

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

Artikel: Vom Lötschbergtunnel
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-28110>

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: 15.05.2025

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 aussergewöhnlichen 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.

Schiffahrt auf dem Oberrhein. Zur Förderung der Schiffahrt 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.