeichnungen, die Verleihung des Hofratstitels und die Erhebung in den Ritterstand zu teil geworden. Die geologische Reichsanstalt in Wien und der Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin ernannten ihn zum korrespondierenden Mitgliede. An der Wiener technischen Hochschule nahm Rziha unter seinen Kollegen eine angesehene Stellung ein und erfreute sich allgemeiner Beliebtheit bei seinen Schülern. Die Leistungen des Verstorbenen auf dem Gebiete des Eisenbahnbaues hat namentlich Max Maria v. Weber in seiner «Geschichte des Eisenbahnwesens» gebührend gewürdigt.

Redaktion: A. WALDNER
32 Brandschenkestrasse (Selnau) Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
5. Juli	Eidg. Baubureau	Thun	Schreiner-, Glaser-, Schlosser-, Verputz- und Gypser-Arbeiten für das Dependenzgebäude der Pferderegieanstalt in Thun.
5. »	J. Hoppler, Präs. d. Baukomm.	Fällanden (Zürich)	Sämtliche Arbeiten zum Bau einer Lehrerwohnung in Fällanden.
5. »	Müggler, Schulrat	Thal (St. Gallen)	Erd-, Maurer-, Steinhauer- und Zimmer-Arbeiten, sowie die Lieferung von T-Balken für das Schulhaus von kath. Thal.
6. »	E. Vischer & Fueter, Arch.	Basel, Langegasse 88	Grab-, Maurer-, Steinhauer-, Zimmer-, Schreiner-, Schlosser- und Gypser-Arbeiten zum Bau von Wohnhäusern an der Klybeckstrasse in Basel.
7. »	Hochbauamt I	Zürich Stadthaus II. Stock	Glaserarbeit zum Schulhause samt Turnhalle an der Klingenstrasse in Zürich III.
8. »	Gemeinderatskanzlei	Meiringen (Bern)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Anlage einer Wasserversorgung in Meiringen.
10. »	Thür, Präsident	Altstätten (St. Gallen)	Aeusserer Verputz am Messmerhaus (altes Schulhaus), sowie die Verlegung des Hauseinganges.
10. »	Dr. Karl Löw	Arlesheim (Baselland)	Maurer-, Steinhauer, Zimmer-, Schreiner-, Spengler-, Gypser- und Malerarbeiten für ein neues Wohnhaus in Arlesheim.
10. »	Bureau des Konsum-Vereins	Hätzingen (Glarus)	Bau eines Hauses für den Konsumverein in Hätzingen.
10. »	Jucker, Schulpräsident	Ettenhausen (Zürich)	Erd-, Maurer-, Steinhauer-, Schlosser- und Malerarbeit für die Umzäunung des Turnplatzes und Gartens beim Schulhaus Ettenhausen.
10. »	Schildknecht, Gmdammann.	Stettfurt (Thurgau)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Anlage einer Wasserversorgung in Stettfurt.
12. »	E. Walcher-Gaudy, Architekt	Rapperswyl	Erd-, Maurer, Steinhauer-, Zimmer- und Spenglerarbeiten für die neue Turnhalle in Rapperswyl.
13. »	Müller, Gmdammann	Buhweil (Thurgau)	Katastervermessung einschl. Anlage eines neuen Güterkatasters in der Gemeinde Neukirch a. d. Thur.
14. »	K. Girsberger, Präsident	Ossingen (Zürich)	Sämtliche Arbeiten und Lieferungen zur Anlage einer Wasserversorgung in Ossingen.
15. »	Strasseninspektor	Liestal (Baselland)	Bau einer Zufahrtsstrasse zur neuen Birsbrücke bei St. Jakob.
17. »	Kantonales Hochbauamt	Zürich Obmannamt III. St.	Maurer-, Steinhauer-, Zimmer-, Spengler- und Malerarbeiten, sowie Eisenlieferung zu Staatsgebäuden des Kantons Zürich.
1. August	Gemeinderatskanzlei	Gränichen (Aargau)	Centralheizung für das neue Schulhaus in Gränichen.