

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 73 (1955)
Heft: 26: 150 Jahre Escher Wyss Zürich

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: 03.04.2026

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

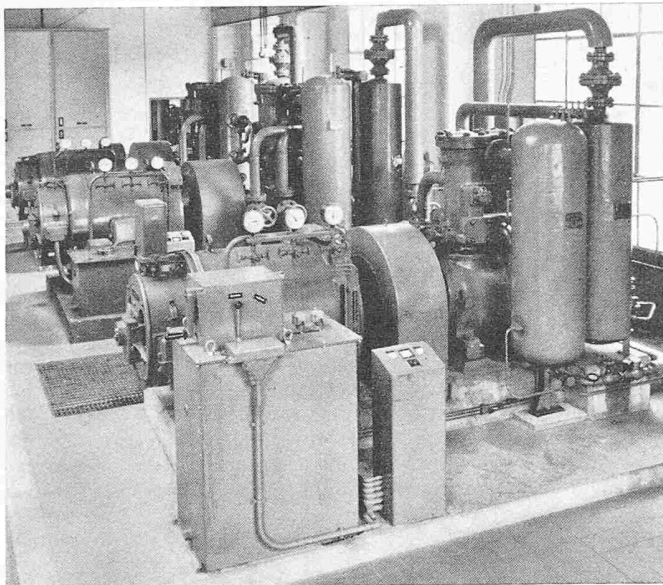


Bild 18. Die Wärmepumpenzentrale

MITTEILUNGEN

Radiographische Untersuchung von armierten Betonplatten. Das englische Road Laboratory entwickelte ein einfaches und billiges Verfahren zur Feststellung der genauen Lage von Armierungsstählen in Betonplatten, das in «The Engineer» vom 18. Juni 1954 beschrieben wird. Es kam darauf an, für Druckversuche eine Betonprobe an einer Stelle der Platte auszuschneiden, die frei von Eisen sein sollte. Die bisher bekannten Verfahren auf elektromagnetischem Wege und mittels Ultraschall (vgl. Eisenmann und Steinkamp in «Beton- und Stahlbetonbau» Heft 2/1954) brachten keine befriedigenden Ergebnisse; die Methode der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen (vgl. Rinaldi in «Beton- und Stahlbetonbau» Heft 4/1954)

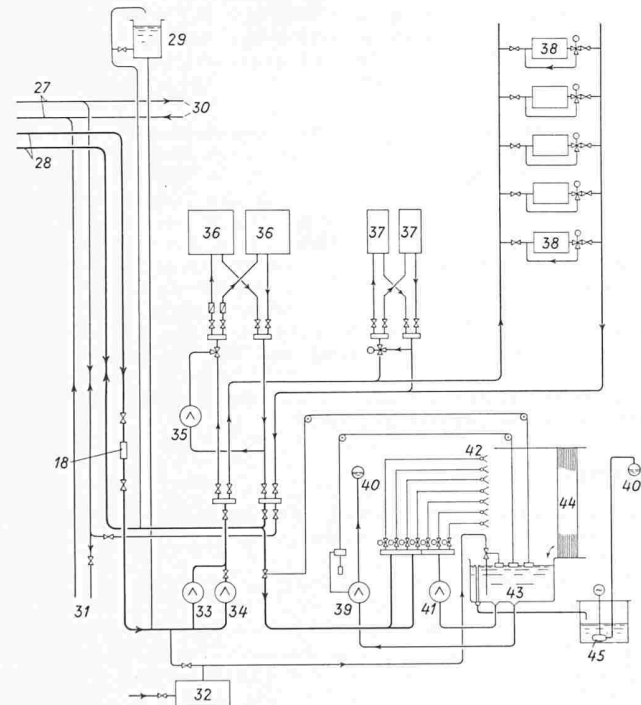


Bild 17b. Prinzipielles Leitungsdiagramm der zentralen Klimaanlage

D. Verteilanlagen im neuen Bürogebäude

- 29 Expansionsgefäß, Kote 29, 20
- 30 Heizleitungen zu Nachbargebäuden
- 31 Heizleitungen zum Wohlfahrts-haus

- 32 Enthärtungsanlage 0 — 24 m³/h
- 33 Heizpumpe für Winterbetrieb 72 m³/h
- 34 Heizpumpe für Sommerbetrieb 36 m³/h
- 35 Zusatzpumpe für Rücklaufbeimischung zur Strahlungsheizung 30 m³/h

ist im allgemeinen für den genannten Zweck zu aufwändig und zu unhandlich. Nach gründlichen vorbereitenden Laborversuchen wurde eine leichte, transportable Ausrüstung geschaffen, die aus einer geschützten radioaktiven Strahlungsquelle von 100 Millicurie auf der einen Seite und einem Röntgenfilm genau gegenüber auf der anderen Seite der Platte besteht. Auf diesem Film bilden sich deutliche Schatten ab, wo infolge der Eiseneinlagen die Impulse den Beton in verminderter Intensität durchdringen. Die Belichtungszeit betrug bei der untersuchten, 15 cm starken Platte 2 Stunden. Nach Aufnahmen in verschiedenen, einander etwas überdeckenden Lagen lässt sich aus der Anordnung der Schatten und den gegebenen Abständen zwischen Strahlungsquelle und Film durch einfache geometrische Beziehungen der genaue Verlauf und die Tiefenlage der Armierungsstähle bestimmen. Das Verfahren kann durch Weiterentwicklung und Anpassung an die jeweiligen Bedürfnisse noch verbessert, vereinfacht und auf andere Fälle — z. B. grössere Plattenstärken — angewendet werden.

Die Werkschule des Zentrums für Unterricht und Forschung der Nahrungsmittel-Industrie (C. E. R. I. A.) in Brüssel wurde jetzt als zweite Etappe im gesamten Komplex fertig gestellt. Den Architekten *A. Courtens, M., A.* und *J. Polak* stand ein sehr schönes Gelände zur Verfügung, das durch einen etwa in der Mitte liegenden Teich seine besondere Note erhält. Beim gewinkelten Schulgebäude wird hinsichtlich der Verteilung von einem «Atelier-Flügel» und einem «Schul-Flügel» gesprochen. Es ist dreigeschossig, und der lange Atelierflügel allein über 115 m lang. Das Erdgeschoss nimmt hauptsächlich die Eingangs- und die gedeckte Pausenhalle auf, ferner Turnhalle, Garderoben, Wasch- und Arbeitsräume. Darüber liegen dann die Räume für Konditorei, Schlächterei, die Fischabteile, Laboratorien usw. einerseits und die Klassenzimmer andererseits. Die Flügel sind einhüftig angelegt, die Tiefe der Klassenzimmer beträgt etwa 7 m, die der Ateliers etwa 9 m. Die Klassen- und Lehrzimmer zeichnen sich durch eine sehr leichte Bestuhlung aus; sie werden durch Leuchtstoff-Röhren beleuchtet. Neben einer zentral gesteuerten Uhrenanlage, die etwa 40 Uhren umfasst, ist die Verbindung durch Lautsprecher bemerkenswert. Diese gestattet es den Direktoren, mit bestimmten Büros, mit den Professoren und mit dem Abwart unmittelbar zu sprechen. Weitere Einzelheiten über elektrische und sanitäre Installation, Heizung usw. können der reich bebilderten, zwölfseitigen Beschreibung im Jan./Febr.-Heft 1955 von «La Technique des Travaux» entnommen werden.

Die 10. Generalkonferenz für Mass und Gewicht vom Oktober 1954 in Paris hat ihre Ergebnisse in folgenden sechs Beschlüssen zusammengefasst: 1. Trotz der erzielten Fortschritte müssen die Arbeiten über die Definition des Meters mittels monochromatischer Strahlung ausgedehnt und fortgesetzt werden, bevor eine Änderung in der Definition möglich ist. 2. Es wird empfohlen, die nationalen Meter-Prototypen mit neuen und genaueren Teilstriichen zu versehen. 3. Die thermodynamische Temperaturskala wird durch den Tripelpunkt des Wassers als Fixpunkt (genau 273,16° K) definiert. 4. Die 10. Generalkonferenz definiert die Normalatmosphäre für alle Verwendungszwecke mit 1 013 250 Dyn je Quadratzentimeter. 5. Die 10. Generalkonferenz erteilt dem Internationalen Komitee für Mass und Gewicht Vollmacht, die Definition der Grundeinheit der Zeit zu präzisieren. 6. Es wird beschlossen, für ein im internationalen Verkehr anzunehmendes praktisches System als Einheiten anzunehmen: Meter, Kilogramm, Sekunde, Ampère, Grad Kelvin, Candela. Weitere Ausführungen finden sich in der «VDI Z.» vom 1. Mai d. J.

Tagung über Frenger-Strahlungsheizung. Am 13. und 14. Mai 1955 fand im Rathaus in Bern eine solche Tagung statt, an der Fachleute von 17 Ländern aus allen Teilen der Welt anwesend waren. In sechs Referaten wurden die Teil-

- 36 Strahlungsheizungen Ost- und Westseite, je 30 000 kcal/h
- 37 Frischluftvorwärmer, insgesamt 30 000 m³/h
- 38 individuelle Zuluftheritzer, insgesamt 30 000 m³/h
- 39 automat. gesteuerte Ablaufpumpe zu 43, 75 m³/h
- 40 Kanalisation
- 41 Befeuchtungspumpe, 35 m³/h
- 42 Befeuchtungssystem für maximal 105 m³/h, 500 000 kcal/h
- 43 Sammelbehälter zu 42
- 44 Tropfenabscheider
- 45 Abwasserpumpe

nehmer über Geschichte und Entwicklung der Frenger-Heizung, über die in SBZ 1953, Nr. 30, S. 435 ausführlich berichtet wurde, ferner über die industriell vorgefertigte Frenger-Decke, über die amerikanische Frenger-Decke, über Temperatur- und Strahlungsverhältnisse sowie die Wärmeausdehnung der Frenger-Decke und über Oberflächenbehandlung der Aluminiumplatten orientiert.

Die **Zweimonatsschrift «UIA»** (vgl. SBZ 1954, S. 309) der Internationalen Union der Architekten veröffentlicht in ihren letzten Heften hauptsächlich bebilderte Berichte von den verschiedenen internationalen Treffen und Kongressen in Griechenland, Warschau und Bad Homburg. Das Heft Nr. 6 vom Februar 1955 bringt darüber hinaus auf drei Seiten Modellaufnahmen und Projektzeichnungen vom zukünftigen neuen Sitz der Unesco in Paris. Der Text ist jeweilig französisch, englisch und spanisch.

Öffentliche Beleuchtung. Die wichtigsten an der bezüglichen Diskussionsversammlung vom 14. April in Zürich (s. SBZ 1955, Nr. 13, S. 190) gehaltenen Referate sind veröffentlicht worden im «Bulletin SEV» vom 14. und 28. Mai, während das Heft vom 11. Juni anlässlich des Internat. Beleuchtungskongresses weiteren Fragen der Beleuchtung gewidmet ist.

Persönliches. Am Posten des Chefs der Abteilung für Zuförderung des Kreises III der SBB in Zürich wird Dipl. Ing. *Hans Weber* altershalber abgelöst durch Ing. Dr. *Erwin Meyer*, bisher Stellvertreter des Obermaschineningenieurs der Generaldirektion SBB in Bern.

NEKROLOGE

† **Giuseppe Paleari**, dipl. Ing.-Agr. Still und bescheiden, wie er gelebt und gewirkt hatte, ist am 22. Januar 1955 in seinem lieben Heimatstädtchen Morcote, wo er im Jahre 1880 das Licht der Welt erblickt hatte, unser G. E. P.-Kollege Giuseppe Paleari nach kurzer Krankheit verschieden. Kurz vor dem Ersten Weltkriege kehrte er aus Russland nach Hause zurück und begann 1915 am landwirtschaftlichen Institut von Mezzana mit der Lehrtätigkeit, die er in vornehmer, äusserst gewissenhafter Art noch bis vor wenigen Jahren ausübte. Weinbau und Weinbereitung waren seine Lieblingsfächer, in denen er auch eine unermüdete Forschungs- und Verbesserungstätigkeit entwickelte. Ihm ist es mit zu verdanken, wenn sich die Rebsorte Merlot aus der Bordeauxgegend im Tessin nach gründlichen Versuchen als Qualitätssorte durchsetzte. Seine Erfahrung, seine gründlichen Kenntnisse, sein überlegtes Urteil, sein gütiges Wesen waren stets geschätzt und haben hervorragende Dienste geleistet.

R. E. Von der Mühl

† **Joseph Barth**, Masch.-Ing. G. E. P., von Rohrbach (Mosel), geb. am 13. Aug. 1873, Eidg. Polytechnikum 1894 bis 1898, ehemals Direktor der Etablissements de Wendel in Dieenhofen (Thionville), ist am 9. Juni daselbst gestorben.

† **Paul Zuppinger**, El.-Ing. G. E. P., von Männedorf, geb. am 3. Nov. 1872, Eidg. Polytechnikum 1893 bis 1897, beratender Ingenieur in Kilchberg b. Z., ist am 11. Juni zur ewigen Ruhe eingegangen.

BUCHBESPRECHUNGEN

Prüfverfahren zur Ermittlung von Höchstleistungen in Kugel- und Rohrmühen. Von *Carl Mittag*. 41 S. mit 8 Abb., 3 Formblätter und zwei Zahlentafeln. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis kart. 6 DM.

Die Wichtigkeit der Probleme, welche in dieser mit grosser Sachkenntnis und äusserster Klarheit verfassten Arbeit behandelt werden, tritt am treffendsten in zwei aus Einleitung und Vorwort zitierten Sätzen zutage: «Die zahlreichen wissenschaftlichen Untersuchungen der Zerkleinerungsvorgänge haben gezeigt, dass die Zerkleinerungsmaschinen heutiger Bauart 99 % Verlustarbeit gegenüber der reinen physikalischen Zerreihsarbeit aufbringen müssen, um die eigentliche Zerkleinerung der Stoffe zu bewirken.» Die grosse und langjährige Erfahrung, über die der Verfasser verfügt, lässt ihn zu dem Schluss kommen, dass trotz eingehender Forschung

und besonders in den Nachkriegsjahren noch kein Weg gefunden werden konnte, mit dem die ungeheuren Energieverluste eingeschränkt werden können.

Nicht ändern, sondern rationalisieren heisst die Devise. Als einziger, für diesen Weg brauchbarer Apparat kommt die Labor-Trommelmühle in Frage; denn ihre Arbeitsweise entspricht vollkommen dem Arbeitsgang der im Betrieb befindlichen Maschinen. Durch eine neuartige Messmaschine wird die Energieaufnahme aus dem entstehenden Drehmoment errechnet unter Ausschaltung mechanischer Verlustarbeit. Die mathematische Auswertung aller erfassten Vorgänge lässt sich in der für alle Mühlendurchmesser geltenden Formel $n = 32/\sqrt{D}$ ausdrücken.

Im 2. Teil des Werkes werden Beispiele aus der Praxis herangezogen. Drei Aufgaben aus dem Gebiet der Zementfabrikation und eine vierte behandeln die Vermahlung eines chemisch erzeugten Stoffes. — Abschliessend erwähnt der Verfasser, dass es hier in erster Linie um die Frage geht: Was kann ich aus den Maschinen herausholen, und wie kann ich die üblen Wettbewerbskämpfe bei Neubestellungen auf ein erträgliches Mass bringen?

E. Stürzinger, Ing.-chem., Uzwil

Neuerscheinungen

Condotta Forzate. *D'Ugo Bellometti*. 346 p. con 238 illustrazioni. Milano 1955, Editore Ulrico Hoepli.

Wasserkraftanlagen. Band I: **Planung, Grundlagen und Grundzüge.** Von *Adolf Ludin*. 124 S. mit 60 Abb. Berlin 1955, Verlag Walter de Gruyter & Co. Preis kart. DM 2.40.

ANKÜNDIGUNGEN

Härtemessung im Betrieb. Der Verein Deutscher Ingenieure (VDI), die Arbeitsgemeinschaft für fertigungstechnisches Messwesen (AFM) und das Institut für Härteprüfungstechnik (IHT) veranstalten am 22. und 23. September 1955 in *Bremen* die 2. Internationale Arbeitstagung mit dem oben genannten Thema, an welcher Beiträge aus den USA, England, Frankreich, Japan, Oesterreich und Deutschland aktuelle Themen aus dem Gebiet der Härtemessung nach Rockwell, der Kleinlast- und Mikro-Härtemessungen nach Vickers, der Härtemessung an Innenflächen sowie die Möglichkeiten und Vorteile der Anwendung der technischen Statistik auf dem Gebiet der Härteprüfung behandeln. Mit der Tagung ist eine Messgeräte-Ausstellung verbunden, an der sich namhafte Herstellerfirmen des In- und Auslandes beteiligen. Auskünfte erteilt der VDI, Düsseldorf, Prinz-Georg-Str. 77/79, Abt. AFM.

LIGNUM, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz. Die LIGNUM führt ihre diesjährige Generalversammlung Samstag, den 2. Juli in Murten durch. Auf 10 h ist eine Besichtigung des Städtchens angesetzt. Zur Generalversammlung treffen sich die Mitglieder um 11 Uhr im Hotel Schiff, wo anschliessend Dipl. Ing. *P. Haller* (Eidg. Materialprüfungsanstalt Zürich) «Ueber die Ergebnisse der Versuchshäuser auf dem EMPA-Areal in Schlieren mit besonderer Berücksichtigung des Holzversuchshauses» referiert. Danach wird ein Picknick im freiburgischen Staatswald Galm eingenommen, dem eine forstliche Orientierung und die Waldbesichtigung folgen (Leitung Kantonsforstinspektor *J. Jungo*). Unterlagen mit näheren Angaben erhältlich von der Geschäftsstelle der LIGNUM, Börsenstrasse 21, Zürich.

Vorträge

28. Juni (Dienstag) STV Zürich. 20 h im Kongresshaus. Ing. *K. Lutz*, Zürich: «Zürich-Dakar, Reise mit Zelt und 4 PS durch die Sahara».

28. Juni (Dienstag) Studentenschaft der ETH, Zürich. 20.15 h im Auditorium IV der ETH. Prof. Dr. *A. Mitscherlich*, Heidelberg: «Der Mensch sich selbst auf der Spur».

1. Juli (Freitag) Vereinigung Schweiz. Betriebsingenieure, Zürich. 11.10 h im Auditorium I der ETH, Hauptgebäude. Dr. Ing. *F. Kesselring*, Direktor der Albiswerke AG., Zürich: «Grundlagen einer technisch-wirtschaftlichen Konstruktionsmethode».

Nachdruck von Bild oder Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Für den Textteil verantwortliche Redaktion: Dipl. Bau-Ing. *W. JEGHER*, Dipl. Masch.-Ing. *A. OSTERTAG*, Dipl. Arch. *H. MARTI*