

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 111/112 (1938)
Heft: 10: Baubericht auf Ende August 1938 der Schweizer.
Landesausstellung Zürich 1939

Artikel: Das Festplatz-Zelt
Autor: Dick, R. / Jegher, Carl
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-49911>

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: 14.01.2026

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

engen Anschluss an die verfügbaren Räume auf den angrenzenden Grünflächen, wie im Plan angedeutet. In der letzten Koje, vor dem Eintritt in die Sportartikel-Fabrikation, soll darauf hingewiesen werden, welche Bedeutung dem Sport — neben der Ertüchtigung der Jugend — für die Belebung des Verkehrs und die Befruchtung der Wirtschaft zukommt. Also auch hier wieder logische Verknüpfung der ideellen, allgemeinen Interessen mit den realen, persönlichen der Aussteller aus der Sportartikel-Industrie. Der Eintritt in diese Gruppe erfolgt vom «Slalom» her über einen Treppenaufgang in das Obergeschoss des Hauptbaues und in dessen Repräsentativraum, in dem — thematisch — an lebensgrossen Figuren die Ausrüstung für alle Sportarten gezeigt wird. Hierauf betritt man die belebten Werkstätten einer Skifabrik und anderer Sportartikel, endlich ein grosses «Sportgeschäft» mit umfassendstem Sortiment. Im Freien seewärts sollen Segelflugzeuge, Zelte, Wohnwagen u. a. Zubehör zum Freiluftsport aufgestellt werden. Dass auch eine Bootswerft mit Booten im Wasser (Abb. 80) vorhanden, sowie Gelegenheit zum Segeln geboten werden wird, versteht sich am See von selbst.

Wir überspringen das angrenzende «Kinderparadies», das mit seinen reizenden Überraschungen später, ebenso wie das «Graph. Gewerbe» usw., gezeigt werden wird, und gelangen zur Abteilung *Lernen und Wissen* (Abb. 85 bis 87). Hier ist das ganze Bildungswesen untergebracht, von der Volksschule bis zu den Hochschulen und von den Lehrwerkstätten bis zur Lehrerbildung. Die Gruppe der Hochschulen wird eine, noch nicht festgelegte Aenderung erfahren zwecks Unterbringung der E. I. L., während der E. T. H., als der einzigen gesamtschweizerischen, eidgen. Hochschule, der Hintergrund der grossen Halle zugewiesen ist. Hier wird sie ihr grosses Arbeitsgebiet der technischen Wissenschaften nach einem originellen Plan von Prof. E. Imhof thematisch zur Darstellung bringen; hierbei ist auch die G. E. P. als aktiver Altherrenverband der E. T. H. mit eingeschlossen.

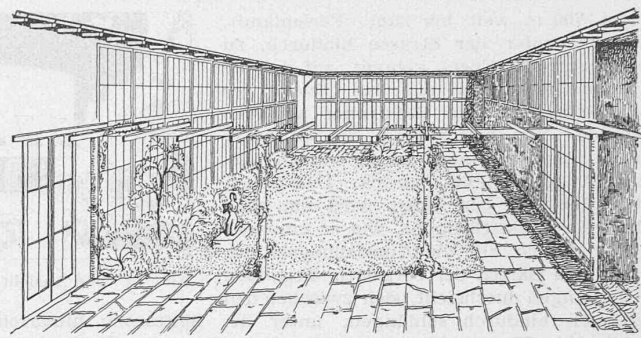
Mit den Abb. 88 bis 90 vom idyllisch im Grün versteckten *Künstler-Dörfli* beenden wir unsern heutigen Rundgang, dem wie eingangs gesagt, in Bälde eine Nachlese folgen wird. Auf der letzten Seite findet der Leser von den Transport- und Verbindungsmitteln der beiden Ausstellungs-Ufer noch die im Bau begriffenen Schiffe, endlich als Schlussstück zwei Bilder vom heutigen programmgemässen Bauzustand des Tonhalle- und Kongress-Gebäudes, von dem in Meilis Ausführungen die Rede ist. Als Ergänzung folgen hier noch einige Erläuterungen zu der konstruktiv bemerkenswerten beweglichen Festplatz-Ueberdeckung am rechten Ufer.

C. J.

Das Festplatz-Zelt

Von Dipl. Ing. R. DICK, Luzern

Stahlkonstruktion (Abb. 91 und 92). Das Traggerippe aller Teile des Zeltes besteht aus Differdinger-Walzträgern, die mit Zeltstoff überspannt sind. Die Stirnseiten sind durch lotrechte Differdinger in 4 m Abstand unterteilt und ebenfalls mit Stoff überspannt, soweit nicht die Tribünen- und Bühnenkonstruktion schon diese Stirnwände abschliesst. Der Bühnenteil umfasst die lotrechten DIE-Träger der Rückwand (mit einem Saumprofil ähnlich wie die Binderform), einen Binder, der mit Rücksicht auf Belastungen vom Bühnenbetrieb her überdimensioniert wird, die Pfetten aus DIE-Trägern und den Windverband aus gekreuzten Winkeln. Länge des Bühnenteils 17,6 m, Binderstützweite rd. 41 m. Der Tribünenenteil von 30,6 m Länge hat zwei Binder und ähnliche Rückwand, Pfetten und Windverbände wie die Bühne. Die Tribüne steigt immer höher in das Zeltgewölbe hinauf, und muss deshalb hinten immer schmaler werden. Im Gegensatz zur Bühne werden die Tribünenbinder mit Zugband



ZÜRICH 10 AUG. 1938.

INNENHOF GEGEN PRIVATSCHULEN

JOH. ALB. FREYTAG ARCH. S. S. A.

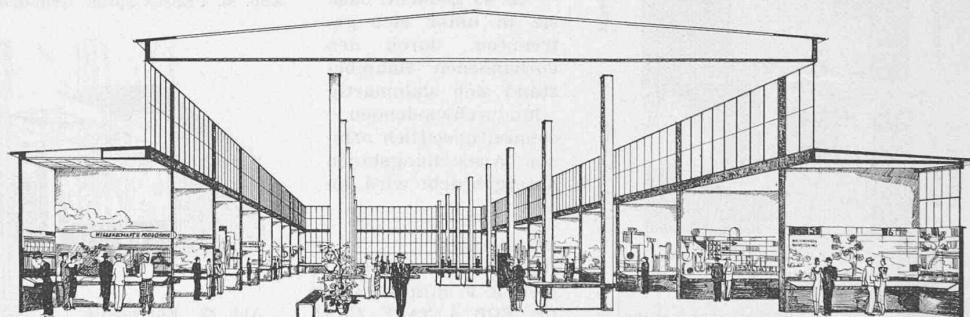
Abb. 87. Gartenhof der Abteilung «Lernen und Wissen»

ausgebildet, das durch die Bodenkonstruktion der Tribüne durchgeht und dort allseitig gehalten wird, auch zur Aufnahme von Druckkräften.

Die beiden gleichen beweglichen Mittelstücke von je 28,6 m Länge haben je drei Binder, ähnliche Pfetten wie die Seitenteile und ebensolche Windverbände. Die untersten Wandfelder sind als leichte Hubwände ausgebildet, die von Hand betätigt werden. Die Binder sind ähnlich wie die seitlichen als Dreigelenkbogen berechnet. Alle Stösse sind in den Eckpunkten des Binderpolygons in der Gehrung angeordnet (Abb. 93) mit verstärkten Flanschen, um die Knickwirkung aufzunehmen.

Die Stoffbespannung und damit das Zelt ist für die Aufnahme von Schneelasten nicht geeignet, und deshalb auch nicht berechnet. Dagegen ist der volle Winddruck nach den eidg. Vorschriften ohne die Abminderung, die für Bauten im Windschatten und Bauten über 15 m Länge zulässig wäre, berücksichtigt. Auch die für die Bauten der LA zugelassene Reduktion der Windlasten wurde hier nicht angewendet.

Als *Zeltstoff* wird ein Baumwollsegeltuch verwendet, das in Bahnen parallel zu den Bindern, quer zu den Pfetten aufgebracht wird. Die Befestigung erfolgt durch Aufnageln auf Holzleisten auf den Pfetten, und in den beiden untersten breiteren Feldern ausserdem noch auf Sparren auf den Bindern und in Feldmitte. Die gleiche Bspannungsart wird bei den Stirnwänden und den Hubwänden angewendet, doch wird dafür ein leichtdurchlässiger Stoff verwendet. — Vom beweglichen zum festen Teil des Zeltes



SCHWEIZERISCHE LANDESAUSSTELLUNG ZÜRICH 1939 HALLE DER UNIVERSITÄTEN UND DER EIDGENÖSSISCHEN HOCHSCHULE; ARCH. J. FREYTAG u. R. MÜLLER u. FREYTAG.

Abb. 86. Perspektivischer Schnitt durch die Hallen der Hochschulen

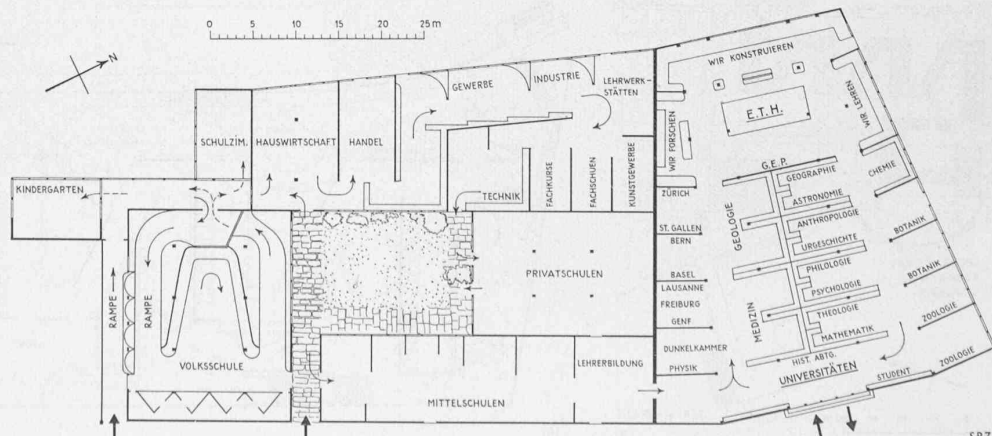
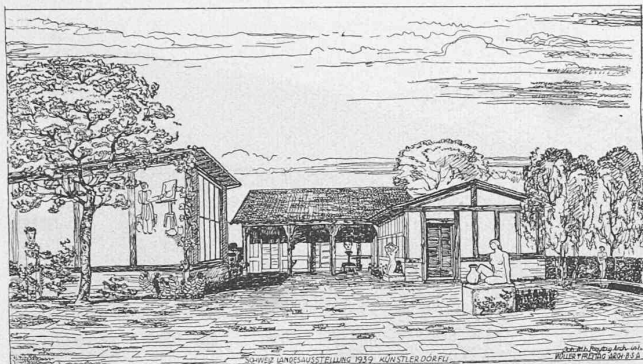


Abb. 85. Abtlg. «Lernen u. Wissen». Arch. J. FREYTAG (Zürich) mit Ing. AD. MEIER (Wädenswil) — 1:800

58Z



Künstler-Dörfli

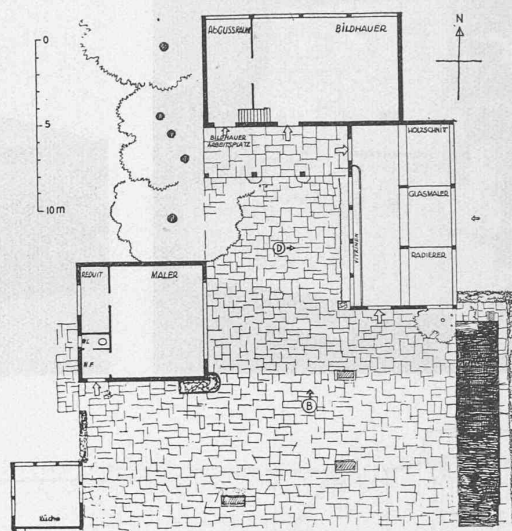
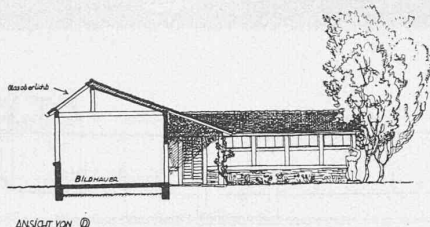
Arch. J. FREYTAG, Zürich

Abb. 88. Bild aus Süden

Abb. 89. Grundriss

Abb. 90. Schnitt mit

Ansicht von D. — 1 : 400



besteht keine Verbindung, die beiden Dachflächen überdecken sich lediglich um mindestens 1,20 m. Beim Stoss der beweglichen Teile unter sich (Abb. 94) beträgt das Uebergreifen rd. 20 cm; durch den Spalt eindringendes Wasser fällt in eine Stoffrinne.

Hubwände (Abb. 92). Die untersten vier Meter der beweglichen Teile bestehen aus Rahmen \square NP 12 mit Holzleisten, auf denen Lichtstoff aufgespannt ist. Pro Seite eines beweglichen Teils wird eine Wand von $4 \times 24,4$ m vorgesehen, die mit Rollen im Binderprofil und in Führungsschienen läuft. Das Eigengewicht ist mit Gegengewichten ausbalanciert, die ebenfalls im Binderprofil laufen. Wand und Gegengewichte hängen gemeinsam an Gall'schen Ketten, die über Kettenräder auf einer durchgehenden Welle laufen. Diese Welle endet in einer Uebersetzung mit Handantrieb, mit dem nach Belieben die Wand bis 4 m über Boden gestellt werden kann.

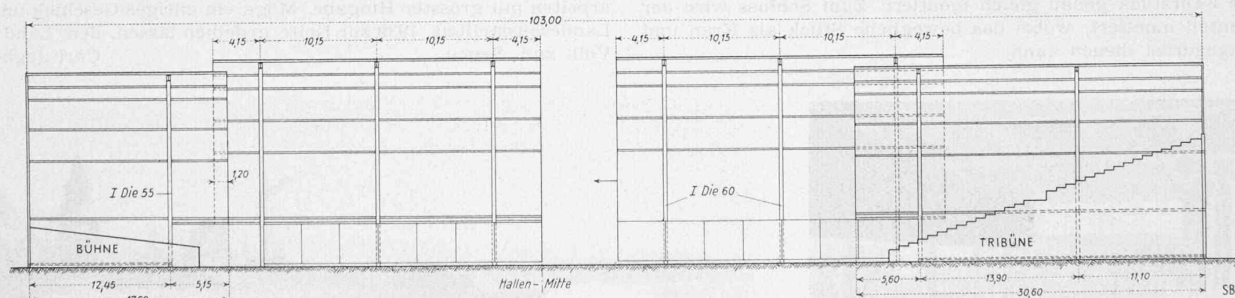
Fundationen. Der Baugrund lässt 1 bis 2 kg/cm² Bodenpressung zu. Da das leichte Zelt nur geringe Lasten ergibt, kommt man überall mit Auflagerung auf Holzrosten aus, die soweit eingegraben sind, dass sie am fertigen Bau nicht mehr sichtbar sind.

Die zwei Fahrgräben für die beiden beweglichen Teile sind vollständig mit Holz verkleidet (Abb. 95). Sie dienen gleichzeitig für die Wasserabführung vom Zelt; der Boden wird deshalb in abwechselnde Gefälle gelegt, an deren tiefsten Punkten die Entwässerung anschliesst. Die Fahrgräben sind abgedeckt mit 5 cm-Böhlen, die zu quadrategrossen Tafeln zusammengefasst

und an Charnieren auf der Zelt-Aussenseite aufklappbar sind, und in geschlossenem Zustand auf zwei hölzernen Längsleisten aufliegen. Im Fahrgraben liegt die Bahn für die beiden beweglichen Zelteile, bestehend aus zwei verstärkten \square NP 30 mit den nötigen Auflagerleisten und Anschlüssen. Die Versperrung des Grabens erfolgt unter Einbeziehung dieser Stahlteile. Die eisernen Auflagerträger werden mit Eichenkeilen unterlegt, da die Sohlenverschalung gleichzeitig als Auflagerrost dient. Obwohl die Berechnung keine Hubkräfte vom Zelt ergibt, sind doch die Fahrrollen auch oben geführt, und die Auflagerquerträger verankert.

Jeder Binder stützt sich auf ein Stahlguss-Stück mit zwei Zapfen, die die Laufrollen tragen. Die Binderfüsse sind unter Boden durch einen Horizontalstab verbunden. Ausserdem erhält jeder Fuss beidseitig eine Schräge über das Binderprofil hinweg; diese greift beidseitig in den Graben unter die Deckel. Beim Fahren stossen die Deckelkanten an dieser Strebe an, gleiten daran hinauf, über den Binderpfosten weg und auf der andern Seite hinab, sodass sich also jeder Binder selbsttätig durch den Fahrgraben «durchpflügt» und der Graben begehbar bleibt.

Antriebe. Für jedes bewegliche Stück ist ein besonderer Antrieb vorgesehen, der aus einem Motor mit Schneckengetriebe und Zubehör in Hallenmitte besteht, der in der Mitte einer auf die ganze Hallenbreite durchgehenden Welle angreift. Diese Welle läuft in einem Wellengraben in ausgehöhlten Eichenklötzen und



Bewegl. Ueberdachung des Festplatzes am Zürichhorn

Abb. 91. Längsschnitt, Masstab 1 : 600. — Ing. R. DICK, Luzern

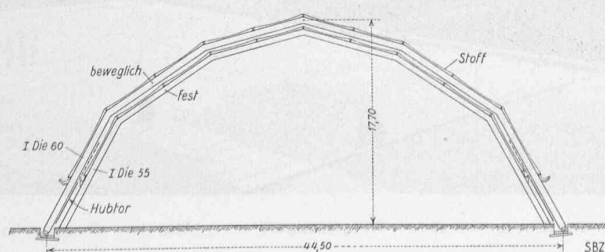


Abb. 92. Schnitt 1 : 600, rechts Abb. 93 bis 95, Einzelheiten 1 : 50

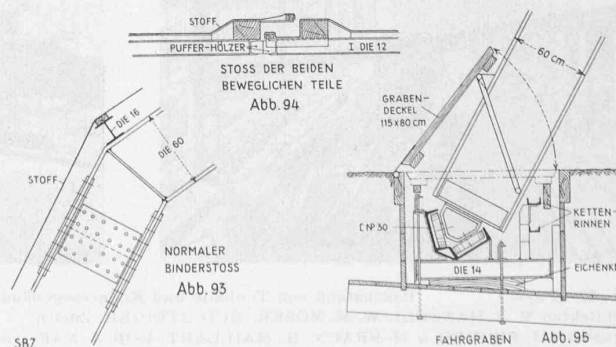


Abb. 94

STOSS DER BEIDEN BEWEGLICHEN TEILE



Abb. 95

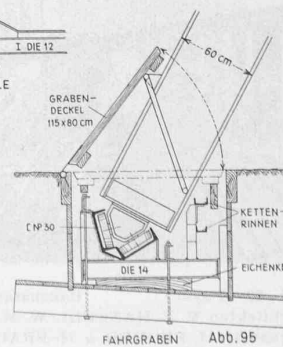
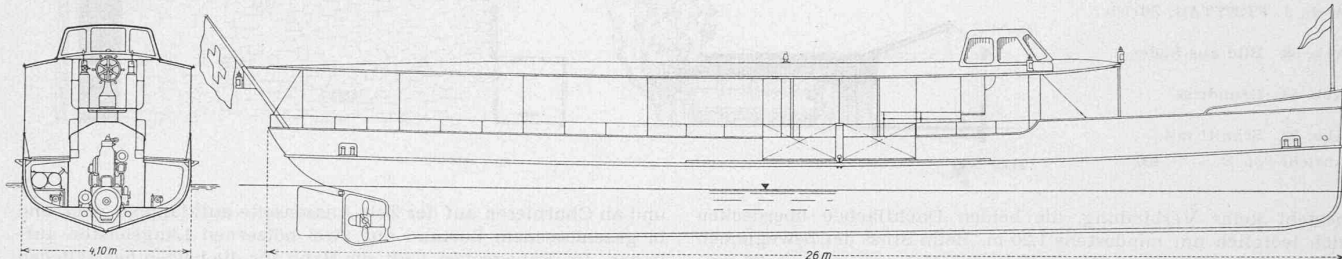
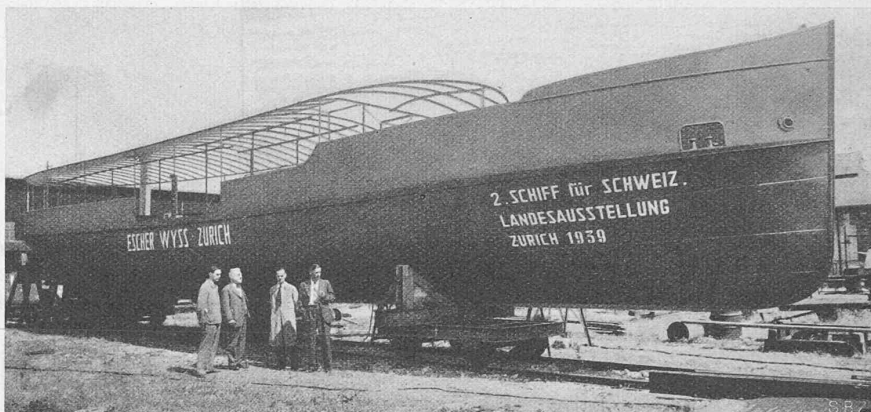
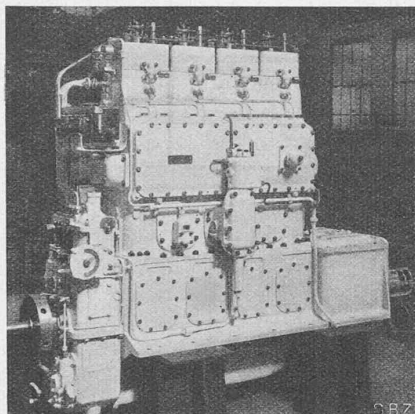


Abb. 96



Eines der vier L. A.-Fährschiffe, gebaut von ESCHER WYSS, Zürich, Konstrukteur Obering. F. KRETZSCHMAR.
Abb. 96 Risse 1:160; Abb. 97 Die Schale; Abb. 93 Sulzer-Diesel 180 PS. — Grösster Tiefgang 1,45 m, kl. Freibord 0,60 m, Tragkraft 186 Pers., $V = 21 \text{ km/h}$

trägt an jedem Ende ein Kettenrad, das in den Fahrgraben hineinragt. Ueber das Kettenrad läuft eine endlose Gall'sche Kette in jedem Fahrgraben. Die beiden übereinander liegenden Kettenrümpfe laufen in \square -Führungen; ungefähr in Hallenmitte im Graben befindet sich die Gegenrolle, die die Kette umlenkt zum Antriebsrad zurück. An einem Trumm der Kette ist der Binder angehängt. Mit dem Bewegen des Motors wird nun das Hallenstück von den Ketten beidseitig genau gleich und gleichzeitig in der einen oder andern Richtung gezogen.

Die Montage der Stahlkonstruktion ist gedacht wie folgt. Der Tribünenbau wird zuerst aufgestellt, dann folgt die Zeltmontage, die mit dem Aufbau des festen Teiles über der Tribüne beginnt. Hierauf folgt das Verlegen der Bahn in den Fahrgraben, das übrigens auch schon als erste Arbeit ausgeführt werden könnte. Als Drittes wird der bewegliche Teil der Bühnenseite über der Tribüne aufgebaut, wobei das schon montierte Bühnendach als Gerüst verwendet wird. Auf allen Pfetten sind schon am Boden die Holzleisten aufgeschraubt worden, auf die der Stoff genagelt wird. Das fertige bewegliche Stück wird auf die Bühnenseite hinübergeschoben, und wieder über der Tribüne das zweite Fahrstück genau gleich montiert. Zum Schluss wird der Bühnenteil montiert, wobei das bewegliche Stück als Kran und Montagegerüst dienen kann.



Damit schliessen wir diesen Baubericht.

Schon die heute gezeigten Pläne und Bilder wie der Text mögen ein eindrucksvolles Bild nicht nur vom Umfang des gewaltigen im Werden begriffenen Werkes vermitteln, sondern auch vom neuen Geist, der es durchweht.

Das ist «thematische» Ausstellung, bis ins Kleinste durchgeführt. Die Aussteller haben grösstenteils den Sinn und Wert der angestrebten Thematik erfasst und erkannt, dass diese, weitgehend kollektive Ausstellungsart — wenn auch mit grossen Aufwendungen für sie verbunden — sich doch letzten Endes bezahlt machen muss. Zu ihren eigenen Aufwendungen kommen erhebliche Einrichtungskosten an Zu- und Ableitung von Wasser, Gas, Elektrizität, ferner an Maschinenfundamenten, ferner die Betriebskosten an Löhnen, Stromkosten usw. Dafür ist aber auch der Nutzen der Ausstellung, für die Besucher wie für die Aussteller, ein ganz erheblich grösserer, nicht zu vergessen auch die verstärkte Anziehungskraft auf die Besucher, die für ihr Eintrittsgeld reichlich belohnt werden.

Alle an der Vorbereitung und Durchführung Beteiligten, vorab die Direktion, aber auch die vielen Fachgruppen-Komitees arbeiten mit grösster Hingabe. Möge ein gütiges Geschick unsere Landesausstellung 1939 zur Reife gedeihen lassen, dem Land und Volk zum Segen.

Carl Jegher

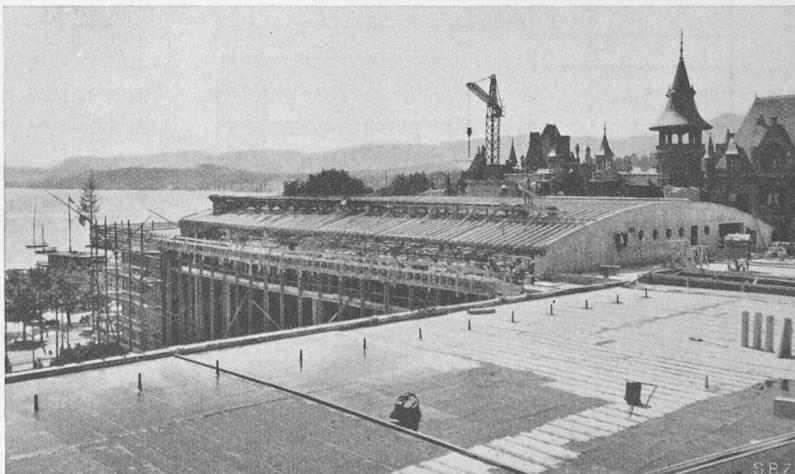


Abb. 99. Foyer Bauzustand von Tonhalle und Kongressgebäude Zürich am 25. Aug. 1938 (Phot. Wolgensinger)
Architekten M. E. HAEFELI, W. M. MOSER, RUD. STEIGER, Zürich;
Ingenieure J. BUCHER & H. BRAUN, R. MAILLART, ROB. A. NAEF, SCHUBERT & SCHWARZENBACH, P. E. SOUTTER, Zürich

Abb. 100. Kongresshaus