

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **99/100 (1932)**

Heft 4

PDF erstellt am: **24.09.2024**

### **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.

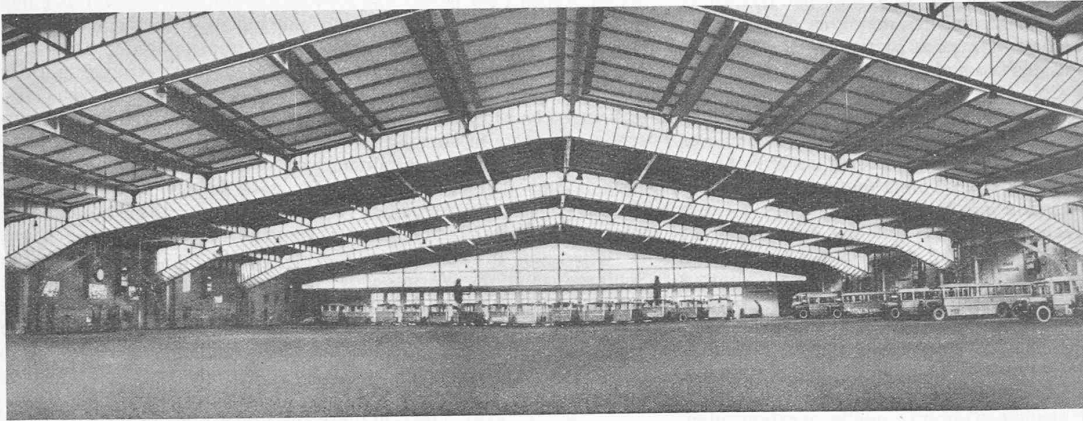


Abb. 3. Innenbild der Autobusgarage für 140 Wagen in Budapest. Verglaste Rahmenbinder von 70 m Spannweite.

pro m<sup>2</sup>, bedeutend überlegen sein; auch eine Ersparnis an Handarbeit wird erreicht dadurch, dass alle Netzpunkte geschweisst sind und nicht erst gebunden werden müssen.

**Mount Vernon Memorial Highway**, eine 25 km lange Betonstrasse, die von der Hauptstadt Washington dem Ufer des Potomac River entlang nach Mount Vernon, dem Stammsitz von George Washington führt, wird zur Feier des 200. Geburtstages des ersten Präsidenten als nationales Denkmal erbaut. Man gestaltet sie daher als Musterausführung in jeder Hinsicht, durch Tracéführung, Unter- und Oberbau, Kreuzungsbauwerke, Parkplätze usw., wie aus „Eng. News Record“ vom 23. Juli 1931 zu entnehmen.

**Das Kraftwerk Kardaun am Eisack**, bemerkenswert wegen seiner Grösse, ist sehr ausführlich, mit vielen Detailzeichnungen und Bildern, dargestellt in „Energia elettrica“ vom November 1931. Wir haben unsere Leser in Bd. 94, S. 167\* und 241\* (1929) über das Wesentliche der Anlage unterrichtet.

**Bauausstellung in Holland.** Vom 8. bis 17. April d. J. wird im Haag eine Ausstellung veranstaltet über Architektur, Konstruktion, Baustoffe und Innenausstattung.

## NEKROLOGE.

† **Otto Stadler.** In Zürich starb am 13. Januar nach langem Leiden Dr. Otto Stadler, Ingenieur-Chemiker, im Alter von 69 Jahren. Stadler hat von 1890 bis 1883 an der Chemisch-technischen Abteilung der E. T. H. studiert und war nach längerer Tätigkeit in der Chemischen Fabrik Einergraben in Barmen und der Abteilung für Elektro-Chemie der A. E. G. in Berlin, zuletzt bei den Lonzawerken in Visp tätig. Mit ihm verwindet eines unserer ältesten, treuen G. E. P.-Mitglieder.

## LITERATUR.

**Der praktische Stahlhochbau.** Von Alfred Gregor. II. Bd., 2. Teil, Stahlskeletthochhaus- und Trägerbau. Berlin 1931, Verlag von Hermann Meusser. Preis geb. 48 M.

Im ersten Abschnitt über den Trägerbau gibt der Verfasser eine recht vollständige Darstellung der statischen Verhältnisse der Vollwand- und Fachwerkträger, soweit sie im praktischen Eisenhochbau Verwendung finden. Hieran anschliessend geht er in der ihm eigenen grundlegenden Weise auf die Ausführung der Trägerbauten ein; ganz besonderes Interesse beanspruchen die Ausführungen über die Trägerschlüsse, die Trägeranschlüsse und Trägerstösse. In vorbildlicher Weise wird auch die Statik der Einzelheiten verfolgt und darnach die betreffende konstruktive Durchbildung bewertet. Eine so vollständige Darlegung ist im technischen Schrifttum noch nicht vorhanden. — Der Abschnitt über den Stahlskelettbau befasst sich mit dem Entwurf der Berechnung und Ausführung dieser Bauten. Recht ausführlich sind die rein statischen Angaben. Auf diesem Gebiet ist die technische Literatur heute weitgehend ausgebaut, und es handelt sich hauptsächlich darum zu prüfen, inwieweit die rechnerischen Annahmen durch die konstruktive Durchbildung eingehalten werden können, und sodann darum, die Berechnung in übersichtlicher, leicht prüfbarer Darstellung, die auch den Rahmen der wirtschaftlichen Möglichkeit nicht überschreitet, aufzustellen. Dies besonders im Blick auf die hochgradige statische

Unbestimmtheit der Stockwerk-Rahmen. Der vom Verfasser eingeschlagene Weg trägt den praktischen Anforderungen in dieser Beziehung Rechnung. Die Ausführung der Stahlskelettbauten geht wiederum recht gründlich auf die Untersuchung der Rahmeneckpunkte ein unter Zugrundelegung praktischer Beispiele, was hierfür unerlässlich ist. — In beiden Abschnitten werden auch Vergleiche zwi-

schieden verschiedenen Ausführungsmöglichkeiten mit ihren wirtschaftlichen Auswirkungen gezogen. Der neue Band ordnet sich als weiteres wertvolles Glied in die Kette der im praktischen Eisenbau ausserordentlich geschätzten Werke Gregors ein. Der entwerfende Ingenieur findet darin eine besonders wertvolle Stütze bei seiner Berufsarbeit.  
H. Jenny-Dürst.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

**Die Darstellung von Bauzeichnungen im Hochbau**, unter Berücksichtigung der vom Deutschen Normenausschuss veröffentlichten Normen. Herausgegeben von Prof. Karl Knödl, unter Mitwirkung von Karl Schönemann. Mit 144 Abb. Görlitz 1931, Verlag von Hans Kretschmer Preis kart. M. 4,50.

**Anteil der Konstruktion und des Materials an dem wirtschaftlichen Ausbau niederer Wasserkraft-Gefälle** mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse an der Ruhr. Von Dr. Ing. Oskar Spetzler. Mit 28 Abbild. Berlin 1931, Verlag von Julius Springer. Preis kart. M. 5,40.

**Untersuchung über Nitrozelluloselacke mit Pigmenten.** Von Dr. W. Toeldte, Staatl. Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem. Mit 31 Abb. und 25 Zahlentafeln. Berlin 1931, VDI-Verlag. Preis geh. M. 6,50.

**Entzündung und Verbrennung von Gas- und Brennstoffdampf-Gemischen.** Von Dr. Ing. W. Lindner. Mit 35 Abb. Berlin 1931, VDI-Verlag. Preis geh. M. 7,50.

**Sächsische Zinnbergwerke.** Von G. Enderlein. (Schriftenreihe „Deutsches Museum, Abhandlungen und Berichte“). Mit 6 Abb. Berlin 1931, VDI-Verlag. Preis geh. 1 M.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION:  
CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

## MITTEILUNGEN DER VEREINE.

### S.I.A. Section Genevoise.

Rapport du Président sur l'année 1931,  
présenté à l'assemblée générale du 7 janvier 1932.

Messieurs et chers Collègues,

Tous les documents que vous avez reçus relatifs à cette séance doivent vous laisser supposer que votre président est atteint de la manie de la paperasserie et des rapports. Permettez-moi, mon mandat de président expirant ce jour, de vous laisser une impression différente et de vous lire un rapport très bref; le voici:  
L'effectif de notre section était au 31 décembre 1930 de 131, il s'élève à 136 à ce jour.

Nous avons eu le très grand regret de perdre deux de nos membres: James Favre-Brandt, ingénieur, qui a vécu longtemps à l'étranger, et Frédéric de Morsier, architecte, un de nos membres assidus qui s'intéressait beaucoup à notre Société.

Durant l'année 1931 nous avons eu dix séances; une course à Lausanne et une visite au chantier de la Conférence de désarmement sous le patronage de notre confrère Guyonnet, architecte de l'édifice. Nous avons eu le plaisir d'entendre les conférenciers suivants: MM. Elie Le Coultré, ing., Eric Choisy, ing., Arnold Hoechel, arch., Robert Maillart, ing., Edouard Cuénod, ing., Mr. le professeur H. Bernoulli, arch., dont le détail des conférences très intéressantes figure dans le cahier des procès-verbaux.

Messieurs et chers Collègues, malgré mon désir d'un rapport très bref, je serais ingrat si je ne mentionnais pas l'effort réel qui a été accompli cette année par les membres de notre section. En

effet, une quantité de questions ont été soulevées par nos collègues, ou suscitées par les événements. Les membres de la section ont été mis largement à contribution pour participer à différentes études, en travaillant dans les commissions ou en faisant des rapports détaillés. Votre Comité a rencontré la meilleure bonne volonté au sein de la section, ce qui lui a permis de mener à bien de multiples problèmes. Je dis merci à chacun de ces membres au nom du Comité. Par suite de ces circonstances, les séances ont été plus fréquentées que l'an passé, ce dont nous sommes très heureux.

Votre Comité est persuadé que le rôle de la S. I. A. à Genève doit s'affirmer toujours davantage; elle ne doit pas être supplantée par d'autres groupements. Notre Société doit examiner et étudier, en temps utile, toutes les questions techniques en élaboration à Genève, et ne pas se laisser surprendre.

Pour terminer, permettez-moi d'adresser mes plus vifs remerciements à tous les membres du Comité que j'ai eu l'honneur de présider ces deux dernières années. Mes collègues ont accompli leur mandat avec beaucoup de zèle, mais aussi avec un esprit d'entente et d'amitié qui rendait n'importe quelle question administrative facile et agréable à régler.

Je vous remercie en leur nom de la confiance que vous avez bien voulu leur témoigner. Je vous remercie de l'indulgence dont vous avez bien voulu faire preuve à mon égard.

Je quitte mes fonctions avec le sentiment de l'honneur qui m'a été accordé et avec la certitude de remettre ma tâche à un aimable président qui accomplira son mandat d'une manière particulièrement distinguée, pour le bien et la vitalité de la section.

Le président: Maurice Turrettini, arch.

#### Composition du Comité pour 1932 et 1933.

E. G. Choisy, ing., Président; A. Hoehel, arch., Vice-Président; F. Bolens, ing., Trésorier; M. Humbert, ing., Secrétaire; J. Calame, ing.; P. Reverdin, arch.; J. Stengelin, arch.

NB. Toutes les communications doivent être adressées au Président, Case Jonction 19082, Genève.

## S. I. A. Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

### IV. Vereinskongress, 25. November 1931.

Der Präsident Dir. F. Escher eröffnet die Sitzung und begrüsst den Referenten dieses Abends, Ingenieur A. Sonderegger, sowie die sehr zahlreich versammelten Mitglieder und Gäste (rd. 140 Anwesende). Die Umfrage wird von Arch. H. Peter benützt, der den Vorstand anfragt, ob er schon zur Frage der Ingenieur-Schule in Lausanne, sowie zur betr. Erklärung des C.-C. Stellung bezogen habe? Sollte dies noch nicht der Fall gewesen sein, so ersucht er den Vorstand, dies nächstens zu tun.

Der Präsident dankt Arch. Peter und verspricht, dass dieses wichtige Traktandum für die nächste Vorstandssitzung vorgemerkt werde. Arch. Peter erklärt sich mit diesem befriedigt.

Darauf erteilt der Präsident das Wort an Ing. A. Sonderegger zu seinem Vortrag über

„Neuere Methoden der Gas- und Elektroschweissung und deren Anwendung in Stahlbauten, im Maschinen- und Gefässebau“.

An Hand von Lichtbild und Film führte der Referent sein grosses Auditorium unmittelbar in die Praxis der modernen Schweissverfahren ein, wobei er sich auf die heute wichtigsten Techniken: Azetylen- und elektrische Lichtbogenschweissung beschränkte. Das erste, auch geschichtlich ältere Verfahren tritt heute neben dem zweiten, das erst seit rd. zehn Jahren praktisch brauchbar ist, eher in den Hintergrund. Gezeigt wird die Apparatur des neuen Gasgleichdruckverfahrens, der zugehörige einfache Schweissbrenner, sowie Doppelbrenner, deren eine Flamme zur Vorwärmung der Naht dient. Ebenso sieht man die verschiedenen möglichen Lagen der Nähte und die entsprechende Brennerführung. Während anfänglich zur elektrischen Lichtbogen-Schweissung nur Gleichstrom benutzt worden war, ist heute Wechselstrom-Schweissung billiger und sehr verbreitet; dem Gleichstrom wird aber immer noch eher mehr Vertrauen entgegengebracht. Die Arbeitsspannung während des Schweissens beträgt nur rd. 18 V, bzw. 25 V bei Gleich- bzw. Wechselstrom; die bezüglichen Anfangsspannungen zur Erzeugung des Funkens sind 35 V bzw. 70 V. Im alten Streit zwischen nackten und umhüllten Elektroden spricht sich der Referent zu gunsten der letztgenannten aus. Die Unregelmässigkeiten von Hand hergestellter Schweissnähte vermeidet die Schweissmaschine, die teilweise von Rollen kontinuierlich ablaufenden Schweissdraht verwendet. Die fünf wichtigsten vollautomatischen Schweissmaschinen werden kurz besprochen, nämlich: 1. Der Schweisskopf mit Drahtelektrode von einer Rolle zugeführt. 2. Die selbe Anordnung, aber mit Kohlenelektrode im Schweisskopf zum Zuschweissen von Blechrändern. 3. Das Tornado Lincoln-Verfahren mit zwei schräg gegeneinander gestellten Kohlenelektroden. Der Lichtbogen wird durch ein starkes

magnetisches Feld gegen das Arbeitstück konzentriert. 4. Das Langmuir-Arcatom-Verfahren wie vorhin, aber mit zwei Wolframelektroden. 5. Das Drehstrom-Verfahren mit drei Wolframelektroden.

Das Gebiet der maschinellen Schweissung ist noch stark in Entwicklung begriffen, wie die Schweisstechnik und schweiss-technische Konstruktion überhaupt; es ist daher verfehlt, die Materie schon allzustar in Vorschriften und Normen zu fassen. Das gleiche gilt auch von den Prüfverfahren, von denen heute noch keines so einfach und allseitig anwendbar ist, dass es das Vertrauen in die Zuverlässigkeit des Arbeiters ersetzen könnte. Die Apparate, die Röntgen-,  $\gamma$ - oder Radiumstrahlen verwenden, sind meist noch viel zu teuer, um in der Praxis allgemein Eingang zu finden. Zum Schlusse zeigt der Vortragende eine Sammlung von Bildern sehr schöner ausgeführter Schweisskonstruktionen, hauptsächlich von Arbeiten unserer grossen Maschinenbauunternehmen, sowie zwei Filme mit einer Zeitlupenaufnahme des Schweisslichtbogens, die den Uebergang des Materials von der Elektrode zum Arbeitstück wiedergibt.

Der Präsident dankt für diesen, besonders für unsere Maschineningenieure aufschlussreichen Vortrag und stellt fest, dass die Schweiz auf dem Gebiete der Schweissung für den Druckbehälterbau führend geworden ist; in der Hauptsache ist dies ein Verdienst von Obering. E. Höhn. An der anschliessenden Diskussion beteiligen sich Dir. Roš, Dir. Sturzenegger und Prof. Jenny-Dürst.

Dir. M. Roš der E.M.P.A. dankt vorerst den Herren, die sich um das Problem der Schweissung besonders verdient gemacht haben, so vor allem dem Vortragenden selbst, dann Oberingenieur E. Höhn und Prof. C. F. Keel, Basel. Er ist jedoch der Ansicht, dass die Schweissung die Nietung noch nicht verdrängen könne, wie es in den letzten Jahren vielfach angenommen worden sei; gerade die Fachleute der E.M.P.A. möchten sich gerne teilweise bessere Versuchsergebnisse wünschen; so müssen namentlich die Ergebnisse der Kerbschlagproben für geschweisste Stellen noch wesentlich besser ausfallen. Auch Ermüdungserscheinungen machen sich unangenehm bemerkbar. Obwohl man sich über die Festigkeit einer Schweissnaht im Klaren ist, ist dies für das Verformungsvermögen noch nicht der Fall. Eine Schweissnaht kann auch nicht berechnet werden; der konstruierende Ingenieur aber braucht Zahlen, die ihm die Sicherheit einer Verbindung zu beurteilen gestatten. Trotzdem grosse Fortschritte erreicht worden sind, werden Rückschläge nicht ausbleiben. Namentlich im Brückenbau, wo geschweisste Stellen der Witterung und den Temperatureinflüssen ausgesetzt sind, ist eine etwas bedächtiger Entwicklung nur wünschenswert. — Das Schweißen ist ein Stahlgussverfahren, bei dem das früher übliche Nachhämmern einen günstigen Einfluss auf die Auslösung der Nebenspannungen hatte. Jetzt fällt dieser Prozess auch weg. Im allgemeinen misst Dir. Roš den Nebenspannungen nicht allzugrosse Bedeutung bei; jedoch sind solche von 1000 kg/cm<sup>2</sup> schon festgestellt worden. — Dir. Roš fügt bei, dass er nicht missverstanden werden möchte; er begrüsst das Schweissverfahren und wünscht ihm eine grosse Zukunft; jedoch möchte er im Interesse der Sicherheit der Entwicklung ein vorsichtigeres Tempo wünschen.

Dir. P. Sturzenegger begründet den Standpunkt der Stahlbau-Konstrukteure, insbesondere beim Hallenbau des neuen Hauptbahnhofes, wo alles genietet worden ist. Es zeigt sich, dass die Schweissung von Knotenverbindungen ein vollständiges Umdenken in konstruktiver Hinsicht erfordert. Dieses Problem wird eine Hauptarbeit der neugegründeten Kommission für Schweissarbeit sein.

Prof. H. Jenny-Dürst erkundigt sich, wie es heute mit dem alten Grundsatz stehe, dass in eine Schweissnaht keine Biegung kommen dürfe. An den angeführten Beispielen konnte man erkennen, dass manchmal diesem Grundsatz nicht nachgelebt worden ist. Der Referent antwortet darauf, dass dies heute allerdings manchmal vorkommen könne; doch gelte der alte Grundsatz prinzipiell auch heute noch.

Damit ist die Diskussion erschöpft und der Präsident schliesst die Sitzung um 23.15 h. Der Aktuar: Max Meyer.

### SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER.

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Mittwoch 12 Uhr der Redaktion mitgeteilt sein.

- 23. Januar (Samstag): S. I. A. Basel. Besichtigung der Gaskokerei in Kleinhüningen. Sammlung 14.30 h an der Neuhausstrasse.
- 27. Januar (Mittwoch): Z. I. A. Zürich, Schmidstube, 20.15 h. Prof. E. Meyer-Peter (Zürich): „Zwei Jahre Tätigkeit der Versuchsanstalt für Wasserbau an der E. T. H.“ (mit Lichtbildern und Film).
- 1. Februar (Montag): Verband der Studierenden der E. T. H. Zürich. Auditorium IV, 20.15 h. Dr. Heimir Stern (Berlin): „Bedeutung der Vorprüfung der Patente für nicht präferierende Staaten“. Eintritt 1 Fr.
- 5. Februar (Freitag): Techn. Verein Winterthur. Bahnhofsäli, 20.15 h. Obering. E. Wirth (Winterthur): „Moderne Ventilationsanlagen“.