Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 55/56 (1910)
Heft: 5

Vereinsnachrichten

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

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

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

Download PDF: 13.12.2025

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

und besonders die Ingenieure fanden in dem in San Jago allgemein geschätzten und angesehenen Mann einen landeskundigen und stets hilfsbereiten Berater. Auf die Beziehungen zu seinen Studiengenossen hielt Strickler grosse Stücke und frischte gerne bei den in frühern Jahren sich wiederholenden Besuchen in der Heimat alte Erinnerungen auf. Seit nahezu zwei Jahren hatte er aus Gesundheitsrücksichten sich allmählich vom Geschäfte zurückgezogen. Seine Studien- und Fachgenossen werden ihm ein freundliches Andenken bewahren.

† W. Burkhard-Streuli. Am Morgen des 25. Januar ist in Zürich der frühere Stadtingenieur *Werner Burkhard-Streuli* im Alter von 67 Jahren gestorben. Von einer schweren Krankheit, die ihn vor mehreren Jahren befallen hatte, war er dank operativer Hülfe glücklich hergestellt worden und konnte bis in die letzte Zeit seinen beruflichen Geschäften wieder nachgehen. Wir gedenken dem heimgegangenen verdienten Kollegen in der nächsten Nummer einen Nachruf zu widmen.

Literatur.

Schweizerischer Ingenieur-Kalender 1910. Einunddreissigster Jahrgang. Redigiert von *Victor Wenner,* Stadtingenieur in Zürich. I. Teil, als Taschenbuch gebunden, enthält nebst vielen Tabellen über Mathematik, Physik, Baukonstruktionen, textliche Kapitel über Mechanik, Hochbau, Vermessungswesen (C. Zwicky), Kulturtechnik (C. Zwicky), Erdbau (A. Tobler), Fundationen (Hilgard), Erddruck und Stützmauern (Schafir), Brückenbau (Dick, Maillart, Löhle und Prof. W. Ritter †), Strassenbau (Wenner), Eisenbahn- und Tunnelbau (Stadelmann, Schreck, H. Studer, R. und S. Abt, Strub †), Wasserbau (Hilgard, H. Peter, Wenner), Gasanlagen (Weiss), Elektrotechnik (Wagner), Baumaschinen und Hülfsartikel. Als wertvolle Beigabe erwähnen wir die von Direktor J. Maurer der Schweiz. Meteorolog. Zentralanstalt auf Grund 40jähriger Beobachtungen bearbeitete neue Regenkarte der Schweiz, die in mehrfarbiger Ausführung den Ingenieur-Kalender schmückt. Der zweite, geheftete Teil enthält die Normen des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins, verschiedene amtliche Verordnungen, Gesetze u. a. m., endlich das übliche Adressenverzeichnis und ein zweites Kalendarium. — Der Kalender erscheint im Schweizer Druck- und Verlagshaus Zürich. Preis beider Teile 5 Fr.

Zeitungskatalog der Annoncen-Expedition Rudolf Mosse 1910. In 43. Auflage erscheint dieses für jeden Interessenten sozusagen unentbehrlich gewordene Verzeichnis aller Zeitungen und Zeitschriften der Schweiz, Oesterreich-Ungarns und Deutschlands, sowie der bedeutendern des übrigen Europa und des weitern Auslands, für die sein Herausgeber Anzeigen entgegennimmt. Aus dem reichen Inhalt erwähnen wir u. a. ein Ortsverzeichnis aller Städte obiger drei Länder, in denen Zeitungen erscheinen. Diesem folgt ein vollständiges Register aller politischen und Fachzeitschriften mit den zur Orientierung über Insertionskosten nötigen Angaben. In der Schreibmappe, der eleganten Beilage des Katalogbandes, finden sich noch zahlreiche Muster von besonders wirksamen Inseratanordnungen als Beispiele dafür, wie die Firma ihren Kunden mit Rat und Tat an die Hand geht.

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

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

Aufnahme des Bürgerhauses in der Schweiz.

Protokoll der XI. Sitzung am 4. September 1909,
nachmittags 2 Uhr im Hotel „Schweizerhof" in Bellinzona.

Präsident Herr Oberst *P. Ulrich.* Ausserdem anwesend: Die Herren Dr. *C. H. Bær,* Prof. Dr. *G. Gull, Ed. Joos, E. J. Propper, F. Stehlin, R. Suter,* und *E. v. Tscharner.*

Stehlin referiert über die finanzielle Situation und verweist diesbezüglich auf das Protokoll der Sitzung vom 27. März 1909. Bis jetzt zeigt der Abschluss des laufenden Rechnungsjahres ein Defizit von rund 1000 Fr., dem gegenüber allerdings ausstehende Subventionen der Sektionen im ungefähr gleichen Betrage stehen. Jedenfalls muss, um das Bestehen des Unternehmens zu sichern, die Zentralkasse des Vereins im gleichen Umfange wie bisher helfen. Auch sollte ein Bundesbeitrag nach Erscheinen des ersten Bandes unserer Publikation nachgesucht werden.

Stehlin berichtet ferner über die unternommenen Arbeiten des Ausschusses und teilt mit, dass diesen Sommer namentlich ein grosser Teil des interessanten Materials in Schwyz durch die Herren Siegwart und Herzig aufgenommen worden sei, dass ferner Baumeister Salomon Schlatter die Aufnahmen in St. Gallen fördere und dass Herr Propper Aufnahmen im Seeland mache. Das Material für den Band St. Gallen wird voraussichtlich bis Anfang 1910 zur Verfügung sein, sodass der Arbeitsausschuss für nächsten Herbst die Herausgabe desselben empfiehlt. Dies wird zum Beschlusse erhoben und dem Wunsche Ausdruck gegeben, bald einen Band der rein französischen Schweiz publizieren zu können.

Schluss der Sitzung $2^3/_4$ Uhr.

Bellinzona, den 4. September 1909. Der Sekretär: *R. Suter.*

Aufnahme des Bürgerhauses in der Schweiz.

Protokoll der XII. Sitzung am 11. Dezember 1909,
nachmittags $2^1/_4$ Uhr bei Herrn F. Stehlin in Basel.

Präsident Herr Oberst *P. Ulrich.* Ausserdem anwesend: Die Herren Dr. *C. H. Bær, P. Bouvier, C. Fatio,* Professor Dr. *G. Gull, E. Joos, E. J. Propper, F. Stehlin, R. Suter, E. v. Tscharner.*

Der Präsident ersucht zunächst die Kommission um nachträgliche Genehmigung eines Beschlusses betreffend die Erhöhung des Verkaufspreises des ersten Bandes der Bürgerhaus-Publikation von 4 Fr. auf 5 Fr. für Mitglieder des S. I. & A. V. und des Ladenpreises von 7 Fr. auf 8 Fr. Kurz vor Herausgabe des Bandes Uri hatte der Verleger ein bezügliches Gesuch eingereicht. Der Präsident und der Arbeitsausschuss habe dasselbe geprüft und so begründet gefunden, dass eine Ablehnung ausgeschlossen erschien. Das wesentlich bessere Papier gegenüber der ursprünglichen Wahl, der bedeutend vermehrte Umfang des Textes und auch eine Vermehrung der Abbildungen rechtfertigten die Preiserhöhung so einleuchtend, dass wegen der grossen Dringlichkeit raschen Erscheinens noch vor Weihnachten der Präsident glaubte, in Uebereinstimmung mit dem gesamten Arbeitsausschusse den bezüglichen Beschluss gutheissen zu können, ohne auch noch eine Kommissionssitzung einzuberufen. Die Kommission erteilt einstimmig dem Präsidenten Decharge.

Stehlin referiert über das weitere Vorgehen, nachdem er festgestellt hat, dass der erste Band der Publikation in die Hände der Interessenten gelangt sei.

Für die Publikation des Bandes St. Gallen wird alles Material bis Frühjahr 1910 zur Verfügung sein, auch die historischen Notizen. Beides besorgt in verdankenswertester Weise Herr Baumeister Salomon Schlatter. Dieser Band wird umfassen: Stadt und Kanton St. Gallen, ohne Rheingegend und Wil, dagegen mit den Bodenseeufern. Ebenso wird der Kanton Appenzell darin enthalten sein.

Fatio regt an, dass des zu erwartenden grossen Umfanges des Werkes halber womöglich mehr als ein Band im Jahre erscheinen sollte. Der Arbeitsausschuss kann aber leider bei den relativ spärlichen Mitteln kaum mehr tun. Auch hängt alles sehr vom Interesse ab, das unsere Publikation finden wird. Von den Mitgliedern des Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Vereins haben bis zum heutigen Tage nur 125 das ihnen zur Verfügung stehende Exemplar des Bandes Uri bezogen, da muss mehr geschehen. Was in der Schweiz verkauft wird, weiss man erst im Frühjahr; in Deutschland hat der Vertrieb noch gar nicht begonnen. Die anwesenden Herren werden von Joos ersucht, in ihren Sektionen Reklame für das Werk zu machen und Listen zur Subskription aufzulegen. Das Zirkular des Zentralkomitee, das nur in deutscher Sprache verschickt worden ist, soll französisch im Bulletin technique veröffentlicht werden.

Bezüglich der geschenkweisen Abgabe von Exemplaren wird beschlossen, solche zu überreichen den Mitgliedern des Bundesrates, den Regierungen der Kantone Uri, Schwyz, St. Gallen, Appenzell, Tessin und Bern, den Sektionen, die unser Werk subventionieren, dem deutschen und dem österreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein und der Bibliothek der Ecole des Beaux Arts. Alle Kantonsregierungen sollen auf das Werk aufmerksam gemacht und ersucht werden, dasselbe für ihre Bauämter, Bibliotheken, Schulen usw. anzuschaffen.

Das Honorar für Staatsarchivar Wymann und Pfarrer Müller wird auf 350 Fr. angesetzt.

Propper anerbietet sich, die Zusammenstellung des Materials der Kantone Bern und Solothurn zu übernehmen und spricht die Ansicht aus, dass zu demjenigen des bernischen Seelandes auch das anschliessende und im Charakter gleiche Gebiet des Kantons Neuenburg gehöre. Bouvier stimmt dem bei und will den andern Teil von Neuenburg in Bälde inventarisieren. Das Angebot beider Herren wird mit Dank angenommen, nachdem Joos erklärt hat, dass die von der Berner Sektion aufgestellte Kommission Propper gerne in seinen Vorbereitungsarbeiten unterstützen werde.

Herr Bäschlin, Architekt in St. Immer, hat seine Beihülfe für Aufnahmen im welschen Jura angeboten, er soll zur gemeinsamen Verständigung an Propper verwiesen werden. Fatio gibt dem Wunsche Ausdruck, dass bald ein Band aus der französischen Schweiz erscheinen möge, und erklärt sich, nach lebhafter Zustimmung der Kommission zu seinem Wunsche, bereit, die Inventaraufnahmen für Genf so zu fördern, dass im Frühjahr dort mit den zeichnerischen Arbeiten begonnen werden kann.

Als Pensum der Publikation für die nächsten Jahre sind vorgesehen: Für 1910 St. Gallen, 1911 Genf oder Schwyz, 1912 Schwyz oder Genf, je nachdem das letztere Material zur Verfügung steht oder nicht. 1913 Bern erster Teil.

Staatsschreiber Stieger in Schwyz hat dem Archiv die vorzüglich ausgeführten Zeichnungen eines jetzt im Besitz des Basler Historischen Museums befindlichen Zimmers aus Schwyz übergeben. Sein Geschenk wird geziemend verdankt.

Stehlin teilt mit, dass Herr Dr. *Escher,* Privat-Dozent der Universität Basel, die Stelle eines Archivars des Bürgerhausarchivs übernehmen will. Diese Offerte wird sehr gerne angenommen.

Die Pläne und photographischen Aufnahmen aus Schwyz werden besichtigt und deren vorzügliche Ausführung mit Vergnügen anerkannt. Schluss der Sitzung $4^1/_4$ Uhr.

Basel, den 11. Dezember 1909. Der Sekretär: *R. Suter.*

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Protokoll der V. Sitzung im Wintersemester 1909/1910.

Mittwoch, den 19. Januar, abends 8 Uhr, auf der Schmiedstube.

Vorsitzender: Architekt *O. Pfleghard.* Anwesend 36 Mitglieder und Gäste.

Zum Protokoll der letzten Sitzung, beziehungsweise dem in der Bauzeitung (Seite 14 laufenden Bandes) erschienenen Bericht über die Besichtigung der Wettbewerbsentwürfe für die Erweiterungsbauten des Polytechnikums, ersucht Herr Prof. Dr. Gull in einem Schreiben an den Vorsitzenden um nachstehende Berichtigung.

Herr Professor Gull schreibt:

„In Nr. 3, Bd. LV der Schweiz. Bauzeitung las ich soeben das Protokoll der IV. Sitzung des Vereins und entnehme demselben, dass Sie den Bericht über den gemeinschaftlichen Besuch der Ausstellung für die Polytechnikumkonkurrenz genehmigen liessen. Da ich nachher im Protokoll auch als Teilnehmer an dieser Sitzung genannt bin, so scheint es nun, als ob ich mit dem betreffenden Bericht auch in allen Teilen einverstanden sei. Ich war aber im Anfang der Sitzung, als die diskussionslose Genehmigung des Berichts erfolgte, noch nicht anwesend, sonst hätte ich mir erlaubt, den Passus, wonach ich auf eine Bemerkung des Herrn Dr. Bær gesagt haben soll, dass die seitlichen Baulinien „offenbar nur durch ein Versehen in die Programmbeilagen eingezeichnet wurden", richtig zu stellen. Ich sagte, dass diese Baulinien keine amtlichen seien und offenbar nur als Erläuterung einer Wegleitung des Programmes in den Situationsplan eingezeichnet wurden, dass aber eine Ueberschreitung der Baulinien nirgends im Programm verboten worden sei, sondern dass sogar ausdrücklich darin bemerkt sei, dass die Wegleitungen des Programms für den konkurrierenden Architekten keineswegs verbindlich seien und andere Lösungen nicht ausschliessen. Wenn einer der Mitkonkurrierenden das Bedürfnis nach Ueberschreitung der seitlichen Baulinien empfunden hätte, so hätte er sich, so gut wie ich, beim städtischen Tiefbauamt über den Charakter dieser Linien erkundigen können. Das ist, was ich sagte, und ich muss Sie bitten, diese Richtigstellung dem Protokoll beizufügen."

Auf Antrag des Vorsitzenden wird hiemit dem Wunsche des Herrn Professor Gull entsprochen.

Zur Aufnahme angemeldet hat sich Ingenieur *Max Messer,* Elektroingenieur der S. B. B. in Zürich.

Als Mitglieder werden in den Verein aufgenommen die Herren Ingenieur *Paul Ossent,* Ingenieur *Ernst Reich,* Ingenieur *G. Belser-Affeltranger,* sämtliche in Zürich.

Der Vorsitzende erinnert daran, dass statt der nächsten Sitzung am 2. Februar ein gemütlicher Abend mit gemeinschaftlichem Nachtessen vorgesehen ist.

Herr Direktor E. Huber erhält sodann das Wort zu dem angekündigten Vortrag. Das Referat hierüber folgt im Anschluss an das Protokoll. Schluss der Sitzung $10^1/_4$ Uhr.

Der Aktuar: *H. W.*

REFERAT

über den Vortrag von Direktor *Emil Huber,* Ingenieur, über den

Einfluss der Fortschritte in der Herstellung und Qualität der Maschinenbaustoffe auf den Maschinenbau, insbesondere den elektro-technischen.

Der Vortragende beschränkt sich auf das Gebiet der elektrischen Maschinen und Transformatoren und beleuchtet deren Entwicklung seit der Internationalen Elektrotechnischen Ausstellung in Frankfurt am Main. Zu jener Zeit war der Bau elektrischer Maschinen und Transformatoren in technischer und wissenschaftlicher Beziehung bereits bis auf eine solche Stufe entwickelt, dass die seitherigen Fortschritte technischer und industrieller Natur sich daraus entwickeln konnten.

An Hand einfacher graphischer Darstellung wurde zunächst gezeigt, in welchem Sinne sich der durchschnittliche Verdienst der im elektrotechnischen Maschinenbau hauptsächlich in Betracht kommenden Berufsarbeiter seit dem Anfang der 90er Jahre verändert hat. Es kam dabei die allgemein bekannte steigende Tendenz des Preises der Arbeit zur Darstellung, ebenso dessen zweimaliges zu Zeiten der Hochkonjunktur eintretendes stärkeres Ansteigen und nachheriges relativ viel schwächeres Abfallen. An Hand graphischer Darstellung wurde auch die Preisentwicklung seit Anfang der 90er Jahre einiger für den Bau elektrischer Maschinen besonders wichtiger Baustoffe gezeigt. Nur beim Glimmer ist seit 1890 ein fast beständiges Fallen des Preises zu konstatieren. Das Giesserei-Roheisen, sowie Schmiedeeisen und Stahl zeigen neben einem allgemeinen Sinken deutlich das vorübergehende Steigen und nachherige Fallen der Hochkonjunktur. Jedoch ist der Verlauf dieser Preisbewegung ein weit weniger stürmischer als beim Kupfer, das infolge umfassender Kartellierung ungeheure Haussen zur Zeit der Hochkonjunktur durchgemacht hat, derart, dass der höchste Preis bei der letzten Hochkonjunktur mehr als doppelt so hoch war, als der niedrigste zwischen 1890 und 1895.

Während das sichere und beständige Steigen des Preises der Arbeit den Konstrukteur veranlasst hat, auf dem Wege der Konstruktion teils eine bessere Ausnützung der Arbeit, teils eine Erstellung der Maschine durch billigere Arbeit herbeizuführen, vermochte das Steigen und Fallen der Materialpreise auf den Konstrukteur keinen nachhaltigen Einfluss auszuüben, der neben dem durch die Konkurrenz gegebenen Zwang der fortschreitenden Materialausnützung und Ersparnis stark in Betracht käme.

Der Vortragende schilderte sodann den Entwicklungsgang des Transformators und der elektrischen Maschine an Hand von Ausführungszeichnungen und den Ausführungen entsprechenden Photographien von Erzeugnissen, deren Erstellung jeweils drei bis fünf Jahre auseinanderlagen. Bei dem Transformator wurde nachgewiesen, dass die Zuhülfenahme künstlicher Kühlung den bedeutendsten Fortschritt hinsichtlich Grösse der absoluten Leistung und Verminderung des Gewichtes und Preises bezogen auf die Leistungseinheit herbeigeführt hat. Es wurde weiter gezeigt, dass in den allerletzten Jahren die Neuerungen auf dem Gebiete der Erzeugung von Dynamoblechen ebenfalls massgebend auf die weitere Steigerung der Einzelleistung von Transformatoren eingewirkt hat. Während 1890 Dynamobleche einen spezifischen Wattverlust von durchschnittlich 4,5, 1905 noch von etwa 4 aufwiesen und heute in gewöhnlicher Qualität noch von etwa 3,8 Watt, besitzt man neben diesen heute auch Bleche, deren spezifischer Wattverlust bis auf 1,8 herabgedrückt worden ist, immerhin zu Preisen, die mehr als das Doppelte des Preises für gewöhnliche Qualität betragen. Für den 20 *kw* Wechselstromtransformator ohne künstliche Ventilation wurde mitgeteilt, dass er 1892 600 *kg* wog, wovon 190 *kg* Kupfer und 300 *kg* (4,5 Watt-) Blech waren. 1900 waren die entsprechenden Zahlen

400, 100, 270 (3 Watt) und 1909: 230, 76, 134 (1,8 Watt). Während sich in diesen Zahlen die bedeutendsten Fortschritte infolge besserer Blechqualität und besserer Ausnützung und Anordnung der Baustoffe ausspricht, wurden Zahlen mitgeteilt, die weit bedeutendere Fortschritte infolge der Herbeiziehung künstlicher Kühlung nachwiesen und aus welchen hervorgeht, dass moderne Transformatoren grösserer Leistung im Gewicht bis auf 2 *kg* pro geleistetes K. V. A. herabgedrückt worden sind.

Mit Bezug auf Wechsel- und Drehstromgeneratoren werden gewaltige Fortschritte hinsichtlich Steigerung der Einzelleistung und hinsichtlich Verminderung des Gewichtes und Preises pro Leistungseinheit zur Darstellung gebracht. Ein 100 K. V. A.-Generator wog 1893 durchschnittlich 60, 1900 durchschnittlich 30, 1909 durchschnittlich noch 22 *kg*/K. V. A. Ein 1000 K. V. A.-Generator wog 1900 38 *kg*/K. V. A., ein solcher für 2500 K. V. A. 1903 14 *kg* und ein solcher für 3500 K. V. A. 1908 noch 7,5 *kg*/K. V. A.

Es wird darauf hingewiesen, dass diese Fortschritte zum Teil auch der Steigerung der Umdrehungszahl zu verdanken sind und dass insbesondere diese im Lauf der Zeit den Konstrukteur dazu veranlasst hat, nicht nur den Raum für die Maschinenleistung, sondern auch die inzwischen in der Herstellung der Baustoffe erzielten Fortschritte besser auszunützen. An Hand der Konstruktion der Maschine für das Albulawerk wurde gezeigt, wie schliesslich die kombinierte Verwendung von Materialien, wie sie in den 90er Jahren noch nicht zu haben waren, und von Konstruktionsdétails, zu denen zu jener Zeit noch keine Veranlassung vorlag, herangezogen werden müssen, um den Anforderungen gerecht zu werden, die heute hinsichtlich Leistung, Umdrehungszahl, Nutzeffekt und Betriebssicherheit gestellt werden. Der Vortragende wies darauf hin, dass die Betrachtung der Wechsel- und Drehstrommotoren und der Gleichstrommaschinen ein ähnliches Bild liefern würde. Nach Mitteilung des Vortragenden geben ein äusserst interessantes Bild der Entwicklung die Strassenbahnmotoren für 1 *m* Spurweite, die bei einer höchsten Leistung von 18 bis 22 *PS* im Jahre 1893 es bis auf 65 und in Spezialausführung bis auf 95 *PS* im Jahre 1909 gebracht haben, ohne dass der Raum, der dazu zur Verfügung steht, irgendwie wesentlich vergrössert worden wäre.

Zusammenfassend betont der Vortragende, dass die Fortschritte auf dem betrachteten Gebiet seit Anfang der 90er Jahre wesentlich durch den Konsumenten veranlasst worden seien. Dieser sei durch Stellung von Aufgaben und Forderungen dem Konstrukteur häufig vorausgeeilt. In Zeiten des Nachlasses der Nachfrage sei der Fortschritt vorübergehend dadurch veranlasst worden, dass die konkurrierenden Firmen sich in den Preisen unterboten und in technischen Garantien überboten hätten. Während die grosse Nachfrage schon frühzeitig den Uebergang zum Grossbetrieb und zur Massenfabrikation und zur Ausnützung der damit zusammenhängenden Vorteile gestattet habe, habe anderseits die Hochschraubung und äusserste Zuspitzung technischer Garantien, insbesondere bezüglich Nutzeffekt, schwer auf der elektrischen Industrie gelastet.

In seinen Schlussfolgerungen spricht sich der Vortragende dahin aus, dass die Fortschritte in der näheren Zukunft sich noch weiter in der Richtung der Steigerung der Einzelleistung der Maschinen und Transformatoren mit der häufigeren Anwendung hoher Spannungen, insbesondere bei Fernleitungen, und somit für Transformatoren, und in der häufigeren Anwendung hoher Umdrehungszahlen bewegen wird. Da die Entdeckung von Materialien, die Kupfer und Eisen in elektrischer und magnetischer Hinsicht zu übertreffen vermöchten, z. Z. nicht vermutet werden kann, stehen dem Konstrukteur für weitere Fortschritte im wesentlichen andere Wege nicht zur Verfügung, als die fortgesetzte Ausbildung künstlicher Kühlung, die weitere Steigerung der Einzelleistung, insbesondere auch der Umdrehungszahl und damit im Zusammenhang die Zuhülfenahme von Baustoffen, insbesondere Stahl, Eisen und Isolation, welche die im allgemeinen bisher benützten in mechanischer Hinsicht übertreffen.

In der Diskussion erklärt sich in Uebereinstimmung mit dem Vortragenden auch Direktor *Wagner* als kein Freund der zeitweise übertriebenen Hascherei nach allzuhohen Nutzeffekten, die ja doch nur während sehr weniger der 8760 Stunden des Jahres ausgenützt werden können. Von viel grösserer praktischer Bedeutung sei die Pflege einer hohen Betriebssicherheit. Eine gestellte Frage beantwortet Oberst *P. E. Huber* dahin, dass als Ersatz für Kupfer als Leitungsmaterial hauptsächlich Aluminium in Frage kommen könne, das namentlich in Amerika sowohl für Freileitungen als auch für Kabel vielfach Verwendung finde.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

EINLADUNG

zur

VI. Sitzung im Winter-Semester 1909/1910.

Mittwoch, den 2. Februar 1910

Gemütlicher Abend mit gemeinschaftlichem Nachtessen,

Beginn **7 1/2 Uhr** abends in der „Schmidstube".

Die Mitglieder erhalten persönliche Einladungen mit nähern Angaben über das reichhaltige und aktuelle Programm.

Eingeführte Gäste und Studierende sind willkommen.

Präsident und Unterhaltungskomitee.

Gesellschaft ehemaliger Studierender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht ein *Ingenieur*, bewährter Spezialist im Zentrifugalpumpenbau, ferner ein *Spezialingenieur* für Kompressorenbau, beide mit längerer Praxis. (1619)

Gesucht ein *Maschineningenieur* für Umbau und Neubau einer Spinnerei und Weberei im Elsass. Er soll guter Zeichner sein, die einschlägigen Maschinen und Transmissionen kennen und Verständnis für elektrische Anlagen haben. (1622)

On cherche un *chimiste* familiarisé avec la fabrication des glucosides, comme chef de fabrication. (1623)

On cherche un *ingénieur* compétent comme hydraulicien et comme électricien, pour diriger à la Nouvelle Calédonie des travaux de captation de chute, de construction de barrages et de tunnel, d'installation d'une usine hydraulique, etc. (1624)

Auskunft erteilt: *Das Bureau der G. e. P.*
Rämistrasse 28, Zürich I.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftstelle	Ort	Gegenstand
30. Januar	W. Heene, Architekt	St. Gallen	Glaser-, Schreiner-, Schlosser- und Malerarbeiten, sowie Rolladenlieferung für den Neubau des Konsumvereins am Marktplatz.
31. „	Obering. d. S. B. B., Kr. IV	St. Gallen	Sanitäre Anlagen, Boden- und Wandbeläge im Dienstgebäude Romanshorn.
31. „	Stärkle & Renfer, Arch.	Rorschach (St. Gall.)	Erd- und Maurerarbeiten für einen Fabrikanbau in Rorschach.
31. „	Schneider & Sidler, Arch.	Baden (Aargau)	Alle Arbeiten und Lieferungen für den Schulhaus-Neubau in U.-Siggenthal.
2. Febr.	Städt. Tiefbauamt	St. Gallen	Lieferung von 1500 *m* dickwandigen Zementröhren.
2. „	Gemeindekanzlei	Suhr (Aargau)	Erweiterung der elektrischen Verteilungsanlage der Gemeinde Suhr.
4. „	Hochbauinspektorat	Liestal (Baselland)	Zimmerarbeiten für einen neuen Dachstuhl der Buessingerschen Liegenschaft.
4. „	Oberingenieur der S. B. B., Kreis II	Basel	Lieferung und Montierung der Eisenkonstruktion (etwa 31 *t*) der Brücke für die Ueberführung des Dreispitzgeleises in Basel.
5. „	A. Betschon, Architekt	Baden (Aargau)	Verschiedene Arbeiten zur Renovation der Kirche Unter-Endingen.
6. „	Fritz Burkhard, Techniker	Huttwil (Bern)	Bau des Bäckereigebäudes der Konsum-Genossenschaft in Huttwil.
7. „	Oberingenieur der S. B. B., Kreis II	Basel	Lieferung und Montierung der Eisenkonstruktion (etwa 97 *t*) für drei Ueberführungen zwischen Wilerfeld und Ostermundingen.
9. „	Gas- und Wasserwerk	Basel, Binningerstrasse 8	Maurer-, Steinhauer-, Zimmer- und Schreinerarbeiten für eine Brunnmeisterwohnung an der Seewenerstrasse bei Grellingen.
10. „	Alb. Raggenbass, Arch.	Benken (St. Gallen)	Erstellung einer neuen Sennhütte mit Schweinestallungen.
15. „	J. G. Bertsch, Präsident	Ebnat (St. Gallen)	Ausführung der Kanalisation für das Bahnhofquartier in Ebnat.