Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **109/110 (1937)**

Heft 5

PDF erstellt am: **27.04.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Sektion Bern

Lichtbildervortrag vom 18. Dezember 1936.

Dipl. Ing. *W. Rieser,* Bern, sprach über:

Die Studienreise der Weltkraftkonferenz 1936 durch die Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Die 3. Weltkraftkonferenz und der 2. Talsperrenkongress fanden vom 7. bis 12. September 1936 in Washington statt bei einer Beteiligung von 700 Delegierten aus 50 Ländern. Während in den Sitzungen der Konferenz mehr über wirtschaftliche und volkswirtschaftliche Themen, über Organisation von privaten und öffentlichen Werken, sowie über nationale Kraftwirtschaft referiert wurde, behandelte der Kongress einige technische Fragen, die für den Bau von grossen Staudämmen wichtig sind, wie Spezialzemente, Dehnungsfugen, Mauerwerkverkleidung, geotechnische Untersuchung des Baugrundes und Stabilität von Erddämmen.

Grossem Interesse begegneten sodann die vom amerikanischen Comité musterhaft organisierten Studienreisen vor und nach der Konferenz, von denen besonders die dreiwöchige Transkontinentale Reise hervorgehoben werden darf. Sie führte 240 Teilnehmer aus 34 Staaten, worunter acht Schweizer, in zwei komfortablen Pulman-Extrazügen von Newyork zuerst nach Montreal und Ottawa (Canada), wo einige Kraftwerke im Betriebe besichtigt wurden. Interessant ist die Holzflösserei auf den kanadischen Strömen für die Papierfabriken. Von Canada ging die Reise mit Aufenthalt am Niagarafall und in Chicago westwärts nach Glasgow in Montana zur Besichtigung des im Bau befindlichen *Fort Peck Dammes* am Missouri River[1]).

Ein zweites Riesenbauwerk ist gegenwärtig am Columbia River im Staate Washington in Ausführung begriffen, der *Grand Coulee Dam.* Es ist eine Beton-Schwergewichtsmauer von max. 164 m Höhe und dem doppelten Betoninhalt des Boulder Dammes[2]). Neben der Kraftnutzung dient der Staudamm hauptsächlich zur Bewässerung des Columbia Bassin, einer Wüste von 5000 km².

Weiter westwärts ging die Fahrt durch die Rocky Mountains und das Cascadengebirge nach Seattle, der Metropole der Holzindustrie am Pazifischen Ozean. Von dort führte ein Abstecher in das waldige Gebirgstal des Skagit River zur Besichtigung der Kraftwerke der Stadt Seattle. Hier nächtigte die ganze Gesellschaft in einem schönen Camp, um andern Tages weiter zu reisen nach Portland, zum Besuche des ebenfalls im Bau befindlichen *Bonneville Dammes.*

In anderthalbtägiger Fahrt durch Oregon und Kalifornien wurde sodann *San Francisco* erreicht, wo die gewaltigen Hängebrücken über die Bay[3]) und das Goldene Tor bewundert werden konnten. Bereits wird in der Bucht auch das Gelände für die Weltausstellung 1939 aufgeschüttet. Gerne wäre man länger verweilt am schönen Pacific, doch die Zeit reichte nur zu kurzem Besuch in Chinatown und weiter ging die rastlose Fahrt nach *Los Angeles.* Auch hier nur kurzer Aufenthalt, dann verliessen wir das schöne Kalifornien und fuhren in die Wüste von Arizona zum riesigen *Boulder Dam.* Der 220 m hohe Staudamm in den engen Felswänden des Colorado River macht einen vorzüglichen Eindruck.

Eine Tagereise vom Boulder Dam liegt das *Grand Canyon,* die grosse Felsenschlucht des Colorado, imposant in ihrer majestätischen Ruhe und selbst von den Amerikanern als Wunder bestaunt. Eine 48stündige Eisenbahnfahrt durch die Staaten Arizona, New Mexico, Texas, Oklahoma und Arkansas brachte die Gesellschaft nach Memphis am Mississippi und von dort ins Tal des *Tennessee River*[4]). Erwähnt seien die bereits fertiggestellten Wilson-, Wheeler- und Norris-Staumauern, sowie der im Bau begriffene Chickamanga-Dam. Von Knoxville ging die Fahrt über Washington nach Newyork zurück, wo die fast 9000 Meilen lange Reise ihr Ende fand.

Die Besichtigung der neuesten amerikanischen Grosskraftwerke und Talsperren hat bei allen Teilnehmern den besten Eindruck hinterlassen. Die grossen Regierungsbauten werden mit reichen Mitteln dotiert, gut vorbereitet und durch Versuche vorher abgeklärt. Auch während des Baues werden fortlaufend alle möglichen Untersuchungen durchgeführt. — Für die Bauausführung werden grosse Installationen[5]) erstellt; da die meisten Bauten weit abgelegen sind, müssen lange Zufahrtsstrassen und Anschlussbahnen erstellt, sowie ganze Dörfer oder Städte angelegt werden für die Unterbringung der Arbeiter und Angestellten. Natürlich werden hiefür fast ausschliesslich Holzbauten errichtet. — Der bei den neuen Bauten ausgeführte Beton ist durchweg von guter Qualität; er wird gewöhnlich mit Kabelkranen und Kübeln in plastischer Konsistenz eingebracht; meistens wird er mit Druckluft verdichtet.

Den interessanten Vortrag begleiteten eine grosse Anzahl schöner Lichtbilder. — Ein von den Kollegen der Sektion Solothurn gespendeter Trunk aus der Solothurner Jubiläumskanne hielt das nahezu hundertköpfige Auditorium bis nach Mitternacht zusammen. R.

[1]) Ein Sonderbericht erscheint demnächst in der «SBZ».
[2]) Siehe «Hover-Damm» von † A. Noetzli, Band 99, Seite 81*.
[3]) Siehe Bd. 105, S. 195*.
[4]) Auch hierüber ist ein kurzer Bericht in Vorbereitung.
[5]) Vergl. *M. Enzweiler* in «Z. VDI» vom 9. Januar 1937.

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

Protokoll der Sitzung vom 2. Dezember 1936.

Vortrag mit Lichtbildern von Dipl. Ing. *Hans J. Kägi* (Locher & Co.) über

Neuzeitliche Holzbauweisen.

Die Ursache, weshalb der Holzbau bei den Ingenieuren und Architekten lange Zeit in Vergessenheit geraten war, lag am Aufkommen der neuen Baustoffe, wie Stahl und Beton, die sich die Erkenntnisse der Wissenschaft und Forschung weitgehend zunutze machten. Soll der Holzbau wieder zu Ehren kommen, so muss er sich ebenfalls diese wissenschaftlichen Methoden aneignen. Die neuern Holzbauweisen, die sich in den letzten zwei Jahrzehnten nach und nach durchgesetzt haben, sind Versuche in dieser Richtung.

Das Holz besitzt gegenüber den Baustoffen Stahl und Beton einige wichtige Vorteile (geringes spez. Gewicht, verhältnismässig grosse Festigkeiten, leichte Bearbeitung, schlechter Wärmeleiter usw.). Nachteile sind: Arbeiten des Holzes, grosse Schwankungen in den Festigkeitswerten, ungleiche Festigkeiten parallel und senkrecht zur Faser. Der gute Holzkonstrukteur wird die Vorteile des Materials ausnützen und die Materialtücken vermeiden. In vielen Fällen ist es schwieriger, in Holz zu konstruieren, als beispielsweise in Stahl oder Beton.

Die alten Holzverbindungen (Versatzungen, Ueberblattungen usw.) werden immer häufiger durch neue Verbindungsweisen, wie Verleimungen, Verdübelungen mit Dübeln, Scheiben, Dübelringen usw., aber auch durch die Nagelung verdrängt. Diese neuzeitlichen Verbindungsmittel gewährleisten einfache, meist maschinell herstellbare Verbindungen, bedingen einen kleinern Materialverbrauch als die alten Verbindungen. Sie geben auch kleinere Deformationen bei gleichzeitig erhöhter Sicherheit. Die einzelnen Holzbausysteme wie Kübler, Locher und Tuchscherer-Ring usw. werden in ihrer Wirkungsweise im Lichtbild gezeigt. Trotz der längst vergangenen Blütezeit des Holzbrückenbaues beweisen neuzeitliche Straßenbrücken, Fußgängerstege und Ueberführungen, dass bei Anwendung der neuen Holzbauweisen selbst Brücken für grössere Spannweite und Nutzlasten ausgeführt werden können. Bei Verwendung von widerstandsfähigern Hölzern (z. B. Lärche) sowie bei der Anwendung der neuern Imprägnierungsverfahren, können selbst vollständig ungedeckte Brücken von langer Lebensdauer gebaut werden. Beispiele von Dienstbrücken, Lehr- und andern Gerüsten zeigen, dass für provisorische Bauten Holz immer noch der geeignete Baustoff ist.

Am häufigsten wurden die neuzeitlichen Holzbauweisen im Hallen- und Industriebau angewandt und kamen dadurch in engste Konkurrenz mit Stahl und Eisenbeton. Die Eigenheiten des Materials bedingen eine andere Konstruktionsart als Stahl und Eisen (grössere Konstruktionshöhen usw.). Am verbreitetsten sind die Fachwerkkonstruktionen. Zahlreiche Lichtbilder zeigen die Anwendungsgebiete. Um den Neuaufstieg des Holzbaues zu gewährleisten, muss vorerst an den Schulen gelehrt werden, wie man in Holz konstruiert; Holzproduzenten und Konsumenten müssen der richtigen Pflege, Sortierung und Trocknung des Holzes auf Grund der wissenschaftlichen Erkenntnisse grösste Beachtung schenken und die Materialprüfung soll durch planmässige Untersuchung Aufklärung in das Verhalten des Baustoffes Holz bringen. (Autoreferat)

In der Diskussion ergreift als erfahrener Konstrukteur im Holzbau Ing. Ch. Chopard das Wort, macht nochmals auf den technischen Fortschritt der *geleimten Konstruktion* aufmerksam, die es zum erstenmal ermöglicht, bei zusammengesetzten Balken den vollen Querschnitt in die Berechnung einzusetzen. Er spricht seine Zweifel über *genagelte Konstruktion* aus, die er nur als provisorische Konstruktion anerkannt haben will. Im weitern meldet sich Prof. H. Jenny-Dürst, der bekannte Befürworter des Holzes unter den Professoren der E. T. H., zum Wort und betont wie der Referent, wie wichtig die wissenschaftliche Forschung auf diesem Gebiete sei, die heute noch viele ungelöste Aufgaben vor sich habe. Er zeigt, wie nur durch wissenschaftliche Untersuchungen, besonders in Amerika, der grosse Fortschritt in der geleimten Konstruktion möglich wurde und will die genagelte Konstruktion nur insofern als provisorisch bezeichnen, solange nicht die Forschung auch die Eigenschaft dieser Konstruktion durch Untersuchungen festgestellt hat. Ing. E. Pestalozzi aus dem Lager der Eisenkonstrukteure lobt die objektive Einstellung des Referenten zu den verschiedenen Konstruktionsweisen und stellt sie in Gegensatz zu den unsachlichen Schlagworten, die kürzlich anlässlich des Holzkongresses in Bern gefallen seien. — Es folgt noch eine kurze Diskussion über Brennbarkeit, Brandschutzmittel und Brandbombengefahr bei Holzkonstruktionen, wo vor allem vor irreführenden Laboratoriumsversuchen gewarnt wird. Es wird auch darauf aufmerksam gemacht, dass allerlei Mittel zur Brandverzögerung bestehen, es aber unmöglich sein wird, das Holz zu einem unbrennbaren Material zu machen.

Schluss der Sitzung 23 h. Der Protokollführer: E. F. B.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER

1. Februar (Montag): Freunde der Urania-Sternwarte, Zürich. 20¼ h im Restaurant Urania, I. Stock. Lichtbildervortrag von Dr. *P. Stuker:* «200 Millionen Lichtjahre, der heutige Forschungsbereich des Astronomen».