

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Bauzeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	66 (1948)
<b>Heft:</b>	46
<b>Artikel:</b>	III. Kongress der Internat. Vereinigung für Brückenbau und Hochbau, Lüttich und Brüssel 1948
<b>Autor:</b>	Kollbrunner, Curt F.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-56825">https://doi.org/10.5169/seals-56825</a>

### 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:** 03.02.2026

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

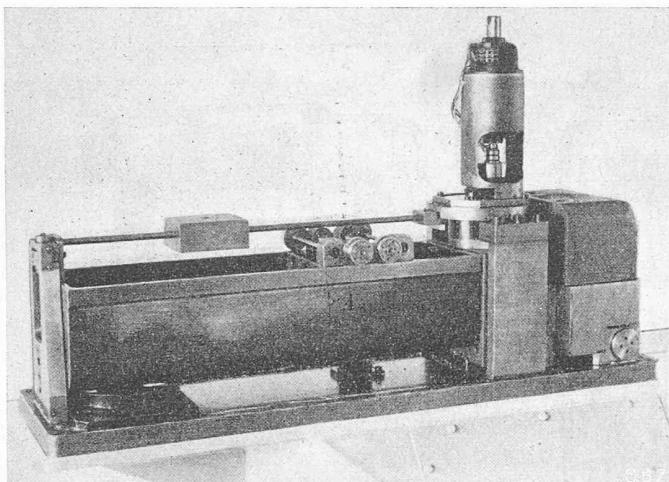


Bild 44. Waagenelement mit abgehobener Verschalung

derung des Modell  $\pm 30 \mu$  zugelassen. Nun liegt es aber im Wesen unserer Steuerung, dass der Waagebalken in der Gleichgewichtslage unabhängig von der Belastung immer in die gleiche Stellung kommen muss. Aus der festgestellten Genauigkeit und aus der Charakteristik der Aufhängebandgelenke ergibt sich, dass höchstens eine Höhenänderung des Lastaufhängepunktes von  $\pm 1 \mu$  auftritt (hierüber wurden übrigens auch Kontrollen mit äusserst feinen Tastuhren durchgeführt); die gestellte Bedingung ist also um das 30fache übertroffen.

Die Adjustierung erfolgt so, dass die Laufgewichte entsprechend der durch die beteiligten Bandgelenke erzeugten Abweichung verändert werden. Hierfür sind sie bequem eingerichtet. Die rechnerische Verfolgung aller bei der Wägung einer Komponente mitspielenden Deformationen und ihre Auswirkung auf die Wägung, also der zu erwartenden Korrektur, hat durchaus befriedigende Übereinstimmung mit den praktisch zutage getretenen und durch Adjustierung ausgemerzten Beträgen ergeben. Bei der Adjustierung der Gesamtwaagen und im besonderen bei der Ausmerzung der Nebenwirkung einer Komponente auf andere bot die zuver-

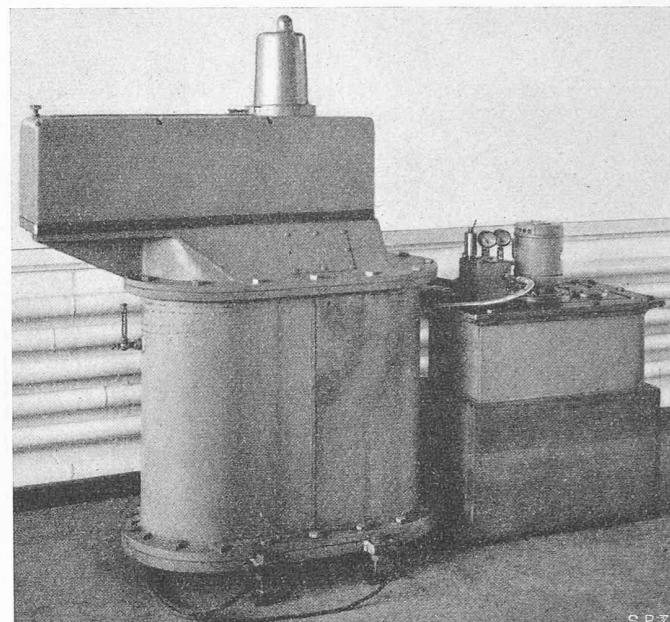


Bild 45. Staudruckwaage, unten Behälter für die zwei Glocken

lässige Genauigkeit der Waagenelemente an sich die unentbehrliche Grundlage.

Bild 44 zeigt ein offenes Waagenelement. Bild 45 stellt die Staudruckwaage dar. Das normale Waagenelement misst die Differenz des Druckes zweier Glocken, die in Flüssigkeit tauchen. Die grosse Empfindlichkeit und Genauigkeit kommt in dieser Kombination besonders schön zur Geltung. Man kann leicht Differenzen von 0,01 mm W. S. am zugehörigen Zählwerk ablesen.

Aus den Prüfungsprotokollen der Sechskomponentenwaagen gibt Tabelle 2 einige interessante Zahlen, die sich auf den Gr. W. K. beziehen. Dabei wurden die Soll-Lasten in Form von geeichten Gewichten aufgebracht. (Schluss folgt)

### III. Kongress der Internat. Vereinigung für Brückenbau und Hochbau, Lüttich und Brüssel 1948

DK 061.3 : 624.2 (493)

Um es vorwegzunehmen, sei gleich betont, dass dieser III. Kongress der I. V. B. H. ein voller Erfolg war und die beiden früheren Kongresse in Paris 1932 und Berlin 1936 übertroffen hat. Während dem I. Kongress in Paris noch gegen die üblichen Anfangsschwierigkeiten anzukämpfen hatte und die damaligen Exkursionen und Abendunterhaltungen nicht alle Kongressteilnehmer befriedigten<sup>1)</sup>, der II. Kongress in Berlin<sup>2)</sup> auch unvoreingenommenen Ausländern die Gefahr des nationalsozialistischen Deutschlands vor Augen führte, war der III. Kongress in Lüttich ein in allen Teilen vorzüglich organisierter Kongress, der die wissenschaftliche, praktische und freundschaftliche Zusammenarbeit förderte und von welchem jeder Ausländer nur mit grosser Bewunderung für Belgien nach Hause zurückkehrte. Wie bei allen Kongressen, gab es selbstverständlich auch in Belgien Schwierigkeiten, hauptsächlich bei der Einhaltung der vorgeschriebenen Redezeit, Schwierigkeiten, die jedoch durch die äusserst kameradschaftliche Intervention der Präsidenten der Arbeitssitzungen und der Generalsekretäre immer gut überbrückt werden konnten. Dem belgischen Organisationskomitee, präsidiert von Ing. A. Devallée, Directeur Général des Ponts et Chausées, mit den beiden Generalsekretären H. Louis und R. A. Nihoul (der wegen eines schweren Autounfalles durch Ing. Thiry vertreten wurde) soll an dieser Stelle für die muster-gültige Organisation, die bis in die letzte Einzelheit klappte, bestens gedankt werden.

Wenn dieser internationale Kongress bis zum letzten i-Punkt die volle Anerkennung aller Teilnehmer verdient, ist

dies ausser den Organisatoren in Belgien dem Zentralsekretariat der I. V. B. H. in Zürich zu verdanken. Hier wurde der ganze technische Teil vorbereitet, die Beiträge für den Vorbericht gesichtet und die vorbereitete Diskussion in die Wege geleitet. Der Präsident der I. V. B. H., Prof. Dr. C. Andreea, hat mit den beiden Generalsekretären der I. V. B. H., Prof. Dr. F. Stüssi (Stahlbau) und Prof. Dr. P. Lardy (Massivbau), in mühsamer Kleinarbeit alles für das gute Gelingen dieses III. Kongresses geleistet. Dass der Vorbericht im Umfang von 697 Seiten schon zwei Monate vor Beginn des Kongresses in der Hand jedes Kongressteilnehmers war, ist nicht nur der raschen Arbeit des Generalsekretariates in Zürich, sondern auch dem belgischen Organisationskomitee und der speditiven Imprimerie G. Thone in Lüttich zu verdanken, also einer internationalen Zusammenarbeit, die es ermöglichte, dass jeder Kongressteilnehmer über die am Kongress zu behandelnden Probleme frühzeitig bis in alle Einzelheiten orientiert wurde.

Am Kongress wurden sechs Arbeitssitzungen durchgeführt, nämlich:

I. Verbindungsmitte und konstruktive Einzelheiten im Stahlbau

- a) Der heutige Stand der Schweißtechnik
- b) Die Ausbildung der Knotenpunkte
- c) Stabilität und Festigkeit dünner Bleche
- d) Biegung und Verdrehung vollwandiger Träger

II. Neuere Bauweisen des Massivbaues

- a) Fortschritte in der Beschaffenheit des Betons
- b) Der vorgespannte Beton
- c) Neue Armierungstypen
- d) Bemerkenswerte Ausführungen seit 1936

<sup>1)</sup> C. Hubacher: I. Kongress der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau, Paris 1932. SBZ Bd. 100, Nr. 3, S. 38.

<sup>2)</sup> C. Jegher: Eindrücke vom Berliner Kongress der Internationalen Vereinigung für Brückenbau und Hochbau. SBZ Bd. 108, Nr. 21, S. 229\*.

- III. Weitgespannte Stahlbrücken
  - a) Techn. und wirtschaftl. Grundlagen der Systemwahl
  - b) Hängebrücken
  - c) Bogenbrücken
- IV. Flächentragwerke des Eisenbetons
  - a) Pilzdecken
  - b) Durchlaufende Platten
  - c) Festigkeit und Stabilität der Scheiben, Schalen und Faltwerke
  - d) Theorie und Ausführung von Bogenstaumauern
- V. Begriff der Sicherheit und dynamische Beanspruchung von Bauwerken
  - a) Die Sicherheit der Bauwerke
  - b) Dynamische Beanspruchung von Bauwerken
- VI. Freie Diskussion

Vorträge, die keines der Themata I bis V berührten

Zu Beginn jeder Arbeitssitzung wurde durch einen Generalreferenten über den heutigen wissenschaftlichen und praktischen Stand des zu behandelnden Gebietes orientiert, wobei die Zusammenfassungen der einzelnen Autoren des Vorberichtes verwertet wurden. Anschliessend referierten die Autoren des Vorberichtes mit einer Redezeit von drei bis zehn Minuten über ihre schon im Vorbericht gedruckten Publikationen. Darauf kam der Hauptteil, die vorbereitete Diskussion mit Redezeiten von sechs bis zwanzig Minuten und anschliessend die freie Diskussion, die jedoch nur sehr selten benützt wurde. Da bei allen diesen Kongressen meist viele Redner teilnehmen, muss stets die Redezeit beschränkt werden.

Um aber den vorbereiteten Diskussionsteilnehmern für ihre Ausführungen mehr Zeit einzuräumen, schlage ich vor, dass am nächsten Kongress 1952 in England den Autoren des Vorberichtes nur noch maximal drei Minuten Redezeit zugestanden wird, die genügen, um eine kurze Zusammenfassung ihrer Publikation zu bringen und sich persönlich den Kongressteilnehmern vorzustellen. Sofern der Vorbericht zwei Monate vor dem Kongress erscheint, kann sich jeder Teilnehmer über die ihn speziell interessierenden Probleme genau genug orientieren, so dass auf eine ausführliche Wiederholung von schon gedruckten Publikationen verzichtet werden kann. Damit wird kostbare Zeit gespart und für die vorbereitete und freie Diskussion gewonnen. Dabei bleibt es auch in Zukunft selbstverständlich, dass die vom Generalsekretariat festgesetzte Redezeit genau eingehalten werden muss. Um dies in jedem Falle zu ermöglichen, sollten als Bilder nur Diapositive verwendet werden dürfen; arbeitet man mit dem Epidiaskop, so sind nicht nur die Bilder bedeutend schlechter, sondern ihre Vorführung benötigt auch mehr Zeit.

Um einen internationalen Gedankenaustausch zu pflegen, genügt es nicht, die neuesten Erfahrungen aus Theorie und Praxis im Vorbericht zu publizieren, in einer vorbereiteten Diskussion dazu Stellung zu nehmen (Schlussbericht) und eventuell von der wenig benützten freien Diskussion Gebrauch zu machen. Meist ist die persönliche und freundschaftliche Kontaktnahme in den Wandelgängen, am Abend und bei den Exkursionen wichtiger; der Kontakt von Mensch zu Mensch, der Austausch persönlicher Erfahrungen, die Anknüpfung neuer Beziehungen und die Anbahnung eines regen internationalen Austausches an Erfahrungen und Ideen. Internationale Kongresse sind da, um internationale Erfahrungen auszutau-

schen, wie auch um internationalen Kontakt aufzunehmen. Dazu gehört aber vor allem, dass man nicht nur die Kongresssprachen beherrscht, sondern sich auch von den Teilnehmern des eigenen Landes möglichst absondert. Mit den eigenen Landsleuten ist man in der Heimat genügend zusammen, so dass im Ausland lediglich ein enger Kontakt mit den Ausländern gesucht werden sollte. Auch diesbezüglich möchte ich unseren belgischen Freunden einen speziellen Kranz winnen, haben sie doch alles getan, damit die nationalen Gruppen aufgesplittet wurden. Belgien hat durch diesen Kongress nicht nur bewiesen, dass es sich nach dem letzten Krieg in unermüdlicher und zäher Arbeit vorwärts schafft und bald erholt haben wird, sondern auch, dass es eine Gastfreundschaft ausübt, die ihm alle Ehre macht.

Während die Ergebnisse des Kongresses im Vorbericht, im Schlussbericht und teilweise im Band IX der Abhandlungen der I. V. B. H. in aller Ruhe durchstudiert werden können, sollen untenstehend einige Schlussfolgerungen der einzelnen Themen angegeben werden. Dass diese Schlussfolgerungen schon in Lüttich bekanntgegeben werden konnten, ist das grosse Verdienst der Präsidenten der Arbeitssitzungen, der Generalreferenten und der unermüdlichen Initiative der beiden Generalsekretäre der I. V. B. H.

#### **Thema I: Verbindungsmitte und konstruktive Einzelheiten im Stahlbau**

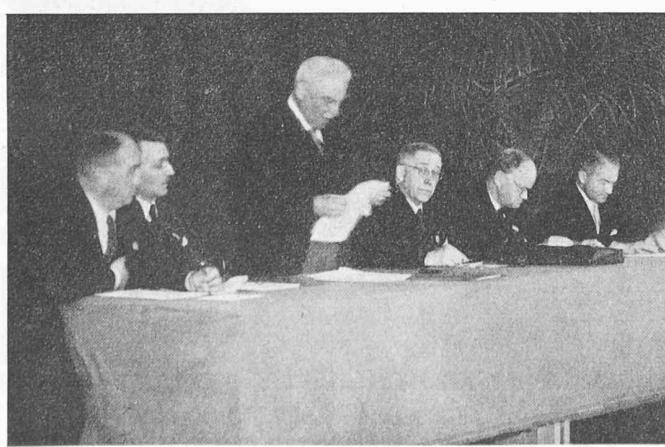
Die Schweißbarkeit wird nicht nur von der metallurgischen Seite her bestimmt; sie ist bei einem fehlerfreien Bau-Stahl die Fähigkeit, die Schrumpfwirkungen im gegebenen Anwendungsfall mit Sicherheit zu ertragen (Definition C a m p u s). Heute liegen zahlreiche erfolgreiche Anwendungen der Schweißtechnik vor; um die Schrumpfwirkung vollständig zu beherrschen, ist vorläufig die Anwendung der Schweißtechnik auf kleinere und mittlere Profilstärken zu beschränken. Weitere umfassende Untersuchungen und Versuche auf breitestem Grundlage zur Abklärung der Schrumpfvorgänge und ihre Auswirkungen sind erwünscht. (Es kann schon jetzt mitgeteilt werden, dass die T. K. V. S. B. in ihr neues Versuchsprogramm die Untersuchung geschweisster dicker Bleche aufgenommen hat.)

Im elastischen Bereich darf das Problem des Ausbeulens für nicht ausgesteifte und ausgesteifte, ursprünglich ebene Bleche als gelöst gelten. Für den plastischen Bereich hat P. P. Bijlaard die Grundlagen einer durch Versuche nachkontrollierten, zutreffenden Theorie geschaffen.

#### **Thema II: Neuere Bauweisen des Massivbaues**

Herstellung des Betons. Vom Standpunkte der Granulometrie aus ist der Gehalt an feinen Bestandteilen von hervorragender Bedeutung. Das Vorhandensein von Zuschlagstoffen von der selben Grössenordnung wie die Zementkörner ist schädlich. Korngrössen zwischen 0,25 und 2 mm Durchmesser spielen eine wesentliche Rolle, und ihre Kornabstufung muss bei der Herstellung des Betons auf das genaueste geregelt werden. Von hervorragender Bedeutung erweisen sich der Wirkungsradius und die Vibrationszeit der mechanischen Vorrichtungen in Abhängigkeit von der Plastizität der Betonmasse. Daraus ergibt sich, zusammen mit der Armierungsdichte und dem Vibrationsdruck der behandelten Zone, die sachgemäss Wahl der Frequenz, der Kapazität, sowie der Anzahl der Vibrationsvorrichtungen, die über die Betonmasse zu verteilen sind.

Vorgespannter Beton. Die Vorspannung des Betons erweist sich als zweckmäßig und kann u. a. durch vorgespannte, mit oder ohne Endverankerungen versehene Armierungen verwirklicht werden. Ein solcher Balken bleibt vorgespannt, so lange die Belastung einen bestimmten Wert, die sogenannte Grenzbelastung, nicht erreicht, wobei die Zugzone des Betons im elastischen Bereich bleibt. Ein Ueberschreiten der Grenzbelastung verwandelt den vorgespannten Balken in ein Element der klassischen Eisenbetonbauweise. Die Anordnung von Armierungen mit stark verschiedenen Streckgrenzen in der selben Hauptarmierung bietet kein praktisches Interesse. Ein Balken mit starker Armierung und kleiner Vorspannung ist als vorgespanntes Element ungeeignet, erfüllt dagegen seinen Zweck als armierter Betonbalken. Ein Balken mit schwacher Armierung und sehr hoher Vorspannung bewährt sich einwandfrei als vorgespanntes Element. Wird ein solcher Balken über die Grenzbelastung hinaus beansprucht, so ist er unzulässigen Verformungen unter-



F. Stüssi F. Campus C. Andreæ A. Devallée E. S. Andrews P. Lardy

worfen. Ein Balken mit mittlerer Armierung und mittlerer Vorspannung ist als vorgespanntes Element wie auch als üblicher Eisenbetonbalken gleich ungeeignet und fällt für die praktische Anwendung aus.

### Thema III: Weitgespannte Stahlbrücken

Bei weitgespannten Brücken ist eine möglichst wirtschaftliche Formgebung und Ausbildung der Tragkonstruktion von grundlegender Bedeutung, da das Eigengewicht der Brückenhauptträger mit wachsender Spannweite überproportional wächst. Einfachheit und Klarheit der baulichen Durchbildung sind wesentliche Entwicklungsmerkmale des heutigen Stahlbrückenbaus.

Während bis zu Spannweiten von 500 bis 600 m der durchlaufende Fachwerkbalken aus hochwertigem Baustahl mit oder ohne Zwischengelenke, je nach der Art des Baugrundes, die zweckmässige und wirtschaftliche Lösung darstellt, dominiert bei noch grösseren Spannweiten eindeutig die verankerte Hängebrücke mit Tragkabeln aus hochwertigen Stahldrähten. Solche Hängebrücken können heute bis zu Spannweiten von 1500 m rationell gebaut werden. Die Gefahr der aerodynamischen Unstabilität (Tacoma-Bridge) kann bei gegebener Spannweite heute mit Sicherheit durch entsprechende Abstimmung von ständiger Last, Steifigkeit und Brückenbreite vermieden werden.

### Thema IV: Flächentragwerke des Eisenbetons

Neben den strengen Lösungen für die numerische Berechnung der Flächentragwerke, die in gut konvergierender Form aufzustellen sind, sollen die Näherungsmethoden auf systematischer Grundlage weiter entwickelt werden.

Auf dem Gebiet der Schalentragwerke ist die Berücksichtigung der Biegung äusserst wichtig. Die Stabilitätsverhältnisse, insbesondere bei grossen Spannweiten, müssen noch abgeklärt werden.

Die Vorspannung der Fläche als Ganzes ist heute verwirklicht; sie erlaubt eine günstige Beeinflussung der Randbedingungen und bei den Randelementen eine Verkleinerung der Abmessungen.

Bei der Berechnung von Bogenstaumauern ist den Verformungen des Felsens, sowie ähnlichen Einflüssen eine hervorragende Bedeutung für das Verhalten dieser Bauwerke beizumessen.

### Thema V: Begriff der Sicherheit und dynamische Beanspruchung von Bauwerken

Die Sicherheit eines Bauwerkes entspricht einem geringen Einsturzrisiko, das grundsätzlich durch eine Wahrscheinlichkeit ausgedrückt wird. Falls diese Wahrscheinlichkeit mit genügender Genauigkeit beurteilt werden könnte, wäre es möglich, sie bei Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen zu berücksichtigen. Die Beanspruchung eines Bauwerkes hängt von verschiedenen Faktoren ab, die ihrerseits mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit behaftet sind. Es wäre erwünscht, auch diese Wahrscheinlichkeiten beurteilen zu können. Bei genügend festgelegten Ausgangsbedingungen besitzen statisch unbestimmte Tragwerke im allgemeinen eine grössere Sicherheit als statisch bestimmte.

Einige theoretische und versuchstechnische Untersuchungen über die Wirkungsweise bewegter und wiederholter Belastungen und ihre dynamischen Wirkungen entsprechen den Schlussfolgerungen des Pariser Kongresses 1932. Sie zeigen die Möglichkeit von Fortschritten; die Abklärung ist jedoch noch ungenügend.

\*

Am Kongress nahmen im ganzen 348 Herren und 119 Damen aus 23 Ländern teil, wobei für die Damen während den Arbeitssitzungen spezielle Besichtigungen organisiert waren. Die 348 männlichen Teilnehmer verteilten sich auf die einzelnen Länder wie folgt: Aegypten (4), Belgien (68), Canada (1), Tschechoslowakei (9), Dänemark (14), England (33), Finnland (7), Frankreich (45), Holland (27), Italien (7), Luxemburg (4), Norwegen (7), Oesterreich (5), Peru (1), Polen (15), Portugal (4), Spanien (2), Schweden (37), Schweiz (42), Türkei (2), Ungarn (10), USA (3), Jugoslavien (1).

Ein Kongress erfüllt seinen völkerverbindenden Zweck nicht, sofern nicht neben den streng wissenschaftlichen und praktischen Fachvorträgen auch leichtere Kost eingeschaltet wird, wie Empfänge, Vorführungen und gemeinsame Mahlzeiten. Dass auch hier die gastfreundlichen Belgier alles taten,

um ein reines «Fachsimpeln» auszuschalten, zeigt die stichwortartige Wiedergabe der Hauptveranstaltungen dieser Art: Montag, 13. 9. 48. Empfang bei der Provinzialregierung. — Eröffnungsitzung des Kongresses unter dem Vorsitz von Herrn O. Beghigne, Minister der öffentlichen Bauten. Konzert. — Empfang durch das Komitee Gross-Lüttich. Dienstag, 14. 9. 48. Empfang im Stadthaus von Lüttich. Festabend und Ball. Mittwoch, 15. 9. 48. Französisches Marionettenspiel «Au temps où Berthe filait». Donnerstag, 16. 9. 48. Théâtre royale de Liège «Pelleas et Mélisande» (L'Opéra-Comique de Paris). Freitag, 17. 9. 48. Académie des Beaux-Arts. Offizielles Schlussbankett. Samstag, 18. 9. 48. Nachessen in Chaudfontaine.

Ausserdem wurden folgende Exkursionen ausgeführt:

Mittwoch, 15. 9. 48, nach freier Wahl: 1. Maastal, von Yvoz-Ramet bis nach Wandre. 2. Fabrikanlagen John Cockerill. 3. Fabrikanlagen Ougrée-Marihaye. Samstag, 18. 9. 48: Rekonstruktion des Viaduktes von Moresnet. Talsperre von Eupen, die Ardennen, Spa. Montag, 20. 9. 48: Besichtigung der Arbeiten der Jonction ferroviaire Nord-Midi. Besichtigung des Parkes und des Musée Colonial de Tervueren. Dienstag, 21. 9. 48, nach freier Wahl: 1. Ausflug nach Antwerpen. Besichtigung des Hafens, der Kathedrale und des Rubens-Hauses. 2. Ausflug nach Brügge. Spaziergang an den Lac d'Amour. Besichtigung des Vieux Béguinage, l'Eglise Notre-Dame, Musée Gruuthuse, Beffroi, Hôtel de Ville. Chapelle du Saint-Sang. Cheminée de Franc, Musée Memling und Musée communal de Peinture. Fahrt auf den inneren Kanälen.

Gerade die festlichen Veranstaltungen und die Exkursionen waren es, die den Kontakt zwischen den Vertretern der verschiedenen Länder vertieften und festigten, die neuen Bekanntschaften und Freundschaften förderten und auch während der Kongresse, d. h. bis zum nächsten Kongress 1952 in England, zu gemeinsamem Gedankenaustausch von Land zu Land anregten.

Dieser dritte Kongress, der kriegsbedingt erst 12 Jahre nach dem zweiten Kongress abgehalten werden konnte, hat endlich wieder den internationalen Gedankenaustausch gefördert und gezeigt, wo überall noch weiter gearbeitet und weiter geforscht werden muss, wo wir uns in Theorie und Praxis noch vervollkommen müssen, um neben dem reinen Zweckbau auch die Aesthetik nicht zu vernachlässigen, wo auf Grund der neuesten Erfahrungen und Erkenntnisse die Sicherheiten herabgesetzt werden dürfen und wo neben der mathematischen oder baustatischen Lösung der Probleme noch Versuche zur endgültigen Abklärung durchgeführt werden müssen.

Jeder Kongressteilnehmer wird die neuen Erfahrungen, die er in Belgien gewonnen hat, nicht so rasch vergessen. Dank gebührt dafür neben dem belgischen Organisationskomitee und dem Generalsekretariat der I. V. B. H. in Zürich in grossem Masse auch den Vize-Präsidenten der I. V. B. H., Prof. F. Campu, Lüttich, der in der Schweiz hauptsächlich durch seine systematischen Schweissversuche bekannt wurde und der vor der Schlussitzung sein vorzüglich rekonstruiertes und ausgerüstetes Institut du Génie Civil de l'Université de Liège allen Kongressteilnehmern zeigte, und Herrn E. S. Andrews, London, der durch seine mit schottischem Witz gehaltenen, äusserst kurzen Reden sehr angenehm auffiel.



Fig. 1. Ancien Gymnase de Winterthour. Edifice de la première moitié du XIXe siècle, une des meilleures compositions de Suisse de style italien

Kongressstage vergehen rasch. Sie sind vollgestopft mit wissenschaftlichen und praktischen Fachvorträgen, ausgefüllt durch persönliche Kontaktnahmen und werden beendet durch Abendunterhaltungen, die von einzelnen bis in die frühen Morgenstunden fortgesetzt wurden. Kongressstage sind ermüdend. Man will alles aufnehmen, was gesprochen wird; man schlafet wenig, geht spät ins Bett und steht früh auf. Kongressstage sind schön. Hier spielt nicht nur der persönliche Kontakt von Ingenieur zu Ingenieur eine Rolle, sondern auch die durch

die Damen gehobene und idealisierte Atmosphäre, eine Atmosphäre, die unter Männern allein nie erreicht werden kann.

Wenn alle Kongressteilnehmer im gleichen Sinn weiterarbeiten, wie es in Lüttich gezeigt wurde, wenn die gewonnenen Erfahrungen international auf freundschaftlicher Basis ausgetauscht werden, dann — und erst dann — hat der III. Kongress seinen Zweck voll erfüllt: Verbesserung des Bestehenden, Erkenntnis des Wahren und internationale Zusammenarbeit zum Wohle der Völker. Curt F. Kollbrunner

## A propos de la restauration de monuments anciens

Par MARCEL D. MUELLER-ROSSELET, architecte S. I. A., Bruxelles

Le problème de la restauration des monuments historiques est un des plus délicats qui se posent à l'architecte. Diverses théories ont été développées dans ce domaine depuis un siècle environ, mais ce n'est qu'en 1931 que la Conférence d'Athènes a fixé finalement les bases essentielles d'une doctrine constituant le noyau de toute opération. Paul Léon, un des grands spécialistes de la question, a montré combien les erreurs avaient été accumulées au cours du XIXe siècle, à défaut d'une connaissance suffisante du problème. L'incompréhension générale est à l'origine de plus de ravages que plus d'une guerre. C'est ce qui lui a fait dire: l'architecte est au monument historique, ce qu'est le loup à la bergerie! Boutade sans doute, mais qui contient un élément de vérité.

Les pays où cette question fut travaillée sont l'Italie et surtout la France. Le Service des monuments historiques de ce dernier pays est peut-être le mieux organisé qui soit, et la haute compétence des architectes qui lui sont attachés est connue.

Nous en possédons sans doute rien de pareil en Suisse, et les personnes qui se sont spécialisées dans ce domaine sont fort rares; il faut même supposer qu'elles n'ont rien à faire. Nos monuments sont souvent livrés à la fantaisie des pouvoirs communaux, cantonaux, voire ecclésiastique, qui font appel au premier praticien qui leur est connu, lorsqu'il s'agit de toucher à un édifice. Rares sont les cantons connaissant le poste d'archéologue cantonal (Genève et Vaud), occupé par un homme s'étant voué à l'étude de la restauration des monuments historiques, et pouvant intervenir avec compétence. Et encore, il convient d'ajouter que le droit d'intervention est forcément limité aux constructions officielles.

Il nous apparaît comme pouvant être de quelqu'utilité d'examiner quelques cas concrets.

Nous citerons tout d'abord celui de la Chapelle des Pèlerins à Genève; qui a fait l'objet de travaux d'aménagements il y a quelques années. Il s'agit d'un sanctuaire gothique incorporé à une construction qui fut au moyen-âge une hostellerie pour des pèlerins de passage, sur la route de Compostelle. Actuellement l'immeuble est propriété de l'Eglise nationale protestante qui décida de rendre la chapelle désaffectionnée depuis de nombreuses années au culte et de la réserver à l'aumônerie de l'Université. L'entrée du sanctuaire se marquait dans l'architecture de la maison par un bel arc brisé, flanqué de deux motifs architecturaux. Malheureusement les plans de restauration ne tiennent pas compte de l'esprit de la composition, s'arrêtant exclusivement à des considérations d'ordre utilitaires et de facilité surtout. Toujours est-il que cette entrée devint une fenêtre aux formes bâtarde, faisant

tout au plus songer à celle d'un café rustique comme on en voit beaucoup actuellement. Etant donné la qualité architecturale de l'ensemble cela est fort regrettable.

Un autre exemple est fourni par l'église d'Obervintenthal. Ici une nef romano-gothique aux fort belles proportions, comportant des peintures murales anciennes, fut restaurée, il y a un certain nombre d'années. On introduisit un mobilier à l'aspect utilitaire, comportant un tambour d'entrée semblable à celui d'un immeuble de bureau, une chaire sans âme, et dans le chœur, comme motif de fond le buffet d'orgues exhibant la mécanique de l'instrument dans sa nudité la plus complète. Tout ce mobilier n'a pas même la chaleur de la matière, car le bois est caché par la peinture. La froideur qui résulte de cet agencement a quelque chose d'effrayant et de navrant si l'on considère le cadre.

Le cas le plus récent à considérer est celui d'une restauration qui a déjà donné lieu à discussion. C'est celle opérée en ce moment à l'ancien Gymnase de Winterthour, édifice qui présente une des meilleures façades Renaissance italienne en Suisse, datant du début du siècle dernier. Il est destiné à abriter une galerie de tableaux et doit subir des travaux d'aménagements afin de répondre aux exigences de sa nouvelle affectation. Les modifications intérieures font que les mezzanines qui constituent la dernière rangée de fenêtres de cet édifice de style, sont devenues inutiles quant à leur rôle de jours. Appliquant les canons du rationalisme, on supprime une chose ayant perdu son utilité matérielle. La disparition de cet élément architectural, indispensable comme motif sinon comme ouverture, a pour conséquence d'abîmer une façade de style. Cette composition élégante, aux lignes élancées, devient un ensemble lourd et sans proportions (fig. 1 et 2).

Les exemples que nous venons de citer, sont des cas typiques qui permettent de mesurer les conséquences de travaux de restaurations confiés à des praticiens insuffisamment cultivés, chose qui n'infirme évidemment pas leurs qualités de constructions. L'incompréhension de l'œuvre de style, les entraîne à vouloir faire une architecture personnelle, là où il conviendrait justement de s'effacer devant l'auteur du monument! Les conséquences du manque de culture se font également sentir dans l'élaboration de plans d'aménagements urbains, voire dans la conception d'ensembles monumentaux et il y a dans ce domaine des exemples regrettables.

Il est hors de doute que l'orientation essentiellement matérialiste donnée à l'enseignement de l'architecture surtout pendant la décennie qui précéda la guerre de 1939/45 n'est pas étrangère à cet état de chose. La réaction contre l'influence jugée néfaste de l'architecture du passé sur celle de notre époque, entraîna l'enseignement de l'architecture à mettre la connaissance historique sur un plan tout-à-fait secondaire. Cette tendance mena dans une impasse et on en arriva à faire, ce qui se dit en allemand «das Kind mit dem Bad ausschütten». On perdit de vue le fait que le classicisme n'était pas uniquement formel, mais que la connaissance de l'histoire de l'architecture s'accompagnait d'une leçon sur l'harmonie des valeurs, dont la pérennité ne peut être mise en doute. Si notre architecture est remarquable dans le domaine de la villa et des «colonies», elle ne reste pas moins impuissante devant le problème monumental que l'on a même commis l'hérésie de vouloir nier à un moment donné. Cette impuissance a pour origine une carence de la culture artistique.

M. le professeur Rohn ne manque pas une occasion pour attirer l'attention des futurs ingénieurs sur l'importance que revêt pour eux la culture générale. Combien n'est-elle pas même indispensable à l'architecte, surtout qu'elle doit se

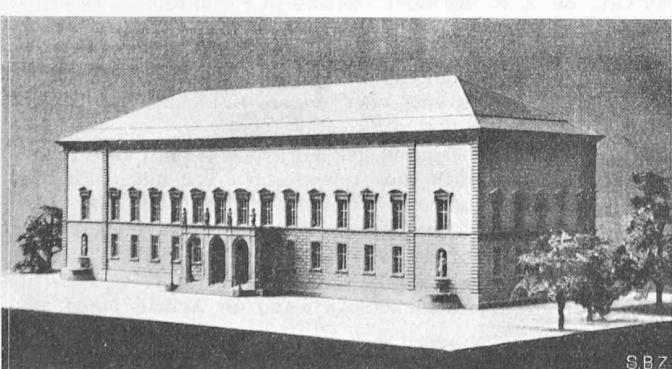


Fig. 2. Projet de transformation du même édifice, avec disparition des mezzanines, d'où alourdissement et déséquilibre de la façade défigurée