**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 67 (1949)
**Heft:** 5

## 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:** 14.12.2025

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

Dampfkesselbesitzern in Zürich, ist am 20. Januar einem Herzschlag erlegen.

† **Karl Kühne,** Dipl. Ing. G. E. P., von Pfäfers, geb. am 11. Juni 1888, Eidg. Polytechnikum 1907 bis 1911, seit 1913 Betriebschef und später Direktor der elektrischen Strassenbahnen im Kanton Zug, ist am 19. Januar abgerufen worden.

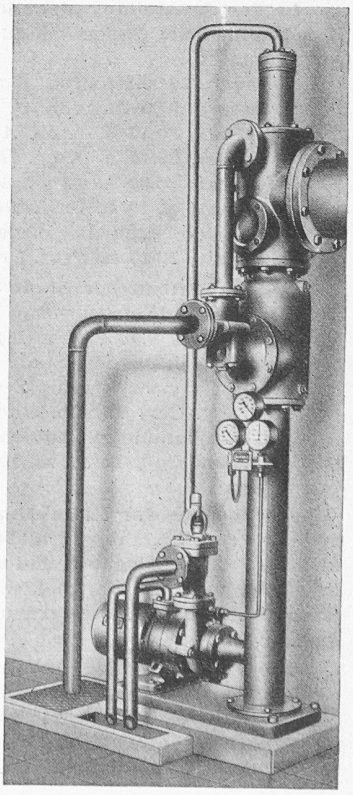
## MITTEILUNGEN

**Persönliches.** Zu Anfang dieses Jahres ist Prof. Dr. *P. Niggli* als Präsident der *Geotechnischen Kommission* zurückgetreten, nachdem er dieses Amt 25 Jahre lang bekleidet hatte, wie schon sein Vorgänger Prof. Dr. U. Grubenmann. Hier soll in wenigen Worten daran erinnert werden, wie fruchtbar sich die Kommission unter der Leitung von Prof. Niggli entfaltet hat. Ursprünglich auf die Erforschung der mineralischen Bau- und Rohstoffe der Schweiz beschränkt, erweiterte sich ihr Aufgabenkreis auf einen Grossteil der Beziehungen zwischen Technik und Wirtschaft der Schweiz einerseits, Geologie, Petrographie und Mineralogie anderseits: Geotechnische Landesaufnahme (Geotechnische Karte der Schweiz), Chemismus schweizerischer Gesteine und Mineralien, Schnee- und Lawinenforschung, Grundwasser, Hydrologie des Hochgebirges, Gesteins- und Bausteinverwitterung, Mineralien der Schweizeralpen, Piëzoverhalten der alpinen Bergkristalle, nutzbare Gesteine der Schweiz, erdölgeologische Verhältnisse unseres Landes, Untersuchungen über Erzlagerstätten, Kohlen- und andere Mineralvorkommen, Baugrundfragen. Viele Aufgaben packte die Kommission selbst an, andere wurden von ihr angeregt, in die Wege geleitet, überwacht, auf die verschiedenste Art gefördert und unterstützt, beratend, finanziell, durch Schaffung von Arbeitsgelegenheiten, Uebernahme von graphischen Darstellungen und besonders durch Aufnahme von Untersuchungsergebnissen in ihre Publikationsreihe. Unser Land schuldet Prof. Niggli für diese weitgespannte Tätigkeit (bei sehr bescheidener öffentlicher Unterstützung) grossen Dank. — Ende Januar 1949 tritt Ingenieur *O. Lüscher*, unser S.I.A.- und G.E.P.-Kollege, als Leiter der städtischen *Wasserversorgung Zürich* zurück, der er seit 1919 als Chef des Bau- und Studienbureau und seit 1928 als Direktor gedient hat. Das Werk hat in den letzten 20 Jahren durch die Eingemeindung von 1934, das Wachstum der Stadt sowie das Ansteigen der Ansprüche von Industrie, Gewerbe und Einwohnerschaft seine Leistungen mehr als verdoppelt. Der maximale tägliche Verbrauch an Trinkwasser stieg von 81 000 m³ auf 194 000 m³, der jährliche Konsum von 20 auf 41 Mio m³. Neben vielen Reservoir-, Pumpwerk- und Leitungsbauten entstand das Grundwasserwerk Hardhof mit einer Tagesleistung von 56 000 m³. Das Trockenjahr 1947 brachte überraschend die grosse Bewährungsprobe der Wasserversorgungen. Unter Einsatz der letzten Reserven vermochte die Wasserversorgung Zürich die uneingeschränkten Ansprüche zu befriedigen. Zum zweiten Mal in seiner 20jährigen Amtszeit sah sich Direktor Lüscher vor die dringliche Notwendigkeit zu neuer Wasserbeschaffung gestellt. Wohl vorbereitet, leitete er noch im Jahre 1947 den Endausbau des See- und Grundwasserwerkes ein, um weitere 30 000 m³ Trinkwasser pro Tag sicherzustellen. Für seine restlose Hingabe und weitsichtige Lenkung der Geschicke der Wasserversorgung Zürich ist ihm der bleibende Dank aller gesichert. Direktor Lüscher übergibt sein Werk wohlbestellt in die Obhut seines Nachfolgers und bisherigen Adjunkten, Dipl. Ing. *E. Bosshard*, S. I. A., G. E. P.

**Vom Beton der Staumauer Girotte.** Als Ergänzung des hier (SBZ 1948, Nr. 49, S. 684*) erschienenen Aufsatzes sei auf eine Veröffentlichung in «Génie Civil» vom 1. Dez. 1948 hingewiesen. Dort wird erläutert, wie die für die gegebenen Verhältnisse günstigste Zusammensetzung der Betonkomponenten auf Grund von Versuchen in einem gut eingerichteten Bauplatz-Laboratorium gefunden wurde. In einer Gefrieranlage konnten an Probekörpern 28 × 28 × 112 cm Frostungen bis — 20° C durchgeführt werden. Die grundlegende Mischkurve wies in der Hauptsache nur Körnungen zwischen 0,5 bis 5 und 25 bis 150 mm auf. Zur Aufbereitung gelangten die vier Komponenten 0 ÷ 3, 3 ÷ 15, 15 ÷ 50 und 50 ÷ 150 mm, wobei verschiedene Betonqualitäten durch die Veränderung der Zementmenge erzeugt wurden. Frostbeständiger Beton erforderte 325 kg Zement/m³. Ueber Versuche mit gefrostetem Beton mit Lufteinschluss wird festgestellt, dass sich mit «Darex» die Zugfestigkeit erhöhen lässt. Auf Grund von eingehenden Versuchen wird die Ansicht vertreten, dass die Betondichte und damit die Widerstandsfähigkeit gegen Frosteinflüsse mit zunehmender Mahlfeinheit des Zementes gesteigert wird. Für die Verarbeitung des sehr trocken eingebrachten Betons erwiesen sich die elektrischen 90 mm-Vibratoren der Société des Procédés Techniques de Construction als am besten geeignet. Ausser der Beschreibung der Aufbereitungsanlagen werden Bilder gezeigt, die auch über die Herstellung, den Aufbau und das vorzügliche Aussehen der im SBZ-Aufsatz erwähnten Betonschalkörper der Pfeiler Aufschluss geben. Bemerkenswert ist, dass beim Bau der Staumauer Girotte trotz des Krieges in mancher Hinsicht neue Wege in der Betonforschung und in der Betonaufbereitung eingeschlagen worden sind. E. St.

**Die «Mamba»-Gasturbine.** Die Firma Armstrong Siddeley Motors, Ltd., Coventry (Engl.) hat ein neues Gasturbinen-Propellertriebwerk für Flugzeugantrieb herausgebracht, das am 21. Februar 1948 den vom Luftfahrtministerium vorgeschriebenen 150-Stunden-Probelauf mit Erfolg abgeschlossen hat und im «Engineering» vom 18. Juni 1948 an Hand guter Bilder ausführlich beschrieben ist. Darnach besteht die Mamba-Gasturbine aus einem zehnstufigen Axialkompressor, in dem die Luft auf 4,2 kg/cm² und 230° gebracht wird, aus sechs parallel zur Längsaxe angeordneten Brennkammern und einer zweistufigen Turbine, die über eine rohrförmige Zwischenwelle den Kompressor und weiter über ein zweiseitiges Reduktionsgetriebe mit einem Untersetzungsverhältnis von rd. 10:1 die Propellerwelle antreibt. Das Gewichtsverhältnis der bei Start auf Meereshöhe angesogenen Luft zum eingespritzten Brennstoff wird zu 55:1 angegeben, die absolute Gasgeschwindigkeit vor dem ersten Laufrad-Kranz der Turbine zu rd. 600 m/s, die von der Turbine erzeugte Leistung zu etwa 2700 PS, die vom Kompressor aufgenommene Leistung 1650 PS, so dass für den Propeller, abzüglich Getriebeverluste, noch rd. 1010 PS bleiben. Nach dem letzten Turbinenrad tritt das Gas durch eine Rückstoss-Düse in bekannter Weise nach hinten aus und erzeugt dabei einen Schub von rd. 140 kg. Bei der höchsten Drehzahl von 15 000 U/min (Start) arbeitet der Kompressor mit einem Druckverhältnis von 5. Die Gesamtlänge der Maschine beträgt 1450 mm, der grösste Durchmesser 765 mm und das Trockengewicht ohne Propeller 345 kg. Die ersten Flugversuche haben bereits stattgefunden.

**Schleier-Kondensatoren mit Rotationsnassluftpumpen.** Die Maschinenfabrik Burckhardt AG., Basel, hat zum Absaugen von Brüden unter Vakuum als Ersatz für die bisher üblichen Kolben-Nassluftpumpen und Barometer-Fallrohr-Kondensatoren sehr gedrängt gebaute Schleier-Kondensatoren entwickelt, die sich durch geringen Raumbedarf (namentlich geringe Höhe) und einfachste Bedienung auszeichnen. Die Brüden steigen wie bei den Barometer - Kondensatoren im Gegenstrom zum über Verteilteller herunterrieselnden Kühlwasser empor, an dem sie sich niederschlagen. Das Kondensat fällt mit dem Kühlwasser im Fallrohr nach unten und wird dort von einer Extraktionspumpe über ein Druckventil ins Freie ausgestossen. Die nicht kondensierbaren Gase werden an der höchsten Stelle von einer Wasserringpumpe abgesogen, die gleichachsig mit der Extraktionspumpe angeordnet ist und vom gleichen Motor angetrieben wird. Die genannte Firma baut die Apparate in verschiedenen Grössen für kondensierbare Dampfmengen von rd. 250 bis 5000 kg/h bei 60 mm Hg abs. und einem Leistungsbedarf von 2,8 bis 26 PS; Bauhöhen 2,6 bis 5,2 m.



**Regionalplanungsgruppe Nordostschweiz.** Der Vorstand der RPG NO hat beschlossen, für das Gebiet der Nordostschweiz eine Begutachtungskommission für Planungsarbeiten einzusetzen. Das von der Geschäftsleitung im Einvernehmen mit dem Zentralbureau der VLP ausgearbeitete Reglement wurde genehmigt. Als Kommissionsmitglieder wurden gewählt: Arch. E. F. Burckhardt, Zürich (Präsident), Arch. Rud. Steiger, Zürich, Arch. W. Henne, Schaffhausen, Ing. W. Knoll, St. Gallen, Arch. H. A. Schellenberg, Kreuzlingen, und Gemeindeingenieur E. Ochsner, Zollikon. Die Aufgabe der Begutachtungskommission besteht in der fachlichen Beurteilung von Orts- und Regionalplanungen im Gebiete der Region Nordostschweiz. Die Kommission übt ihre Tätigkeit nur auf Verlangen einer der beteiligten Parteien (Auftraggeber oder Planer) aus. Eine Pflicht der Begutachtungskommission zur Uebernahme einer Begutachtung besteht indessen nicht. Adresse der Geschäftsstelle: Kirchgasse 3, Zürich 1, Telephon 051/25 17 47.

**Wilhelm von Sens und Lausanne.** In meiner Besprechung des Buches «Kirchenbau in der Schweiz» von Hans Reinhardt in SBZ 1948, Nr. 51, S. 713 habe ich behauptet, der Architekt Wilhelm von Sens sei beim Umbau der Kathedrale von Canterbury zu Tode gestürzt. Nun macht mich Prof. H. Reinhardt darauf aufmerksam, dass er nicht tot war, sondern nach seinem Sturz vom Gerüst heimfuhr. Die kühne Konjektur, Wilhelm möchte am Bau der Kathedrale von Lausanne beteiligt gewesen sein, und hier vor allem den offenen Vierungsturm eingeführt haben, ist also möglich; gerade sehr wahrscheinlich scheint es mir allerdings nicht, dass ein Meister, der wegen Invalidität eine so prominente Aufgabe wie den Neubau von Canterbury verlassen musste, dann eine neue Aufgabe übernehmen konnte — doch könnte er immerhin Ratschläge gegeben haben. P. M.

**Mit Druckluft betriebene Seilwinde.** An der Public Health and Municipal Engineering Exhibition in Olympia, England, hat die Firma Broom and Wade, Ltd., High Wycombe, eine Seilwinde ausgestellt, die mit Druckluft von rd. 5,5 atü betrieben wird, mit 1200 U/min umläuft und dabei 700 kg Zug bei 0,5 m/s Seilgeschwindigkeit leistet. Das Triebwerk besteht aus einem Luftexpansionsmotor mit drei unter 120° versetzten, in einer Normalebene zur Achse liegenden Zylindern, die als ein Block umlaufen und deren Kolben sich über je eine am Kolbenbolzen gelagerte Rolle auf eine ovale Führungsbahn abstützen, während die Druckluft durch die hohle Welle zugeführt wird. Eine Beschreibung mit Bildern dieser auf kleinen Raum zusammengedrängten Maschine findet sich in «Engineering» vom 26. Nov. 1948.

**In der Ausstellung der Schweizer Architektur in der Kunsthalle Basel** finden bis zum 13. Februar folgende Führungen statt:

27. Januar, 20.00 h, Arch. *Max Kopp*, Zürich
31. Januar, 20.00 h, Arch. *C. D. Furrer*, Zürich
1. Februar, 20.15 h, Arch. *Arthur Dürig*, Basel
4. Februar, 20.15 h, Arch. *Hermann Baur*, Basel
8. Februar, 20.00 h, Arch. *Alfred Roth*, Zürich
9. Februar, 20.15 h, Prof. Dr. *J. Gantner*, Basel, mit Vortrag: «Formale Probleme in der modernen Architektur».
11. Februar, 20.15 h, Prof. Dr. *Hans Bernoulli*, Basel

**Der Neuaufbau der Stadt Stuttgart.** Oberbürgermeister Dr. Klett macht aufmerksam auf kleine Unstimmigkeiten im Bericht auf S. 667 (Nr. 48) des letzten Jahrgangs. Der Generalbaudirektor der Stadt Stuttgart, Prof. Hoss (nicht Hotz), leitet gleichzeitig die Zentrale für den Aufbau (ZAS). Prof. Dr. ing. Carl Pirath, eine Kapazität auf dem Gebiete der Verkehrsplanung in Deutschland, steht nicht in städtischen Diensten, sondern arbeitet sonstwie im Rahmen der Verkehrsplanung mit.

**Hochbauten für Eisenbahnen** sind in der Oktober-Nummer 1948 von «Architectural Record» in verschiedenen Artikeln eingehend behandelt, und zwar sowohl eigentliche Bahnhofbauten wie auch Haltestellen, Perrondächer, usw. Besonders unkonventionell wirken zwei neuere Stationsgebäude in Amsterdam.

**Die Flugzeughallen von Bruxelles-Melsbroek,** mit hohlen Vorspannbeton-Trägern von 50,90 m Spannweite, sind in Heft 9/10, 1948, von «La Technique des Travaux» ausführlich und gut bebildert dargestellt. Die nach System Freyssinet angewandte Vorspannkraft beträgt 1460 t pro Träger.

# WETTBEWERBE

**Kathol. Kirche mit Pfarrhaus in Thayngen** (SBZ 1948, Nr. 37, S. 514). Elf Entwürfe; Urteil:

1. Preis (2300 Fr.) J. Schütz, Zürich
2. Preis (2200 Fr.) Stadler & Brütsch, Zug
3. Preis (1500 Fr.) A. Higi & Sohn, Zürich
Ankauf (500 Fr.) A. Klaiber, Schaffhausen
Ankauf (500 Fr.) A. Albiker, Schaffhausen

Das Preisgericht empfiehlt, die Verfasser der beiden höchstklassierten Entwürfe mit der Ausarbeitung im Massstab 1:100 zu beauftragen und diese Entwürfe dem Preisgericht vorzulegen. Die Ausstellung im Musiksaal der Quarantäne Thayngen dauert noch bis und mit Sonntag 30. Jan., täglich von 15 bis 21 h.

# LITERATUR

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

**Teoria das Pontes pênseis.** Von Pedro B. J. Gravina. 113 S. mit 39 Abb. Sao Paulo 1948, herausgegeben von der Universidade de Sao Paulo, Escola Politécnica.

**Scienza delle costruzioni.** Von Prof. Odone Belluzzi. Volume secondo. Le travi nello spazio. Le struttute reticolari nello spazio. Il cemento armato. Il collegamenti. Con 247 esercizi svolti e 215 fig. Bologna 1948, Editore Nicola Zanichelli.

**Perspektivisches Zeichnen.** Raum- und Formenlehre im gewerblichen Unterricht. Von Paul Artaria. 47 S. mit 79 Abb. Basel 1948, Verlag Wepf & Co. Preis kart. Fr. 4.50.

**Schweizer Baukatalog. Nachtrag 1948 zum Band 1947/48.** 94 S. mit Abb. Zürich 1948, herausgegeben vom Bund Schweizer Architekten.

**Schaltungsbuch für Gleich- und Wechselstromanlagen.** 6. Auflage. Von Emil Kosack. 216 S. mit 306 Abb. Berlin/Göttingen 1948, Springer-Verlag. Preis kart. DM 10.50.

**Arbeitgeber — Arbeitnehmer.** Ueber die Aufgaben des Arbeitgebers in der heutigen Zeit. Von Georges Duplain. 128 S. Zürich 1948, Verlag Organisator AG. Preis kart. Fr. 7.50.

**Horlogerie électrique.** Par René P. Guye et Max Bossart. 452 p. et 359 fig. Lausanne 1948, Edition du Journal suisse d'horlogerie et de bijouterie Scriptar S. A.

**Inleidend onderzoek naar het dynamisch gedrag van spoorstaven** (Eisenbahnschwellen). Von Anton Dammes de Pater. 154 S. Delft 1948, Uitgeverij Waltman.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07

# MITTEILUNGEN DER VEREINE

## S. I. A. Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein
**Mitteilung des Sekretariates**

### Conférence Technique Mondiale (CTM)

Der zweite Internat. Techn. Kongress (Congrès Technique International) findet auf Einladung der Aegyptischen Regierung vom **20. bis 26. März 1949 in Kairo** statt. Er befasst sich mit der Diskussion der für die Festigung des Friedens wichtigsten technischen und sozialen Probleme. Das ägyptische Empfangscomité lädt die Ingenieure und Techniker der ganzen Welt ein, sich an den Arbeiten des Kongresses, sowie an den anschliessenden Exkursionen und Studienreisen zu beteiligen. Diese umfassen auch eine sechstägige Fahrt nach Oberägypten (Luxor, Stauwehr Assuan), sowie eine zweitägige nach Fayum.

Anmeldungen sind an das *Comité Suisse der C. T. M., Beethovenstrasse 1, Zürich 2*, zu senden, an welche Adresse auch die Anmeldegebühr von aeg. £ 4.— einzusenden ist. Das Sekretariat des Comité Suisse ist bereit, allfälligen Interessenten alle gewünschten Auskünfte zu erteilen.

# VORTRAGSKALENDER

29. Jan. (heute Samstag) E. T. H. Zürich. 11.10 h im Auditorium 3c des Hauptgebäudes. Antrittsvorlesung von P.-D. Dr. *Hans Wyss:* «Mathematik und Solidarität».
29. Jan. (heute) Maschineningenieur-Gruppe Zürich der G. E. P. 19.30 h im Zunfthaus der Zimmerleuten: Familienabend.
31. Jan. (Montag) Geolog. Gesellschaft in Zürich. 20.15 h im Naturwiss. Institut der E. T. H., Sonneggstr. 5, Grosser Hörsaal. Dipl. Ing. *Laurits Bjerrum*, Zürich-Kopenhagen: «Geologie und Fundationstechnik in Dänemark».
2. Febr. (Mittwoch) S. I. A. Basel. 20.15 h im Rest. Kunsthalle. Ing. Dir. *E. Stiefel*, Ing. *A. Aegerter* und Ing. *B. Jobin:* «Das Kraftwerk Birsfelden, Bauprojekt 1948».
4. Febr. (Freitag) S. I. A. Bern. 20.15 h im Hotel Bristol. Prof. *Hans Bernoulli*, Basel: «Die Architektur zwischen Kunst und Wirtschaft».
4. Febr. (Freitag) E. T. H. Zürich, Institut für angewandte Mathematik. 17.15 h im Masch.-Lab., Aud. VI. Prof. Dr. *H. Ziegler:* «Anwendung von elliptischen Funktionen und ihre Bedeutung für die angewandte Mathematik».