

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 51/52 (1908)
Heft: 11

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.02.2025

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

die Handhabung solcher Vorschriften in geordneter Weise durch Sachverständige, bezw. Sachverständigenkommissionen geschehe. Besonders wurde der aus Danzig, Frankfurt und Darmstadt ergangenen Forderung gedacht, wonach vor allem eine bessere Schulung der Architekten und Techniker im Sinne einer den heimatischen Anschauungen entgegenkommenden Bauweise herbeizuführen sei. Die Forderung der Reform der Ausbildung der Architekten und der Bautechniker nimmt den breitesten Raum der von den Vereinen ergangenen Aeusserungen ein. Sie steht neben der Forderung zur Verbesserung der Vorbedingungen zur Entstehung guter Bauten, d. h. Schaffung guter Bauordnungen und Bebauungspläne, an der Spitze aller zu empfehlenden Mittel. Eine fernere Verbandsanfrage ging dahin, welche Wege einzuschlagen seien, damit bei Ingenieurbauten ästhetische Rücksichten in höherem Grade als bisher zur Geltung kommen. Auch hierüber wurde lebhaft diskutiert. Beide Fragen sind in besondern Denkschriften, welche die Ausführungen der Redner enthalten, eingehend behandelt worden.

Ueber die Stellung der Architekten und Ingenieure in öffentlichen und privaten Verwaltungskörpern sprach Reverdy aus München. Der Architekt und Ingenieur fordere Gleichberechtigung. In den Mittelschulen sei dahin zu wirken, dass der Unterricht in Mathematik, Naturwissenschaft und Zeichnen gehoben werde; die technischen Hochschulen sollen mehr als bisher allen Studierenden einen Einblick in den Zusammenhang und die Einheit der Wissenschaften gewähren. Architekten und Ingenieure müssten schon früh auf die rechtlichen, wirtschaftlichen und ethischen Seiten ihres Berufes hingewiesen werden. Es sei in den Hochschulen ein ständiger Beirat aus Männern erwünscht, die im vollen technischen Leben stehen und dessen Bedürfnisse in wichtigen Organisationsfragen zur Geltung zu bringen haben. In privaten Körperschaften sei erwünscht, wenn Gelegenheit zu gründlichem Einblick in die technische und allgemeine Verwaltung des Staates und der Städte gewährt werde. In öffentlichen Körperschaften müsse den jungen Leuten Gelegenheit geboten werden, die von ihnen technisch bearbeiteten Gegenstände auch in ihrem weitem administrativen Verlaufe zu verfolgen. Zur weitem Behandlung der Frage wurde ein Ausschuss eingesetzt.

Im Anschluss an die Tagung fand am 31. August und 1. September die Wanderversammlung deutscher Ingenieure und Architekten statt, in der Ingenieur Reverdy ebenfalls einen Vortrag über die Stellung der Techniker in den öffentlichen und privaten Verwaltungskörpern hielt und Wasserbauinspektor Grässner aus Danzig die Regulierung der Weichsel und der Nogat behandelte. Am zweiten Tag sprach Arch. Dr. Ing. Phleps über Danzigs Rokokobauten und Marineoberbaurat Hölzermann über modernen Kriegsschiffbau.

Vom Lötschbergtunnel.

Die Expertenkommission¹⁾ hat am 7. d. M. ihr Gutachten abgegeben und dabei, wie uns mitgeteilt wurde, den bestimmten Wunsch geäußert, dasselbe solle beförderlich gedruckt und veröffentlicht werden. Aus der Tagespresse vernimmt man nun, «der Inhalt des Gutachtens werde zunächst der Direktion und dem Verwaltungsrate der Berner Alpenbahngesellschaft zur Kenntnis gebracht werden.» Soll wohl auch weiterhin die in einer so hochernsten Sache übel angebrachte Geheimnistuerei fortgesetzt werden? Diese hat schon allerhand Blüten gezeitigt. So meldeten die Tagesblätter: «die Experten empfehlen einstimmig die unbedingte Beibehaltung des bisherigen Tracés. Im äussersten Falle soll vom sogenannten Gefrierverfahren Gebrauch gemacht werden», was offenbar nicht zutreffend sein kann. Eine neuere Notiz im «Bund» lautet: «Die Ansicht der Experten soll dahin gehen: Das Tracé könne ohne Gefahren für den Bau und den Betrieb beibehalten werden. Die Katastrophe sei nicht auf einen Kandereinbruch, sondern auf einen unterirdischen Muhrang zurückzuführen». Auch diese Nachricht scheint uns angesichts der deutlichen Sprache der konstatierten Tatsachen²⁾ wenig glaubwürdig. Sollte das Gutachten wirklich die Beibehaltung des gegenwärtigen Tracés für tunlich erachten, so dürfen wir auf die bezügliche Kostenberechnung im Vergleich zu den Kosten einer Umgehung wohl gespannt sein.

Miscellanea.

Ueber die baulichen Schäden des Kölner Domes macht Dombaumeister Hertel in Köln auf Grund eingehender Untersuchung der wichtigeren Gebäudeteile in dem «Zentralblatt der Bauverwaltung» authentische Mitteilungen. Die bis jetzt aufgedeckten Schäden gefährden an keiner

¹⁾ Siehe unsere Mitteilung auf Seite 81 des laufenden Bandes.

²⁾ Siehe Seite 66 des laufenden Bandes.

Stelle das Bauwerk in seinem Bestande unmittelbar, und zu Befürchtungen wegen der Standsicherheit des Domes oder auch nur eines seiner wichtigern Teile liegt kein Grund vor. Vielmehr darf der Kern des Baues als in allen Teilen vollkommen gesund und fest bezeichnet werden. Untersuchungen haben aber ergeben, dass die Zerstörungen an den äussern, besonders den feinem Teilen, den Fialen, Wimpergen, Ornamenten, Figuren, sogar an vielen Stellen der glatten Mauern grösser sind, als bisher angenommen war. Die Verwitterung tritt nicht nur an den Bauteilen aus dem Mittelalter, sondern auch an dem im vorigen Jahrhundert errichteten Lang- und Querbau, stellenweise sogar an den neuen Türmen und an den vor kaum 20 Jahren wiederhergestellten Teilen auf. Die Zerstörungen sind nicht auf eine Steinsorte beschränkt, sondern greifen die Mehrzahl der verwandten vielerlei Gesteine an. Besonders unterliegt ihnen das Trachytgestein vom Drachenfels im nahen Siebengebirge, das für die mittelalterlichen Teile, namentlich für den Hochchor, fast ausschliesslich verwendet wurde und nun beinahe 700 Jahre den atmosphärischen Einflüssen ausgesetzt gewesen ist. Natürlich gehen die völlig freistehenden und grösstenteils reich gegliederten Bauteile allmählich dem Verfall entgegen. Bei manchen Zierstücken, wie Fialen, erscheint die äussere Haut des Steines noch hart und hat ein gesundes Aussehen, aber innen ist er morsch und zerbröckelt. Bei der leisesten Berührung lassen sich die Krabben wie reifes Obst abplücken. Demnach geht der Zerstörungsprozess von innen nach aussen. Die Verwitterung hat aber auch den Stein angegriffen, der bei den Wiederherstellungsarbeiten des 19. Jahrhunderts für stützende Teile Verwendung fand, den Andesit vom Stenzelberge. Auch er verfällt schon der Zerstörung. Seine gelblich rostfarbige Haut beginnt abzublättern, immer grössere Stücke fallen ab, und die perlgraue Farbe des Gesteins wird sichtbar, bis es fast bis zur Unkenntlichkeit zerstört ist. Doch schreitet die Zerstörung nicht bei allen Werkstücken aus diesem Gestein gleichmässig fort. Wie schnell sie aber die Bauten gefährdet, ersieht man daraus, dass an der jetzt verwitternden Galerie über dem Nordteile vor fünf Jahren mit Ausnahme weniger Steine noch nirgends eine Verwitterungsspur gefunden werden konnte.

Das neue Parsevalsche Luftschiff hat verschiedene erfolgreiche Aufstiege hinter sich. So hat es am 14. August d. J. auf einer Strecke von 88 km Länge in 2 Stunden 40 Minuten Berlin umkreist, während ein Südostwind von 4 bis 10 m/sek. Geschwindigkeit wehte. Nach der Z. d. V. d. I. hat es, wie das erste¹⁾ unstart ausgeführte Luftschiff bei 58 m Länge einen Durchmesser von 9,5 m und einen Gesamtvolumen von 3800 m³; von letzterem entfällt etwa $\frac{1}{4}$ auf die vorn und hinten eingebauten Luftsäcke, die sowohl zur Prallerhaltung der Ballonform wie zur Schwerpunktsverschiebung dienen. Das hintere Drittel des im übrigen zylindrischen Ballons ist gegen das Ende kegelförmig zugespitzt, was die Steuerfähigkeit und den Luftwiderstand vermindern soll. Das hintere Ende trägt zwei seitliche horizontale Beruhigungsflächen (Stabilisierungsflächen) von 16 m², sowie das unten angeordnete grosse Seitensteuer von 25 m² Fläche, wovon indess nur das hintere Drittel als eigentliches Steuer beweglich ist. Die Flächen bestehen aus festen, mit Stoff überspannten Holzrahmen. Die Gondel hängt mittelst Rollen an Trageseilen, diese ihrerseits an zwei seitlichen Längsgurten des Ballons. Die über der Gondel befindliche Luftschraube von 3,5 m \varnothing besitzt vier sogenannte Fahnenflügel aus versteiftem Ballonstoff; sie wird durch Kegelradübertragung von einem 114-pferdigen Daimlermotor angetrieben, der bei «gemässiger» Umlaufzahl dem Luftschiff eine Eigengeschwindigkeit von 13 m/sek. zu erteilen vermag. Das Luftschiff wiegt mit 500 l Benzin 2250 kg; für die Führungsmannschaft, Begleiter, Geräte u. s. w. verbleibt noch ein Auftrieb von ungefähr 900 kg.

Gesamtausgabe der Werke Leonhard Eulers. Die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft hat in ihrer Jahresversammlung zu Glarus am 31. August d. J. einen Beschluss gefasst, der von allen Freunden der Mathematik, der reinen wie der angewandten, mit Freude und mit Dank begrüßt werden wird: Sie hat sich nämlich bereit erklärt, die Gesamtausgabe der Werke Leonhard Eulers an die Hand zu nehmen, vorausgesetzt, dass das Unternehmen von den Behörden, den wissenschaftlichen Gesellschaften und andern Vereinigungen, die dabei in Betracht kommen, ausreichend unterstützt werde. Wir werden auf diesen hochbedeutsamen Beschluss, der einen seit Jahrzehnten gehegten Traum aller Mathematiker, und nicht zum mindesten der schweizerischen, erfüllen wird, noch zurückkommen und bemerken hier nur noch, dass der Eulerkommission (Präsident: Prof. Dr. F. Rudö) von dem Verein Schweizer Maschinenindustrieller sofort 2000 Fr. für die Herausgabe der Werke Eulers votiert worden sind, nachdem ihr ein ungenannter Freund der Wissenschaft 12 000 Fr. zur Verfügung gestellt hatte. Hier liegt eine Aufgabe vor, die hoffentlich die Unterstützung weitester Kreise finden wird: es handelt sich um die Erfüllung einer zugleich wissenschaftlichen und nationalen Ehrenpflicht.

¹⁾ Vergl. Bd. LI, S. 174 u. ff. mit Abbildungen.

Der Drachenflieger der Gebrüder Whright, der anfangs August d. J. bei Le Mans durch Wilbur Whright den französischen Fachleuten vorgeführt worden ist¹⁾, übertrifft nach dem Urteil der Augenzeugen die französischen Flieger, wie Farman und Delagrangé bezüglich Stabilität und Steuerfähigkeit wesentlich. Der Apparat ist gegenüber dem ursprünglichen Modell²⁾ nur wenig verändert; es ist ein kurzer Doppelflügel, dessen übereinander liegende Tragflächen bei 12,6 m Spannweite 2 m breit sind. Das Höhensteuer liegt etwa 3,5 m vor den Flächen, die beiden Schrauben und das Seitensteuer hinten. Der Motor von etwa 25 PS treibt die hölzernen Schrauben mittelst Ketten an und verleiht ihnen ungefähr 500 Uml./Min., gegenüber 1000 bis 1500 Uml./Min. der französischen Modelle. Bemerkenswert ist, dass Whright zur Seitensteuerung eine Verstellung der Tragflächenenden mitbenützt. Der Hebel des Seitensteuers ist mit den Enden der Flächen durch Schnüre so verbunden, dass deren Verwinden zwangsläufig mit der Bewegung des Steuers erfolgt. Dieses patentierte Steuerverfahren, auf das schon C. Steiger³⁾ aufmerksam gemacht hatte, scheint die an sich schon gute Stabilität des Apparates sehr zu erhöhen.

Internationale Rheinregulierung. Im Einverständnis mit dem schweizer. Bundesrat hat die Regierung des Kantons St. Gallen als Nachfolger des verstorbenen Rheinbauingenieurs J. Wey zum Rheinbauingenieur der st. gallischen Rheinregulierung und zugleich zum schweizerischen Bauleiter der internationalen Rheinregulierung ernannt Ingenieur C. Böhi von Erlen (Thurgau), seit Anfang 1902 I. Adjunkt des Kantonsingenieurs in St. Gallen. Herr Böhi hat am eidgen. Polytechnikum von 1888 bis 1892 die Ingenieurwissenschaften studiert und seither eine vielseitige Bautätigkeit entwickelt; u. a. beim Bau einer Wasserwerkanlage im Vorarlberg und später als bauleitender Ingenieur der Unternehmung bei Erstellung des Elektrizitätswerkes Wangen an der Aare. In seiner Eigenschaft als Adjunkt des st. gallischen Kantonsingenieurs hatte er Gelegenheit, das nun seiner Leitung anvertraute Gebiet gründlich kennen zu lernen, wie er auch Zeuge war der selbstlosen Hingebung und des unermüdelichen Eifers, mit denen sein Vorgänger die verantwortungsvolle Stelle bekleidet hat. Wir wünschen ihm Erfolg auf dem Posten, auf den er nun gestellt ist!

Die erste Zürcher Raumkunausstellung wurde am Sonntag den 6. September d. J. in den Räumen des zürcherischen Kunstgewerbemuseums eröffnet. Bei der offiziellen Begrüssung der zur Feier geladenen Gäste sprach Stadtrat Dr. Mousson die Erwartung aus, die Ausstellung werde eine Etappe in der Entwicklung der Kunstgewerbeschule bedeuten und zur Entwicklung des heimischen Gewerbes segensreich wirken. Der unermüdeliche Direktor der Kunstgewerbeschule, de Praetere, hat es verstanden, zu dieser Veranstaltung die Mitarbeit einer Anzahl unserer bewährten Architekten und der rührigsten unter den, den neuen Kunstbestrebungen Verständnis entgegenbringenden gewerbetreibenden Firmen von Zürich und Winterthur zu gewinnen. Im ganzen sind 25 Innenräume verschiedener Zweckbestimmung nach Entwürfen der Architekten A. Wittmer-Karrer, Pflughard & Häfeli, Bischoff & Weideli, Haller & Schindler, Streiff, Prof. Rittmeyer u. a. ausgestellt und mit dem Geschick, das unserm Kunstgewerbeschul-Direktor eigen ist, gruppiert worden. Die Ausstellung, die bei Eröffnung nahezu vollständig fertig war, soll ungefähr zwei Monate dauern; sie wird ohne Zweifel lebhaftes Interesse erwecken.

Elektrischer Betrieb der Schwedischen Staatsbahnen. Das am Schlusse des Berichtes von Eisenbahndirektor Dahlander³⁾ in Aussicht gestellte Programm für Elektrifizierung einer Anzahl der Staatsbahnstrecken ist erschienen. Nach der «E. T. Z.» sieht das Programm den Ausbau zunächst fast aller Linien nördlich von Stockholm vor, insgesamt ein Netz von etwa 1970 km Einspur und 130 km Doppelspur. Fünf Wasserkraftwerke: Karsefors, Trollhättan, Motala, Hammarby und Alfskärby sollen den Strom von 50000 Volt durch besondere Speiseleitungen (Kabel auf Holzgestänge mit 27 m Mastentfernung beidseitig der Bahnstrecken) an 35 Umformerstationen abgeben, die in Abständen von jeweils 48 km zu errichten sind. Von diesen aus werden die Fahrleitungen wieder durch zwei völlig getrennte Leitungen mit Einphasenwechselstrom von 15000 Volt gespeist. Die Leitungen sind so dimensioniert, dass der maximale Spannungsabfall bei ungünstigsten Betriebsverhältnissen 15 % nicht überschreiten kann. Als erste dürfte die Strecke Stockholm-Gothenburg ausgebaut werden.

Schiffahrtskanal von Mittelmeer nach dem Langensee. Wie man in den Zeitungen liest, hat das *Turinerkomitee für Binnenschifffahrt* ein Projekt ausarbeiten lassen für einen Schiffahrtskanal, der von Savona ausgehend über Altara, Cadibona, Ceva, Mondovi, Fassano, Carmagnola nach

Turin und weiter über Belinzago-Novarese, anschliessend an den dort geplanten Ebena-Kanal in den Langensee führen soll. Der Kanal hat eine Höhe von 430 m zu ersteigen. In seinem Zuge sind auf dem Südbahng des Apennin 60, auf dessen Nordabhang 37 Schleusen geplant. An Kunstbauten sind ausserdem u. a. drei grössere Tunnels von 1500, 8000 und 2000 m sowie eine 2000 m lange Talübersetzung vorgesehen. Zur Speisung sollen in dem Apennin fünf grosse Staubecken angelegt werden. Die Kosten werden zu 260 Mill. Lire (2) veranschlagt.

IX. Konferenz der schweizer. beamteten Kulturingenieure. Die diesjährige Konferenz der schweizer. beamteten Kulturingenieure wird vom 17. bis 20. September in Zug stattfinden. Am 18. und 19. September sollen u. a. die im Bau begriffene Strassenverbindung zwischen Tal und Berggebiet, ferner verschiedene ausgeführte Güterstrassen und Entwässerungen besichtigt werden. Am Vormittag des 20. September werden die üblichen Verhandlungen im Grossratsaal abgehalten.

Ehrung von Professor J. M. Olbrich. Die Stadt Darmstadt und die Ausstellungsleitung gedenken zu Ehren des verstorbenen Professors Olbrich auf der Mathildenhöhe hinter dem Olbrichschen Ausstellungsgelände eine grossartige Totenfeier zu veranstalten; deren Durchführung ist von der Darmstädter Künstlergesellschaft übernommen worden. Mit dieser Feier soll eine Sonderausstellung von Plänen und Entwürfen Olbrichs verbunden werden.

Ausgrabung von Herkulanum. Der zur Leitung der bergmännisch zu betreibenden Ausgrabungen von Herkulanum beauftragte M. Alexander Del Mar teilt im «Engineering Magazine» Einzelheiten über das von ihm beabsichtigte Vorgehen mit. Darnach soll das Gebiet durch zwei senkrecht abzuteufende Schächte, deren einer als Zugang für das Publikum ausgebaut werden wird, und durch einen bis zur Meeresküste unter der Ortschaft Resina hindurch zu führenden Tunnel erschlossen werden.

Ueber den Zustand der Certosa in Pavia äusserte sich Architekt Moretti, dass dieser schlimmer sei, als man anfänglich glaubte, besonders was die Fassade anbelangt. Der untere Teil sei wohl nur in der Marmoraus schmückung verfallen, dagegen der obere Teil gänzlich im Mauerwerk selbst angegriffen.

Preis ausschreiben.

Hunderttausend Mark für den Beweis des Fermatschen Satzes.¹⁾ Veranlasst durch wiederholte Anfragen aus unserm Leserkreis veröffentlichen wir nachstehend die Bedingungen, die an die Gewinnung des Preises geknüpft sind, im Wortlaut einer von der ausschreibenden Gesellschaft uns auf Ersuchen soeben mitgeteilten

Bekanntmachung.

«Auf Grund des von dem verstorbenen Herrn Dr. Paul Wolfskehl in Darmstadt uns zugewendeten Vermächtnisses wird hiermit ein Preis von 100000 M., in Worten: «Einhunderttausend Mark», für denjenigen ausgesetzt, dem es zuerst gelingt, den Beweis des grossen Fermatschen Satzes zu führen. Herr Dr. Wolfskehl bemerkt in seinem Testamente, dass Fermat (siehe z. B. Oeuvres de Fermat Paris 1891 t. I pg. 291 observ. II) mutatis mutandis die Behauptung aufgestellt hat, dass die Gleichung $x^n + y^n = z^n$ durch ganze Zahlen unlösbar ist für alle diejenigen Exponenten n , welche ungrade Primzahlen sind. Dieser Fermatsche Satz ist entweder im Sinne Fermats allgemein oder in Ergänzung der Untersuchungen von Kummer (Crelles Journal 40, S. 130 ff., Abh. der Akad. d. Wiss. zu Berlin 1857) für alle die Exponenten n zu beweisen, in denen er überhaupt Geltung hat. Ueber weitere Literatur vergleiche man: Hilbert-Theorie der algebraischen Zahlkörper, Jahresbericht der Deutschen Mathematiker-Vereinigung IV (1894/95) § 172-173 und Encyclopädie der mathematischen Wissenschaften, Bd. 1, Teil 2 Arithmetik und Algebra (1900-1904) I C 4 b, S. 713.

Die Aussetzung des Preises erfolgt unter folgenden näheren Bedingungen:

Die Königliche Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen entscheidet frei darüber, wem der Preis zuzuerkennen ist. Sie lehnt die Annahme jeder Manuskriptsendung ab, die auf die Bewerbung um den Preis für den Fermatschen Satz Bezug hat; sie berücksichtigt für die Preiszuteilung lediglich solche mathematische Abhandlungen, die in periodischen Zeitschriften, als Monographien oder in Buchform im Buchhandel käuflich erschienen sind. Die Gesellschaft stellt dem Verfasser solcher Abhandlungen anheim, etwa 5 gedruckte Exemplare davon an sie einzusenden.

Ausser Betracht bleiben für die Verleihung des Preises solche Arbeiten, die in einer Sprache gedruckt sind, welche den zur Beurteilung der Arbeit berufenen Fachgelehrten unverständlich ist. An die Stelle solcher Arbeiten können vom Verfasser als richtig anerkannte Uebersetzungen treten».

¹⁾ Am 11. August machte Wilbur Whright mit seiner Maschine einen gelungenen Flug von etwa 11 km.

²⁾ Vergl. den Artikel von Carl Steiger in Bd. LI, S. 226, mit Abbildungen.

³⁾ Vergl. Band LI, S. 338 und laufender Band S. 83.

¹⁾ Vergl. Bd. L., S. 284.