

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 121/122 (1943)
Heft: 16

Wettbewerbe

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

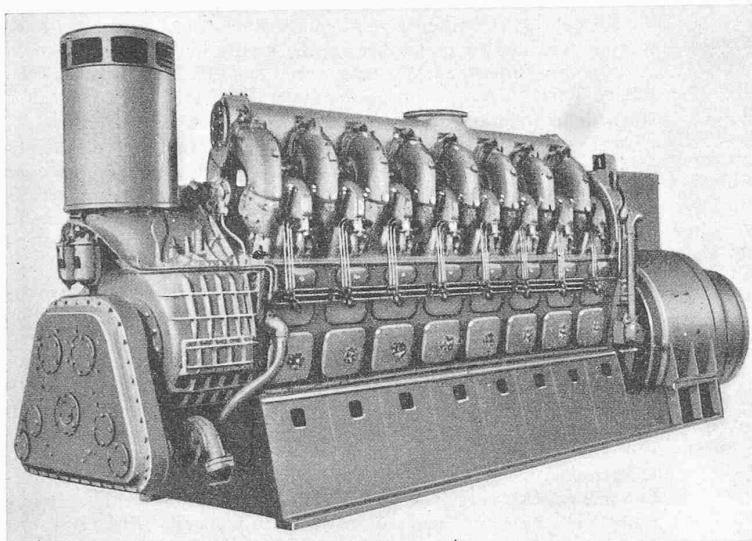
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 22.02.2026

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



Schraube von 3,5:1 wiegt der gleiche Motor 27 t, mit einem Getriebe 2,5:1 jedoch 26,2 t. Der Aufbau der Motoren ist vollständig gleich mit Ausnahme der Zylinderzahlen und der damit zusammenhängenden Motorteile. Der Motor ist ein Zweitaktmotor mit Längsspülung, Hub 254 mm, Bohrung 216 mm, Zylinder in V-Anordnung mit einem Gabelwinkel von 45°. Die Zylinder besitzen einen Kopf mit vier gesteuerten Anlassventilen und einer Einspritzdüse, die mit der Einspritzpumpe zusammengebaut ist. Die Betätigung der Einspritzpumpe erfolgt durch obenliegende Nockenwellen, dadurch werden die Brennstoffdruckleitungen gespart und die damit zusammenhängenden Schwierigkeiten wie Schwingungen usw. fallen weg. Das Kurbelgehäuse ist geschweisst und spannungsfrei geglättet, die Kolben sind aus Gusseisen und werden mit Schmieröl gekühlt, Zylinderbüchsen und Zylinderköpfe sind ebenfalls aus Gusseisen. Der Sicherheitsregler wirkt hydraulisch auf die Einspritzpumpen und stellt bei Überschreiten der eingestellten Drehzahl die Brennstoffförderung ab. Das Verdichtungsverhältnis beträgt 16:1 («Motorship», May 1942).

Frostschäden im Strassenbau. Als Folge der sehr kalten und anhaltenden Winter 1939/40, 1940/41 und 1941/42 haben sich auch an den deutschen Landstrassen erhebliche Frostschäden gezeigt, deren Ursache und Wirkung in einem Aufsatz in Heft 49 und 50 der «Bautechnik» 1941 besprochen werden. Es wird unterschieden zwischen Frostschäden und Tauschäden. Durch die Einwirkung des Frostes sättigt sich der Untergrund mit Wasser, die Fahrbahndecke wird gehoben und bekommt Risse, z. T. von beträchtlichen Ausmassen. Viel gefährlicher aber für den Bestand einer Strasse sind die Tauschäden, die dadurch entstehen, dass über gefrorenem Untergrund bindige Böden auftauen; da in diesen Bodenarten das Wasser nicht abfließt, schwimmt die Fahrbahndecke; wird sie mit schweren Lasten befahren, so bricht sie durch, die Fahrzeuge sinken ein. Die Folge sind recht kostspielige Ausbesserungsarbeiten. Die Frostschäden im Winter 1939/40 mit kurzer Tauwetterperiode waren allerdings auch viel umfangreicher als im Winter 1940/41, in dem sich die Tauwetterperiode von Anfang Februar bis Anfang Mai erstreckte und das Wasser bei diesem langsamem Tauen Zeit hatte, abzufliessen, und so die Fahrbahn nicht zum Schwimmen kam. Ist dies aber doch der Fall, so schafft geeigneter Untergrund im Frostbereich Abhilfe. Durch die vielen Abbildungen ist der genannte Aufsatz recht lehrreich.

Ein Pisoni-Denkmal in Zuchwil (Solothurn) soll auf dem frisch hergerichteten Platz vor dem Schulhaus aufgeführt werden. Paolo Antonio Pisoni aus Ascona (1738 bis 1804), der Vollersteller der von seinem Onkel Matteo Pisoni Gaetano begonnenen Ursenkirche in Solothurn und als Kantonsbaumeister Erbauer vieler öffentlicher Gebäude und Brücken, hatte eine besondere Vorliebe für Zuchwil, wo er auch begraben ist. Für das Denkmal soll ein Wettbewerb unter einheimischen Künstlern durchgeführt werden; vorläufig bittet das Aktionskomitee um Beiträge zu den auf 3000 Fr. veranschlagten Kosten auf Postscheckkonto Va 1491 (Pisoni-Denkmal, Zuchwil).

Volkshochschule Zürich. Die Kurse des Sommersemesters dauern vom 3. Mai bis Mitte Juli, Einschreibung auf dem Sekretariat, Münsterhof 20, Tel. 350 73, wo auch das ausführliche Programm erhältlich ist. Wir weisen hin auf folgende Vorlesungen:

Mathematik (Vaterlaus, Beck), Wärmelehre (Zuber), Experimentalchemie (Wehrli), astronom. Instrumente (Stuker), Schweizergeologie mit Exkursionen (Wehrli), Botan. Exkursionen (Lüdi), Einführung in die Kunsbetrachtung (Stadler), Stilkunde des Kunsthandwerks (Briner).

Eine Schweiz. Eisenbahnmodell-Ausstellung findet im städt. Progymnasium am Waisenhausplatz in Bern vom 11. bis 25. April statt. In Bern, Basel, St. Gallen und Zürich bestehen Clubs für Eisenbahn-Modellbau. Nicht weniger als 350 Modelle gelangen zur Schau, zudem wird eine Liliput-Modellbahn der Gebr. Brast (Brugg-Luzern) im Betrieb vorgeführt. Es sei verwiesen auf die Liliput-Dampflokomotiven von 381 bis herab auf 114 mm Spur, im Betrieb, die wir in Bd. 116, S. 294/96 gezeigt haben.

Eidg. Techn. Hochschule. Als Ersatz für den im Herbst d. J. in Ruhestand tretenden Professor für Pflanzenbau, Dr. A. Volkart, hat der Bundesrat gewählt Ständerat Dr. F. T. Wahlen. Dieser wird als Leiter der Eidg. landwirtschaftl. Versuchsanstalt zurücktreten, dagegen seine verdienstliche Tätigkeit als Beauftragter des Bundesrates für das Anbauwerk neben seiner Professur weiter ausüben.

Ein neuer englischer Autobus-Typ bietet insofern Interesse, als er als Sattelschlepper gebaut ist. Der Schlepper ist der Standardtyp der Commercial Motors Co. mit Perkinsdieselmotor; er erreicht eine Geschwindigkeit von rd. 50 km/h. Das Fahrzeug, das besonders dem Massentransport dienen soll, hat 40 Sitzplätze. Der Wagenkasten ist 7,6 m lang und 2,3 m breit. Der Eingang liegt in der Mitte der linken Seite, ein Notausgang befindet sich in der rückwärtigen Stirnwand. Ähnliche, aber noch grössere Typen werden auch in den U.S.A. gebaut. Es scheint, dass die Verwendung eines normalen Traktortyps Baukosten und Bauzeit verringert.

WETTBEWERBE

Bebauungsplan Zollikon (Bd. 120, S. 144). Unter 36 eingereichten Entwürfen hat das Preisgericht folgenden Entscheid getroffen:

1. Preis (3400 Fr.) Entwurf Nr. 30: Arch. Rolf Meyer und Osk. Stock, Zürich.
2. Preis (3300 Fr.) Nr. 7: Arch. F. Lodewig, Basel.
3. Preis (3200 Fr.) Nr. 32: Arch. Prof. Dr. W. Dunkel, Mitarbeiter Arch. F. Pfammatter, F. Bärlocher und K. Schenk, sowie Frau Emilia Dunkel.
4. Preis (3100 Fr.) Nr. 34: Arch. Aeschlimann & Baumgartner, Zürich, Mitarbeiter Arth. Bieri, Bautechniker.
5. Preis (2000 Fr.) Nr. 15: Arch. Hans Leuzinger, Zollikon, Mitarbeiter Arch. L. R. Zutt.

Ferner 5 Ankäufe zu je 1200 Fr. und Entschädigungen: 4 zu je 600 Fr., 12 zu je 450 Fr. und 4 zu 300 Fr.

Die Ausstellung der Arbeiten im Gemeindehaus Zollikon dauert von morgen Sonntag 18. April bis 2. Mai, täglich von 10 bis 12 Uhr und 14 bis 18 Uhr (Karfreitag und Ostersonntag geschlossen).

Viehmarkthalle in Herisau. Im Anschluss an das Ergebnis des letzjährigen Wettbewerbs für Ausgestaltung des Ebnetsareals (vergl. Bd. 120, S. 19*) ist ein beschränkter Wettbewerb veranstaltet worden mit folgendem Ergebnis:

1. Preis (750 Fr.) Arch. H. Balmer, Herisau.
2. Preis (450 Fr.) Arch. E. Häny & Sohn, St. Gallen.
3. Preis (300 Fr.) Arch. Ed. Del Fabro, St. Gallen.

Ausserdem erhielt jeder der neun Bewerber eine feste Entschädigung von 350 Fr.

Das Preisgericht empfiehlt der Gemeinde einstimmig den erstprämierten Entwurf zur Ausführung. Die Ausstellung der Entwürfe im Schulhaus Emdwies an der Poststrasse dauert vom 14. bis 18. April (noch morgen Sonntag) von 9-12 und 14-19 h.

Künstlerischer Schmuck im Friedhof Rosenberg, Winterthur. Wettbewerb unter Winterthurer und seit mindestens einem Jahr in Winterthur niedergelassenen schweizerischen Künstlern (kleine Wandbrunnen). Termin 19. Juli 1943, Anfragen bis 3. Mai. Unterlagen gegen Hinterlage von 5 Fr. bei der Kanzlei des Bauamtes Winterthur. Für Preise und Ankäufe (zu min. 150 Fr.) stehen 4000 Fr. zur Verfügung, die unter allen Umständen zur Verteilung gelangen.

Regional-Planungen Solothurn und Olten (S. 194). Die Teilnahmeberechtigung erstreckt sich auf die seit mindestens 1. April 1942 in den genannten Kantonen niedergelassenen Fachleute schweizerischer Nationalität.

NEKROLOGE

† **H. Philippe Humbert**, Masch.-Ing. von La Chaux-de-Fonds, geb. am 5. April 1884, ist am 13. April d. J. gestorben. Er hatte an der E.T.H. studiert von 1903/07, betätigte sich anfänglich in Genf, 1911/15 als Direktor der S. A. de Terrassements, und ging dann nach New York, wo er 1918 zum Bureauchef der Electric Bond and Share Co. aufrückte. Von 1921 bis 1923 finden wir ihn als Ingenieur der Etabl. Schneider & Cie. Paris; 1923 nach Zürich zurückgekehrt, wurde Humbert Oberingenieur der Elektrobank; aber schon 1931 zog er sich von dieser Tätigkeit zurück. Ein sanfter Tod hat nun unsern G. E. P.-Kollegen von langem, geduldig ertragenem Leiden erlöst.

† **Alfred Sachs**, Masch.-Ing., Eidg. Polytechnikum 1901 bis 1905, ist am 10. April in Goldbach (Zürich) gestorben.

Das Porträt Prof. A. Stodola aus seinem Nachruf auf S. 73 lfd. Bds. ist auf vielseitiges Verlangen einzel auf Kunstdruckpapier abgezogen worden und zum Preise von 50 Rp. einschl. Porto (Voreinsendung in Marken oder auf Postcheckkonto VIII 6110) erhältlich bei der Administration der SEZ, Dianastrasse 5, Zürich.

LITERATUR

Zahnradgeräusche, I. Teil: Schalldruck und Frequenzspektrum der Reibgeräusche an Zahnflanken. Von Dr. Ing. Helmut Harz. Heft 69 der Sammlung «Deutsche Kraftfahrtforschung». 47 Seiten, 35 Abb. Berlin 1942, VDI-Verlag. Preis geh. Fr. 6,75.

Zum Unterschied von der Forschungsarbeit Heft 64, die die Geräusche kompletter Getriebe analysiert, behandelt diese Arbeit nur einzelne Zahnräderpaare, die in ein und derselben Prüfvorrichtung bezüglich des Einflusses von Material, Fertigung und Genauigkeit auf die Geräusche untersucht werden. Wie in der Arbeit 64 wird auch hier der Verlauf des Gesamtschalldrucks in Funktion der Zeit aufgenommen. Die Untersuchung des Geräusches auf die verschiedenen Frequenzen geschieht hier jedoch z. T. mit dem sog. Oktavsieb, das aus mehreren elektrischen Schwingungskreisen besteht, die nur begrenzte Schwingungsbereiche durchlassen. Die Hauptuntersuchung wurde nach dem Suchtonverfahren durchgeführt, das durch Interferenzen die Zusammensetzung des Geräusches analysieren lässt. Die sog. Reibgeräusche, die bei ungenauer Verzahnung entstehen können, wurden zur allgemeinen Abklärung an grösseren Versuchsfächern durch Reiben von Zylindern an Platten untersucht, und zwar bei verschiedenen Materialien und Bearbeitungsgraden. Die Versuchsanlage war derart gebaut, dass nach Möglichkeit alle fremden Geräusche vermieden oder gedämpft wurden; so hat man z. B. überall Gleitlager statt Wälzlager verwendet. Vor der Prüfung der fertigen Zahnräder bezüglich Geräusch wurden sie mit verschiedenen Messvorrichtungen auf Genauigkeit der Fertigung untersucht. Die Schlussfolgerung weist darauf hin, dass die Prüfung der Zahnräder möglichst im Betriebszustand erfolgen sollte, um auch den Einfluss der Massen- und Reibkräfte zu erfassen. Immerhin gibt die Analyse der einzelnen Einflüsse besonders dem Fabrikationsfachmann viele wertvolle Hinweise.

M. Troesch.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 34507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S.I.A. St. Galler Ingenieur- und Architektenverein Mitteilungen

Der von der Hauptversammlung vom 2. März 1943 gewählte Vorstand hat sich wie folgt konstituiert: Präsident W. Sommer, Masch.-Ing., Vizepräsident E. A. Steiger, Arch., Aktuar H. U. Hohl, Arch., Kassier und Mappe W. Schregenberger, Arch., Beisitzer und Veranstaltungen H. Gasser, Ing. — Ferner wurden gewählt als Rechnungsrevisoren J. Meroz, Ing., Dr. P. Emden, Masch.-Ing.; Ersatzmann in die Standeskommision W. Knoll, Ing.

S.I.A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein Protokoll der Sitzung vom 31. März 1943

Die letzte Sitzung des abgelaufenen Winters wird um 20.10 h von Präsident Prof. Dr. F. Stüssi eröffnet. Das in der Bauzeitung erschienene Protokoll der Sitzung vom 18. März 1943 wird genehmigt. Die Anwesenden werden darauf aufmerksam gemacht, dass am 7. April im Kongresshaus durch die Freunde neuer Architektur und Kunst ein Vortrag von Prof. E. Beaudouin (Genf) über die Sanierung und Erweiterung von Marseille veranstaltet wird. Die Mitglieder des Z. I. A. werden Einladungs-

karten erhalten. Es handelt sich um den gleichen Vortrag, der im Herbst 1942 für den Z. I. A. vorgesehen war, der dann aber wegen Verhinderung des Referenten wegfallen musste.

Der anschliessende Vortrag von Prof. Dr. P. Liver, E.T.H. Zürich über

Rechtliche Grundlagen der Lösung nationaler Bauaufgaben knüpft an den Vortrag von Obering. C. Böhi über die Wildbachverbauungen in Graubünden an¹⁾. Jener Vortrag zeigte, dass die Schwierigkeiten für diese Verbauungen nicht auf technischem oder finanziellem Gebiet zu suchen sind, sondern auf rechtlichem Gebiet. Für die Lösung solch rechtlicher Fragen will der Vortragende einen Beitrag leisten.

Unser heutiger Staat ist ein Wohlfahrtstaat, und die grossen Ingenieurwerke, Strassen, Brücken, Wasserbauten, Bahnen, wollen der Wohlfahrt dienen. Der Vortragende verfolgt in einem historischen Rückblick die Entstehung solcher Werke in unserem Lande, besonders in Graubünden, von der stiehenden Brücke in der Schöllenlen bis auf die heutige Zeit. Als Bauherren treten auf der Bischof von Chur für den Septimer, das Stadtregeriment von Bern, Napoleon für die Simplonstrasse, in Graubünden die Gemeinden. Staatliche Beiträge kommen bis Mitte des 19. Jahrhunderts nicht vor. Die grosse Linthkorrektion ist noch ohne staatliche Subventionen durchgeführt worden. Erst mit der Bundesverfassung tritt der Staat mit Eingreifen und Beiträgen auf. Während bei bestimmten Strassen, die für den Postverkehr oder für militärische Zwecke wichtig sind, nur eine Oberaufsicht in Bezug auf Benutzung und Unterhalt beansprucht wird, geht der Eingriff bei Werken des Wasserbaus und im Forstwesen viel weiter. Der Bund nimmt auf die Erstellung des Werkes Einfluss, er kann Fristen setzen, bei Verzug sogar die Arbeit selber übernehmen, er kann auch Beiträge leisten. Diese Beiträge sind aber begrenzt mit 40%, ausnahmsweise 50%. Diese starre obere Begrenzung steht jedoch in Widerspruch mit der wechselnden Leistungsfähigkeit der Kantone. Dem Bund gegenüber ist der Kanton verantwortlich. Der Kanton zieht die Gemeinden heran und die private «Interessenz». Die private Interessenz kann weit ausserhalb liegen, wie z. B. das st. gallische Rheintal in Bezug auf die Wildbachverbauungen in Graubünden. Es ist aber nach der Meinung des Vortragenden rechtlich nicht möglich, die ganze theoretische Gefahrenzone zur Leistung heranzuziehen.

Die Bundessubvention ist also nicht so hoch, dass in jedem Fall die Ausführung durch den Kanton möglich wäre. Wenn der Kanton die restlichen Kosten nicht aufbringt, muss das Werk unterbleiben. Hier ist eine Änderung nur durch eine Gesetzesrevision möglich.

Die Bundesverfassung hat aber noch einen Artikel 23, nach dem der Bund ein Werk im allgemeinen Interesse ohne obere Beschränkung unterstützen oder sogar ganz auf eigene Kosten ausführen kann (z. B. die Samnaunerstrasse mit 80%). Für Wuhrbauten hat aber bis heute der Bund die Anwendung von Art. 23 immer abgelehnt. Prof. Liver glaubt, dass für die Wildbachverbauungen in Graubünden die Anwendung von Art. 23 rechtlich zulässig sei, und somit wäre eine rechtliche Grundlage auch ohne Verfassungsrevision vorhanden. Sehr schwierig, aber nicht unlösbar ist die Feststellung der Leistungsfähigkeit des Kantons. In der heutigen Zeit könnte auch die Einsetzung von Arbeitsbeschaffungskrediten die Finanzierung erleichtern.

Zuhörer und Präsident verdanken lebhaft den interessanten Vortrag, der ausser dem sachlichen Inhalt auch durch seine sprachliche Präzision angenehm aufgefallen ist.

An der Diskussion beteiligen sich Ing. C. Jegher, Ing. M. Stahel, Arch. Max Guyer, Kantonsbaumeister H. Peter und Ing. H. Wüger. In einem Schlusswort gibt der Vortragende als Antwort auf in der Diskussion gestellte Fragen noch einige weitere wertvolle Aufschlüsse: Eine rechtliche Verpflichtung zur Verbauung der Wildbäche in Graubünden lässt sich aus dem Staatsvertrag über die Rheinkorrektion nicht ableiten. Die Herbeiziehung eines andern Kantons ausser Graubünden für eine breitere Lastenverteilung sei rechtlich sehr schwierig, und es sei doch das Gegebene, dass der Bund für den Ausgleich sorge; die finanzielle Last, die dem Bund zugemutet wird, ist für ihn tragbar. Der Kanton Graubünden hat nie bestritten, dass er alles leisten muss, was in seiner Möglichkeit liegt. Er wird jede mögliche finanzielle Hilfsquelle zur Leistung heranziehen, wie Steuern und Ausnützung von Wasserkräften. Es ist ihm aber eine Grenze gesetzt durch Gesetz und Recht, über die er sich nicht hinwegsetzen darf, um sich neue Einnahmen zu verschaffen. —

Der Präsident schliesst um 22.15 h die Sitzung, und damit die Reihe der Winterveranstaltungen, die in diesem Jahre besonders reich ausgefallen ist.

Der Aktuar: A. Müsset

¹⁾ Vergl. Protokoll auf Seite 12 lfd. Bds.