

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 127/128 (1946)
Heft: 13

Wettbewerbe

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: 30.01.2025

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

in die Sachwerte, um den ausserordentlich hohen Steuern aus dem Wege zu gehen, eine ebenso wichtige Rolle. Luxuriös eingerichtete Verwaltungsgebäude und Bureaubauten sind an der Tagesordnung (z. B. L. M. Ericsson, Telephonwerke, Verwaltungsbau der Atvidebergs-Bureaumöbel A.-G. in Stockholm, Prof. Ivar Tengbom). — Im *Krankenhausbau* sind neben den Grossbauten der Städte (Söderkrankenhaus Stockholm 1200 Betten, im Bau; Karolinska Universitäts-Krankenhaus Stockholm im Vollausbau 1600 Betten, z. Z. 1200 Betten im Betrieb; Sabbatsberg-Krankenhaus Stockholm, im Vorbereitungsstadium; ähnliche Krankenhausbauten für Göteborg und andere Städte) sind eine grosse Zahl von Bezirkspitälern in kleineren Städten und Landbezirken vorgesehen. — Finanziert von der schwedischen Grossindustrie und vom Staat, existiert in Schweden seit drei Jahren ein *offizielles Standardisierungsbureau*³⁾ unter der Leitung des schwedischen Architektenverbandes. Es arbeitet zusammen mit ähnlichen Institutionen in andern skandinavischen Ländern. Neben diesem Standardisierungsbureau arbeiten verschiedene private Architekten im Auftrag von Bauindustrien an dem für Schweden dringenden Problem der Verbilligung des Wohnhausbaus. In der selben Richtung arbeitet das Standardisierungsbureau der HSB in Stockholm (Mieter-Bau- und Sparkassenvereinigung).

E. Zietzschmann

Der Ellioth-Lyholm-Kompressor. Neben Kolben- und Turbo-kompressoren haben Drehkolbenmaschinen und Kapselgebläse steigende Bedeutung erlangt. Für grössere Leistungen sind in neuerer Zeit auch hochtourige Axialverdichter entwickelt worden, die dank ihrer hohen Wirkungsgrade hauptsächlich auch für Gasturbinen und aerodynamische Kraftmaschinen angewendet werden. Nun hat die *Ellioth-Company* in Jeannette, Pa., U. S. A. einen neuen Kompressor nach dem Kapselsystem herausgebracht; und die heute bekannt gewordenen Wirkungsgrade zeigen, dass es sich hier um eine konstruktiv und fabrikationstechnisch zu hoher Vollkommenheit entwickelten Maschine handelt¹⁾. Der Kompressor ist in der amerikanischen Zeitschrift: «Mechanical Engineering» vom Juni 1946 beschrieben. Er besteht im wesentlichen aus zwei schraubenförmigen Drehkörpern, die zusammen mit dem umgebenden Gehäuse Kammern einschliessen, ähnlich wie das z. B. bei Schraubenrad-Oelpumpen der Fall ist. Diese Kammern wandern bei der Drehung der beiden Rotoren in *axialer* Richtung von der Saugseite zur Druckseite, wobei sich ihr Volumen in einem bestimmten festen Verhältnis verringert. Ein- und Auslauf befinden sich in den Stirnwänden und sind sorgfältig und unter Beachtung strömungstechnischer Erfordernisse ausgebildet. Die aus vielen Versuchen zusammengestellten Ausnutzungsgrade und Wirkungsgrade (gegenüber adiabatischer Verdichtung) zeigt in Abhängigkeit des Druckverhältnisses Bild 1 für einen Kompressor von 17000 m³/h theoretischem Förder-volumen und einem Konstruktions-Druckverhältnis von 2,15. Der Wirkungsgrad bleibt, wie aus dem flachen Verlauf der η -Kurve hervorgeht, auch bei grösseren Abweichungen vom Druckverhältnis, das der Konstruktion zu Grunde liegt, noch recht hoch. Der Kompressor arbeitet ohne Sperröl. Die Lager sind gegenüber dem Arbeitsraum gut abgedichtet, sodass auch von dort her kein Öl in das Fördergut eindringen kann. Dieses bleibt also völlig ölfrei. Das Gehäuse ist mit einem Wasserkühlmantel versehen: es ist in der horizontalen Mittelebene, in der die vier Rotorlager liegen, getrennt. Selbstspannende Huhn-Kohleringe dichten nach aussen; ihre Gleitstellen sind auf den Wellen gehärtet. Der Axialschub wird durch je ein Spurlager mit beweglichen Gleitschuhen aufgenommen. Die Traglager be-

³⁾ Siehe SBZ Bd. 122, S. 169*, 302* (1943).

¹⁾ Vgl. SBZ Bd. 126, S. 117, Abb. 5 (1945).

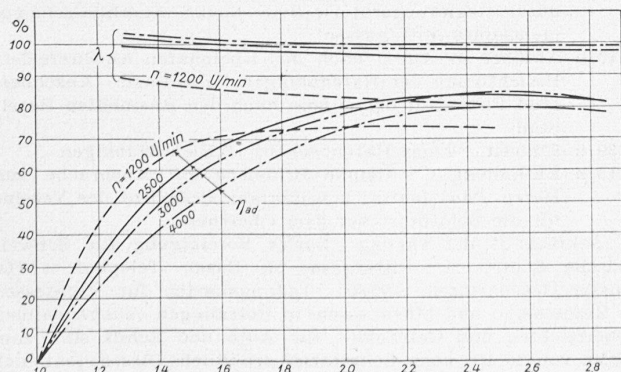


Bild 1. Ausnutzungsgrad λ und Wirkungsgrad η_{ad} gegenüber adiabatischer Verdichtung (bezogen auf Kupplung) eines Ellioth-Lyholm-Kompressors mit Konstruktionsdruckverhältnis 2,15; theoret. Förderolumen 17000 m³/h

stehen aus mit Weissmetall ausgefütterten Stahlschalensegmenten, die in einem festen zweiteiligen Gehäuse sich selbst einstellend eingebaut sind. Die Wellen tragen an den Lagerstellen gehärtete und geschliffene Stahlbüchsen. Das Schmieröl wird durch je eine mittlere Ringnut zugeführt. Solche Lager können leicht Drücke von 42 kg/cm² bei Gleitgeschwindigkeiten von 25 m/s aufnehmen. Zum Antrieb des zweiten Rotors dient ein Zahnradpaar, dessen Zähne gehärtet und geschliffen sind und zum Einhalten des Arbeitsspiels der Rotoren äusserst genau und mit minimalem Spiel ineinander greifen müssen. Dabei treten Teilkreisgeschwindigkeiten von bis 60 m/s auf. Die leicht und gedrängt gebaute Maschine dürfte für Turbo- und Axialkompressoren zu einem ernsthaften Konkurrenten werden. Durch Hintereinanderschalten von zwei oder mehreren Stufen mit Zwischenkühlung können die im Grosskältebau vorkommenden Druckverhältnisse überwunden werden, und es dürften sich diesem Kompressor auch dort, sowie auf dem Gebiet der Grosswärmepumpe interessante Anwendungsmöglichkeiten eröffnen.

Eine europäische Wohnbaukonferenz in Brüssel hat vom 16. bis 19. Juli stattgefunden. Neben den Gross- und Kleinstaaten, UNRRA, ECITO, BIT und Vertretern der Besetzungszonen in Deutschland war auch die Schweiz vertreten durch Ing. E. Meyer, Direktor der Eidg. Zentralstelle für Arbeitsbeschaffung, Arch. H. Baur (Basel) und Ing. J. A. Mussard (Zürich). Erfahrungen und Programme wurden diskutiert und eine internationale Zusammenarbeit ins Auge gefasst. Unter anderm hat die Konferenz folgende Richtlinien gutgeheissen: 1. Provisorische Unterkünfte sind möglichst zu vermeiden; vielmehr sind alle Anstrengungen zu richten auf Schaffung endgültiger Wohnungen. 2. Industrielle Baumethoden sind zu fördern. 3. Gegenden, denen es an Spezialisten mangelt, ist technische Hilfe zu bieten. 4. Zur Verwirklichung dieser Ziele sind die nötigen administrativen und finanziellen Massnahmen zu treffen.

Die Bautätigkeit in der Schweiz ist nach einer Feststellung der baugewerblichen Arbeitsbeschaffungskommission des Schweiz. Gewerbeverbandes durchaus normal, im Strassenbau sogar gering. Die Kommission ist der Auffassung, dass die vom Eidg. Delegierten für Arbeitsbeschaffung stammenden Veröffentlichungen über Bauvorhaben ein falsches Bild der Lage vermitteln, weil diese Bauvorhaben aus Mangel an Baustoffen und Arbeitskräften gar nicht ausgeführt werden können. Voraussichtlich wird das für das Jahr 1946 gesteckte Ziel von 13000 neu zu erstellenden Wohnungen erreicht werden können. Weitere Ausführungen, nämlich zum Strassenbau und zur Hotelanierung, finden sich in «Hoch- und Tiefbau» vom 14. September.

Die Internat. Ausstellung für Städtebau und Wohnkultur in Paris (vgl. Bd. 127, S. 61, 87, 188) ist nun endgültig auf 1947 angesetzt. Die Eidgenossenschaft beteiligt sich offiziell und will im Maximum 240000 Fr. an die Kosten beitragen. Der Schweiz stehen im Grand Palais 1250 m² und im Freien 1600 m² zur Verfügung.

Eidg. Technische Hochschule. An der Abteilung für Maschinen-Ingenieurwesen hat sich Dr. sc. techn. Dipl. Masch. Ing. Paul Profos, von Matzendorf (Solothurn) als Privatdozent für Dampferzeugungsanlagen habilitiert.

WETTBEWERBE

Schulhaus und Kindergarten im Göttibach, Thun. Teilnahmeberechtigt sind die seit mindestens 1. Oktober 1945 in Thun niedergelassenen oder heimatberechtigten Fachleute. Fachleute im Preisgericht: Stadtbaumeister F. Hiller (Bern), Arch. H. Rüfenacht (Bern), Alt-Stadtbaumeister H. Staub (Hilterfingen); Ersatzmänner: Arch. W. Gloor (Bern), Stadtbaumeister S. Bischoff (Thun). Zur Prämierung von drei Entwürfen stehen 5000 Fr. zur Verfügung, für Ankäufe und Entschädigungen 4000 Fr., die nicht unter allen Umständen zur Verteilung gelangen müssen. Anfragetermin 19. Oktober, Ablieferungstermin 31. Januar 1947. Verlangt werden Lageplan 1:500, Grundrisse usw. 1:200, Isometrie, Kubatur. Die Unterlagen können beim Stadtbauamt Thun bezogen werden.

Bebauungsplan von Mendrisio. Ein Wettbewerb, in dem sieben Entwürfe eingereicht worden sind, wurden beurteilt von einem Preisgericht, dem als Fachleute angehörten Ing. E. Brenni (Mendrisio) und die Architekten G. Antonini (Lugano), M. Chiatone (Lugano), A. Guidini (Lugano) und A. Jäggli (Bellinzona). Das Ergebnis lautet:

1. Preis (1600 Fr.) Arch. Ferdinando Bernasconi, Locarno
2. Preis (1400 Fr.) Arch. Cino Chiesa, Lugano
3. Preis (1000 Fr.) Arch. Bruno Bossi, Lugano

Das Preisgericht empfiehlt, für die Weiterbearbeitung den Verfasser des erstprämiierten Entwurfes heranzuziehen.

Angekauft wurden die Entwürfe folgender Verfasser: Arch. G. Botta, Mitarbeiter Geom. E. Bernasconi, Mendrisio (700 Fr.); Arch. A. & A. Marazzi, Lugano, Ing. G. Roncati, Mendrisio, Mitarbeiter Geom. W. Maderni, Massagno (500 Fr.); Arch. O. Pisoni, Locarno (500 Fr.); Arch. B. Klausner, Lugano (300 Fr.).

Verwaltungsgebäude der Kabelwerke Cossonay. Unter den im Kanton Waadt niedergelassenen Architekten war ein Wettbewerb veranstaltet worden, den als Architekten beurteilten Ch. Thévenaz (Lausanne), F. Wavre (Neuchâtel), Prof. J. Tschumi (Lausanne) und J.-P. Vouga (Lausanne). Das Urteil über die 47 eingereichten Entwürfe lautet:

1. Preis (2300 Fr.) R. Stoll, Arch., Pully
2. Preis (2200 Fr.) L. Ruche, Arch., Lausanne
3. Preis (2100 Fr.) W. Cruchet & R. Schmid, Arch., Lausanne
4. Preis (1800 Fr.) R. Keller, Arch., Lausanne
5. Preis (1600 Fr.) Perrelet & Stalé, Arch., Lausanne

Sechs Entwürfe wurden für je 1000 Fr. angekauft, acht weitere mit je 500 Fr. entschädigt. Drei der preisgekrönten Entwürfe sind im «Bulletin Technique de la Suisse Romande» vom 14. Sept. abgebildet.

Siedlung Tornos in Moutier. Die «Usines Tornos S. A.» in Moutier haben einen Wettbewerb veranstaltet, zu dem zehn Architekturfirmen eingeladen wurden. Architekten im Preisgericht waren A. Laverrière (Lausanne), Stadtplaner E. Strasser (Bern), F. Trachsel (Bern), F. Decker (Neuchâtel) und A. Hartmann (Bern) als Ersatzmann. Das Urteil über die sieben eingereichten, mit je 600 Fr. fest entschädigten Entwürfe lautet:

1. Preis (2600 Fr.) Perrelet & Stalé, Arch., Lausanne
2. Preis (1600 Fr.) Herm. Rüfenacht, Arch., Bern
3. Preis (1400 Fr.) Schindler & Knupfer, Arch., Biel
4. Preis (1200 Fr.) Hans Bracher, Arch., Solothurn

Das Preisgericht empfiehlt, dem erstprämiierten Verfasser die weitere Bearbeitung der Aufgabe anzuvertrauen.

Bebauungsplan des Quartiers «Prés du lac» in Yverdon. Dieser Wettbewerb, beurteilt von den Fachleuten Kantonsbaumeister E. Virieux, Arch. F. Decker (Neuenburg), Arch. R. Loup (Lausanne), Ing. M. Gilliard (Yverdon) und Arch. Cl. Jeannot (Neuenburg), hatte folgendes Ergebnis:

1. Preis (2000 Fr.) Arch. Pahud & Mamin, Lausanne
2. Preis (1300 Fr.) Arch. J.-P. Dubath, Laufen
3. Preis (900 Fr.) Arch. G. Jaunin, Lausanne
4. Preis (800 Fr.) Arch. J. de Dompierre, R. Schmid, W. Cruchet, Lausanne.

Die preisgekrönten Entwürfe sind wiedergegeben im «Bulletin Technique de la Suisse Romande» vom 31. August 1946.

NEKROLOGE

† **Oscar Bannwart**, Masch. Ing., von Zürich, geb. am 24. März 1867, mech.-techn. Schule des Eidg. Polytechnikums 1884 bis 1887, Direktor der Rechenmaschinenfabrik H. W. Egli A.-G. in Zürich, ist am 19. September nach langem schwerem Leiden gestorben.

LITERATUR

Die Melioration der Linthebene. Dritter Bericht der Eidg. Meliorationskommission. Bauperiode 1. Dezember 1944 bis 30. Nov. 1945. 40 S. mit Abb. Lachen 1946, Selbstverlag der technischen Oberleitung der Linthebene-Melioration. Preis kart. 5 Fr.

Schrumpfspannungen und Dauerfestigkeit geschweisster Trägerstösse. Von F. Stüssi und C. F. Kollbrunner. Nr. 4 der Mitteilungen über Forschung und Konstruktion im Stahlbau. 47 S. mit 51 Abb. Zürich 1946, A.-G. Gebr. Leemann & Co. Preis kart. 5 Fr.

Die rechtliche Stellung der freien wissenschaftlich-technischen Berufe. Von Max Fehlmann. 159 S. Affoltern a. A., Verlag Dr. J. Weiss, Preis kart. 5 Fr.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG
Zürich, Dianstr. 5. Tel. 23 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

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

Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten, Formular Nr. 118

Durch schriftliche Abstimmung vom 15. Juli 1946 bei den Delegierten des S. I. A. sind die neuen «Allgemeinen Bedingungen für Bauarbeiten», Form. Nr. 118, einstimmig genehmigt worden. Sie sind inzwischen im Druck erschienen und treten sofort in Kraft. Diese Bedingungen vereinigen die früheren Formulare Nr. 118 «Allgemeine Bedingungen für die Ausführung von Hochbauarbeiten» und Nr. 118a «Allgemeine Bedingungen für die Ausführung von Tiefbauarbeiten». Das Formular kann in deutscher Auflage zum Preis von Fr. 1,40 auf dem Sekretariat des S. I. A. bezogen werden.

SVMT SCHWEIZERISCHER VERBAND FÜR DIE MATERIALPRÜFUNGEN DER TECHNIK

134. Diskussionstag

Samstag, 5. Oktober 1946, Auditorium I der E. T. H.

Anwendungen des Ultraschalls im Materialprüfwesen

10.15 h Dr. phil. *H. Bömmel*, wissenschaftlicher Mitarbeiter der EMPA Zürich: «Physikalische Grundlagen der Ultraschallprüfmethoden». Erzeugung und Nachweis von Ultraschall. Eigenschaften der Ultraschallwellen. Fortpflanzung in festen Körpern. Reflexion und Beugung an Begrenzungsflächen. Anwendung zum Zwecke der Materialprüfung und hierbei auftretende Schwierigkeiten. Weitere Anwendungsmöglichkeiten.

11.15 h Ing. Dr. *R. V. Baud*, Abteilungsvorsteher EMPA Zürich: «Ultraschall im Dienste der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung». Entwicklung und derzeitiger Stand der Ultraschallmethode in der Hauptabteilung A der EMPA. Bisher angewandte Prüfverfahren und ausgeführte Untersuchungen, Diskussion der Versuchsergebnisse. Beispiele im Ausland ausgeführter Versuche und dortige Bewertung der Methode.

14.45 h *A. Heuberger*, wissenschaftlicher Mitarbeiter EMPA St. Gallen: «Einfluss des Ultraschalles auf flüssige, gasförmige und hochpolymere Substanzen». Herstellung und Beeinflussung von Emulsionen und Suspensionen. Koagulationserscheinungen. Entgasung von Flüssigkeiten. Der Vorgang der Kavitation. Reaktionsbeschleunigung, künstliche Alterung, zerstörende Wirkungen. Strukturuntersuchungen an Textilfasern.

15.45 h *Diskussion.*

Der Präsident

Internationale Schifffahrtstagung in Basel

PROGRAMM

Freitag, 11. Oktober 1946

16.30 h (Grossratsaal) Eröffnung der Tagung und Begrüssung durch den Kongress-Präsidenten, Nationalrat *N. Jaquet*. Anschliessend Vorträge:

Dir. *L. Charbonnier*, Delegierter Belgiens in der Rheinzentral-kommission: «La Navigation Intérieure en Belgique». Ing. *R. Graff*, Direktor des Port Autonome de Strasbourg und Delegierter Frankreichs in der Rheinzentral-kommission: «La Navigation Rhénane Française d'Après-Guerre».

18.30 h (Stadt-Casino, grosser Festsaal). Empfang der Kongress-Teilnehmer durch die Regierung von Basel-Stadt. Begrüssung durch Regierungsrat G. Wenk. Anschliessend gemeinsames Nachtessen.

Samstag, 12. Oktober 1946

10.00 h (Grossratsaal) Ing. *N. Th. Koomans*, Hafendirektor der Stadt Rotterdam und Delegierter Hollands in der Rheinzentral-kommission: «Die Wiederaufrichtung der holländischen Binnenschifffahrt».

Brigadier *A. E. M. Walter*, C. B. E., Controller General I. W. T. Branch, British Control Commission und Delegierter Englands in der Rheinzentral-kommission: «The Task of the Rhine Interim Working Committee».

Nationalrat *N. Jaquet*, Präsident der «Basler Vereinigung für Schweizerische Schifffahrt»: «Die Schweiz und die Rheinschifffahrt».

12.00 h Abfahrt in Autos nach Bottmingen.

12.30 h Empfang der Kongress-Teilnehmer durch die Regierung Basel-Land im Weiherschloss Bottmingen. Begrüssung durch Regierungsrat Dr. *H. Gschwind*. Anschliessend gemeinsames Mittagessen.

14.45 h Abfahrt in Autos nach den Rheinhäfen Au/Birsfelden. Besichtigung der Hafenanlagen Basel-Land. Anschliessend Fahrt auf dem Rhein nach den Rheinhäfen Basel-Stadt.

16.30 h Einweihung des Hafenbeckens II Klein-Hüningen.

17.15 h Enthüllung des Gelpke-Brunnens mit Ansprache von Herrn *Paul Joerin*, langjähriger Präsident des Vereins für die Schifffahrt auf dem Oberrhein.

Sekretariat der Tagung: Basler Vereinigung für Schweizerische Schifffahrt, Rittergasse 21, Basel, Telephon 43000 (ausser Geschäftszeit: 35030). Tagungskarten für Nachtessen im Stadtcasino und Mittagessen in Bottmingen (ausgenommen Ueberrachten und Getränke), für Auto und Schiff sind zum Preise von 30 Fr. beim Sekretariat erhältlich. Dieses steht auch für jede weitere Auskunft gerne zur Verfügung. Anmeldungen sind bis spätestens 30. September 1946 dem Sekretariat der Basler Vereinigung für Schweizerische Schifffahrt einzusenden.