

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 43/44 (1904)
Heft: 4

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: 21.01.2026

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

oben erwähnten Steinverladegerüst durch zu einer besondern Aufzugstelle für den Mörtel führte.

Gegen Ende März 1901 konnte mit den Fundierungsarbeiten des grössten Pfeilers (Nr. 4), der zum Teil im Flussbett des Landwassers steht, begonnen werden. Derselbe ist ganz auf Felsen, am tiefsten Punkte bis auf Kote 988 oder rund 3 m unter Niederwasser fundiert und bis auf Kote 991,70 in Zementmörtel aufgemauert. Auf dieser Kote, mit einem Pfeilerquerschnitt von 91 m² am 28. April 1901 angelangt, musste die Arbeit wegen eines Hochwassers, das alles überschwemmte, einige Tage eingestellt werden.

Besondere Schwierigkeiten bot das Aussprengen der übrigen Pfeilerfundamente in dieser engen Schlucht und an den steilen Felswänden insofern, als diese Arbeit nur bei Nacht ausgeführt werden konnte, um die Mauerungsarbeiten und Transporte am Tage nicht zu gefährden, sowie auch deshalb, weil hiebei nur ein Fundament nach dem andern in Angriff genommen werden durfte wegen der abgesprengten, von den obern nach den untern Fundament-Bauplätzen stürzenden Felsmassen. Diese Uebelstände verzögerten auch die Erstellung der definitiven Gerüste und erschwerten den Mauerungs- und Transportbetrieb.

Mitte November 1901 war man genötigt, die Arbeiten der kalten Witterung wegen ganz einzustellen; sie konnten erst gegen Mitte April 1902 wieder aufgenommen werden und schon am 21. Oktober des gleichen Jahres fuhr der erste Personenzug von Thuis nach der Station Filisur zu einem kleinen Feste, nachdem bereits acht Tage früher die Oberbaumaterialzüge der Rhätischen Bahn den fertigen Viadukt passiert hatten.

Der Bau wurde somit in 12 1/2 Arbeitsmonaten erstellt, wobei Ende und Anfang der Unterbruchszeit im Winter 1901/02 eigentlich nur teilweise mitzurechnen wären.

Zur Ausführung der Gewölbe ist ein System versucht worden, das vielleicht noch Erwähnung verdient und deswegen angewendet wurde, um die Lehrbogenhölzer des nur etwa 300 m entfernt liegenden und mit 15 m weiten Oeffnungen erstellten Schmittenobel-Viaduktes auch für die 20 m weiten Oeffnungen des Landwasser-Viaduktes, ohne Zuhilfenahme anderweitiger Gerüstkonstruktionen, verwenden zu können.

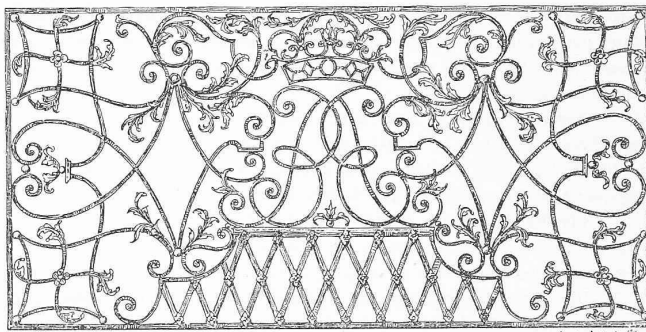
Die Bauunternehmung glaubte dies am einfachsten dadurch zu erreichen, dass sie die Gewölbe beidseitig von den Pfeilern aus soweit aufmauerte, bis die Spannweite zwischen dem vorkragenden Mauerwerk nur noch 15 m betrug. Es geschah dies mittelst 4 m hohen Auslegern, die oben mit 100/50 mm starken, später eingemauert gebliebenen U-Eisen (im Gesamtgewicht von 3400 kg) verbunden wurden und welche sich unten auf 1,50 m über Kämpferhöhe eingemauerte, 220 mm hohe eiserne I-Balken stützten (Abb. 17).

Nachdem die Gewölbe auf diese Höhe etwa 6 m über Kämpfer im Gleichgewicht aufgemauert waren, wurden die eigentlichen Lehrbögen von verminderter Spannweite auf die Ausleger aufgestellt, zur Sicherheit aber immerhin mittelst Streben auch auf den untern Stützpunkt, die I-Balken, abgestützt. Zur Aufstellung der Lehrbogengerüste waren die darüber hochgezogenen Passerellen ebenfalls sehr dienlich. (Schluss folgt.)

Miscellanea.

Schmiedeeisen-Arbeiten. Die Wiederaufnahme der schönen Schmiedetechnik ist verhältnismässig neuern Datums; sie hat bisher vorwiegend die rein künstlerische Seite berücksichtigt und ihre Vorbilder geholt, wo sie ihr am besten gefielen. Es wird aber kaum ausbleiben, dass der historische Sinn sich auch diesem Zweige der Kunstgeschichte zuwendet und vielleicht auch auf diesem Gebiete einzelne, in früherer Zeit massgebende Werkstätten feststellt, wie er auf dem Gebiete der Architektur bestimmte Bauhöfen, in der Malerei gewisse Schulen in ihrem Einflusse nachzuweisen vermag. Neben der eigentlichen, handwerksmässigen Technik: Der Konstruktion, der Art der Verbände u. s. w. werden bei derartigen historischen

Forschungen namentlich gewisse Grundmotive des Ornaments als Leitfaden dienen, wie sie in dem in der Abbildung dargestellten schönen Gitter ganz besonders deutlich hervortreten. Es sei namentlich aufmerksam gemacht auf die Königskrone über den verschlungenen Buchstaben, auf das aus Rhomben zusammengesetzte Füllungsgitter und auf die an Vierpässe erinnernden Quadrate in den vier Ecken. Das 93 cm hohe, 1,90 m lange Gitter befindet sich am Vorplatz einer zweiarmligen Freitreppe an einem



alten stattlichen Landhause in Küsnacht am Zürichsee. So bemerkenswert wie seine Zeichnung ist auch die äusserst geschickte Ausführung der Schweiss- und Treibarbeit an seinen Schnörkeln und Blättern; es wäre wohl interessant zu ermitteln, ob man es hier mit heimischer Kunst oder (wie das Kronenmotiv vermuten lässt) mit ausländischer (deutscher oder französischer) Schulung zu tun hat.

Dresden.

O. Gruner.

Das neue Gaswerk von St. Gallen im Riet am Bodensee, dessen Erbauung durch eine Krediterteilung von beinahe 3,5 Mill. Fr. am 25. Mai 1902 beschlossen wurde, ist Anfang Dezember 1903 teilweise dem Betriebe übergeben worden. Der Grund der Verlegung des neuen Werkes in das Riet am Bodensee (Gemeinde Goldach, 402 m ü. M. gegen 670 m ü. M. für St. Gallen) ist in dem beschränkten Platz der alten Anlage, die eine Erweiterung nicht mehr erlaubte, zu suchen. Die 10 km lange und 350 mm weite Druckleitung führt über Goldach, Riedern und St. Fiden nach der Stadt und hat zwei Gasbehälterstationen von je 9300 m³ Inhalt mit Bassins aus armiertem Beton auf dem Schellenacker bei der Schlachthofanlage. Das neue Werk wird für 36000 m³ Tagesproduktion eingerichtet. Dazu ist eine Ofenanlage von sechs Oefen mit je neun schräg liegenden Retorten von 6 m Länge vorgesehen. Der Kohlen- und Koks-transport in dem mit Geleiseanschluss versehenen Werke wird zum Teil ein mechanischer sein. Ein teleskopierter Ausgleich-Gasbehälter von 6000 m³ Inhalt mit Intze-Bassin verdient besondere Erwähnung.

Zur Neugestaltung der eidg. technischen Hochschule wird uns geschrieben: «In Ihrem Artikel über die Reorganisation des Polytechnikums haben Sie vergessen, sich über das Minderheits-Gutachten des Professoren-Kollegiums auszusprechen. Eine solche Halbheit, wie sie dort vorgeschlagen wird, kann ich nicht begreifen. Also neben der Hochschule will man immer noch ein bisschen «Schule» haben. Warum sollen denn die armen Seelen, bevor sie ins Paradies der höhern Semester eingehen, noch durch dieses Fegfeuer gejagt werden? Oder will man etwa den verflorenen Vorkurs wieder von den Toten aufwecken? Ihr X. Y. Z.»

Wir erlauben uns hierauf zu erwidern, dass wir nicht «vergessen» haben uns über diesen Gegenstand zu äussern, sondern dass es mit Absicht geschah, da wir in dieser Frage dem Entscheid des eidg. Schulrates nicht vorgreifen wollten. Grundsätzlich stehen wir durchaus auf dem Boden unseres verehrten Herrn Einsenders.

Die Red.

Zwei grosse Gasmotoren von 1200 bis 1500 P. S. sind neuerdings von der Gesellschaft *John Cockerill* in Seraing ausgeführt worden. Es sind doppelwirkende Maschinen in Tandemanordnung von folgenden Hauptabmessungen: Zylinderdurchmesser 1000 mm, Kolbenhub 1100 mm, Schwungradradius 7000 mm. Sie laufen mit 100 Umdrehungen in der Minute und weisen einen Ungleichförmigkeitsgrad $\frac{V_{max} - V_{min}}{V_{mittel}} < \frac{1}{200}$ auf. Beide Motoren sind zum Antrieb von Gleichstromdynamo bestimmt.

Ein Porzellanfliesen-Gemälde in Dresden. Das längs der Augustusstrasse in Dresden an der Wand des sogenannten Stallhauses im Jahre 1874 von W. Walter in Sgraffittotechnik ausgeführte Bild «Fürstenzug», in dem die achthundertjährige Geschichte der Wettiner dargestellt ist, wird, da es durch die Witterung gelitten hat, in Scharffeuerfarben auf Meissner Porzellanfliesen erneuert. Die Kosten der Neuerstellung des etwa 100 m langen Gemäldes werden rund 84000 Fr. betragen.

Handelshochschule in Köln a. Rh. Die Stadtverordneten beschlossen die Erbauung der neuen Handelshochschule nach dem s. z. mit dem ersten Preis ausgezeichneten Entwürfe des Dr. ing. E. Vetterlein in Darmstadt (Bd. XLI, S. 193; Bd. XLII, S. 194). Die Gesamtkosten werden ungefähr 4 125 000 Fr. betragen, wovon etwa 1 700 000 Fr. auf den Grunderwerb (18 778 m²), 2 050 000 Fr. auf die Baukosten und 375 000 Fr. auf die innere Ausstattung entfallen.

Die Tunnelanlagen der Pennsylvania-Eisenbahn in New-York, die gegenwärtig auf einer Strecke von rund 9 km unter dem North River, sowie unter Manhattan und dem East River zur Verbindung genannter Bahn mit der Long-Island-Eisenbahn erstellt werden, sind zusammen mit rund 250 Mill. Fr. Baukosten veranschlagt.

Kasernenbauten in New-York. Unweit New-York, in der Gegend der Chesapeake-Bucht sollen Kasernen mit einem Kostenaufwande von je 3 Mill. Fr. errichtet werden, wobei nach den in Deutschland und England angestellten Erhebungen das deutsche System dem englischen vorgezogen wird.

Ein Mainhafen bei Hanau. Die Erstellung eines Mainhafens bei Hanau mit einem Kostenaufwand von etwa 1,5 Mill. Fr. samt Gelände-Erwerb ist vom Magistrat genehmigt worden.

Die Jahresversammlung des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine 1904 wird gelegentlich der internationalen Kunst- und Gartenbau-Ausstellung im September d. J. in Düsseldorf abgehalten werden.

Literatur.

Die Dampfturbinen und die Aussichten der Wärmekraftmaschinen. Versuche und Studien von Dr. A. Stodola, Professor am eidg. Polytechnikum in Zürich. Mit 119 Textfiguren und einer Tafel. Berlin 1903. Verlag von Julius Springer. — Preis geb. 6 M.

Der Verfasser hat bekanntlich gelegentlich der Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure in Düsseldorf am 16. Juni 1902 einen mit vollstem Beifall aufgenommenen Vortrag über «Die Dampfturbinen und die Aussichten der Wärmekraftmaschinen» gehalten; der Vortrag ist mit einigen Erweiterungen zu Beginn des Jahres in der Zeitschrift obgenannten Vereines veröffentlicht worden; das vorliegende Werk ist ein mit einer Reihe wertvoller Ergänzungen ausgestatteter Sonderabdruck dieser Publikation.

In den ersten Abschnitten (1—12) wird, basierend auf allgemeine thermodynamische Grundgleichungen und unter Verwendung der graphischen Darstellungsweise durch die Entropietafel die strömende Bewegung des Dampfes in Kanälen behandelt und die Resultate der theoretischen Untersuchungen an einer Reihe von Versuchen geprüft, die der Verfasser zu diesem Zwecke an eigens von ihm konstruierten Apparaten anstellte.

Die Hauptergebnisse dieser Untersuchungen umfassen:

- a) Die quantitative Bestimmung des effektiven Verlustes an kinetischer Energie, der bei der strömenden Bewegung des Dampfes in Kanälen durch Reibung und Wirbelung verursacht wird.
- b) Grösse und Einfluss des Dampfstoßes in Düsen verschiedener Bauart und unter verschiedenen Pressungszuständen an Einlauf und Mündung.
- c) Die Vorgänge beim Ausfluss des Dampfes aus konisch erweiterten Düsen.

d) Reaktion des durch ruhende Turbinenkanäle strömenden Dampfes.

Durch die Ergebnisse von c wird insbesondere die in den letzten Jahren vielfach behandelte Frage der Ausströmungsgeschwindigkeit aus konisch erweiterten Düsen entscheidend gelöst. Diese mit grosser Genauigkeit und Vielseitigkeit durchgeführten Versuche werden jedenfalls grundlegend sein für die weitere Entwicklung der Theorie der Dampfströmungen.

In den Abschnitten 13 bis 19 werden die Gesetze der Elastizitäts- und Festigkeitslehre für isotrope Materialien zur Berechnung der Dimensionen und Beanspruchungen rasch rotierender Scheiben spezialisiert, das Massenausgleichungsproblem und die Erscheinungen exzentrischer Massenverteilung an biegsamen Wellen auf Grundlage der allgemeinen Gesetze der Dynamik und Elastizitätslehre sowohl theoretisch untersucht, als auch experimentell geprüft.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen umfassen:

- a) Bestimmung der Formen, Dimensionen und Beanspruchung rotierender Scheiben.
- b) Vorschläge für die genaue Ausbalancierung der Turbinenwellen mit ihren Rädern.
- c) Bestimmung der kritischen Umdrehungszahlen für biegsame Wellen bei verschiedenen Belastungsarten.
- d) Einfluss der Schiefstellung der Räder.

Abschnitt 20 bringt Mitteilungen über Versuche von Stribeck und Lasche betreffend Lagerreibung; Abschnitt 21 behandelt die Publikationen

von Lewicki jun. und der de Laval-Gesellschaft über die Leerlaufverluste durch die äussere Dampfreibung an Lavalrädern.

Die Abschnitte 21 bis 25 geben die eigentliche Dampfturbinentheorie; in denselben findet der Konstrukteur für die verschiedenen Systeme diejenigen Methoden erläutert, nach denen die Bestimmung der Hauptdimensionen und der Schaufelung für eine neu zu konstruierende Turbine erfolgen kann.

In besonders ausführlicher Weise wird die Berechnung der vielstufigen Turbinen behandelt. Indem der Verfasser, unter Bezugnahme auf das in den ersten Abschnitten abgeleitete, den Zusammenhang zwischen kinetischer Energie und Dampfwärme präzisierende Grundgesetz, die Differenz der Dampfwärme vor Eintritt des Dampfes in einen Kanal und nach Austritt aus demselben als «Wärmegefälle» definiert, führt derselbe die Berechnungsmethoden für Dampfturbinen auf ähnliche Grundlagen zurück, wie solche für die Wasserturbinen Geltung haben, und bringt eine kombinierte analytisch-graphische Berechnungsmethode in Vorschlag, durch deren Anwendung die Dimensionsbestimmung unter Berücksichtigung der im Interesse bester Energieausnutzung wünschbaren Stetigkeit der Strömungsverhältnisse relativ einfach wird. Auf diese Weise kommt der grundsätzliche Zweck, d. i. stetige Energieumwandlung, auch in der Rechnung direkt zum Ausdruck und es erhält letztere durch ihre graphischen Darstellungen zweifellos grosse Anschaulichkeit. Die Methode ist ebenso wissenschaftlich korrekt als praktisch vorteilhaft.

Abschnitt 26 behandelt die Regulierungsfrage und bringt auf analytischem Wege den Beweis, dass bei totaler Entlastung und darauffolgendem Schluss des Regulierventiles durch den Regulator die Entleerung der mit Dampf erfüllten Räume auch einer vielstufigen Turbine so rasch erfolgt, dass eine schädliche Steigerung der Umdrehungszahl nicht zu erwarten ist.

Die Abschnitte 27 bis 32 bringen Schilderungen ausgeführter oder in Ausarbeitung befindlicher Dampfturbinensysteme mit einer Reihe bildlicher Darstellungen, aus denen die für die einzelnen Systeme verwendeten wesentlichsten Konstruktionsprinzipien gut zu ersehen sind. Von besonderem Wert sind die den Beschreibungen beigefügten Mitteilungen über Versuchsergebnisse und die an einige dieser Mitteilungen anschliessenden, rechnerischen Untersuchungen.

Bei der Schilderung der Dampfwirkung in der Curtisturbine, die als Aktionsturbine charakterisiert wird, erscheint uns eine Ergänzung zu dem Satze: «Die Strömung in den Schaufeln erfolgt unter konstantem Druck, der Dampf wirkt nur durch seine lebendige Kraft» wünschenswert, da tatsächlich die Pressung in der Flüssigkeits- resp. Dampfmasse innerhalb des Laufrades nicht konstant ist und nicht konstant sein kann, weil zur Erzeugung des für die beabsichtigte Arbeitsabgabe erforderlichen Kraftmomentes ein Ueberdruck an den führenden Schaufelflächen nötig ist.

Dass bei der Bewegung durch gekrümmte Kanäle im allgemeinen eine solche Pressungsverschiedenheit vorhanden ist, wird übrigens durch die Ableitungen in Abschnitt 35 bestätigt.

In Abschnitt 34 wird ein Vergleich der Dampfturbine mit der Kolbendampfmaschine an Hand von Versuchsziffern über Dampfkonsum angestellt; derselbe führt zum Resultat, dass vorläufig die mit Ueberhitzung arbeitende dreifach-Expansions-Kolbendampfmaschine noch den Vorrang behauptet.

In Abschnitt 35 und 35a wird die Strömung und Druckverteilung eines expandierenden Gas- oder Dampfstrahles auf Grundlage der Fundamentalgleichungen der Hydrodynamik für eine zweidimensionale Bewegung und reibungslosen Zustand untersucht und bei Verwendung einiger zulässig erscheinender Kürzungen eine Bewegungsform mit hyperbolischen Stromlinien abgeleitet, wie sich eine ebensolche auch für reine Flüssigkeiten und zwar ohne Anwendung von Kürzungen ergibt; es ist hieraus zu schliessen, dass namentlich für Strömungen bei hohem Druck, wo die Veränderlichkeit des Volumens gegenüber jener der Pressung bereits sehr gering ist, Uebereinstimmung bestehen kann.

In Abschnitt 36 und 37 werden die Deformationen einer auf vertikaler Welle aufgekeilten Scheibe untersucht, die dieselbe unter dem Einfluss ihres Eigengewichtes und der bei Rotation auftretenden Zentrifugalkraft erleidet. Die Untersuchung bezweckt eine Darstellung der Veränderlichkeit der Spaltweite während des Betriebes.

Die Abschnitte 38 bis 41 sind Erweiterungen der Studien bezüglich der kritischen Umdrehungszahl; in Abschnitt 39 wird speziell die Frage der Resonanz der Schwingungen des rotierenden Systems und des Fundamentes untersucht und diese Resonanz als ungefährlich befunden.

Die Abschnitte 42 und 43 sind schliesslich noch der Bestimmung der Druckverteilung bei verschiedenen Belastungszuständen und der Grenzgeschwindigkeit der vielstufigen Turbine gewidmet und schliessen mit dem für den Konstrukteur wichtigen Hinweis, dass nur wenig Aussichten vor-

handen sind, die vielstufige Turbine so zu bauen, dass sie ein Durchbrennen (bei vollständiger Entlastung und Versagen des Regulators) ohne ernstliche Gefährdung ertragen könne.

Die nun folgenden Abschnitte sind der Frage der Aussichten der Wärmekraftmaschinen gewidmet.

Es werden in erster Linie die Hauptsätze der Thermodynamik in einer Fassung zusammengestellt, die sich zum Teil, jedoch unter zweckentsprechenden Ergänzungen und Darstellungen, den Darstellungsweisen von Ostwald & Planck anschliesst. Auf diese Erörterung baut sich die Beschreibung und Kritik einer Reihe neuerer Vorschläge für den wirtschaftlichen Auf- und Umbau von Wärmekraftmaschinen auf, die ein klares Bild über die Richtung entrollen, nach welcher bei dem derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Kenntnisse und Erfahrungen ein nutzbringender Erfolg zu erwarten sein dürfte. Es wird hiebei auch die Frage der unmittelbaren Erzeugung von Elektrizität aus Kohle gestreift und der Verfasser teilt auf Grund erhaltener Berichte über diesbezügliche Versuche in den Laboratorien der Elektrochemie mit, dass nach dieser Richtung noch eine Reihe von Vorfragen zu erledigen sein werden, bevor man an die Lösung der Hauptfrage herantreten könne.

Im Vorwort, sowie in der Einleitung zum ersten Abschnitt hat der Verfasser klar die Richtung präzisiert, die er seiner Arbeit zu geben beabsichtigte, d. i. der Aufbau der wissenschaftlichen Grundlagen für eine nutzbringende Arbeit am Konstruktionstisch des Ingenieurs auf dem Gebiete des Wärmemotorenbaues im allgemeinen und des Dampfturbinenbaues im speziellen. In strenger Verfolgung dieser Richtung hat er mit seinem Werke die technisch-wissenschaftliche Literatur in hervorragender Weise bereichert.

Zürich, im Dezember 1903.

F. P.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER, DR. C. H. BAER,
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

Vereinsnachrichten.

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

In Ergänzung der über den

VI. internationalen Architekten-Kongress in Madrid (6. bis 13. April 1904)

in diesem Blatte bereits gemachten Mitteilungen¹⁾ wird noch folgendes zur Kenntnis der Vereinsmitglieder gebracht:

Folgende Transportgesellschaften haben den Teilnehmern Reduktion in den Fahrpreisen gewährt:

Spanien: Compagnie de chemin de fer du Nord: 50 % auf allen Linien der Gesellschaft. Compagnie de Navigation de la Transatlantique 33 %.

Portugal: Die Eisenbahnen 50 %.

Mitreisende Familienangehörige, insofern solche angemeldet sind, geniessen derselben Begünstigung.

Die Fahrkarten sind gültig vom 15. März bis und mit 5. Mai.

Auf erfolgte Anmeldung hin wird den Teilnehmern ein Verzeichnis der hauptsächlichsten Hotels in Madrid, ein Reisebegleiter durch das monumentale Spanien, sowie das Aktenmaterial über die Organisation des Kongresses zugestellt.

Auf dieselbe Angelegenheit Bezug habend, ist uns eine Zuschrift, (dat. 16. Januar) der Geschäftsleitung des Verbandes deutscher Architekten und Ingenieur-Vereine zug gekommen, in welcher darauf hingewiesen wird, dass die dem Verbands angehörenden Architekten die Reise nach Madrid gemeinsam machen werden. In der freundschaftlichsten Weise werden die schweiz. Kollegen, die den Kongress zu besuchen beabsichtigen, eingeladen, sich den deutschen Kollegen anzuschliessen.

Indem wir dem deutschen befreundeten Vereine die freundliche Aufmerksamkeit an diesem Orte bestens verdanken, geben wir unten Kenntnis von dem bezüglichen Reiseprogramm und ersuchen die Herren Kollegen, sich entweder direkt bei genannter Stelle in Berlin oder bei den für die Schweiz ernannten Vertretern zu melden, wo auch Programme über den Kongress selbst zur Verfügung stehen.

Zürich, den 19. Januar 1904.

A. Geiser.

NB. Der weitere Vertreter für die Schweiz ist Herr Architekt H. Juvet, Universitätsstrasse 7, Genf.

Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine.

VI. Internationaler Architekten-Kongress zu Madrid im April 1904.

Die von dem Ausschuss des Kölner Vereins im Einvernehmen mit dem Verbands-Ausschuss vorbereitete gemeinschaftliche Reise ist nunmehr

¹⁾ Bd. XLII. S. 75.

unter Mitwirkung der vom Madrider Kongress-Vorstande empfohlenen «Agence des voyages pratiques» festgesetzt worden, wie folgt:

1. Kleine Fahrt: Ab Köln 2. April morgens 9 Uhr. Uebernachten in Paris, dann Weiterfahrt bis Biarritz, wo eintägiger Aufenthalt stattfindet. Ankunft in Madrid 5. April. Kongress in Madrid vom 6. bis 13. April mit Ausflügen nach Toledo, Alcala und Guadalajara, veranstaltet von der Kongressleitung (vielleicht auch Escorial und Aranjuez).

Rückfahrt von Madrid am 13. abends. Eintägiger Aufenthalt in Burgos mit Ausflug nach dem Kloster Las Huelgas. Eintägiger Aufenthalt in Bordeaux.

Am 17. April nachmittags von Paris nach Köln, wo Ankunft abends 11 Uhr. (Auf Wunsch können Teilnehmer auch längere Zeit — innerhalb der Dauer ihrer Fahrkarten — in Paris bleiben).

2. Grosse Fahrt: Zu der vorbeschriebenen kleinen Fahrt tritt noch hinzu eine Rundreise Madrid—Granada—Malaga—Sevilla—Cordova—Madrid. Rückkunft nach Köln am 26. April abends.

Die Beteiligung an der kleinen Fahrt kostet 570 Fr. = rd. 466 M., die grosse Fahrt erfordert eine Zuzahlung von 320 Fr. = rd. 260 M. Für diese Pauschalzahlungen übernimmt die «Agence des voyages pratiques» die Beförderung auf der Eisenbahn in II. Wagenklasse (Paris—Biarritz I. Wagenklasse), die Mahlzeiten auf der Reise in den Speisewagen und Buffeträumen, die Beförderung von und zu den Gasthöfen, Aufenthalt und 3 Mahlzeiten (2 mit Wein) in Gasthöfen I. Ranges (auch in Madrid), die Fahrten zu Besichtigungen und die Trinkgelder hierfür, endlich die Stellung eines deutsch sprechenden Dolmetschers.

Bedingung ist die Beteiligung von wenigstens 20 Personen an jeder Fahrt. Der Kölner Reise-Ausschuss übernimmt auch die Anmeldungen und die Einzahlung der Teilnehmerbeträge von 25 Fr. (20 M. 30 Pfg.) für die Person. Damen und Gäste können unter denselben Bedingungen an den gemeinschaftlichen Fahrten sich beteiligen. Süddeutsche und österreichische Fachgenossen können sich in Paris anschliessen.

Anmeldungen sind unter Anzahlung von 50 M. für die kleinere, 80 M. für die grössere Fahrt und 20 M. für den Kongressbeitrag bis spätestens zum 1. Februar zu richten an den Geschäftsführer des Verbandes, Hrn. Reg.-Baumeister F. Eiselen in Berlin N.W., Flemmingstr. 16. I. A. Der Geschäftsführer: F. Eiselen.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

Protokoll der V. Sitzung im Winterhalbjahr 1903/1904 (Gottfried Semper-Feier.)

Mittwoch den 6. Januar 1904, abends 8 Uhr, auf der «Schmiedstube».

Vorsitzender: Herr Strassenbahndirektor Bertschinger.

Anwesend: 90 Mitglieder und Gäste.

Der Präsident begrüsst die anwesenden Mitglieder und Gäste, speziell die Jungmannschaft des Polytechnikums, welche zu dem heutigen Abend eingeladen worden ist. Das Protokoll der letzten Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Nach einigen einleitenden Worten des Präsidenten zur heutigen Feier des hundertsten Geburtstages Gottfried Sempers verdankt jener den beiden Herren Prof. F. Bluntschli und Architekt Kunkler ihre Bereitwilligkeit, an der Feier des heutigen Abends mitzuwirken und erteilt zunächst das Wort Herrn Prof. Bluntschli zu seinem Vortrag

«Ueber Semper und seine Richtung».

Der Vortragende schildert zuerst in kurzen Zügen das reiche und vielbewegte Leben des genialen Künstlers. Am 30. November 1803 in Hamburg geboren, wo er die Schulen besuchte, kam Semper später an die Universität Göttingen und studierte dort Mathematik und Militärwissenschaft, Geschichte und Kunstgeschichte. 1825 wurde er Schüler Gärtners in München und zog dann nach Regensburg, von wo er infolge eines Studentenduells nach Paris flüchtete, um dort bei dem Kölner Architekten Gau seine Studien fortzusetzen. Der talentvolle junge Mann verblieb, eine kurze Unterbrechung abgerechnet, vier Jahre in Paris und trat darnach 1830 eine grosse Studienreise nach Südfrankreich, Italien, Sizilien und Griechenland an, von der er 1833 heimkehrte. Ein Jahr später wurde er auf eine Empfehlung Schinkels als Professor der Architektur nach Dresden berufen, wo er bald einen grossen praktischen Wirkungskreis gewann und neben einigen bedeutenden Privatbauten in der Folge das dortige Hoftheater, das im Jahre 1869 abbrannte, die Synagoge, sowie das Museum schuf, das als vierte Seite des Zwingers diesen abschliesst und das glänzendste Zeugnis von der Gestaltungskraft des Meisters ablegt. Der Dresdener Aufenthalt fand durch die Mairevolution des Jahres 1849 ein jähes Ende. Semper musste infolge seiner Beteiligung an der Bewegung flüchten; er