

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 53/54 (1909)
Heft: 10

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: 30.01.2026

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

Das erste Integral ist bereits berechnet, für die beiden andern erhält man folgendes:

Nr.	$\frac{s}{F}$	$\sin \varphi$	$\cos \varphi$	$\frac{\sin \varphi}{\cos \varphi} \cdot \frac{s}{F}$	$\sin \varphi \cdot \cos \varphi \cdot \frac{s}{F}$
I	0,64	0,060	0,998	0,038	0,038
II	0,57	0,180	0,984	0,104	0,101
III	0,56	0,305	0,952	0,179	0,163
IV	0,55	0,410	0,911	0,247	0,205
V	0,55	0,511	0,860	0,327	0,242
VI	0,54	0,608	0,794	0,413	0,260
VII	0,54	0,693	0,721	0,519	0,270
VIII	0,53	0,770	0,638	0,640	0,260
IX	0,39	0,832	0,555	0,585	0,180
$\sum_{\varphi=0}^{1/2}$	—	—	—	3,052	1,719

ferner ist $\int_0^{1/2} xy \cdot \frac{ds}{J} = -1816,05$

$$H_e = 5,4 \text{ t}, \quad H_s = 1228,86 \text{ t}$$

somit $E \delta = +5,4 \cdot 1816 + 1229 \cdot 3,052 - 5,4 \cdot 1,719$
 $E \delta = 13548 \text{ t/m.}$

Mit $E = 2600000 \text{ t/m}^2$ würde sich $\delta = 0,0052 \text{ m}$, also eine genaue Uebereinstimmung der Rechnung mit der gemessenen Einsenkung ergeben. Der etwas hohe Wert von $E = 260000 \text{ kg/cm}^2$ ist aber bei der für den Gewölbe-beton erzielten hohen Festigkeit sehr wahrscheinlich.

Dieses befriedigende Ergebnis von Berechnung und Beobachtung darf als ein Beweis dafür angesehen werden, dass solche Betongewölbe nach der genauen Elastizitätstheorie zu rechnen sind.

Vom Lötschbergtunnel.

Am 18. Februar d. J. erfolgte im bernischen Grossen Rat eine Interpellation, die sich auf verschiedene Punkte der Einbruchkatastrophe vom 24. Juli 1908 bezog und die vom bernischen Baudirektor, Reg.-Rat Könitzer, zugleich Delegierter des Verwaltungsrates der Berner Alpenbahngesellschaft, in längerer Rede beantwortet wurde. Diese in der Tagespresse, vorab im «Bund» vom 18./19., 19./20. und 21. Februar, auszugsweise wiedergegebene amtliche Auskunft wirft verschiedene interessante Streiflichter auf die mit dem Einbruch in Zusammenhang stehenden Vorkommnisse und ermöglicht uns in Ergänzung unserer bisherigen Berichterstattung¹⁾ noch durch folgendes zu ergänzen, das für unsere Leser von Interesse sein dürfte.

In Bezug auf das *Experten-Gutachten* betonte Herr Könitzer, dass es «von der Gesellschaft bestellt und vorläufig auch bezahlt» worden sei. Die Expertenkommission hatte über alle Ursachen der Katastrophe einen eingehenden Bericht abzugeben, im übrigen die Arbeitsweise zu prüfen, für das weitere Vorgehen Vorschläge zu machen und die Vorschläge der Unternehmung zu begutachten. Ferner sollte die Arbeit der Experten «auch das nötige Material liefern», das vor dem vertraglich vorgesehenen Schiedsgericht die Rechte und Forderungen der Gesellschaft zu bekräftigen geeignet ist. «Nach Kenntnisnahme aller Aktenstücke kann aber schon jetzt mit Sicherheit gesagt werden, dass die verschiedenen Zeugenaussagen so widersprechend sind, dass es schwer halten wird, etwas Positives daraus herauszukonstruieren, um jemanden direkt zur Verantwortung heranziehen zu können.» Ueber das Gutachten sagte Herr Könitzer weiter, es sei ein wichtiges Aktenstück für den Prozess zwischen Gesellschaft und Unternehmung, und er «habe noch nie gehört, dass Gutachten, welche zu einem gerichtlichen Entscheide von einer Partei benützt werden sollen, vor der Fällung des Entscheides der breiten Öffentlichkeit zum Ausschlichten und Kritisieren in der Presse übergeben worden sind. Ein solches Vorgehen hätte den Wert des Gutachtens für die ganze Angelegenheit bedeutend vermindert,» weshalb seine Veröffentlichung vorläufig nicht gestattet werde. Diese amtlichen Mitteilungen bestätigen unsere auf Seite 296, Band LII, ausgesprochenen Vermutungen hinsichtlich des Charakters des vielbesprochenen Expertengutachtens. Immerhin möge noch erwähnt werden, was Herr Könitzer bezüglich der von den Experten in Vorschlag gebrachten Bauverfahren, die eine Fortsetzung des geraden Tracé ermöglichen sollten, u. a. mitgeteilt hat: «Es muss, um einen gesicherten Bau zu er-

möglichen, mit künstlichen Bausystemen gearbeitet werden; die einzig anwendbaren sind das Zementier- und das Gefrierverfahren. Das Erstere muss wegen zu vielem Wasserzufluss verworfen werden. Es bleibt nur noch das Gefrierverfahren. Dieses Verfahren muss, wenn absolute Sicherheit vorhanden sein soll, vom Gasternboden aus betrieben werden. Um in drei bis vier Jahren 300 bis 400 m fertig zu bringen, müssten 25 bis 30 Bohrtürme mit allen Einrichtungen erstellt werden, was im Gasterntal fast ein Ding der Unmöglichkeit ist. Zum Betrieb dieser Anlagen braucht es 2000 bis 3000 PS; die Mehrkosten dieser Strecke, vorausgesetzt, dass nur mit Wasser getränkte Moräne sich einstellen sollte, würden 15 bis 20 Millionen betragen.»

Auch das *Gutachten Rollier*, das im Gegensatz zum offiziellen geologischen Gutachten Fellenberg-Kissling-Schardt sich dahin ausspricht, dass das Alluvium des Gasternbodens viel tiefer hinabreiche als «höchstens 60 bis 80 m» (vergl. Bd. LII, S. 67), kam zur Sprache. Laut Mitteilung des Herrn Könitzer sagte dort Dr. Rollier bezügl. der Verhältnisse unter dem Gasternboden, das Grundmoränematerial sei nicht so, dass man nicht durchkommen könne, es sei fest und ohne Wasser. Der Oberingenieur aber nahm die Gefahr eines Wassereinbruchs als bestehend an, weshalb das Gutachten Rollier der Unternehmung nicht mitgeteilt worden sei, um sie nicht zu vertrauensselig zu machen.

Miscellanea.

Rheinregulierung und Diepoldsauer Durchstich. Die national-rätliche Kommission zur Vorberatung des vom Bundesrat mit Botschaft vom 20. Oktober 1908 für die Inangriffnahme der Arbeiten am «Diepoldsauer Durchstich» gestellten Kreditbegehrens tritt am 11. März in Bern zusammen.

Bekanntlich haben die eidgenössischen Räte die Behandlung des Begehrens in der Budgetberatung auf die Märzsession verschoben in Erwartung eines weitern, die letzte Eingabe der Regierung von St. Gallen beantwortenden Berichtes.¹⁾ Ueber diesen, die erwähnte Botschaft ergänzenden Bericht des Bundesrates ist bis zur Stunde nichts mitgeteilt worden, was angesichts der ganz ausserordentlichen Bedeutung der Angelegenheit sehr befremdlich erscheint.

In Kreisen der schweizerischen Technikerschaft tritt eine sehr begreifliche Erregung zu Tage, da man durch den Verlauf, den die Angelegenheit bisher genommen hat, in hohem Masse beunruhigt ist. Wir verweisen diesbezüglich auf die im Baslerischen und im Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein gefassten Resolutionen (Siehe unter «Vereinsnachrichten» in dieser Nummer) und die mehrfach in der Tagespresse laut gewordenen nur zu sehr begründeten Besorgnisse.

Dampfkessel-Reparatur durch autogene Schweißung. Ueber die Festigkeitseigenschaften durch autogene Schweißung verbundener Kesselteile hat *J. Reischle* Versuche angestellt, auf Grund deren er nach der «Z. f. D. & M.» zu folgenden Schlüssen gelangt: Die Sprödigkeit und Rissneigung von umgeschmolzenem Flusseisen ist bei einer Temperatur von ungefähr 200°C nicht grösser als die des ursprünglichen, gewalzten Materials. Die autogene Schweißung von Flusseisen lässt sich so gut durchführen, dass die Schweißstellen den durch die Zusammenziehung nach dem Erkalten auftretenden starken innern Spannungen dauernd Widerstand leisten; wahrscheinlich verlieren sich übrigens diese Spannungen im Laufe des Betriebes. Die Widerstandsfähigkeit der Schweißung wird dadurch erhöht, dass den erwähnten Zusammenziehungsspannungen die bei der Erwärmung des Kessels im Betriebe entstehenden Ausdehnungsspannungen teilweise oder ganz das Gleichgewicht halten.

Ausstellung bemalter Wohnräume. Der Malermeister-Verband München hat beschlossen, im kommenden Frühjahr eine Ausstellung für dekorative Raumausmalung zu veranstalten. Diese Ausstellung soll einen Ueberblick über die Arbeitsgebiete, die Bedeutung des Malergewerbes als Kunsthandwerk, die Stellung zur Raumkunst und die neuen Handwerks-techniken geben. Eine Menge von Räumen des ehemaligen Justizministeriums (Augustinerstock) sind dem Verband für diese Ausstellung unentgeltlich zur Verfügung gestellt worden. Durch die Ausmalung dieser Räume kann die Ausstellung im Sinne angewandter Raumkunst durchgeführt werden. Gleichzeitig soll die Zentralstelle der Materialien-Prüfungs-Kommission des Verbandes eine Ausstellung ihrer erprobten Materialien usw. veranstalten. Auch Vorträge mit Demonstrationen sind geplant.

Schifffahrt auf dem Oberrhein. Zur Förderung der Schifffahrt auf dem Oberrhein (Strassburg-Basel) nimmt die Basler Regierung in Aussicht, in erster Linie mit der «Rheinschiffahrts-Aktiengesellschaft vormals Fendel»

¹⁾ Bd. LII, S. 66, 81, 145, 156, 172, 200*, 243, 268, 282, 296; Bd. LIII, S. 30, 40, 105.

¹⁾ Siehe unsern ausführlichen Artikel Band LII, Seite 278 und ff. und die Notiz Band LIII, Seite 14.

einen neuen Subventionsvertrag, zu günstigeren Bedingungen als bisher, für die Jahre 1909 bis 1911 abzuschliessen. An die daraus für diese drei Jahre sich ergebenden Kosten von rund 100000 Fr. werden Bundesbeiträge von 50000 Fr. erwartet.

In einem kürzlich in Basel gehaltenen öffentlichen Vortrag wies Herr Gelpke auf das «grösste und wichtigste Glied in Basels Verkehrspolitik», die Rheinschiffahrt, hin. «In Basels günstiger Lage am Rhein finden sich die Elemente für eine bedeutende Entwicklung. Basel kann *Rheinhafen* und Stapelplatz für den grössten Teil der Schweiz werden.»

Autogen geschweisste Rohrverbindungen werden neuerdings bei Leitungsröhren von Zentralheizungen verwendet, so z. B. wie der «Ges. Ing.» berichtet, bei der grossen Anlage des Virchow-Krankenhauses in Berlin und bei der Dampfheizungsanlage des im Bau begriffenen neuen Krankenhauses in München-Schwabing. Das Schweiessen erfolgt hier mit drei transportablen Azetylen-Sauerstoff-Schweissapparaten nach dem Verfahren von Keller & Knappich in Augsburg. Der Hauptvorteil dieser Verbindungsart gegenüber den bisherigen Verschraubungen und Flanschen-Verbindungen liegt in der dauernd herbeigeführten Dichtigkeit der Verbindungsstellen.

Das Konziliatsgebäude in Konstanz, das altersgraue, behäbige Kaufhaus am Hafen soll zu einem städtischen Kur- und Konzerthaus «umgebaut» werden. Hoffentlich gelingt es den Freunden geschichtlicher Baudenkmäler die Bürgerschaft von dieser Absicht abzubringen bevor es zu spät ist, bevor der ehrwürdige Zeuge weltgeschichtlicher Ereignisse, das eigentliche Wahrzeichen der alten Stadt durch einen Umbau modernisiert, d. h. zerstört ist. Wir haben in alten Schweizerstädtchen schon ähnliches erlebt, was wir heute schmerzlich empfinden.

Eidgenössisches Polytechnikum. Für das kommende Sommersemester hat der schweizerische Schulrat an ausserhalb des Lehrkörpers der Hochschule stehende Herren u. a. folgende Lehraufträge erteilt: An Kulturingenieur *J. Girsberger* in Zürich über Katasterwesen und Güterzusammenlegung, an Oberingenieur *J. Lüscher* in Zürich über Kostenvoranschläge für Ingenieurarbeiten. Ferner erhielt Dr. *E. Meissner* in Zofingen die Venia legendi für Fächer der reinen und angewandten Mathematik.

Der VII. internationale Kongress für angewandte Chemie wird vom 27. Mai bis zum 2. Juni in London stattfinden. Die Sitzungen werden in den nahe beieinander liegenden Gebäuden der Universität von London, des Imperial Institute und des Imperial College of Science and Technology in South Kensington abgehalten werden. Ehrenpräsident des Kongresses ist Sir Henry Roscoe, Präsident Sir William Ramsay.

Ein britisches Institut für Radiumforschung soll demnächst gegründet werden. Dem Rat des Instituts sollen angehören: Frederic Treres, William Ramsay und Professor Thomson. Für Entdeckungen auf diesem Gebiete hat Ernst Cassel einen ansehnlichen Fonds gestiftet und es hat sich eine Gesellschaft gebildet, um die Gewinnung von Radium aus der Pechblende zu betreiben.

Schulhaus an der Kilchbergstrasse in Zürich II. Der Stadtrat von Zürich beantragt dem grossen Stadtrate den Bau eines neuen Schulhauses an der Kilchbergstrasse im Gesamtkostenbetrage von 945000 Fr., sowie die Genehmigung der dafür vom städtischen Hochbauamt angefertigten Pläne.

Konkurrenzen.

Um- und Neubauten für das eidgenössische Polytechnikum in Zürich. Das eidgenössische Departement des Innern eröffnet unter den schweizerischen und den in der Schweiz niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb zur Erlangung von Planskizzen für die notwendigen Bauten zur Erweiterung der Verwaltungs-, Unterrichts- und Sammlungs-Räume für das Polytechnikum. Für den Wettbewerb sind die gedruckten Grundlagen zur Ausarbeitung der Planskizzen, welche die Raumbedürfnisse der verschiedenen Abteilungen der polytechnischen Schule und die Beschreibung der zur Verfügung stehenden Bauterrains, sowie eine Wegleitung für die Lösung der Raum- und Baufragen enthalten, massgebend.

Es werden verlangt: Lageplan der projektierten Bauten, welche in den beigegebenen Plan Nr. 3 im Masstab 1:500 einzutragen sind; die Grundrisse sämtlicher Geschosse in den umzubauenden Gebäudeteilen und Neubauten 1:200; die wichtigsten Fassaden 1:200; Längen- und Querschnitte durch die verschiedenen Bauten, soweit sie zum Verständnis der Projekte nötig sind, 1:200; wenigstens eine Perspektive zu jeder Baute. (Abweichungen von den vorgeschriebenen Masstäben sind nicht gestattet.) Ferner: Eine Berechnung des Volumeninhaltes der Neubauten, vom Keller-

boden bis Kehlgebälk gemessen und eine approximative Schätzung der Kosten der Umbauten im Hauptgebäude; ein kurz gehaltener Erläuterungsbericht. Die Entwürfe sind bis spätestens den 31. August 1909 an die *Kanzlei des schweiz. Schulrates in Zürich* einzureichen.

Das zur Beurteilung der eingegangenen Arbeiten bestellte Preisgericht besteht aus den Herren: *Ch. F. Bonjour*, Architekt in Lausanne; *A. Flückiger*, Direktor der eidg. Bauten in Bern; *K. Moser*, Prof., Architekt in Karlsruhe; *L. Perrier*, Architekt in Neuenburg, Mitglied des schweiz. Schulrates; *H. Pestalozzi*, Architekt, Stadtpräsident in Zürich; *P. Ulrich*, Architekt in Zürich, und *F. Walser*, Architekt in Basel. Die Preisrichter haben die Annahme der Wahl erklärt und das Programm geprüft und gutgeheissen. Die vom Preisgericht für die engere Wahl bestimmten Projekte werden dem schweiz. Schulrat vor der definitiven Prämiiierung zur Prüfung auf die Zweckmässigkeit der Anlage in betriebstechnischer Hinsicht und der Verteilung der Räume auf die verschiedenen Abteilungen vorgelegt. Zur Prämiiierung von höchstens sechs Projekten wird dem Preisgericht eine Summe von 25000 Fr. zur Verfügung gestellt. Die Festsetzung der einzelnen Preise bleibt dem Preisgericht überlassen. Ein Bewerber, bezw. eine Firma, soll nur einmal prämiert werden. Sämtliche Entwürfe werden nach ihrer Beurteilung während 14 Tagen öffentlich ausgestellt. Die prämierten Arbeiten werden Eigentum des eidg. Departements des Innern. Dieses beabsichtigt, einen oder mehrere der preisgekrönten Verfasser mit der Ausarbeitung der definitiven Pläne zu beauftragen oder engere Wettbewerbe unter allen oder einem Teil der Prämierten über die ganze Aufgabe oder Teile derselben anzuordnen.

Dem vorstehend auszugsweise wiedergegebenen Programm sind als Beilagen angefügt: 1. Grundlagen zur Ausarbeitung der Planskizzen für das eidg. Polytechnikum; 2. Uebersichtsplan 1:2500¹⁾; 3. Lageplan mit Höhenangaben 1:500; 4. Grundriss des Kellergeschosses des Polytechnikums 1:200; 5. Grundriss des Erdgeschosses 1:200; 6. Grundriss des I. Stockes 1:200; 7. Grundriss des II. Stockes 1:200; 8. Schnitt durch das Polytechnikum und das kantonale Chemiegebäude 1:200; 9. Fassaden des Polytechnikums 1:200; 10. Fassaden des Maschinenlaboratoriums 1:200. Programm nebst Beilagen sind gegen Erlag von 20 Fr., die bei Einreichung einer Wettbewerbsarbeit zurückerstattet werden, zu beziehen von der Direktion der eidg. Bauten in Bern.

Preis ausschreiben.

Automatisch wirkender Maximal-Geschwindigkeits-Regler für Automobile. Für eine solche Vorrichtung, die unabhängig vom Wagenführer die Höchstgeschwindigkeit der Automobile auf 25 km/Std. begrenzt, hat der *Automobiltechnische Verein in Wien* (IX/2, Severingasse 9) ein internationales Preis ausschreiben im Betrage von 1000 Kr. erlassen. Nähere Auskunft erteilt die genannte Geschäftsstelle.

Nekrologie.

† **Emil v. Förster.** Am 14. Februar d. J. starb in Wien im 71. Lebensjahr Ministerialrat *Emil Ritter v. Förster*. Er wurde als Sohn des Begründers der «Allgemeinen Bauzeitung» Chr. F. Ludwig Ritter v. Förster am 18. Oktober 1838 in Wien geboren. Seine fachlichen Studien machte Emil v. Förster an der Bauakademie zu Berlin; 1860 trat er in das Atelier seines Vaters ein, der sich neben der Errichtung zahlreicher Privatbauten mit den Entwürfen zu der damals beschlossenen Stadterweiterung von Wien beschäftigte. Eine längere Reise in Italien galt dem Studium der Renaissance, die die Signatur der zahlreichen Bauten Försters geworden ist. Zunächst beschäftigte ihn hauptsächlich die Errichtung zahlreicher Häuser und Häusergruppen auf dem Franzensring am Maximiliansplatz in der Reichsratsstrasse und auf dem Graben in Wien, dann Hotelbauten in Bozen, Bukarest, Marienbad usw., Bau von Bankhäusern in Wien und in Prag. Das 1881 abgebrannte Ringtheater am Schottenring in Wien war von E. v. Förster im Jahre 1873 erbaut worden. Als in der baulichen Entwicklung Wiens ein Stillstand eingetreten war und weniger Aufträge eingingen, trat er 1895 in den Staatsdienst und wirkte als Mitglied der Stadterweiterungskommission, sowie bei den zahlreichen vom Ministerium durchgeführten Umbauten und monumentalen Neubauten.

¹⁾ Hinsichtlich des Uebersichtsplanes verweisen wir auf den in Bd. XLVIII S. 10 wiedergegebenen Lageplan zum «Aussonderungsvertrag», der zu ergänzen ist durch Einzeichnung des neuen kant. Universitätsgebäudes nach dem Lageplan in Bd. LI S. 145.