

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105/106 (1935)  
**Heft:** 3

## 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:** 15.01.2026

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

## Architektenkongress in Rom, 22. bis 28. September.

Das „Comité Permanent International des Architectes (CPIA)“ in Paris, dessen Vorsitz letztes Jahr unser Kollege Arch. P. Vischer, Zentralpräsident des S.I.A., übernommen hat (vergl. Bd. 103, S. 278, 9. Juni 1934) veranstaltet diesen Kongress, der vom Syndikat der italienischen Architekten organisiert wird. Da seit 1930 kein Kongress des CPIA mehr stattgefunden hat, begegnet diese Veranstaltung einem besonders lebhaften Interesse — umso mehr, als zahlreiche Besichtigungen auch vorzüglichen Einblick in Architektur und Städtebau des neuen Italien gewähren werden. Ein weiterer Anreiz zur Beteiligung ist die günstige Jahreszeit, endlich auch die bescheidenen Kosten dieser Italienreise.

In erster Linie werden in den Sitzungen technische, künstlerische und berufständische Fragen behandelt. Das Programm sieht folgende Zeiteinteilung vor:

- 22. September. Stadtrundfahrt, Sitzung des Comité.
- 23. Sept. Eröffnung des Kongresses auf dem Kapitol. Sitzung.
- 24. Sept. Sitzung, Besuch des Hochschulviertels, Abendempfang.
- 25. September. Exkursion nach Littoria, Sabaudia, Fogliano, u. a. m.
- 26. September. Sitzung, Empfang in der Academia di S. Luca.
- 27. September. Exkursion nach Tivoli.
- 28. September. Schlussitzung, Exkursion an den röm. Lido, Bankett. Nachher zweitägige Exkursion nach Neapel, Pompeji, Capri, Blaue Grotte (290 L.), oder (mit Autopullmann) nach Assisi, Perugia, Todi, Orvieto, Montefiascone und Viterbo (für 170 L.).

Kongressteilnehmer zahlen eine Gebühr von 100 Lire, ihre Begleiter (Damen) 50 Lire, die die Teilnahme an allen Veranstaltungen vom 22. bis 28. September in sich schliesst. Die römischen Hotelpreise bewegen sich zwischen 22 und 30 Lire pro Bett mit Frühstück, und zwischen 12 und 30 Lire pro Mahlzeit. 70 % Fahrpreismässigung Grenzstation-Rom. Ausführliche Programme und Anmeldeformulare sind erhältlich vom Bureau des Kongresses, Lungotevere Tor di Nona 1, Rom.

## MITTEILUNGEN.

**Deutsche Rohstoffwirtschaft und Reichsbahn.** Die das Prinzip der internationalen Arbeitsteilung gegenwärtig beeinträchtigenden Selbstversorgungstendenzen haben das Gute, zu zeigen, ob sich bei konzentrierter Bemühung aus den „Heimstoffen“ nicht billiger Dienste holen lassen, für die man bisher eines „Meid“- (d. h. ausländischen!) Stoffes nicht entraten zu können glaubte (Rüben- statt Rohrzucker, Stickstoffdünger statt Chile-Salpeter). In Deutschland gibt es heute 25 Ueberwachungsstellen, die — von preisbestimmenden Befugnissen abgesehen — auf die sparsame Verwendung und richtige Verteilung der vorhandenen Rohstoffe und die Innehaltung der den einzelnen Stellen zugeteilten Devisen-Limiten zu achten haben. Von Massnahmen solcher Stellen seien genannt das hier schon früher (Bd. 104, S. 12) erwähnte, seither auf andere Verwendungen ausgedehnte Verbot von Kupfer in Freileitungen, die nur ausnahmsweise überschreitbare Begrenzung des Zinngehaltes von Legierungen auf 40 %, das Verbot der Herstellung von Zinnober. Von den wichtigsten Buntmetallen Kupfer, Blei, Aluminium, Zinn kann nur das Aluminium (von dem importierten Grundstoff Bauxit abgesehen) als einheimisches Erzeugnis gelten; die übrigen werden vorwiegend eingeführt. Deutschland verbraucht rd. 10 mal so viel Blei als Zinn, doch ist Zinn etwa 17 mal teurer. — Ein in Gläsern Annalen vom 1. und 15. März veröffentlichter Vortrag von Reichsbahndirektor Lindermayer orientiert über die Bestrebungen der Deutschen Reichsbahn, ihren Rohstoffbedarf an Oelen, Metallen und Textilien unter möglichst geringem Devisenaufwand zu decken. So wird bei den deutschen Heissdampflokomotiven statt reines Zylinderöl Emulsionsöl, das zur Hälfte aus Kalkwasser besteht, verwendet; man kommt dabei praktisch mit der halben Oelmenge aus. Isolier-, Turbinen- und Motoren-Schmieröle werden zur Wiederverwendung aufgearbeitet, Oele und Fette aus verschmutzten Textilien durch ein die Faser schonendes Reinigungsverfahren zurückgewonnen. — In Form von Feuerbüchsen und Stehbolzen enthalten 20000 Lokomotiven der Deutschen Reichsbahn rd. 60000 t Kupfer; der jährliche Verschleiss dieser Konstruktionsteile macht jedoch wegen der Möglichkeit der Wiederverwendung des Altkupfers netto nur etwa 1000 t aus. 104 neubestellte Lokomotiven sollen nun umkonstruierte Feuerbüchsen und Stehbolzen aus Stahl erhalten. Mit den als Rotguss bekannten Legierungen aus Kupfer, Zinn und Zink

geht die Reichsbahn äusserst sparsam um; soweit er nicht dank schmälerer Dimensionierung oder durch zinnfreies Pressmessing, Stahlguss usw. zu verdrängen ist, wird sein „Devisengehalt“ herabgesetzt bis auf 9 und 5 % Zinn. Auch Aluminiumbronzen werden versucht, doch hat dieses Material den Nachteil, dass es, zufällig in den Altrotguss gelangt, dessen Festigkeitseigenschaften verdirbt. Im Lagermetall und in den Zinnbronzen ist Zinn weitgehend reduzierbar: In sämtlichen Wagenlagern der Reichsbahn ist heute das 80 % Zinn-Weissmetall durch sogenanntes Bahnenmetall ersetzt, das zu 98,5 % aus Blei besteht. — Wegen ihres Bedarfs an Uniformen, Polsterplüsch u. dgl. richtet die Reichsbahn ihr Augenmerk auf die neuen Kunstspinnfasern, namentlich die Vistra der I G-Farbenindustrie und die Wollstra, ein Gemisch von Vistra- und Wollfaser. Vistra ist teurer als Baumwolle, billiger als Wolle, von grosser Quellbarkeit und geringer Festigkeit in nassem Zustand. Wollstragewebe mit 25 % Vistra sind äusserlich von reiner Wolle kaum zu unterscheiden. — Bemerkenswert sind die von Lindermayer angeführten Aluminiumziffern: 1933 verbrauchte Deutschland 27500 t dieses Metalls, doch wird die Leistungsfähigkeit der deutschen Aluminiumindustrie heute auf jährlich 54000 t geschätzt.

**Vom Bau der transiranischen Eisenbahn** erhält die Schweizer. Technische Stellenvermittlung (STS) einen Bericht eines Schweizer Ingenieurs, dem wir nachfolgende Einzelheiten entnehmen, die uns auch von anderer Seite bestätigt werden. — Diese Eisenbahn soll bekanntlich den Persischen Golf mit dem Kaspischen Meer verbinden. Von beiden Endpunkten aus sind einige hundert km schon gebaut und bereits in Betrieb, so die Strecke von Bender-Chapour (am Persischen Golf) nach Salehabad. Projekt und Bauleitung liegen in den Händen des dänisch-schwedischen Konsortiums Kampsax. Die noch zu bauende Strecke ist in Lose eingeteilt, die fast ausnahmslos von ausländischen Unternehmungen übernommen wurden: Es arbeiten italienische, französische und englische Firmen, die alle ihre Vertretungen in der Hauptstadt Teheran haben. Da die Linie durch teilweise sehr schwieriges Gelände führt, wird ziemlich viel technisches Personal (Ingenieure, Tiefbau-Techniker, Geometer, Tiefbauführer, Tiefbau-Zeichner) benötigt. Persien selbst verfügt über sehr wenig geeignetes Personal, sodass fast alle Unternehmungen ausländische Ingenieure anstellen. Von den Firmen werden aber nur relativ wenige höhere Angestellte in Europa engagiert, weil sich schon zahlreiches ausländisches technisches Personal in Teheran befindet und die Unternehmungen daher einen grossen Teil ihrer Angestellten auf dem Platz selbst anstellen. Trotzdem finden tüchtige junge Ingenieure, Tiefbau-Techniker und Geometer, die die Reise wagen wollen und gewöhnt sind, einige Entbehrungen auf sich zu nehmen, immer noch Arbeit. Allerdings sind die Anstellungsbedingungen im allgemeinen nicht sehr günstig: Bezahlung 2000 bis 3000 Rials (nach gegenwärtigem Kurs 480 bis 700 Fr.) und freies Logis auf dem Bauplatz, aber keine Reisevergütung. Im Gegensatz zu diesen, bei einer französischen Firma üblichen Anstellungsbedingungen, war bei den belgischen Firmen, mit denen die STS in letzter Zeit in Verbindung stand, Reisevergütung vorgesehen. Die STS ist gerne bereit, allfälligen Interessenten so weit möglich weitere Angaben über die Bahnbaute in Persien zu machen. Ueber Einreisebedingungen, Reisekosten, klimatische Verhältnisse und Lebenskosten in Persien erkundigt man sich am besten beim Eidg. Auswanderungsamt in Bern.

**Der Ausbau des Hafens von Le Havre**, für den seit 1928 nicht weniger als 900 Mill. franz. Fr. aufgewendet worden sind, ist zu einem grossen Teil nötig geworden wegen der Abmessungen der „Normandie“ (vergl. S. 21\*). So musste, um eine genügend breite Ausfahrt aus dem Vorhafen gegen Westen zu erhalten, die rund 1000 m lange „Digue Sud“ abgebrochen und durch einen neuen Wellenbrecher ersetzt werden, an dem noch gebaut wird. Baggerarbeiten im Gesamtumfang von 17 Mill. m<sup>3</sup> haben die nötige Tiefe und Breite der Schiffahrtsrinne gesichert, und im grossen „Bassin de Marée“ sind neue Quaimauern entstanden, die auch bei ungünstigstem Wasserstand die nötige Tiefe von 12,5 m bieten, wie sie die „Normandie“ benötigt. Die für das reisende Publikum augenfälligste Neuerung ist die Gare Maritime auf dem nördlichen Quai dieses Beckens: ein 575 m langes Empfangsgebäude enthält alle Räumlichkeiten für den Passagier- und Gepäckverkehr, Zoll usw., wie auch für die von den Fahrgästen mitgebrachten eigenen Automobile, die sie im Gebäude selbst in Empfang nehmen bzw. aufgeben können. Für die Eisenbahnreisenden steht neben dem Em-

pfangsgebäude die Bahnhofshalle mit vier Gleisen, deren Zufahrt ebenfalls verbessert worden ist, sodass die Dampferzüge ohne Manöver und Langsamfahrt verkehren können; sie benötigen denn auch nur 2 h 50 min für die Strecke Havre Quai-Paris St. Lazare. Das Wahrzeichen der Gare maritime ist ein 80 m hoher Turm, an dem auf weithin sichtbarer Skala der Gezeitenstand angezeigt wird. — Weitere Verbesserungen betreffen den Ausbau des Petrolhafens, der durch eine Eisenbeton-Kasten-Tauchwand auf Pfahlgrundung umschlossen ist, und von dem aus die grössten Tankschiffe entladen werden, indem man die Brennstoffe durch Leitungen nach den in der Nähe gelegenen Raffinerien<sup>1)</sup> fördert. Schliesslich ist Le Havre an die Binnenschiffahrt des Seinebeckens angeschlossen durch den Canal de Tancarville, der ebenfalls im Ausbau begriffen ist, und über den acht neue Scherzer-Klapprücken von 35 m Spannweite gebaut worden sind. Ing. M. Despujols, der Direktor der Hafenbehörde, beschreibt in „Génie civil“ vom 1. Juni diese umfassenden Arbeiten ausführlich und stellt mit Genugtuung fest, dass der Hafen Le Havre letztes Jahr an Verkehr und Ertrag die Ergebnisse der Vorjahre übertroffen hat, trotz der schweren Krise des gesamten Seeverkehrs.

**Eine Schleppseilanlage für Skifahrer in Mégève, Savoyen.** Dieser Kurort und aufstrebende Wintersportplatz, der bereits zwei Schwebebahnen besitzt, und auch von Genf aus gern besucht wird, erstellt zum nächsten Winter eine Schleppseilanlage nach Patent Ing. E. Constam, Zürich. Sie überwindet einen Höhenunterschied von 133 m auf eine Horizontaldistanz von 550 m und kann stündlich 350 Skifahrer befördern. Der Drehstromantrieb liegt in der Talstation. Ueber die erste derartige Anlage, in Davos, haben wir auf S. 78\* von Bd. 105 berichtet.

**Eidgen. Techn. Hochschule.** Wie das Programm für das kommende Wintersemester berichtet, sind in dem zu Ende gehenden Studienjahr ausser den hier bereits mitgeteilten *Habilitationen von Privatdozenten* noch die nachgenannten erfolgt: Dr. K. Sax von Ennetbaden (Aargau) für Elektrozahnradlokomotiven und elektrische Ausrüstung von thermo-elektrischen Triebfahrzeugen; Dr. F. Stüssi von Glarus und Wädenswil, für Stabilitäts- und Festigkeitsprobleme des Stahlbaues.

**Technikum Winterthur.** Der „Verband ehemal. Elektriker“ ersucht uns, mitzuteilen, dass er anlässlich des bevorstehenden *Rücktritts von Prof. Dr. E. Dolder* nach 35 jähriger Lehrtätigkeit zu seinen Ehren am Samstag den 3. August d. J., 14.30 h im Rest. Wartmann in Winterthur eine Abschiedsfeier veranstaltet, zu der alle seine ehemal. Schüler eingeladen sind. Anmeldung erbieten an den Präsidenten des Verbandes, Herrn G. Fisler in Wettingen (Aarg.).

**Reibungscharakteristik, Leistungscharakteristik und Betriebsleistung neuzeitlicher Dampf- und Wechselstromlokomotiven.** In dem Aufsatz von Dr. Ing. V. Rybička dieses Titels (Bd. 105, Nr. 23) ist ein Druckfehler zu berichtigen, nämlich in den Unterschriften zu Abb. 6 und 7, S. 264: Im Nenner des Ausdrucks für  $Q$  ist die Zahl 5 durch den Buchstaben  $s$  (Steigung in %) zu ersetzen.

**Die Neckarkanalisierung** ist nunmehr von Mannheim bis hinauf nach Heilbronn vollendet, indem am 28. Juli die letzte Stau-stufe, jene von Guttenbach (ungefähr eine Bahnstunde flussabwärts von Heilbronn) eröffnet wird.

**Schweisskurs.** Vom 26. bis 31. August findet beim Schweiz. Acetylenverein in Basel (Ochsengasse 12) der 183. Kurs für autogenes und elektrisches Schweißen statt.

## LITERATUR.

**Die Berechnung verankelter Hängebrücken.** Von Dr. Ing. Hans H. Bleich. Mit 47 Abb. im Text. Wien 1935, Verlag von Julius Springer. Preis kart. 12 RM.

Bei verankerten Hängebrücken beeinflussen die Systemverformungen die Grösse der Versteifungsträgerbeanspruchungen ausschlaggebend. Eine Berechnung mit am unverformten System angreifend gedachten Kräften, wie sie in der gewöhnlichen Statik üblich und berechtigt ist, führt hier zu einer nicht vertretbaren Materialverschwendug. Während diese Erkenntnis in Amerika schon seit längerer Zeit zur allgemeinen Anwendung einer „Verformungstheorie“ bei der Berechnung von Hängebrücken geführt hat, sind bei uns diese Gedankengänge noch nicht Allgemeingut geworden. Die vorliegende Untersuchung von H. Bleich ist deshalb zu be-

grüssen, umso mehr, als sie neue Wege aufzeigt. Die unter Voraussetzung starrer Hängestangen gleiche Durchbiegung von Hängegurt und Versteifungsträger wird als Reihe eingeführt, wodurch der zu einem beliebigen Belastungsfall zugehörige Horizontalschub direkt bestimmt werden kann, während er bei den bisher gebräuchlichen Methoden durch Probieren gefunden werden musste. Die mathematischen Ableitungen werden durch statische Deutung (Analogie mit Knickproblem) auch für den Bauingenieur verständlich dargestellt. Eine weitere Bereicherung unserer Methoden stellt auch das „quasilineare Verfahren“ zur direkten Bestimmung der Belastungsscheide dar, bei dem, durch Voraussetzung einer im Verhältnis zum Eigengewicht kleinen Verkehrslast, Einflusslinien gezeichnet werden können. Eingehend durchgeführte Berechnungsbeispiele, Zahlentafeln der Hülfswerte sowie ergänzende Erörterungen über Hängebrücken mit eingespannten Türmen, Eigenschwingungen, Einfluss der Windbelastung usw. beschliessen das interessante Buch, das sich trotz des nicht ganz einfachen Stoffes durch Anschaulichkeit und vorbildliche Klarheit der Darstellung auszeichnet.

Fritz Stüssi.

**Aufgaben aus der Flugzeugstatik** von Dr. Ing. K. Thalau und Dr. Ing. A. Teichmann. Berlin 1933, Verlag Julius Springer. Preis geh. RM. 26,50, geb. 28 RM.

Dieses Buch ist eines der wenigen, die sich mit den besondern Aufgaben der Statik des Flugzeugbaus beschäftigen; es bringt in ausserordentlich übersichtlicher Weise, nach einigen Angaben über die Belastungsfälle eines Flugzeuges (deutsche Vorschriften), eine sehr grosse Anzahl von Aufgaben. Zu Beginn jeder einzelnen Aufgabengruppe sind die betreffenden statischen Rechnungsmethoden dargestellt, um die späteren Lösungen der Aufgabe zu erläutern. Die zur Lösung der Aufgaben angewandten Methoden sind die gebräuchlichen der Statik; der Wert des Buches besteht vor allem darin, dass die Problemstellung bei den einzelnen Aufgaben den Bedürfnissen der Praxis sehr gut angepasst sind. Das Buch wird jedem Studierenden, der über die allgemeinen Grundlagen der Statik unterrichtet ist, ein wertvolles Hilfsmittel beim Studium des Flugzeugbaus sein.

L. Karner.

Eingegangene Werke, Besprechung vorbehalten:

**Der Schnellverkehr in der Luft und seine Stellung im neuzeitlichen Verkehrswesen.** Heft 8 der Forschungsergebnisse des Verkehrswissenschaftl. Instituts für Luftfahrt an der T. H. Stuttgart. Herausgegeben von Prof. Dr. Ing. C. Pirath. 73 S., 31 Abb. Berlin 1935, Verkehrswissenschaftl. Lehrmittelgesellschaft bei der Deutschen Reichsbahn. Preis geh. RM. 4,80.

**Die Knickfestigkeit von Stäben aus Baustahl (St 37) für die in der Praxis vorkommenden Querschnitte und Belastungen.** I. Teil, Abschnitte I-XII. Von Dr. Ing. Ad. Eggenschwyler. 66 S. mit 55 Abb. u. 25 Tafeln. Schaffhausen 1934, Selbstverlag des Verfassers. Preis für jeden Teil einzeln, kart. Fr. 12,50 oder 10 RM., für beide Teile zusammen 20 Fr. oder 16 RM.

Für den Text-Teil verantwortlich die REDAKTION:  
CARL JEGHER, WERNER JEGHER, K. H. GROSSMANN.  
Zuschriften: An die Redaktion der SBZ, Zürich, Dianastrasse 5 (Telephon 34507).

## MITTEILUNGEN DER VEREINE.

**S.I.A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein.**  
**S.I.A. Mitteilung des Central-Comité**  
Arbeitsbeschaffung.

Dank dem Entgegenkommen der Regierung des Kantons Graubünden und der Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung in Bern ist es dem S.I.A. durch die Bemühungen des kant. Bauamtes von Graubünden gelungen, verschiedene Strassen- und Brückenprojekte für den Alpenstrassenausbau an acht Ingenieurbureaux der Ostschweiz zu vergeben, wodurch diesen das weitere Durchhalten der Angestellten ermöglicht wird. Jedes Ingenieurbureau wird dabei verpflichtet, jeweils eine gewisse Anzahl beschäftigungsloser Ingenieure und Techniker für die Ausführung des betr. Auftrages einzustellen. Das betr. Personal wird von der S.T.S. vermittelt. Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat des S.I.A. und der Oberingenieur des Kantons Graubünden.

Durch diese Aktion, die zur Schaffung von Arbeitsgelegenheiten für arbeitslose Angehörige der freien Berufe und technischer Angestellter im Sinne von Art. 11 des Bundesbeschlusses über Krisenbekämpfung und Arbeitsbeschaffung vom 21. Dezember 1934 dient, dürfte es möglich sein, etwa 30 arbeitslose Angehörige der technischen Berufe während 5 bis 6 Monaten zu beschäftigen. — Das C.-C. möchte bei dieser Gelegenheit den betr. Behörden für ihre grosszügige Unterstützung einer Arbeitsbeschaffungsaktion seinen Dank aussprechen.

Zürich, den 8. Juli 1935.

Das Central-Comité.

<sup>1)</sup> Jene von Port Jérôme ist in Bd. 104, S. 52 u. 199 beschrieben.