

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **79 (1961)**

Heft 37

PDF erstellt am: **21.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Daraus werden schmale Stücke oder Flocken gebildet, die etwa 10 mm breit und einige Zehntausendstel mm dick sind. Die mit dem Polyesterharz vermischten Glasflocken geben dem Kunststoff ein dekoratives Aussehen. Die neuen Platten werden in den Vereinigten Staaten grösstenteils für Beleuchtungsanlagen in den Büros moderner Geschäftshäuser verwendet. Vertreter für Europa: Dr. M. Wedemeyer, 31, Avenue de l'Opéra, Paris 1er.

**Ein neuer Wärmeübertrager aus Aluminium.** Bei Dampfkraftwerken sind sehr grosse Wärmemengen im Kondensator abzuführen (bei 120 MW beträgt die Kondensationswärme rd. 145 Mio kcal/h). Steht dafür nur Luft zur Verfügung, so sind grosse Luftmengen erforderlich (im Beispiel bei einer Erwärmung um  $12^\circ$  43 Mio m<sup>3</sup>/h), so dass die Antriebsleistung der Ventilatoren stark ins Gewicht fällt. Um diese klein zu halten, sollen kleine Luftgeschwindigkeiten und Bauformen mit guten Wärmeübergängen auf der Luftseite

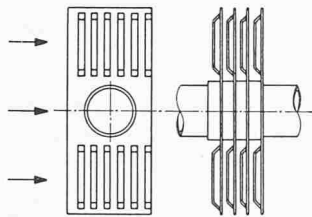


Bild 1. Beripptes Rohrstück des neuen Wärmeübertragers

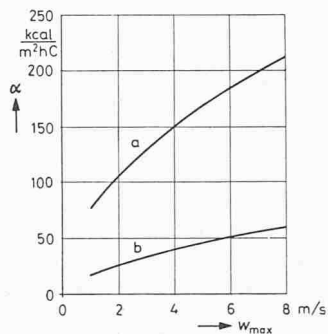


Bild 2. Wärmeübergangszahl auf der Luftseite in Abhängigkeit der grössten Luftgeschwindigkeit; a bei durchbrochenen Rippen, b bei glatten Rippen

angewendet werden. Dr. L. Forgó, Wärmetechnisches Planungsbüro, Budapest, beschreibt in «Allgemeine Wärmetechnik» 10 (1961), H. 8, S. 149/156 eine Bauform, die sich aus Elementen nach Bild 1 aufbaut. Diese bestehen aus Rohren, in denen das zu kühlende Medium (Wasser) fliesst, während auf der Aussenseite Kühlrippen aus Aluminium wärmeleitend aufgezogen sind, die schmale eingestanzte Querrippen aufweisen; ihre Breite, gemessen in Richtung der Luftströmung, beträgt nur 1,5 bis 3 mm. Man nützt also den Umstand aus, dass der Wärmeübergang in der Anlaufstrecke wegen dünner laminarer Grenzschicht sehr gut ist. Die Bauformen, die sich in umfangreichen Versuchen als günstig erwiesen haben, ergeben Uebergangszahlen nach Bild 2. Unerwünschte Eigenschwingungen der Kühlrippen, die durch sich ablösende Luftwirbel angeregt werden, lassen sich durch verschiedene Rippenbreiten vermeiden. Als Korrosionsschutz dient eine Oberflächenbehandlung durch chemische Oxydation. Die Kühlelemente werden durch feuerverzinkte Stahlrahmen zu Einheiten zusammengebaut. Die Anschlussstellen der Aluminiumteile mit Schwermetallen werden durch Gummiverbindungen abgesichert.

**Persönliches.** Ing. Dr. O.H. Ammann wurde kürzlich von der New Yorker Sektion der amerikanischen Architektenvereinigung der «Award of Merit» 1961 zugesprochen, und zwar für den Entwurf von Konstruktionen ausserordentlicher Eleganz und ingenieuser Bedeutung (dargestellt durch die George-Washington-Brücke, die Triborough-Brücke, die Bronx-Whitestone-Brücke, die Throgs-Neck-Brücke und die Narrows-Brücke) und für die Inspirationen an die mit ihm zusammenarbeitenden Ingenieure und Architekten.

## Buchbesprechungen

**Berechnung elektrischer Maschinen.** Von W. Schuisky. 534 S. mit 389 Abb. Wien 1960, Springer-Verlag. Preis Ganzleinen Fr. 112.60.

Der auf dem Gebiet der elektrischen Maschinen bekannte Verfasser hat sich hier die Aufgabe gestellt, alles was für

die Berechnung moderner elektrischer Maschinen auf Grund der neuesten Forschungsergebnisse und Erfahrungen erforderlich ist, vorwiegend für den in der Praxis tätigen Ingenieur, in einfacher und praktischer Form zusammenzustellen. Das ist ihm auch auf Grund seiner grossen Erfahrung in auszeichneter Weise gelungen. Dass dabei die Grundlagen der Elektrizitätslehre keinen Platz finden konnten, sondern beim Leser vorausgesetzt werden, gereicht dem Werk im Interesse seiner Handhabung eher zum Vorteil. Auch der Verzicht auf ausführliche Darstellung der Gebiete, die sich zu selbständigen Zweigen entwickelt haben, wie etwa die Wicklungen, Isolierstoffe und Festigkeitsberechnungen, erscheint als durchaus zweckmässig.

Das Buch ist in 19 Abschnitte aufgeteilt, die meistens in sich abgeschlossen sind, was den Gebrauch des Gebotenen sehr erleichtert. Im Einzelnen handelt es sich zunächst um den prinzipiellen Aufbau der elektrischen Maschinen, die Grundbegriffe zur Beschreibung der Wirkungsweise der Wechselstrommaschinen, Wicklungen, magnetisches Feld in elektrischen Maschinen sowie Oberwellen und ihre Bedeutung, auch für die Geräuschbildung. Nach einem zeitgemässen Abschnitt über magnetische Stoffe kommen Eisenverluste, Magnetisierungscharakteristik, Wicklungswiderstand und Stromverdrängung, sowie die infolge ihrer verschiedenen Entstehungsquellen rechnerisch nicht leicht zu erfassenden Zusatzverluste zur Behandlung. Dann folgen Betrachtungen über weitere Verluste, Wirkungsgrad, Leistungsfaktor, Streuungsercheinungen und charakteristische Widerstände. Der zunehmenden Bedeutung der Steuer- und Regeltechnik entsprechend sind die nachfolgenden Abschnitte der Uebergangsvorgänge, Zeitkonstanten und Reaktanzen ziemlich ausführlich gehalten. Nach den mechanischen Kräften wird die Erwärmung der elektrischen Maschinen eingehend behandelt, wobei zur Berechnung der Uebertemperatur die moderne Wärmenetzmethode Anwendung findet. Der letzte Abschnitt bringt die Dimensionierung der Maschinen. Das Buch schliesst mit einem Literaturverzeichnis, das erfreulicherweise zahlreiche Hinweise auf Schweizerautoren enthält, einer Erläuterung der verwendeten Formelzeichen mit einer Zusammenstellung der wichtigsten Einheiten und einem guten Sachverzeichnis.

Man wird dem Verfasser für dieses lehrreiche Buch, das die Weiterentwicklung der Technik aus der letzten Zeit berücksichtigt, in weiten Kreisen dankbar sein. Die hier gebotenen Unterlagen sind in gleicher Weise für in der Praxis tätige Ingenieure und Studierende von Nutzen.

Dr. H. Bühler, Zollikon

## Neuerscheinungen

**Berichte aus der Bauforschung, Heft 17. Bauforschung im Hansaviertel.** Untersuchungen durchgeführt im Auftrage des Bundesministers für Wohnungsbau mit Unterstützung des Senators für Bau- und Wohnungswesen, Berlin. Von G. Meyer-Ehlers, W. Triebel, G. Braun, H. Becker, P. Carlsen, H. Muhs, W. Raiss, L. Cremer, W. Caemmerer, P. Schneider, F. Roedler und G. Schlüter. 120 S. mit 148 Abb. und 21 Tab., Berlin 1960, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis DM 14.40.

## Wettbewerbe

**Primarschulhaus im Wilerfeld in Olten** (SBZ 1961, Heft 36, S. 638). Die Pläne sind bis am 27. September im Städt. Konzertsaal, Frohburgstr. 3, Olten, ausgestellt. Oeffnungszeiten: 18. September 17 bis 21 h, übrige Tage 10 bis 12 und 13 bis 21 h.

**Kinderheim Schürmatt in Zetzwil.** Die evangelisch-reformierte Landeskirche des Kantons Aargau hat auf Grund eines Synodalbeschlusses einen Projekt-Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Kinderheim mit heilpädagogischer Hilfsschule in der Schürmatt, Zetzwil AG, durchgeführt. Von 12 eingeladenen Architekten haben 10 Entwürfe eingereicht. Im Preisgericht sassen als Fachleute (Architekten) R. Benteli, Bern, E. Egeler, Basel und G. Gautschi,

Reinach (anstelle des an der Teilnahme verhinderten Kantonsbaumeister K. Kaufmann). Es hat folgende Rangordnung festgelegt:

1. Preis (2200 Fr.) Kurt Fehlmann, Schöffland
2. Preis (2000 Fr.) Richard Beriger, Wohlen
3. Preis (1800 Fr.) Löpfe, Hännli & Haenggli, Baden
4. Preis (1200 Fr.) Hans Brüderlin, Aarau
5. Preis (800 Fr.) Richard Hächler, Aarau, Mitarbeiter Ernst Pfeiffer
6. Rang Hans Graf, Aarau

Die Verfasser der mit den vier höchsten Preisen ausgezeichneten Projekte werden zu einer Uebersetzung eingeladen. Die Entwürfe sind noch bis am 18. September, je von 10 bis 18 h in Aarau (Kirchgemeindehaus an der Bachstrasse) und vom 21. bis 24. September, je von 10 bis 18 h in Zetzwil (Schulhaus) ausgestellt.

**Primarschulhaus «Pünt» in Oberrieden ZH.** Projektwettbewerb unter den seit mindestens 1. Januar 1961 im Bezirk Horgen ansässigen oder in der Gemeinde Oberrieden verbürgerten Architekten. Als Fachrichter im Preisgericht amten Prof. A. Roth, Zürich, W. Niehus, \*Küsnacht, R. Landolt, Küsnacht, Ersatzrichter E. Del Fabro, Zürich. Für die Prämierung von fünf bis sechs Entwürfen stehen 18 000 Fr. und für Ankäufe 2000 Fr. zur Verfügung. Anforderungen: Situationsplan 1:500, Grundrisse, Fassaden und Schnitte 1:200, Modell 1:500, Kubikinhaltsberechnung. Anfragetermin 15. November 1961, Ablieferungstermin 31. Januar 1962. Die Unterlagen können gegen Hinterlegung von 30 Fr. beim Bauamt Oberrieden bezogen werden.

## Mitteilungen aus der G. E. P.

### Pfeiffer-Club ETH

So nennt sich eine Untergruppe der G. E. P., die ihren Namen zu Ehren des leider allzufrüh, 1958 in Winterthur, verstorbenen Bauingenieurs Walter Pfeiffer trägt. Er bildet eine Vereinigung von Freunden, die während des ersten Weltkrieges an der ETH studierten, und besitzt Statuten, deren letzter Art. 20, Schlussbestimmungen, wie folgt lautet: «Diese Statuten wurden in der Clubversammlung vom 18. August 1959 auf Göschenalp unter dem Vorsitz des Präsidenten a. Bundesrat Kobelt durchberaten und als vollständig überflüssig verworfen. Sie bleiben deshalb nur sinngemäss in Kraft!»

Jedes Jahr sieht der sehr rührige «Generalsekretär» Nationalrat Hans Müller, Bauing., Aarberg, Exkursionen oder Baustellenbesichtigungen vor, wobei stets die statutengemäss erste Bedingung, genügend Zeit zur Pflege der Kollegialität einzukalkulieren, gewissenhaft erfüllt wird.

Letztes Jahr besichtigten wir unter der Führung unseres Clubkollegen Obering. Heinrich Tempelmann den damals beinahe vollendeten, 155 m hohen Staudamm Göschenalp, einen Steindamm mit einer Kubatur von 9 Mio m<sup>3</sup>, seine Aufbereitungsanlagen sowie die grosse Kavernenzentrale Göschenen, in welcher für die Stufe Göschenalp-Göschenen eine Leistung von 160 000 kW und für die Stufe Andermatt-Göschenen eine solche von 32 500 kW installiert werden. Dieses Jahr führten wir, vom Clubmitglied Bauing. Werner Knobel, Bauleiter einer Unternehmung der Grande Dixence S. A. eingeladen, eine Besichtigung der dortigen Bauplätze durch; wir besuchten im besonderen den Bau der Schwerkraftsmauer Grande Dixence, mit einer Höhe von 284 m die höchste Staumauer der Welt.

Unser Freund *Georg Beurle* von Linz studierte von 1912 bis 1920 (mit Unterbruch) an der ETH. Er war während vier Jahren als Offizier des damaligen Kaiserreiches Oesterreich im Krieg und konnte nach einer glücklichen Rückkehr nach Zürich seine Studien mit dem Diplom als Bauingenieur beenden. Baurat h. c. Beurle wurde am 23. Febr. 1960 zum Präsidenten des Oesterreichischen Wasserwirtschaftsverbandes gewählt und ist, zugleich Inhaber eines Ingenieurbüros für Wasserkraftanlagen und Energiewirtschaft, Ingenieur-Konsultant und als Autorität auf diesem Gebiet nicht nur in Oesterreich, sondern allgemein in Europa und Amerika hoch geachtet. Infolge naher schweizerischer Verwandtschaft wollte er seit einiger Zeit in der Schweiz. — Dies durfte selbstverständlich unserem Generalsekretär nicht entgehen.

Als Mitglied des Schweiz. Schulrates organisierte Hans Müller zu Ehren von Beurle am Mittwoch, den 23. Aug. 1961 einen Besuch der neuen EMPA-Bauten in Dübendorf. Auch Schulratspräsident Prof. Dr. H. Pallmann hatte vorgesehen, am Empfang Beurles teilzunehmen, musste jedoch in letzter Stunde infolge dringender anderweitiger Verpflichtungen hierauf verzichten. Prof. Ed. Amstutz, Direktionspräsident der EMPA, führte diese Besichtigung und gab uns als massgebendste Persönlichkeit dieser Anstalt während unseres Rundganges äusserst interessante sowie alle gewünschten Auskünfte.

Anschliessend an diese Besichtigung wurde der Besuch unseres lieben Kollegen im Zunfthaus zur Zimmerleuten gebührend — ebenfalls statutengemäss! — gefeiert. Zu dieser Feier waren auch eingeladen: Direktor Jean-Pierre Colomb, Bauing. von Genf, Präsident der G. E. P., sowie der Generalsekretär Bauing. Werner Jegher, der uns eine grosse Ueberschuldung bereitete. Er erschien begleitet von Dr. h. c. *Othmar Ammann*, Bauing. aus New York und unseres lieben Freundes Prof. *Stefan Szavits-Nossan*, Bauing. in Zagreb, des rührigen Landesvertreters der G. E. P. in Jugoslawien, die beide zufälligerweise in der Schweiz waren.

Beim Nachtessen begrüsst Hans Müller in einer schwungvollen, teilweise leicht politisch angehauchten Rede die Gäste und seine Kollegen. Er dankte Prof. Amstutz für seine interessante und äusserst lehrreiche Führung und wies darauf hin, dass, wenn die neue EMPA-Anlage — voraussichtlich anfangs nächsten Jahres — endgültig in Betrieb sein wird, sie wohl als die grösste und umfangreichste Materialprüfungsanstalt Europas angesehen werden kann. Nicht zuletzt haben wir dies einem Ehrenmitglied der G. E. P., a. Bundesrat Dr. h. c. Hans Streuli, dipl. Arch. zu verdanken, der als damaliger Vorsteher des Eidg. Finanz- und Zolldepartements — wie wohl selten ein Finanzminister — für diese Bauten absolut nicht sparen wollte! Dann gab Hans Müller seiner lebhaften Freude Ausdruck, dass dem Pfeiffer-Club die grosse Ehre zufällt, Dr. Ammann, den grössten Brückenbauer unserer Zeit, als Gast empfangen zu dürfen. Auch sei es für ihn und uns alle ein grosses Vergnügen, unsere lieben Kollegen Beurle und Szavits-Nossan wieder einmal unter uns zu sehen.

Auch Szavits-Nossan — der übrigens stets darauf beharrt, Ingenieur und nicht Professor genannt zu werden, gewiss ein Zeichen seiner grossen Liebe zu unserem Beruf — betonte in einer Rede seine grosse Freude, in unserem Club durch die Anwesenheit von Dr. Ammann geehrt zu sein. Alle paar Jahre besucht Szavits-Nossan die Schweiz; nie verlässt er Zürich, ohne noch vor seiner Abreise in wehmütiger Erinnerung an seine schönsten Jugendjahre durch die Gänge des Poly zu bummeln: Seine grosse Anhänglichkeit an die ETH wird nie erlahmen!

Hierauf meldete sich Beurle zum Wort. Er ergänzte durch viele aufschlussreiche Episoden sein curriculum vitae. Wir erkannten, wie er in der Energiewirtschaft eine Zusammenarbeit auf internationaler Basis, dabei nicht zuletzt mit der Schweiz, die ihm sehr am Herzen liegt, anstrebt, und auch schon im Begriffe ist, dieses Ziel zu erreichen. Selbstverständlich gab auch er seiner grossen Freude Ausdruck, Dr. Ammann unter uns sehen zu dürfen.

Als letzte folgte die Rede von Dr. Ammann. Dabei hatten die beiden Freunde vom Ausland mit den vielen, schönen Jugend-Erinnerungen unserer unvergesslichen Studienzeit am Poly, die sie in ihren Ansprachen wachriefen, uns bereits in eine fast feierliche Stimmung versetzt. In Schweizerdeutsch, mit einem ansprechenden amerikanischen Akzent, führte Dr. Ammann aus, dass er sich freue, unter uns weilen zu können. Es sei dies übrigens nicht das erste Mal. So sehr er auch bedaure, müsse er uns aber doch einen Vorwurf und sogar eine Bedingung machen, um wieder einmal zu uns zu kommen. Er sagte ungefähr folgendes: Jeder der heutigen Redner habe es sich nicht versagen können, ihn als grossen, sogar als den grössten Brückenbauer zu feiern. Er frage uns, ob nur einer von uns sich vorstellen könne, wie sehr allein, einsam und verlassen er sich so auf dem Piedestal vorkomme, auf das wir alle ihn stellen. Dabei würden wir nicht daran denken, dass auch wir, jeder auf seinem Posten, seinen Mann stelle. So möchte er in Zukunft mit uns unter Kollegen zusammen sein und nicht mehr durch die vielen grossen Ehrungen allein abseits stehen müssen.

Ich glaube, es war keiner unter uns, der von dieser aufrichtigen, menschlichen Bescheidenheit eines grossen Ingenieurs nicht tief ergriffen wurde. Dr. Ammann zeigte uns, dass der akademische Techniker — trotz der heutigen ungeheuren Entwicklung der Technik — nicht allein in seinem