

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 115/116 (1940)  
**Heft:** 21

## Sonstiges

### **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:** 02.04.2025

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

fer ringsum bedeckenden Kupfermantel. 4. Gelagert ist die Läuferwelle aus nichtrostendem Stahl in, dem Statorgehäuse einverleibten Bronzebüchsen; geschmiert sind diese Lager durch das durchfliessende Wasser selbst. Bezüglich des Merkmals 1 sei hingewiesen auf die zylindrische, korrosionsbeständige Trennwand, die den wasserführenden Teil des Stators von seinem Wicklungsraum, wasserdicht abgedichtet, trennt. Aus einer magnetisch harten Nickelstahllegierung bestehend, hat sie zugleich eine für die Kurzschlussfestigkeit des Motors<sup>2)</sup> bedeutungsvolle (den Streufluss steuernde) magnetische Funktion. Punkt 3, die Nutenlosigkeit des Rotors, ist die Ursache seines von magnetischen Geräuschen freien Laufs. Dank 4 entfallen Stopfbüchsen und der mit solchen verbundene Reibungsverlust; eine besondere Wartung erübrigt sich.

Die Pumpe wird lotrecht oder waagrecht in die gerade Rohrleitung, vorzugsweise den Rücklauf, eingebaut. Die geräuschlose Bauart des mit Drehstrom oder (mittels Kondensator) mit Einphasenstrom (aus der Lichtleitung) zu betreibenden Elektromotors, dessen elektromagnetisches Prinzip zu erläutern einer späteren Mitteilung vorbehalten sei, ist in der E. T. H. unter Leitung von Prof. E. Dünner und H. Moser entwickelt worden. Red.

<sup>2)</sup> Wie gegen Abbremsen, ist er auch, bei Drehstromanschluss, gegen Unterbruch einer Phase unempfindlich. Er bedarf deshalb keines Schutzschalters.

### Liquidation der Schweiz. Landesausstellung 1939



Am 19. November hat das *Organisations-Komitee* der LA in seiner Schlussitzung den Schlussbericht mit der Abrechnung genehmigt und damit das Unternehmen auch geschäftsmässig abgeschlossen. Bei Fr. 35 784 865,05 Einnahmen und Fr. 29 384 865,05 Ausgaben (einschl. Garantiekapital-Rückzahlung und einer Liquidations-Rückstellung) verbleibt ein verteilbarer *Reingewinn der LA von 6,4 Millionen Fr.* Aber auch dieser ist durch Beschluss des O.K. bereits verteilt, und zwar in der Hauptsache durch Rückerstattung des grössten Teils der von Bund, Kanton und Stadt Zürich erhaltenen Subventionen, sodann durch namhafte Spenden an verschiedene gemeinnützige Institutionen, schliesslich durch Errichtung eines bleibenden Kulturdenkmals unserer LA in Form einer Stiftung zur Förderung schweiz. Kunst und Forschung, mit einem Dotationskapital von 1 Mio Fr. — Auf den 30. Nov. ist nun die *Grosse Ausstellungs-Kommission* zur Schlussitzung einberufen. Auf den gleichen Tag erscheint das zweibändige, prachtvoll geratene, offizielle *Erinnerungswerk*, womit dann die LA endgültig in die Geschichte einget. — In einlässlicher Berichterstattung wird die «SBZ» an ihrem Ort das Wesentliche dieser denkwürdigen Veranstaltung ebenfalls festhalten.

### MITTEILUNGEN

**Sparapparate für Zentralheizungskessel.** Unter diesem Titel berichteten wir auf S. 185 (am 19. Okt.) über eine bezügliche Berichterstattung von Ing. Dr. O. Stadler, wobei als besonders wirksam die zeitweise Verkleinerung der Rostfläche bzw. des Feuerraums hauptsächlich in Uebergangszeiten, also bei «gedrosseltem» Betrieb, erwähnt wurde. Besonders genannt wurde dabei das teilweise Abdecken des Rostes mit Chamotteplatten oder der Einbau einer vertikalen, durchlochten Wand aus temperaturbeständigem Guss (System «Carbo-Meno»). Wir werden nun darauf aufmerksam gemacht, dass der gedachte Zweck der Feuerraum- und Rost-Verkleinerung um  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  durch den Einbau von hochfeuerfesten *Chamottesteinen* von besonderer Form (siehe die Abb.) noch besser erreicht wird. Es ist dies eine Erfindung, die Ing. P. Zuppinger (Kilchberg) schon im Weltkrieg (1917) sich hat patentieren lassen und die sich seither tausendfach bewährt habe. Der Ein- und Ausbau von einer bis zwei derartigen Trockenmauern in beliebiger Höhe erfolgt in einfachster Weise, wobei seitlicher Spielraum den Feuer gasen den Zutritt bis in die hintersten Teile der Kesselwandung

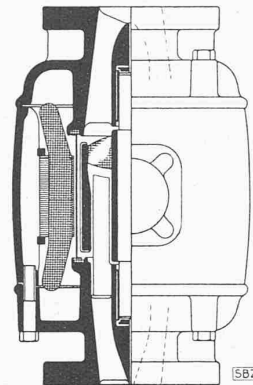
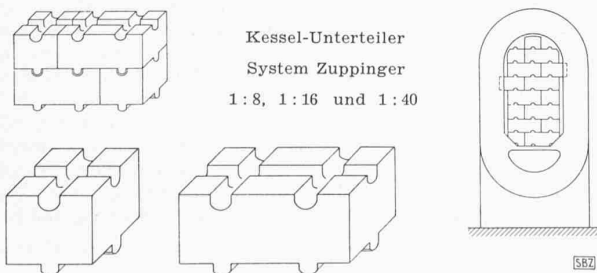


Abb. 6. Schnitt

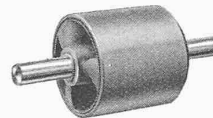


Abb. 7. Rotor

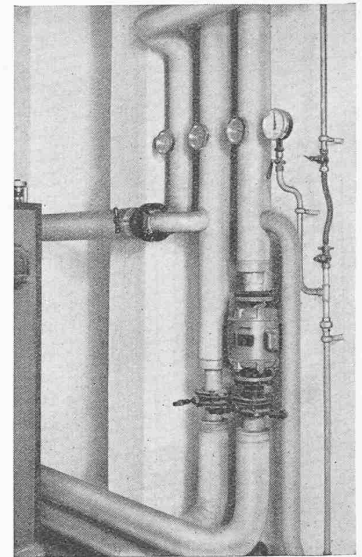


Abb. 5. Mobila-Pumpe, eingebaut in Rücklaufstrang einer Zentralheizung

erlaubt. Die Chamottesteine aus einer besondern Tonerde (Abrasil) haben einen Schmelzpunkt von 1780 bis 1800 °C bei ausserordentlich geringer Ausdehnung; sie werden im Koksfeuer glühend, übertragen somit die Wärme sehr gut auf die Kesselwandungen und wirken auch als Wärmespeicher über die Nachtstunden mit verminderter Feuerung. Die mit diesem «System Zuppinger» erzielbare Brennstoff-Einsparung ist praktisch ungefähr proportional der Verkleinerung der Rostfläche, bzw. des Feuerraums; sie wurde schon 1920 durch Prof. Dr. K. Brabbé an der Techn. Hochschule Berlin in mehrtägigem Dauerversuch in einem grossen Mietblock zu rd. 20% bestimmt. In kleinern Anlagen werden bei uns 20 bis 30% und noch grössere Koks-Einsparungen erzielt.

**Holz-Konservierung bei Luftschutz-Bauten.** Zufolge der Dringlichkeit, mit der die Luftschutz-Bauten ausgeführt werden mussten, war es nicht möglich, das Holz einer richtigen Imprägnierung, sei es nach dem Tauch- oder nach dem Kessel-Verfahren, zu unterziehen. Das Holz, zumeist frisch eingeschnitten, wurde in die zum Teil feuchtwarmen Keller eingebaut. Dass solches Holz rasch vermodert und erstickt, der Fäulnis anheimfällt, ist jedermann begreiflich. Es bleibt nun nichts mehr anderes übrig, als zu versuchen, das Holz durch geeignete Mittel nachträglich noch zu behandeln, um seine Haltbarkeit um ein Mehrfaches zu verlängern. Oelhaltige Schutzmittel kommen für frisches Holz nicht in Frage, da ihre Eindringtiefe, infolgedessen auch ihre Schutzwirkung sehr gering ist; der starke Geruch und die Erhöhung der Feuergefährlichkeit sind weitere Nachteile von Teeröl, Karbolinum u. dgl. Es können infolgedessen nur Schutzmittel angewendet werden, die durch Osmose in das Holz eindringen können. Am geeignetsten hierfür sind die *Fluorsalze*, die die Eigenschaft haben, weitgehend in die Holzfaser einzudringen und zudem stark pilztötende Wirkung besitzen. Durch geeignete Zusätze werden sie an die Holzfaser gebunden, sodass sie schwer auslaugbar werden. Die «Schweiz. Gesellschaft für Holzkonservierung A.-G.» (Zofingen) teilt mit, dass sie unter dem Namen *E-K.-Salz* ein solches Imprägniermittel erzeugt, das den höchsten Anforderungen entspricht. Dieses hat neben der stark pilztötenden Wirkung noch die Vorteile, dass es vollkommen geruchlos, feuerhemmend und nicht giftig ist. Die E-K.-Salze werden in warmem Wasser aufgelöst und die so entstehende Lauge kann mit dem Pinsel nach dem Einbau des Holzes aufgetragen oder mit einem Zerstäuber, einer Rebspritze u. dgl. aufgesprüht werden. Es ist vor allem dafür zu sorgen, dass die Lauge in alle Fugen, Risse, An- und Einschnitte gut eindringen kann, um die dort vorhandenen tierischen und pflanzlichen Schädlinge abzutöten. Die E-K.-Salze werden in Fässern auch in kleinern Mengen geliefert; die Konzentration der Lauge wird den jeweils bestehenden Verhältnissen angepasst. Sowohl in der Schweiz. Armee wie im Ausland wird dieses Verfahren vielfach verwendet.

**Hochschulkurse für Internierte** sind u. a. in Burgdorf und in Winterthur eingerichtet worden. Die Schule von Burgdorf ist für französische Internierte bestimmt und in vier Sektionen gegliedert, wovon eine technische unter Leitung von Prof. Dr. A. Stucky (Lausanne). Kollegen, die dazu in der Lage sind,

würden der Schule einen grossen Dienst erweisen durch Ueberlassung französischer Fachliteratur. (Adresse: Commandant du centre d'études, camp d'Internés français, Burgdorf). — Prof. Dr. C. Andreae (Zollikon) hat die Leitung der Schule Winterthur übernommen, die polnischen Internierten aller Fakultäten dient. Etwa 70 davon sind Techniker, denen es vor allem an Zeichengeräten fehlte; diese sind durch eine Sammlung des Z. I. A. in kurzer Zeit beschafft worden.

**Emil Bitterli**, gew. langjähriger Direktor der M. F. O., seit 1911 in Paris, unser sehr geschätztes und um das Ansehen schweizer. Technik und Industrie, nicht zuletzt auch unserer Ehemaligen in Frankreich hochverdientes Ehrenmitglied der G. E. P., vollendete am 20. Nov. sein 80. Lebensjahr, und zwar in beneidenswerter körperlicher wie geistiger Frische. Mit unserm herzlichen Glückwunsch — gewiss auch im Namen aller seiner Freunde im Kreise der G. E. P. — verbinden wir den Wunsch, er möchte uns noch recht lange erhalten bleiben!

**Eidg. Techn. Hochschule.** Privatdozent Dr. R. Koblet hält Samstag, den 23. November 1940, 11.10 h, im Auditorium 3 c des Hauptgebäudes seine Antrittsvorlesung über «Wandlungen und Probleme des Pflanzenbaues seit dem 18. Jahrhundert».

## WETTBEWERBE

**Bemalung des Erfrischungsraumes im Hallenschwimmbad Zürich.** Das Preisgericht, zusammengesetzt aus Stadtrat Dr. J. Hefti, Stadtbaumeister H. Herter und den Kunstmalern A. Giacometti, O. Lüthy und W. Fries, hat unter 61 Entwürfen folgende ausgezeichnet:

1. Rang (Weiterbearbeitung): Albert Rüegg, Zürich.
2. Rang (1200 Fr.): Leo Leuppi, Zürich.
3. Rang (1000 Fr.): Wilh. Hartung, Zürich.
4. Rang (900 Fr.): Willi Hartung jun., Zürich.
5. Rang (800 Fr.): Eugen Früh, Zürich.
6. Rang (600 Fr.): E. G. Heussler, Zürich.
7. Rang (500 Fr.): Alphons Grimm, Zürich.

Zum Ankauf um je 300 Fr. wurden empfohlen die Entwürfe von Adolf Funk (Zürich), Kurt Jetzer (Schlieren), Werner Zell (Zürich), Jakob Gubler (Zollikon) und Anna Frey (Zürich); um je 250 Fr.: Eugen Zeller (Feldmeilen) und Hans Oertle (Zürich).

Die Ausstellung der Entwürfe im Kunstgewerbemuseum ist noch heute von 10 bis 12 und 14 bis 18 h geöffnet, ebenso morgen Sonntag von 10 bis 12 und 14 bis 17 h.

**Wettbewerb für eine Kläranlage in St. Gallen-Bruggen.** Die Entwürfe der fünf zu diesem Projekt-Wettbewerb eingeladenen Verfasser sind vom 20. bis 30. November 1940 in der Militärkantine der Kaserne St. Gallen zur freien Besichtigung ausgestellt. Näheres folgt in nächster Nummer.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianstr. 5, Tel. 3 45 07

## MITTEILUNGEN DER VEREINE

### S. I. A. Schweizer. Ingenieur- und Architekten-Verein Mitteilung des Central-Comité

Die 56. Generalversammlung des S. I. A., die im September 1939 hätte stattfinden sollen, ist nun auf *Samstag, den 14. Dez. 1940* in Bern angesetzt worden; sie wird wie üblich mit einer Delegiertenversammlung verbunden sein. Die Tagung wird den Zeiten entsprechend in bescheidenem Rahmen und ohne Gäste durchgeführt. Die Mitglieder werden ersucht, jetzt schon diesen Tag frei zu halten. Die Einladung zur Generalversammlung wird in Kürze verschickt. Das Central-Comité

#### Mitteilung des Central-Comité

An der Delegierten-Versammlung vom 14. Dezember 1940 in Bern wird die Revision folgender *Hochbaunormalien* zur Genehmigung kommen:

- Form. Nr. 101: Normen für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben.
- Form. Nr. 116: Normalien für kubische Berechnungen bei Hochbauten.
- Form. Nr. 130: Bedingungen und Messvorschriften für Schlosserarbeiten und Metallarbeiten.
- Form. Nr. 131: Bedingungen und Messvorschriften für Glaserarbeiten (Fenster, Verglasungen, kittlose Oberlichter und Glasbeton).
- Form. Nr. 132: Bedingungen für die Lieferung und Einrichtung von sanitären Anlagen.
- Form. Nr. 133: Bedingungen und Messvorschriften für Linoleum- und Gummi-Beläge.
- Form. Nr. 137: Bedingungen für die Erstellung von elektrischen Hausinstallationen.

Form. Nr. 138: Bedingungen für die Lieferung von Beschlägen.  
Form. Nr. 139: Bedingungen und Messvorschriften für Tapezierarbeiten.

Form. Nr. 140: Bedingungen für Hafnerarbeiten und Ofenlieferungen.

Form. Nr. 143: (neu) Besondere Bedingungen für die Ausführung von Lüftungsanlagen.

Die Mitglieder des S. I. A., die sich für diese Revisionen, bzw. für die Neuausgabe interessieren, können im Sekretariat des S. I. A. von den betreffenden Entwürfen Kenntnis nehmen. Es steht ihnen dann frei, ihre allfälligen Bemerkungen dem Sekretariat oder den Präsidenten ihrer Sektionen zur entsprechenden Behandlung bekanntzugeben.

Zürich, den 13. November 1940.

Das Central-Comité

## S. I. A. Sektion Bern

Sitzung vom 4. Oktober 1940

Anwesend 90 Mitglieder und Gäste. Ing. P. Zuberbühler, Präsident, begrüsst die Versammlung, im besondern die Referenten, und erteilt Ing. H. Lier aus Zürich das Wort zu seinem Vortrag über

### Sparmassnahmen im Heizbetrieb.

Vom normalen Jahresbedarf an Brennstoff von insgesamt 3,47 Mio t ausgehend wird gesagt, dass infolge der Kriegslage nur rd. 50 % des Bedarfs zur Verfügung stehen. Interessant ist die Anmerkung, dass die auf hochwertigen Brennstoff umgerechnete, im Inland gewonnene Kohlenmenge 2,5 % des Totalbedarfs von 80 000 t entspricht. Diese Bilanz besagt, dass es notwendig ist, auf allen Gebieten der Raumheizung weitgehende Sparmassnahmen<sup>1)</sup> zu treffen.

Hiefür fallen in erster Linie in Betracht: Verringerung des Wärmeaufwandes am Ort der Verwendung, d. h. innerhalb der zu heizenden Gebäude; bauliche Massnahmen, Rücksichtnahme in der Projektierung bei Neubauten, Verbesserung der Wärmeisolation bei bestehenden Bauten. Eine Darstellung weist auf den stark vermehrten Wärmebedarf bei Gebäuden neuer Bauweise hin. Weiter wird auf installationstechnische Massnahmen aufmerksam gemacht; die richtige Dimensionierung der Anlage ist wesentlich, betriebstechnische Massnahmen können weitgehende Einsparungen zeitigen durch Einschränkung der Zahl der voll beheizten Räume, der Zahl der Heiztage, sowie durch rationelle Lüftung. Der Referent behandelt die Wärmeezeugung, die Brennstoffe und deren Eigenschaften, die Ursachen eines zu grossen Materialverbrauches und endlich die Voraussetzungen und Massnahmen zu einem ökonomischen Feuerungsbetrieb. Bei der Anwendung von Sparapparaten empfiehlt der Referent Vorsicht.

Abschliessend wird der Ueberzeugung Ausdruck verliehen, dass es trotz Einschränkungen möglich sein wird, die Aufenthaltsräume einem berechtigten Wärmebedürfnis entsprechend heizen zu können.

Anschliessend spricht Ing. E. Etienne (Bern) über

### Elektrische Raumheizung.

In Laienkreisen werden die Möglichkeiten der elektrischen Raumheizung überschätzt. Die Schwierigkeit liegt darin, dass unsere Kraftwerke nicht über die nötige Speicherenergie verfügen. Einleuchtend ist der Vergleich der Elektrizität mit dem Eis; für dieses gibt es auch keine Speicher. Beides ist vergänglich, für beide gilt «Angebot und Nachfrage». Ein weiterer Grund liegt im geringen Heizwert der elektrischen Energie: 1 kWh entspricht einer Wärmemenge von 860 WE, 1 kg Kohle entspricht unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades umgekehrt 5 kWh. Müsste der gesamte Heizmaterialbedarf durch elektrische Energie gedeckt werden, wären jährlich 17 Milliarden kWh erforderlich; davon könnten bei vollständigem Ausbau unserer Wasserkraft maximal 50 %, d. h. 8,5 Milliarden kWh, gedeckt werden, wobei sich die Baukosten auf 10 Milliarden Fr. belaufen würden. Dabei beträgt das in den schweizerischen Kraftwerken heute investierte Kapital 3 Milliarden Fr.

Die dargelegten Zahlen beweisen, dass ausschliesslich elektrische Raumheizung nicht in Frage kommen kann. Dagegen hat die elektrische Energie im Dienste der Raumheizung grosse Bedeutung in der Anwendung der Wärmepumpe und in Form der Zusatzheizung für die Uebergangszeit.<sup>2)</sup> An Hand von Lichtbildern werden einige neuzeitliche elektrische Radiatoren gezeigt.

Die beiden Vorträge werden unter grossem Beifall verdankt. An der Diskussion beteiligen sich die Kollegen Beyeler, Lanz, Binz, Moser, Mötteli.

Der Protokollführer: H. Dx.

<sup>1)</sup> Vergl. Bd. 114, S. 241; Bd. 116, S. 158 und 185.

<sup>2)</sup> Vergl. Bd. 116, S. 186.