

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 4

## **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:** 23.02.2026

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

## Nekrologie.

† **Emil Frey.** Im besten Mannesalter von 40 Jahren ist Ingenieur Emil Frey aus Basel zu Gstaad bei Saanen, wo er über die Feiertage zu kurzer Erholung weilte, am 4. Januar d. J. durch einen Hirnschlag ganz unerwartet dahingerafft worden. Frey wurde am 23. Juli 1872 in Basel geboren. Seine Erziehung lag, nachdem er die Mutter schon im fünften Jahre verloren hatte, zunächst in den Händen seines Vaters, der, als er zum schweizerischen Gesandten in Washington bestellt wurde, den Knaben mit hinüber nahm. Nach Basel zurückgekehrt, besuchte er die dortige obere Realschule, an der er sein Maturitätsexamen 1891 ablegte. Im Herbst 1893 bezog er die Eidgen. Technische Hochschule in Zürich, wo er an der Mechanisch-Technischen Abteilung mit Unterbruch vom Jahr 1896/97 bis zum März 1898 studierte. Hierauf machte er zunächst eine praktische Lehre in Werkstätten und Bureaux durch, bis er sich 1902 bleibend in Basel als Maschineningenieur niederliess. Als solcher entwickelte er bald eine umfassende Tätigkeit. In den letzten Jahren hatte er die Vertretung der deutschen Maschinenfabrik A.-G. in Duisburg übernommen, die fast seine ganze Arbeitskraft in Anspruch nahm. Nebenbei beschäftigten ihn mehrfach Expertisen, mit denen er auch vom Gericht öfters betraut wurde. Frey war eine nach jeder Richtung vornehme Natur, im Verkehr stets gleichmässig freundlich und dabei von gesundem natürlichem Humor. So wird er in dem Gedächtnis seiner Freunde fortleben.

## Konkurrenzen.

**Thurgauische Kantonalbank Romanshorn** (Bd. LX, S. 220). Auf den Einreichungstermin vom 15. d. M. sind bei der Direktion der Thurgauischen Kantonalbank Weinfelden 50 Entwürfe eingegangen. Der Zusammentritt des Preisgerichts ist für Anfang Februar in Aussicht genommen.

Redaktion: **A. JEGHER, CARL JEGHER.**

Dianastrasse Nr. 5 Zürich II.

## Vereinsnachrichten.

### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

#### PROTOKOLL

der Delegierten-Versammlung des S. I. & A. V.  
vom 14. Dezember 1912 in Olten.

(Schluss von Seite 40.)

5. *Dienstvertrag für Angestellte mit monatlicher Kündigung.* *Pfleghard* referiert. Er bespricht die Gründe, die zu einer so baldigen Aenderung des Entwurfes vom 10. Juli 1910 geführt haben und die getroffenen Aenderungen. Der Schweizerische Technikerverband hat den Vertrag in seiner Generalversammlung vom 30. Juni 1912 genehmigt.

*Piquet* (La Chaux-de-Fonds) und *Grosjean* (Aargau) wünschen in Artikel 7 den Wortlaut des Gesetzes und in Artikel 3 die Angabe der Bedingungen der Versicherungsanstalt. *Bürgi* (Bern) verlangt, dass die Tagesentschädigung dem Dienstherrn ausbezahlt werde und dass dieser davon die Heilungskosten bezahle. Invalidität und Todesfall sind auseinander zu halten. Artikel 6B sollte eine bessere Redaktion erhalten. *Bossardt* (Waldstätte) wünscht Streichung von Artikel 4, zweiter Satz und Einschaltung des Wortes „in Ausnahmefällen“.

*C. Jegher* (Zürich) stellt den Antrag auf Aufnahme folgender Bestimmung: „Wenn der Angestellte während seiner Anstellung eine Erfindung macht, die sein Dienstherr patentieren lässt, so soll die Eintragung auf den Namen des Angestellten erfolgen, ohne dass dadurch das Eigentumsrecht des Dienstherrn an der Erfindung berührt wird.“

*Kummer* und *Schlaepfer* (beide Zürich) unterstützen diesen Antrag, der einem alten Postulat des „Ausschusses für Standesfragen“ entspricht.

*Pfleghard* ist gegen eine Beschlussfassung, da auch die Maschinenindustriellen gehört werden müssen.

*Hottinger* (Winterthur) teilt mit, dass bei Sulzer dreimonatliche Kündigung besteht. Für die Ingenieure bedeutet der Vertrag eine Verschlechterung. Er ist speziell für Architekten aufgestellt. Es sprechen noch *Schlaepfer*, *Kummer*, *Oberländer*, *Bluntschli* und *C. Jegher* (alle Zürich).

Mit 32 gegen 25 Stimmen wird beschlossen, den Vertrag an das Central-Comité zurückzuweisen mit dem Auftrag, den Antrag C. Jegher zu prüfen.

6. *Reglement für die Bürgerhauskommission.* Oberst *Ulrich* referiert im Auftrage des Central-Comités über die bisherigen Arbeiten der Bürgerhauskommission: Am Neujahr 1910 ist der I. Band „Uri“ erschienen im Verlag Helbing & Lichtenhahn in Basel. Ein halbes Jahr nach Erscheinen trat der Verleger vom Vertrag zurück. Zur Grundlage eines neuen Verlagsvertrages musste das Werk finanziell sichergestellt werden. Die Kosten für zwei Bände pro Jahr belaufen sich auf 9000 Fr. Diese sollen aufgebracht werden durch die Bundessubvention (5000 Fr.), Subvention des S. I. & A. V. (2500 Fr.), Subventionen der Sektionen (1000 Fr.), Subventionen der Behörden (500 Fr.). Der neue Verlagsvertrag wurde mit *Ernst Wasmuth A.-G.*, Berlin, abgeschlossen. Nach diesem soll das ganze Werk 20 bis 24 Bände umfassen. Die erste Auflage erscheint in 1500 Exemplaren. Der S. I. & A. V. übernimmt 300 Exemplare zum Preise von 5 Fr. und gibt sie zu diesem Preise an seine Mitglieder ab. Der Ladenpreis ist 10 Mk. oder Fr. 13,35. Mit einem schweizerischen Verleger konnte ein gleich günstiger Vertrag nicht abgeschlossen werden. Der Absatz in deutschem Gebiet erscheint zum Gelingen des Unternehmens notwendig.

Die Kommission hat nunmehr ihr Programm aufgestellt. Der II. Band *Genf*, von *Ed. Fatio* gesammelt und gezeichnet, ist unter der Redaktion von Dr. C. Martin und Uebersetzung von Propper erschienen; er wird in einigen Exemplaren vorgewiesen. Der nächste Band *St. Gallen-Appenzell* ist druckfertig, *Schwyz*, *Zug*, *Unterwalden*, *Bern*, *Basel* sind in Vorbereitung. Die Bürgerhauskommission ist auf die Unterstützung und Mitwirkung der Sektionen angewiesen. Zum Archiv gehört alles, was an Plänen, Photographien usw. vom Bauwerken aus dem Gebiete des Bürgerhauses beigebracht werden kann, soweit es charakteristisch erscheint. Zur Publikation gelangt nur eine Auswahl des Wertvollsten. Jedenfalls gehört es zur Aufgabe der Sektionen, darüber zu wachen, dass wertvolle, dem Untergang geweihte Bauwerke noch rechtzeitig aufgenommen werden. Immer mehr kommen wir zur Ueberzeugung, dass es eine Pflicht unserer Zeit und Epoche ist, diese Werte zu heben und zu hegen. (Beifall).

*Pfander* (Bern) teilt mit, dass die Sektion Bern von verschiedenen Häusern der Altstadt, welche abgebrochen worden sind, Aufnahmen hat ausführen lassen. Ferner ist eine grössere Sammlung von Photographien vorhanden, sie liegen zur Besichtigung auf. *Am Rhyn* (Waldstätte) teilt mit, dass auch diese Sektion etwa 250 photographische Aufnahmen zur Verfügung stellen kann. *Kummer* wünscht, dass der Verleger Wasmuth in der Schweiz ein Domizil anzeige, ähnlich wie es z. B. beim „Schweizer-Kalender für Elektrotechnik“ seitens eines andern ausländischen Verlegers geschieht. *C. Jegher* (Zürich) spricht seine Freude und Genugtuung aus über die gute Ausstattung des Bandes „Genf“, die einen Fortschritt gegenüber dem Band „Uri“ bedeute. Man sollte nur dahin wirken, dass auf der Rückseite der deutsche Reichsadler wegbleibe; es sprechen zu letzterem Punkt noch *Ulrich* und *Stehlin*. Dieser teilt mit, dass die auch von der Kommission angefochtene Figur das Buchhändlerzeichen des Verlegers darstelle.

*Suter* (Basel) konstatiert, dass sich verschiedene Sektionen mit dem Bürgerhausunternehmen beschäftigen. Er beantragt dem Central-Comité eine Versammlung von Delegierten der Sektionen einzuberufen, um die Reihenfolge der Kantone festzustellen und um sich über die Finanzierung zu informieren. *Bluntschli* gibt die Erklärung ab, dass das Central-Comité die Anregung von Suter gerne annehme und ausführen werde.

*Bluntschli* referiert hierauf über das *Reglement der Bürgerhauskommission*, das gemeinsam vom Central-Comité und der Kommission aufgestellt worden ist. Mit redaktionellen Aenderungen in Art. 5 und 9 empfiehlt er dasselbe zur Annahme. *Stehlin* (Basel) unterstützt namens der Bürgerhauskommission diesen Antrag. Die Versammlung beschliesst einstimmig die Annahme des Reglementes.

7. *Aufnahme der Sektion Schaffhausen.* Der Sekretär referiert. Die Stadt Schaffhausen ist in erfreulicher Entwicklung und Ausdehnung begriffen und daher eine Organisation der Ingenieure und Architekten daselbst wünschbar. Ein Initiativkomitee, bestehend aus den Herren Ingenieur Schaeffle, Stadtgenieur Gysel und Architekt Tappolet hat sich mit Energie der Sache angenommen und es wurde am 3. Mai 1912 im Kasino Schaffhausen die Sektion konstituiert.

tuert. Sie zählt heute 35 Mitglieder. Das Central-Comité beantragt die Aufnahme in den Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein. Der Antrag wird mit Akklamation *angenommen*.

Der Sekretär teilt mit, dass die Sektionen Aargau, Basel, Bern, La Chaux-de-Fonds, Neuchâtel, Genf, Schaffhausen, St. Gallen, Thurgau, Zürich und Waldstätte die *Revision der Statuten* gemäss Art. 43 vollzogen haben. Die Statuten dieser Sektionen sind vom Central-Comité genehmigt worden.

Die Organisation der Sektionen *Freiburg, Tessin, Winterthur* und *Waadt* geschieht nach Art. 44. Mit *Winterthur* und *Waadt* ist eine grundsätzliche Einigung erzielt worden. Das Central-Comité wünscht Vollmacht, die Genehmigung der Statuten der beiden letztgenannten Sektionen von sich aus auszusprechen. Die Delegiertenversammlung beschliesst dieselbe ohne Diskussion.

Die Statuten der Sektion *Tessin* und *Freiburg* werden der nächsten Delegiertenversammlung unterbreitet.

8. *Stellenvermittlung*. *Pfleghard* referiert. Die Anregung zur Einrichtung einer Stellenvermittlung ist seinerzeit vom Sekretär ausgegangen. Die Delegiertenversammlung vom 26. August 1911 in St. Gallen hat dann das Central-Comité beauftragt, die Frage einer gemeinsamen Stellenvermittlung mit der G. e. P. zu prüfen. Zwischen Delegationen beider Vereine ist der Entwurf einer Uebereinkunft und eines Reglementes aufgestellt worden. Der Ausschuss der G. e. P. hat in seiner Sitzung vom 8. Dezember 1912 die Schaffung einer gemeinsamen Stellenvermittlung abgelehnt, so dass also die Delegiertenversammlung über diese Vorlagen nicht mehr zu beschliessen hat. Da der Beschluss der Delegiertenversammlung vom 26. August 1911 in St. Gallen auf prinzipielle Einführung der Stellenvermittlung nicht angefochten wird, will das Central-Comité Direktiven dafür bekommen.

*Kummer* (Zürich) teilt die Anträge der Delegierten von Zürich mit. Diese sind mit der Einrichtung der Vermittlung einverstanden. Es wird gewünscht, dass sie auch auf Techniker und technisches Hilfspersonal ausgedehnt wird, dass die Gebühren für die Mitglieder möglichst niedrig gehalten werden und dass auch die Arbeitgeber zu den Gebühren herangezogen werden. Persönlich macht der Referierende dem Central-Comité die Anregung, vor Einrichtung der Vermittlung Fühlung zu suchen mit den verschiedenen verwandten Vereinigungen und die Vermittlungen auf das Inland zu beschränken.

Die Anträge der Delegierten von Zürich werden mit grossem Mehr *angenommen* und die Anregungen von *Kummer* werden dem Central-Comité zur Prüfung überwiesen.

9. *Verschiedenes*. Der Vorsitzende gibt folgenden Antrag von Professor Dr. *Kummer* bekannt:

„Das Central-Comité wird ersucht, die Sektionen einzuladen, nach Ende Januar den Gotthardvertrag zu behandeln, damit sie dem Zentralkomitee Weisungen für eine, dieses Thema betreffende, allfällig einzuberufende Delegiertenversammlung erteilen können.“

Der Vorsitzende teilt ferner mit, dass ein prinzipiell gleichlautender Antrag ihm auch von Ingenieur *Elshes* (Neuchâtel) angemeldet worden sei. Er erteilt das Wort an *Kummer* und bemerkt, der Zeitpunkt „Ende Januar“ erkläre sich daraus, dass auf diesen Zeitpunkt eine ergänzende Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung zu erwarten sei.

Prof. Dr. *Kummer* (Zürich) begründet seinen Antrag mit besonderem Hinweis auf die Vergebung der Arbeiten bei der Elektrifizierung der S. B. B. *Pfleghard* ist mit dem Antrag *Kummer* einverstanden, würde aber an Stelle der Diskussion in den Sektionen vorschlagen, das Central-Comité zu einer Spezialkommission zu erweitern, die Bericht und Antrag an die Delegiertenversammlung stellen soll. *A. Jegher* (Zürich) findet, dass durch den Antrag *Pfleghard* die Angelegenheit nicht auf den richtigen Boden gestellt werde. Es ist unsere Pflicht, die Diskussion über die Frage in weitere Kreise zu bringen. Es wird Sache der grossen Sektionen sein, sachverständige Referenten zu finden. Mit 35 Stimmen wird der Antrag *Kummer* gegenüber dem Antrag *Pfleghard*, auf den 13 Stimmen fallen, *angenommen*.

Zum Schluss ergreift Architekt *Piquet* (La Chaux-de-Fonds) das Wort, um im Namen der Delegierten dem Central-Comité für seine grosse Mühe und Arbeit zu danken und ihm zu den kommenden Arbeiten Glück zu wünschen.

Schluss der Sitzung 6 $\frac{1}{4}$  Uhr.

Zürich, den 13. Januar 1913.

Der Sekretär: Ing. A. Härry.

## Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

### AUSZUG aus dem PROTOKOLL

#### der III. Sitzung im Wintersemester 1912/1913

Freitag, den 20. Dezember 1912, abends 8 $\frac{1}{4}$  Uhr, im Hotel „Pfistern“.

Vorsitzender: Präsident L. Mathys, Architekt. Anwesend: 27 Mitglieder.

Der Vorsitzende teilt mit, dass sich Herr Ingenieur Stettler zur Aufnahme in den Verein gemeldet hat und referiert sodann über die Verhandlungen der Delegiertenversammlung vom 14. Dezember in Olten. Da an dieser Versammlung gewünscht wurde, den *Gotthardvertrag* in den Sektionen zu diskutieren, hält der Vorstand dafür, dass auch die Sektion Bern zum Vertrag Stellung nehme; es spricht sich niemand hiergegen aus und es soll deshalb die nochmalige Behandlung des Gotthardvertrages auf die Traktandenliste einer der kommenden Sitzungen genommen werden.

Das Wort wird hierauf erteilt an Herrn Dr. E. König zu seinem Vortrag über: „*Thermometrie*“.

Der Sprechende erläutert die Beziehungen zwischen den gas-thermometrischen Skalen und der absoluten bzw. thermodynamischen oder Idealgas-Skala. Zwischen 0 und 100° stimmen die Angaben des Wasserstoffthermometers mit der thermodynamischen Skala auf weniger als  $\frac{1}{1000}$  überein. Zwischen 100 und + 600° und 0 und — 200° kann ein richtig konstruiertes Platinwiderstandsthermometer als Ersatz des Gasthermometers dienen, indem die damit beobachteten Temperaturwerte die Grenzen der Beobachtungsfehler mit dem Gasthermometer nicht merklich übersteigen. Als Fixpunkte gelten oberhalb 0° der Eispunkt und der Siedepunkt des Wassers und des Schwefels; unter 0° der Schmelzpunkt des Eises und die Siedepunkte der Kohlensäure und des Sauerstoffes. Die Genauigkeitsgrenzen der Quecksilber-Toluol-Petroläther und Pentanthermometer und ihre Relationen gegenüber der absoluten Skala wurden detailliert erörtert. Die Thermoelemente, so wichtig sie technisch sein mögen, können wegen ihrer physikalischen und chemischen Inhomogenität und wegen einer gewissen Veränderlichkeit im allgemeinen nicht als Normalinstrumente verwendet werden. Nur das Platin-Platinrhodiumelement ist im Intervall von etwa 1100° bis 1500° zum Rang eines Normalthermometers aufgerückt, weil hier das Platinwiderstandsthermometer nicht mehr Verwendung finden kann. Temperaturmessgeräte oberhalb 1500° beruhen im wesentlichen auf dem Wienschen Strahlungsgesetz. Der Vortragende beschränkte sich hauptsächlich auf die Darlegung der wissenschaftlichen Grundlagen der Thermometrie; die technischen Anwendungen sind ausserordentlich vielseitig und die Auswahl eines passenden Instrumententyps ergibt sich je nach Zweck und Genauigkeitsansprüchen auf der Basis der gegebenen Erörterungen von selbst.

Der Vortrag, sowie die Vorweisung der lehrreichen Tabellen und der verschiedenen Instrumente, die Herr Dr. König mitgebracht hat, werden vom Präsidenten im Namen der Anwesenden bestens verdankt.

Unter Traktandum Unvorhergesehenes bringt Herr Ingenieur Alex. von Steiger einen humorvollen Bericht über die *Exkursion des Vereins für Schifffahrt auf dem Oberrhein*, an welcher er als Delegierter der Sektion Bern teilgenommen hat.

Nach der Sitzung begab sich die Mehrzahl der Anwesenden noch zu einer gemütlichen Plauderstunde ins Café „Zytglogge“.

Der Präsident:	Der Protokollführer:
L. Mathys, Architekt.	Eug. Probst, Ingenieur.

## Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

### REFERAT

über den

von Professor Wiesinger am 4. Dezember 1912 gehaltenen Vortrag<sup>1)</sup>

#### Ueber Flugzeuge.

In einleitenden Worten gibt der Vortragende zuerst einen kurzen Ueberblick über die Entwicklung der Flugzeuge und betont vor allem auch das Jahrtausend alte Sehnen der Menschheit nach freiem Flug in den Lüften. Heute nun ist Menschenflug etwas selbstverständliches. Nachdem Lillenthal brauchbare Grundlagen für die Entwicklung der Luftfahrzeuge geschaffen hat, gelang Wright 1903 das erste Motorflugzeug der Welt. Das Fliegen ist durch die Entwicklung der leichten Automobil-Motoren erst möglich geworden.

Mit Hilfe eines reichen Lichtbildermaterials geht der Vortragende sodann auf die Einzelheiten der Luftfahrzeuge ein. Von den drei Gruppen: Drachenflieger, Schraubenflieger und Schwingenflieger hat bisher nur die erste Verbreitung gefunden. Bei ihr werden die

<sup>1)</sup> Vergl. Protokoll der III. Sitzung W.-S. 1912/13 in Band LX, Seite 329.

feststehenden Tragflächen durch Propellerzug vorwärts bewegt. Durch geeignete Wölbung (Pfeil etwa 1/15 bis 1/25 der Sehne) erreicht man eine Uebersetzung zwischen Propellerzug und Hubkraft bis zu 1:10 und mehr. Die maximale Hubkraft tritt ein bei etwa 15° Neigungswinkel der Sehne, die wirtschaftliche Hubkraft erhält man bei einem Neigungswinkel von 3 bis 5°. Wie beim Automobil der Rahmen, dient beim Flugzeug der Rumpf zur Aufnahme oder Vereinigung der andern Teile. Von grosser Wichtigkeit ist die Anordnung und Ausstattung der einzelnen Konstruktionsteile. Die Maschine mit zweiflügligem Propeller ist meist vorn, weil gezogene Flugzeuge stabiler sind; bei Doppeldeckern findet man die Maschine auch dicht hinter dem Tragdeck. Führer- und Begleitzersitz sind so anzuordnen, dass beim Sturz weder schwere Teile auf Personen, noch Personen gegen solche stürzen können. Die Pneumatikräder sollen anstelle der Speichen volle Scheiben erhalten, um sich im hohen Gras nicht zu verwickeln. Das Anlaufgestell ist besonders kräftig und möglichst zwei- bis dreifach zu federn; es besitzt zweckmässig vier Räder und eine weit vorgeschobene Kufe zur Verhütung des Ueberschlagens. Höhen-, Seiten- und Schrägsteuerung sind am besten von einem Steuerbock mit dreifacher Beweglichkeit zu handhaben, wobei die auszuführende Steuerbewegung der gewollten Flugzeug-Bewegung entsprechen soll. Bisher sind die Steuerbewegungen sehr mannigfaltig, weshalb der Pilot eines Flugzeuges nicht ohne weiteres ein anderes steuern kann. Senkrechte Flächen sind zu vermeiden, da sie das Flugzeug bei Seitenwind vom Kurs abtreiben. Die Flächenbelastung ist bei Doppeldeckern meist geringer als bei Eindeckern (10 bis 20 kg/m<sup>2</sup> gegen 15 bis 30). Die Eindecker erfordern daher hohe Fahrgeschwindigkeiten, während die Doppeldecker sich für grössere Tragfähigkeit eignen, wobei noch in Betracht fällt, dass die Tragdeckflächen sich bei Doppeldeckern konstruktiv leichter im Gewicht herstellen lassen.

Das Wasserflugzeug setzt sich aus Landflugzeug plus Schwimmer am Anlaufgestell zusammen. Der Propeller ist so anzuordnen, dass er bei Wasserlandung nicht ins Wasser schlägt.

Die heutigen Rekorde werden durch die grossen PS-Zahlen erreicht, da die Entwicklung des Flugwesens in der Hand der Praktiker liegt. 100 PS und mehr für eine bis zwei Personen sind entschieden unwirtschaftlich. Trotzdem wird es aber aller Voraussicht nach in dieser Richtung zunächst, ebenso wie früher beim Automobil, weiter gehen, bis der Theoretiker durch genaues Studium der Vorgänge den Kraftbedarf erniedrigt. Auch die Vergrösserung der Abmessungen ist bald am Ende, denn das Gewicht nimmt mit der dritten Potenz zu, die Tragfähigkeit aber nur mit der zweiten. Vergrössert man nach den Untersuchungen des Vortragenden die heutigen Flugzeuge linear weiter, dann kommt man später etwa bei 30 bis 40 m Rumpflänge mit 4 bis 6 m Rumpfdurchmesser an eine Stelle, wo Gaszellen im Rumpfe eine solche Gewichtsverminderung bringen, dass das Flugzeug wieder dynamisch flugfähig wird und etwa 20 Personen tragen kann. Die Zahl der Tragdecke übereinander würde etwa drei betragen; vielleicht gelangt man auch zu einer Tandem-Anordnung. So stellt sich der Vortragende das Flugschiff der Zukunft vor. Der Antrieb müsste durch mehrere Propeller symmetrisch zur Längsachse erfolgen, die erforderliche Leistung würde auf weit über 100 PS steigen.

Der Aktuar: A. H.

## Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

### EINLADUNG

zur

VI. Sitzung im Vereinsjahr 1912/1913

auf

**Dienstag den 28. Januar 1913**  
abends 8 Uhr im Zunfthaus zur Schmiedstube.

### TRAKTANDEN:

1. Vereinsgeschäfte.
2. Vortrag des Herrn Strassenbahn-Direktor F. Largiadèr über:  
„Die Entwicklung der städtischen Strassenbahn Zürich“.

In Rücksicht auf den staats- und handelswissenschaftlichen Kurs wird die Sitzung ausnahmsweise auf *Dienstag* statt *Mittwoch* angesetzt. Die Teilnehmer an jenem Kurs, sowie Studierende und eingeführte Gäste sind bestens willkommen. *Der Präsident.*

## Gesellschaft ehemaliger Studierender

der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

### Stellenvermittlung.

*Gesucht ein Ingenieur* mit Hochschulbildung zu möglichst baldigem Eintritt für das Dampfturbinen-Versuchslabor einer grossen schweizerischen Maschinenfabrik. Derselbe muss gute Erfahrung im Versuchen und Inbetriebsetzung von Dampfturbinen, Turbogeneratoren und rotierenden Maschinen anderer Art haben, sowie perfekte Kenntnis der deutschen und französischen Sprache besitzen. (1827)

*On cherche un ingénieur-mécanicien*, connaissant bien la conduite des travaux de construction et en même temps capable de diriger le bureau. Il faut un homme actif et énergique sachant se faire obéir. (1829)

*Gesucht ein oder zwei jüngere Ingenieure* mit zwei- bis dreijähriger Praxis im Dampfturbinenbau für die Rotationskompressoren-Abteilung einer Firma in den Vereinigten Staaten. Anfangsgehalt 5 bis 6000 Fr. Eintritt sofort. (1831)

*Gesucht ein tüchtiger Ingenieur* zur selbständigen Vermessung und Absteckung eines Stollenbaues von etwa 2000 m Länge. Eintritt sofort. (1832)

*On cherche un ingénieur* parfaitement au courant des appareils de levage. Il doit être homme du métier, c'est à dire pouvoir faire sans aide n'importe quel projet d'appareils de levage courants. (1834)

*Gesucht ein Maschinen-Ingenieur* mit Erfahrung im Dampf-lokomotivbau für eine Elektrizitäts-Firma. Sprachkundige Schweizer mit Fahrdienstpraxis und Diplom bevorzugt. Eintritt baldmöglichst. (1835)

*On cherche un jeune ingénieur-mécanicien* si possible de nationalité française parlant l'allemand et habitant Paris pour la partie mécanique d'une maison de construction. (1836)

*Gesucht junger Ingenieur* mit einiger Bureau- und Montagepraxis für das Bahnbureau einer Elektr.-Firma. Sprachkundige Schweizer bevorzugt. Eintritt baldmöglichst. (1837)

Auskunft erteilt

Das Bureau der G. e. P.  
Rämistrasse 28, Zürich I.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftstelle	Ort	Gegenstand
29. Januar	A. Frölich, Architekt	Zürich, „Hansahof“	Erd-, Maurer-, Kanalisations- u. Granitarbeiten für das neue Krematorium Sihlfeld.
30. „	C. von Bergen	Meiringen (Bern)	Erstellung von 70 m <sup>2</sup> Schalenboden aus behauenen Granitsteinen im Alpbach.
30. „	Kasimir Frey	Buttisholz (Luzern)	Tiefbauten und Hochbauten zur Erstellung eines neuen Zeigerhauses.
30. „	Baubureau	Zürich, Beatepl. 1, II.	Schlosserarbeiten zu Türen u. Fenstern für die neuen Filter im Moos-Wollishofen.
30. „	J. Gremminger, Küfer	Bussnang (Thurgau)	Erstellung einer Brunnenstube nebst Leitung; Lieferung und Legen von etwa 1400 m Gussröhren 70 mm, sowie Oeffnen und Zudecken der Leitungsgräben.
31. „	Bahnningenieur VI	Luzern	Erstellen der Grube zu einer 20 m-Drehscheibe im Bahnhof Luzern.
31. „	Bauvorstand	Rorschach (St. Gallen)	Glaser- und Schreinerarbeiten für die Einrichtung des städt. Arbeits- und Wohnungsamtes.
31. „	Kreis-Oberingenieur I	Thun (Bern)	Ausführung der Kanderkorrektur von Kien aufwärts, Baulänge rund 2000 m.
31. „	Städt. Wasserversorgung	Zürich	Lieferung von 400 000 Filtersteinen und 1600 Rinnendeckeln für die Filteranlagen im Moos-Wollishofen.
31. „	K. Meier	Bülach (Zürich)	Sämtliche Arbeiten für den Bau eines Konsumgebäudes.
1. Febr.	Johann Arnold	Flüelen (Uri)	Erstellung des etwa 300 m langen obern Kirchweges in Flüelen.
1. „	Bureau 3 der Abteilung Gebäudeunterhalt	Zürich, Thorgasse 6	Erd-, Maurer-, Zimmer-, Schreiner- und Glaserarbeiten für die Erstellung eines vierzimmerigen Schulpavillons an der Rosengartenstrasse, Zürich IV.
1. „	Städt. Strassenbahn	Zürich, Bauamt II	Grabarbeiten für Kabelverlegung ab Station Letten durch die Wasserwerk- und die Sumatrastrasse.
4. „	Gemeinderatskanzlei	Männedorf (Zürich)	Strassenbau Männedorf-Auf Dorf, etwa 1000 m lang, Erdbewegung 6000 m <sup>3</sup> , Felssprengung 1000 m <sup>3</sup> u. s. w.
5. „	Gemeinderatskanzlei	Buttisholz (Luzern)	Korrektion der öffentlichen Güterstrasse Renzigen-Guggenhufen-Siegerswilerwald, Länge 1236 m.
6. „	Gebr. Pfister, Architekten	Zürich	Schreinerarbeiten zu 13 Häusern (einschl. Küchen) der Wohnhauskolonie Kapf.
8. „	O. Senn, Architekt	Zofingen (Aargau)	Lieferung der Granitarbeiten zum Schulhaus-Neubau Rothrist.
10. „	Ing.-Bureau Kürsteiner	Zürich	Ausführung der baulichen Anlagen für das Kraftwerk Molinis-Lüen.