

# Ehrenpromotionen anlässlich der Hundertjahrfeier der ETH

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **73 (1955)**

Heft 44

PDF erstellt am: **19.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-62015>

## **Nutzungsbedingungen**

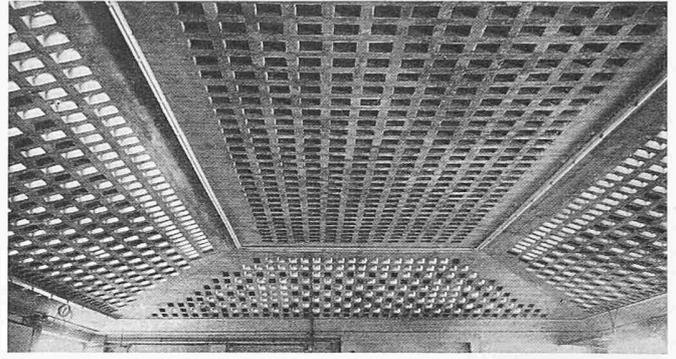
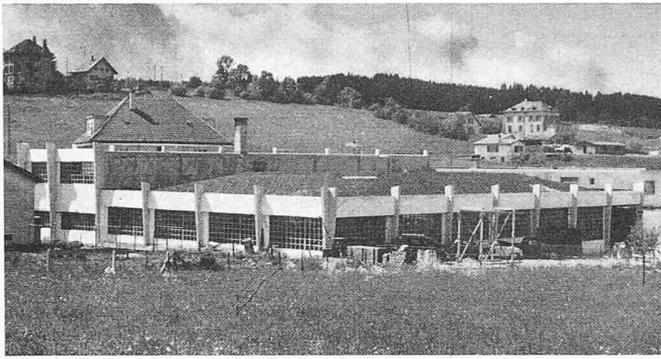
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

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.



Bilder 26 und 27. Karosserie-Werk A. Haag, La Chaux-de-Fonds, 1954. Länge 36,0 m, Breite 22,70 m. Faltwerk über rechteckigem Grundriss. Schräggestellte Platten von 7,0 m Breite, bestehend aus Stahlbetonrippen 10/20 cm. Abstand 40 cm, mit vorfabrizierten Elementen «Ter-miphone» und Glassteinen 15/15 cm, Horizontalplatte 8,00 × 21,3 m, bestehend aus Stahlbetonrippen und vorfabrizierten Elementen «Ter-miphone», Stichhöhe 2,0 m. Vorspannung der Ränder durch gerade Freyssinetkabel zu 12 ×  $\phi$  7, in der Längsrichtung 14 Kabel, Spannkraft 490 t, in der Querrichtung 12 Kabel, Spannkraft 420 t. Entwurf der Tragkonstruktion: Bureau Hirsch & Hess, La Chaux-de-Fonds, in Zusammenarbeit mit Prof. Fr. Panchaud, Lausanne, der die Modellmessungen im Laboratorium für Baustatik der Ecole Polytechnique der Universität Lausanne durchführte. Ausführung: Bauunternehmung Castioni, La Chaux-de-Fonds und Précontrainte S. A., Lausanne

Grundriss, und abgestützt durch vier Säulen an den Ecken. Die Kugelschale des MIT-Auditoriums in Cambridge, Mass. (SBZ 1954, S. 20) ruht über einem dreieckigen Grundriss auf nur drei Punkten. Eine Regelschale als Kegelschale zeigen die Bilder 20 und 21. Bei Schalen über einem ovalförmigen Grundriss erlaubt die Vorspannung des Randes kleine Stichhöhen. Wohl zum erstenmal wurde im Jahre 1949 die Ueberdeckung einer Kirche durch eine Kuppel über eine Längsaxe von 24 m und eine Queraxe von 17 m mit einer Stichhöhe von 1,60 m ausgeführt, die mit gespreizten Drahtkabeln als Zugband vorgespannt wurde (Felix- und Regula-kirche, Zürich. Entwurf: Bureau E. Schubiger, Zürich, SBZ 1950, S. 223). Bild 22 gibt eine andere Schale, die ebenfalls am Rande durch Freyssinet-Kabel vorgespannt wurde. Die sogenannte «Buckelschale» (Bild 23) ist eine stetig gekrümmte Schale, deren Ränder Niveaulinien als Rechtecke aufweisen und vorgespannt werden. Bei den doppeltgekrümmten Schalen wären noch diejenigen von 42 m Spannweite über den Kino Saga-Bio und über den Radiokonzertsaal von 41,7 × 39,5 m, beide in Kopenhagen, zu nennen.

Die Vieleckkuppeln über oktagonalem Grundriss haben wir schon erwähnt (Bild 2). Eine interessante Ausführung ist eine Halle 196 × 113 m im Hafen von Le Havre (Frankreich), bestehend aus 60 Vieleckkuppeln über einem Rechteck von 19,33 × 18,79 m, die alle am Rand durch geradlinige Freyssinet-Kabel vorgespannt sind. Die Flugzeughangare (Bilder 24 und 25) sind durch doppeltgekrümmte Schalen-

gewölbe mit Zugbändern gedeckt, die am Boden betoniert wurden, um dann 19 m hochgehoben zu werden.

Durch Anwendung der Vorspannung an den Rändern lassen sich Faltwerke über grössere Räume spannen (Bilder 26 und 27). Die Schwarzwalddhalle in Karlsruhe (Bild 28, Aussenansicht siehe SBZ 1954, S. 645) zeigt eine sogenannte Sattelschale, wo die Vorspannung die grössere Spannweite von 73,50 m erlaubte (Hängeschale).

#### 4. Ausblick

Die Anwendung des Stahl- und Spannbetons bei Hallenbauten ist mannigfaltig und lässt heute noch viele Möglichkeiten offen. Der grosse Vorteil ist, dass die Tragkonstruktion selber die Dachhaut der Schalen darstellt. Wie hoch liegen heute die Grenzspannweiten bei Hallenbauten? Dafür sind nicht nur theoretische, sondern besonders auch ausführungstechnische Fragen bestimmend. Bei Rahmenkonstruktionen dürfte 100 m eine vernünftige Grenze sein, bei den Bogenkonstruktionen hat Prof. Pier Luigi Nervi ein Ausführungsprojekt mit 300 m Spannweite aufgestellt, und wir wagen auf Grund von Vergleichsrechnungen zu behaupten, dass die Grenze zwischen 400 und 500 m liegt. Für die Kuppel hat Prof. Dischinger durch das Ausführungsprojekt des Münchener Hauptbahnhofes gezeigt, dass 280 m Spannweite mit 100 m Abstand zwischen den Säulen ohne weiteres möglich ist. Die Grenze dürfte auch hier zwischen 400 und 500 m liegen. Bei den zylindrischen Schalen und Faltwerken haben wir die Gelegenheit gehabt, 70 m Spannweite zu projektieren. Durch Anwendung der Vorspannung dürfte die Grenze zwischen 100 und 150 m sein.

Wir möchten am Schlusse allen Ingenieurbüros und Bauunternehmungen herzlich danken, die uns in grosszügiger Weise Pläne und Aufnahmen zur Verfügung gestellt haben. Für England möchten wir besonders der «Cement and Concrete Association» danken, die uns sehr eingehend über die grossen Leistungen in Stahlbeton- und Spannbetonbauten orientiert hat (wenn hier davon relativ wenig wiedergegeben wurde, rührt es nur davon her, dass wir diese interessanten Bauten bereits in den letzten Jahren veröffentlicht hatten und heute auf Wiederholungen verzichten wollten. Red.).



Bild 28. Schwarzwalddhalle in Karlsruhe (Deutschland), 1953. Vorspannte Hängeschale in Sattelform über einer ovalförmigen Grundfläche von 3200 m<sup>2</sup> mit 73,50 m Spannweite in der Längsrichtung und 48,60 m in der Querrichtung. Durchhang in der Längsrichtung 4,50 m, in der Querrichtung 1,25 m, Dicke der Schale 5,8 cm bis 7,8 cm bei den Rippen zur Unterbringung der Spannstäbe  $\phi$  26 des Systems Dywidag, Längsspannglieder im Abstand von 40 cm, Querspannglieder in Rippen, Abstand 5,0 m. Entwurf der Tragkonstruktion: Studienbureau Dyckerhoff & Widmann KG. (Dir. Dr. Ing. U. Finsterwalder), München. Ausführung: Arbeitsgemeinschaft Dyckerhoff & Widmann KG., Ways & Freytag AG. und Jordan, Karlsruhe

## Ehrenpromotionen

DK 378.962

### anlässlich der Hundertjahrfeier der ETH

Der Rektor, Prof. Dr. K. Schmid, ernannte am akademischen Festakt vom 22. Oktober 1955 im Grossen Saal des Kongressgebäudes in würdevoller und eindrucklicher Weise folgende Persönlichkeiten zu Ehrendoktoren der ETH:

Bundesrat Dr. Philipp Etter in Bern, «der in lebendiger Verpflichtung gegenüber der geistigen Eigenart unseres Landes in seinen Sprachgebieten und Kulturkreisen sich in schwerer Zeit für die Wahrung der schweizerischen Kulturtradition

kraftvoll eingesetzt hat, der massgeblich mitgewirkt hat, die nationalen Einrichtungen zur Förderung der schweizerischen wissenschaftlichen Forschung, zur Erhaltung unseres Kulturbesitzes und zur Unterstützung unseres kulturellen Schaffens mit Hilfe des Bundes zu begründen, der während zweier Jahrzehnten den Ausbau unserer Hochschule, ihrer Anstalten und wissenschaftlichen Institute unentwegt gefördert und immer wieder ihre gesamtschweizerische und internationale Bedeutung als Stätte der Lehre und Forschung hervorgehoben hat»;

*Alfred Stucky*, Direktor der Ecole Polytechnique der Universität Lausanne, «en témoignage d'estime pour son rôle éminent et fertile dans l'enseignement des sciences de l'ingénieur en Suisse, pour ses belles réalisations dans le domaine des barrages et des fondations, ainsi que pour ses efforts en vue de la coordination du travail de l'ingénieur et du géologue»;

*Frank Lloyd Wright*, Architekt in Spring Green, Wisconsin (Vereinigte Staaten), «in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste als Baukünstler und Schriftsteller um die Entwicklung der Architektur und des Städtebaues der Gegenwart»;

*Le Corbusier (Charles-Edouard Jeanneret)* in Paris, «en témoignage d'admiration pour l'impulsion qu'il a donnée à l'architecture par son œuvre de constructeur et d'écrivain et pour le rôle éminent qu'il a joué dans l'évolution des cités modernes»;

*Prof. Dr. Giulio De Marchi*, Dekan der Ingenieurfakultät der Technischen Hochschule Mailand, «quale riconoscimento solenne dei di lui meriti eccezionali per la ricerca e l'approfondimento delle conoscenze nel dominio della scienza idraulica e delle costruzioni idrauliche sperimentali»;

*Antonio Alves de Noronha*, Professor an der Escola Nacional de Engenharia der Universität von Brasilien in Rio de Janeiro, «en témoignage de ses mérites éminents comme créateur et réalisateur de grands ouvrages en béton armé»;

*Prof. Dr. phil. Paul Karrer*, Universität Zürich, «in Anerkennung seiner grundlegenden Arbeiten über Naturstoffe, insbesondere Vitamine und deren befruchtender Auswirkung auf die schweizerische pharmazeutisch-chemische Industrie»;

*Prof. Dr. phil. Hermann Staudinger* in Freiburg i. Br., «für seine bahnbrechenden Forschungen auf dem Gebiet der makromolekularen Chemie, die einen neuen Zweig der organischen Chemie begründeten und zu der technischen Entwicklung der modernen Kunststoffchemie entscheidend beigetragen haben»;

*Prof. Dr. Svend Aage Schou*, Leiter des Galenischen Institutes der Dänischen Hochschule für Pharmazie in Kopenhagen, «in Anerkennung seiner erfolgreichen Forschungstätigkeit auf dem Gebiete der Arzneiformung, insbesondere der Entwicklung und Einführung physikalisch-chemischer Methoden zur Haltbarkeitsprüfung von Arzneistoffen und Arzneizubereitungen sowie in Würdigung seiner erfolgreichen Förderung der galenischen Pharmazie als Lehr- und Forschungsgebiet»;

*Prof. Dr. Yrjö Ilvessalo*, Leiter der Abteilung für Waldabschätzung der Forstlichen Forschungsanstalt Finnlands in Helsinki, «in Anerkennung seiner Pionierarbeit auf dem Gebiete der Waldertragskunde und der Waldmesskunde»;

*Dr. Albert Jan Kluyver*, Professor für allgemeine und angewandte Mikrobiologie an der Technischen Hochschule Delft (Holland), «in Anerkennung seiner grundlegenden Forschungen auf dem Gebiete der landwirtschaftlichen Mikrobiologie»;

*Prof. Dr. Anton Steden*, Hochschule für Bodenkultur in Wien, «in Anerkennung seiner grundlegenden und vielseitigen Forschungen auf dem Gebiete der Wirtschaftswissenschaften des Landbaues»;

*Pierre Tardi*, Professor für höhere Geodäsie an der Ecole Polytechnique in Paris und Inspecteur Général Géographe, «en témoignage d'admiration pour ses éminentes contributions au développement de la géodésie et pour l'impulsion qu'il a donnée à la coopération internationale dans ce domaine»;

*Dr. phil. Edgar Lehmann*, Professor für Geographie an der Universität Leipzig und Direktor des Deutschen Instituts für Länderkunde, «in Anerkennung seiner unermüden Bemühungen um die Entwicklung und wissenschaftliche Durchdringung der Kartographie und im besonderen seiner ver-

dienstvollen Leistungen auf dem Gebiete wirtschaftsgeographischer Kartierung aller Erdräume»;

*Dr. Henri Cartan*, Professor für Mathematik in Paris, «qui a clarifié et simplifié les notions fondamentales des mathématiques, résolu par des méthodes nouvelles des problèmes classiques de grande portée et qui, par toute son activité de savant et de professeur, a mis en évidence l'unité organique des mathématiques»;

*Dr. Peter Debye*, Professor für Chemie an der Cornell University Ithaca (New York), «in Anerkennung seiner hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiete der Struktur der Materie, der Entdeckung einer geistreichen Methode zur Erzeugung extrem tiefer Temperaturen durch Entmagnetisierung sowie in dankbarer Erinnerung an die grossen Verdienste um den Ausbau des Physikalischen Instituts und die glänzende Unterrichtstätigkeit an unserer Hochschule»;

*Dr. Paul Fallot*, Professor für Geologie der Mittelmeergebiete am Collège de France in Paris, «en témoignage d'estime pour son œuvre de géologue minutieux et hardi, et notamment pour ses contributions fondamentales à la connaissance des pays entourant la Méditerranée»;

*Dr. Karl von Frisch*, Professor für Zoologie an der Universität München, «in Anerkennung seiner bahnbrechenden Arbeiten über die Sinnesphysiologie der Tiere und seiner grossen Verdienste um die Erforschung der Bienenbiologie»;

*Prof. Dr. Theodor von Kármán*, California Institute of Technology in Pasadena (Vereinigte Staaten), «in Würdigung seiner überragenden wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiete der technischen Mechanik, insbesondere der Aeronautik, seiner unvergleichlichen Fähigkeit, die Früchte der Wissenschaft dem schaffenden Ingenieur in anschaulicher Form zugänglich zu machen, und seiner Verdienste um die internationale technisch-wissenschaftliche Zusammenarbeit»;

*Ing. Max Maag* in Zürich, «in Würdigung seiner schöpferischen Leistungen auf dem Gebiete der Verzahnung und der Herstellung hochwertiger Zahnräder sowie seiner Verdienste um die Förderung der Werkstattmesstechnik»;

*dipl. El.-Ing. Franz Gerber*, Obermaschineningenieur der Schweizerischen Bundesbahnen in Wabern bei Bern, «in Anerkennung seiner grossen Verdienste um die Fortentwicklung elektrischer Triebfahrzeuge, im besondern um die richtunggebend gewordene Schöpfung der Ae 4/4-Lokomotive, Serie 251, der Berner Alpenbahn-Gesellschaft Bern-Lötschberg-Simplon»;

*Willis Jackson, D. Sc., D. Phil., M. I. E. E., F. R. S.*, Director of Research and Education (Metropolitan-Vickers Electrical Co. Ltd.) in Manchester, «in Anerkennung seiner verdienstvollen Tätigkeit auf dem Gebiete der elektrotechnischen Forschung und der höheren Ingenieurausbildung».

Im Anschluss an diese Ehrungen verlieh Prof. Dr. L. M. Kopetz, Rektor der Hochschule für Bodenkultur in Wien seinem Fachkollegen, dem Schulratspräsidenten Prof. Dr. Hans Pallmann die Würde eines Ehrendoktors.

## MITTEILUNGEN

**Zum ETH-Jubiläum.** Die vom Springer-Verlag Berlin-Göttingen-Heidelberg herausgegebene Zeitschrift «Der Bauingenieur» hat ihr Heft 10 vom Oktober 1955 der Eidgenössischen Technischen Hochschule zu ihrer Hundertjahr-Feier gewidmet. Das Heft enthält Aufsätze unserer Kollegen Prof. Dr. F. Stüssi: «Die Eidg. Techn. Hochschule in Zürich und ihre Abteilung für Bauingenieurwesen», von Prof. Ed. Amstutz: «Ueber das Zusammenwirken von Bewehrung und Beton in Stahbetonbauwerken», von Prof. Dr. P. Lardy: «Modellversuch und Massivbau», von Prof. G. Schmitter: «Entwicklungen im schweizerischen Talsperrenbau» und von Prof. M. Stahel: «Strassenverkehr und Strassenbau in der Schweiz». Wir beglückwünschen die Verfasser und den Verlag für das schöne Heft, das unsere ETH und mit ihr unser Land ehrt.

**Stipendien für Schweizerkünstler.** Nach einer Mitteilung des Eidg. Departementes des Innern vom 20. Oktober 1955 werden Schweizerkünstler, die sich um ein eidgenössisches Stipendium für das Jahr 1956 bewerben wollen, eingeladen, sich bis zum 10. Dezember 1955 an das Sekretariat des Eidg.