

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117/118 (1941)
Heft: 16: Sonderheft 25. Schweizer Mustermesse

Artikel: Neuartiger Giessereiformen-Tröckneofen Emch
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-83435>

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: 21.02.2026

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

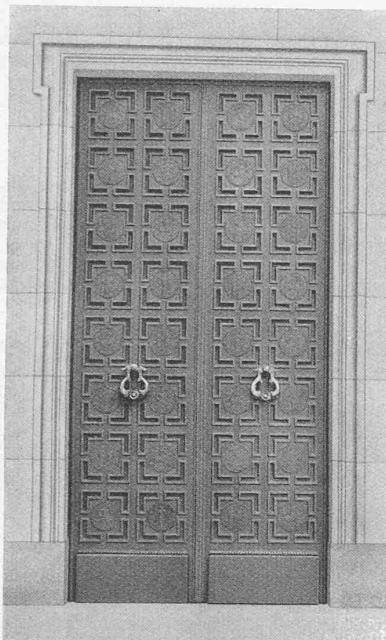


Abb. 2. Haupteingangstüre

1520 kg) getrennt. Links und rechts vom Vorraum führen die Treppen zu den oberen Stockwerken. Bevor man geradeaus zur Schalterhalle kommt, überschreitet man noch die versenkbarer Gitter aus Bronze (Höhe 3,45 m, Breite 2,6 m, Gewicht je 730 kg). Von verschiedenen Orten aus können bei Gefahr diese Sicherheitsgitter durch Fernsteuerung gehoben werden und sie ermöglichen es so, in wenigen Sekunden die ganze Schalterhalle abzusperren. Die Gitter sind mit vier verschiedenen Emblemen versehen: Handel, Ackerbau, Rosenöl, Industrie (Abb. 5).

In der Schalterhalle sind an beiden Längsseiten 34 Leuchtkästen in Bronze zwischen den schwarzen Marmorsäulen eingebaut (Länge 2,67 m, Gewicht 75 kg). Die Leuchtkästen sind mit Opalüberfangglas und mit Einsatz für aufleuchtende Nummern versehen. An der hinteren Querseite der Schalterhalle befinden sich sechs Kassenabschlüsse aus Bronze mit schussicherem Sprechgittern und schussicherer Verglasung mit kleinen Schiebetürchen (Höhe 2,3 m, Breite 2,7 m, Gewicht je 360 kg). Von der Schalterhalle aus gelangt man über eine breite Treppe zum Tresor, der durch ein zweiflügliges Schiebegitter aus Bronze mit Wappengesetz abgeschlossen ist (Breite 2,5 m, Höhe 2,2 m, Gewicht 350 kg). — Ausserdem umfasst die ganze Lieferung noch 58 m² schwere Gitter aus Bronze (70 kg/m²) zur Verkleidung der Heizkörper und Ventilationslöcher, sowie 20 Bilderrahmen und zwei Anschlagkästen aus Bronze.

Die genannten Architekten haben alle Bronzearbeiten, für die der Auftrag zur Kostensumme von 350 000 Fr. im Jahre 1938 erteilt wurde, in Turgi während der Herstellung in Augenschein genommen. Die Montage konnte noch vor Kriegsbeginn 1939 vollendet werden. Auch an Ort und Stelle haben diese Bronzearbeiten volle Anerkennung gefunden — für unsere Industrie ein umso grösserer Erfolg, als die Qualität ihres Erzeugnisses den Sieg davongetragen hat über bedeutend billigere ausländische Angebote.

Neuartiger Giessereiformen-Tröckneofen Emch

Bei der Neuerstellung eines Formentröckneofens in einer Giesserei war es Aufgabe der Ersteller, einen Ofen zu bauen, der geeignet sein sollte, den bisherigen Uebelständen abzuheben. Die Arbeitsweise in den Giessereibetrieben bringt es mit sich, dass die Gussformen, die während des Tages erstellt worden sind, abends zum Trocknen in den Ofen eingefahren und am folgenden Morgen wieder herausgenommen werden. Es wird also nur während der Nacht gefeuert. Diese Betriebsart hat den



Abb. 1. Haupteingang der Bulgarischen Nationalbank in Sofia mit Bronzetüren der B. A. G. Turgi

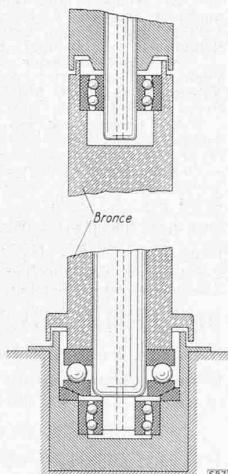
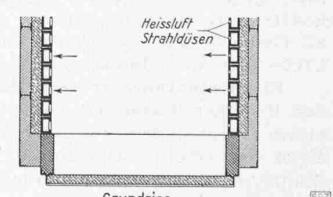
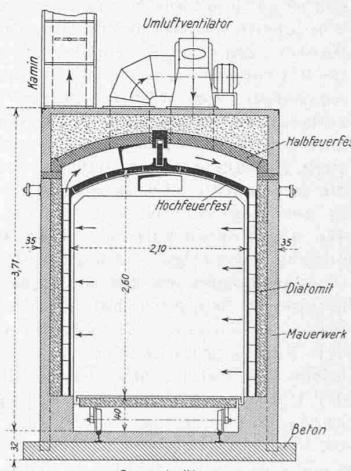


Abb. 4. Druck- und Führungslager

Nachteil, dass tagsüber $\frac{2}{3}$ der im Ofen aufgespeicherten Wärme wieder verloren gehen. Da aber auch bei sehr guter Isolierung etwa 50% der erzeugten Wärme im Ofenmauerwerk gespeichert werden, gehen durch diese Betriebsweise rd. $\frac{1}{3}$ des verwendeten Brennstoffes verloren. Dies ist natürlich äusserst unrationell und hat überdies den Nachteil, dass diese abgegebene Wärme das Giessereigebäude erwärmt und insbesondere im Sommer eine lästige und für die Arbeiter ungesunde Wärme entwickelt.

Die Firma Emch & Co., Feuerungsbau in Winterthur, die mit der Planung dieser Anlage beauftragt war, hat diese Probleme durch die Errichtung einer *Vorfeuerung* und einer *Umluftheizung* im eigentlichen Tröckneofen gelöst. Dieses System hat gegenüber der früheren Innen- oder Unterfeuerung den Vorteil, dass die Heizfläche dadurch, dass sich die Feuerungsanlage ausserhalb der Ofenanlage befindet, weit kleiner ist, da die Feuerung in einem kleinen, wenig oder keine Wärme aufspeichernden Heizkörper vorgenommen werden kann. Diese Idee ist allerdings nicht neu. Allein bezügliche Versuche haben ergeben, dass auch die Anbringung einer Vorfeuerung nicht die gewünschte Brennstoffersparnis gebracht hat. Dies deshalb, weil die übliche vertikale Luftumwälzung den gestellten Anforderungen nicht gerecht wird, denn die flachen Gussformenkästen, die im Ofen aufeinander geschichtet werden, brachten es mit sich, dass die Heissluft eigentlich nur in den Zwischenräumen zwischen den Ofenmauern und dem Wagen richtig zirkulierte, und in den horizontalen Zwischenräumen zwischen den einzelnen Formkästen, wo die Trocknung am notwendigsten ist, nur eine geringe Luftbewegung herrschte.

Diese Erfahrungen haben die Ersteller veranlasst, einen Gussformen-Tröckneofen mit *horizontaler Luftumwälzung* zu konstruieren. Bei diesem System wird die Heissluft durch einen Ventilator in den Außenwänden der Konstruktion in Zirkulation gebracht. An der einen Seitenwand werden Heissluftstrahldüsen angebracht, die durch entsprechende Abzugschlitzte an der gegenüberliegenden Seitenwand ergänzt werden. Durch eine entsprechende Anordnung der einzelnen Düsen können die Heissluftebenen direkt in die Zwischenräume zwischen die einzelnen Formkästen gelegt werden, wodurch eine äusserst zweckmässige Hitzeverteilung gewährleistet wird. Diese kann noch gesteigert werden durch



Giessereiformen-Tröckneofen EMCH

die Anbringung kleinerer und hochgestellter Abzugschlüsse, wodurch ein Wärmestau verursacht wird. Dieser Wärmedrall bringt es mit sich, dass die Heissluft annähernd bis zur Sättigung umgewälzt werden kann. Dass dadurch eine äusserst wirkungsvolle und sparsame Formentrocknung erzielt wird, liegt auf der Hand.

Neben dieser Eigenschaft hat dieses System gegenüber den bisherigen Lösungen noch weitere Vorteile. Einmal erlaubt die Trennung von Heizkörper und Tröckneofen jeden beliebigen Brennstoff zur Heisslufterzeugung zu verwenden. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, eine elektrische Widerstandsheizung vorzuschalten, wenn die Versorgung der Industrie mit Koks noch weiter eingeschränkt werden sollte. Sodann kann der Tröckneofen, da er keiner direkten Wärmeausstrahlung ausgesetzt ist und somit keine besonders starke Isolierung erfordert, leicht und mit einem verhältnismässig geringen Aufwand von Baumaterialien gebaut werden. Schliesslich erlaubt die horizontale Umluftheizung auch eine Anbringung des Unterteils des Wagens außerhalb der Heissluftumwälzung. Dadurch wird dieser, im Gegensatz zu den früheren Konstruktionen, nicht ständig der Hitze ausgesetzt, wodurch auch sein Verschleiss erheblich verringert wird. In der beigefügten Schnittzeichnung ist die Heissluftzufuhr nicht sichtbar, hingegen ist die Heissluftzirkulation leicht zu verfolgen; das Kamin dient der Aufnahme des Ueberdruckes.

MITTEILUNGEN

Die Lehrlingsausbildung der Hochbauzeichner. Am 1. März d. J. sind die Reglemente über Ausbildung und Lehrabschlussprüfung der Hochbauzeichner (erlassen am 27. Nov. 1940 vom Eidg. Volkswirtschaftsdepartement und veröffentlicht im Bundesblatt vom 18. Dez. 1940) in Kraft getreten. Sie treffen nun auch für die in Architekturbureaux auszubildenden Zeichner eine eidgenössische, einheitliche Regelung im Rahmen des bekannten Bundesgesetzes über die berufliche Ausbildung vom 26. Juni 1930. Bereits in Bd. 116, S. 100 haben wir den Inhalt der Reglemente für Tiefbau-, Eisenbeton- und Stahlbauzeichner ausführlich geschildert. Hierauf sei hier verwiesen, da die neuen Reglemente in allen Teilen jenen entsprechen mit Ausnahme natürlich des Prüfungs- und Lehrstoffes. Dieser umfasst im ersten Jahr Pausen, Planschrift, Aufzeichnungen von Detailplänen hauptsächlich für Maurer-, Zimmer-, Schreiner-, Dachdecker- und Spenglerarbeiten. Im 2. Lehrjahr: Grundrisse, Schnitte und Fassaden, freihändiges Ausziehen von Plänen, perspektives Zeichnen. 3. Lehrjahr: Selbständiges Aufzeichnen von Bauprojekten nach Skizzen, Bauaufnahmen, Ausmass und Voranschlag. Ausnahmsweise dürfen auch vierjährige Lehrverträge abgeschlossen werden. — Ueber die so wichtige charakterliche Ausbildung des Lehrlings steht in den Reglementen leider nichts, doch darf man hier gerade den Architekten zutrauen, dass sie auch dieser Seite der Ausbildung die nötige Aufmerksamkeit widmen.

Autobusbetrieb mit Stadtgas. Um dem heutigen Treibstoffmangel zu begegnen, hat man in Paris Autobusse mit 18 m³ Gas fassenden Ballons versehen, die auf dem Wagendach liegen und dem Fahrzeug natürlich ein etwas ungeheuerliches Aussehen verleihen. Die Ballons sind aus gummiertem Stoff ähnlich wie die in der Luftfahrt gebräuchlichen hergestellt; sie werden mit dem normalen Druck des städtischen Netzes gefüllt. Eine Füllung ist in 2 min vollzogen, reicht aber blos für 15 bis 20 km Fahrt, sodass gewisse Strecken an jeder Endstation einen Speisepunkt benötigen. An Stelle des Vergasers muss im Motor ein eigens konstruierter Gas-Luft-Mischer eingebaut werden. Der Verbrauch an 4200 kcal-Gas beträgt für ein 10 t-Fahrzeug 1 m³/km («Génie Civil» vom 4./11. Januar 1941).

Eisenbetonrohre grossen Durchmessers. In USA werden für den Bostoner Wasserleitungsbau mächtige Eisenbetonrohre von einem Durchmesser von 3,5 bis 3,8 m bei 20 bis 30 cm Wanddicke hergestellt. Die Rohre sind mit einem geschweißten Stahlzylinder bewehrt, der aus gewalzten Stahlplatten von 8 mm Dicke hergestellt ist. Mit dem Stahlzylinder sind zwei Bewehrungsnetze verschweisst, das äussere zylindrischen, das innere elliptischen Querschnitts. Als Schalung dienen eiserne Formen, der Beton wird gerüttelt und er erhärtet unter Dampzfzutritt. («Beton und Eisen» vom 5. März 1941.)

Rätisches Kantons- und Regionalspital Chur. Am Ostermontag hat die Einweihung des grossen, wohlgelungenen Werkes stattgefunden. Die «SBZ» wird ihre frühere Darstellung (Bd. 113, S. 33*, 21. Januar 1939) durch eine ausführliche technische Veröffentlichung ergänzen.

Das Hallenschwimmbad Zürich, das in mancher Hinsicht eine europäische Rekordleistung darstellt, soll Anfang Mai dem Betrieb übergeben werden.

NEKROLOGE

† Walter Bodmer, Architekt in Zürich, ist im Alter von 47 Jahren am 10. April einem Schlaganfall erlegen. Ein Nachruf wird folgen.

WETTBEWERBE

Kath. Kleinkinderschule und Pfarrhaus, Neuhausen. Die römisch-katholische Genossenschaft Neuhausen hatte einen beschränkten Wettbewerb für eine Kleinkinderschule mit Vereins- und Sitzungskräften und für ein Pfarrhaus in Neuhausen ausgeschrieben. Bei fünf eingelaufenen Projekten wurden durch das Preisgericht (worunter die Architekten Stadtrat A. Higi, Zürich, A. Stadler, Zug, Ruf und K. Scherrer, Schaffhausen), folgende Preise erteilt:

1. Preis (800 Fr.): W. Gossweiler, Architekt, Neuhausen
2. Preis (400 Fr.): Gebr. Schweri, Arch. u. Ing.-Bureau, Schaffh.
3. Preis (300 Fr.): F. Käser, Architekt, Neuhausen

Das Preisgericht hat der Bauherrschaft empfohlen, dem ersten Preisträger die weitere Bearbeitung der Bauaufgabe und die Bauleitung zu übertragen.

LITERATUR

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Die Schweiz und ihre Industrien. Mit 1 Karte und 47 Abb. Herausgegeben von der Schweizer Zentrale für Handelsförderung Zürich und Lausanne. Lausanne 1941, Verlag der Zentrale, Riponne 3. Preis kart. Fr. 1,50.

Stahlbau-Kalender 1941. Herausgegeben vom Deutschen Stahlbau-Verband. Bearbeitet von Prof. Dr.-Ing. Georg Unold. Siebenter Jahrgang, mit 1120 Abb. Berlin 1941, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. etwa Fr. 6.30.

Die Gewinnung von Buchendurchforstungsmaterial. Von C. Lanz, Adjunkt der Forstwirtschaftl. Zentralstelle der Schweiz. Mit 10 Abb., 13 Darstellungen und mehreren Tabellen. Herausgegeben vom Schweiz. Verband für Waldwirtschaft. Solothurn 1941, zu beziehen bei der Geschäftsstelle des Verbandes: Forstwirtschaftl. Zentralstelle der Schweiz. Preis geh. Fr. 1,70.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER
Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianastr. 5, Tel. 3 45 07

MITTEILUNGEN DER VEREINE

Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik Generalversammlung, Donnerstag, 24. April 1941, 10 h
im Auditorium II der E. T. H. Zürich

TRAKTANDE:

- 10.00 bis 10.20 h: Geschäfts- und Tätigkeitsbericht 1940
Festsetzung des Jahresbeitrages (§ 6 der Statuten)
Neuwahl des Vorstandes (§ 9 der Statuten)
- 10.25 bis 12.20 h: «Materialtechnische Probleme der Werk- und Baustoff-Einsparung» — Stähle, Eisenbeton, Mauerwerk, Holz — Referent: Prof. Dr. M. Roß, Zürich
«Treibstoff-Herstellung und -Prüfung». Referent: Prof. Dr. P. Schläpfer, Zürich
«Materialprüfung und Ersatzstoffe, Textilien und Leder». Referent: Prof. Dr. J. Jovanovits, St. Gallen
- 12.30 h: Gemeinsames Mittagessen
- 14.30 bis 17.00 h: Diskussion

Der Präsident des S.V.M.T.

VORTRAGSKALENDER

21. April (Montag): Statist. Volkswirtschaftl. Ges. Basel. 20 h in der Schlüsselzunft. Vortrag von Dir. E. Branger (Chur): «Die Frage der Übernahme der Rhätischen Bahn durch die SBB».
23. April (Mittwoch): Zürcher Volkswirtschaftliche Gesellschaft. 20 h im Zunfthaus Zimmerleuten. Vortrag von Dr. H. Däniker, Direktor der Zürcher Kantonalbank: «Betrachtungen zur Entwicklung des schweizerischen Bankwesens».
25. April (Freitag): Linth-Limmatt-Verband, Zürich. 16 h im «Du Pont», Schützenstube. Vortrag von Ing. Dr. A. Strickler: «Die bündner Wasserkräfte im Rahmen der schweiz. Energiewirtschaft» (Lichtbilder).
28. April (Montag): Statist. Volkswirtschaftl. Gesellschaft Basel. 20 h in der Schlüsselzunft. Vortrag von Nat.-Rat Dr. A. Oeri: «Kontinentalsperren».

Bauen nach dem Kriege — Wiederaufbau Finnlands

Glücklicherweise kann die auf Seite 112 lfd. Bds. ausführlich angezeigte Vortragsreise von Arch. Alvar Aalto (Helsinki) nunmehr stattfinden und zwar gemäss folgendem Plan:

21. April (Montag): Basel, Kunstmuseum, Vortragssaal, 20 h.
22. April (Dienstag): Zürich, Kongressh., Kammermusiksaal, 20.15 h.
23. April (Mittwoch): St. Gallen, Hotel Hecht, 20 h.
24. April (Donnerstag): Luzern, Hotel Wildenmann, 20 h.
25. April (Freitag): Bern, Hotel Schweizerhof, 20.15 h.
28. April (Montag): Genf, Hotel Touring & Balance, 20.30 h.
29. April (Dienstag): Lausanne, Théâtre Municipal, Foyer, 17.30 h.
30. April (Mittwoch): Zürich, E. T. H., Auditorium IV, 20 h.

Alles Nähere siehe S. 112 (Nr. 10, vom 8. März d. J.).