Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **25/26 (1895)**

Heft 1

PDF erstellt am: **29.03.2024**

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

ebenfalls für vollständige Kubierung der Gebäude, in der Meinung jedoch, dass dabei zwischen Kellerraum, Etagenraum und Dachraum unterschieden werde.

Der am Erscheinen verhinderte Vertreter von Winterthur äussert sich schriftlich zu Gunsten des Antrages von Bern.

Die Sektion Neuenburg möchte bei verschiedenen Messungen auch verschiedene Preise per m^3 festsetzen.

Der dortseitige Vertreter will indessen nach angehörter Diskussion die Angelegenheit in der Sektion nochmals zur Sprache bringen.

Die Sektion Basel äussert Bedenken hinsichtlich richtiger Orientierung über die Einheitspreise bei Aufstellung eines neuen, vom bisherigen abweichenden Verfahrens, worauf der Vertreter der Sektion Zürich betont, dass durch Berechnung bestehender Gebäude nach dem einheitlichen Verfahren dem Architekten eine Wegleitung an die Hand gegeben werden könne.

Letztere Anregung findet allgemeinen Anklang, und nachdem über einzelne Punkte noch Aufklärung gegeben worden, beschliesst die Versammlung, der ordentlichen Delegiertenversammlung vom 13. Januar nächsthin den Antrag zu stellen:

«Es sei der Vorschlag der Sektion Bern anzunehmen, gleichzeitig aber das Central-Komitee zu veranlassen, durch die Sektionen eine grössere Anzahl bestehender Bauten nach der neuen Norm aufzunehmen, deren Einheitspreis zu berechnen und die Resultate den Interessenten in geeigneter Weise zugänglich zu machen.»

Als Referent über diesen Antrag in der Delegiertenversammlung vom 13. Januar wird Herr Architekt Gohl bezeichnet.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

IV. Sitzung vom 12. Dezember 1894,
abends 8 Uhr, im Hôtel Central.

Vortrag von Prof. W. Ritter über Fränkels Dehnungs- und Schwingungszeichner.

Die Theorie der Fachwerkbrücken ist durch Culmann, Winkler u. a. hoch entwickelt worden; aber immerhin sind noch nicht alle Fragen gelöst und sehr oft stellt sich das Bedürfnis ein, die in den Brückenteilen auftretenden Spannungen direkt zu messen. Es sind denn auch zahlreiche Apparate erfunden und gebaut worden, zur Erreichung dieses Zieles; der vollendetste ist der *Dehnungszeichner* von Prof. Fränkel in Dresden. Das Instrument wird mit seinen beiden Enden an das Brückenglied, dessen Spannung gemessen werden soll, angeschraubt und zeichnet in vielfacher Vergrösserung die gegenseitigen Verschiebungen der beiden Endpunkte auf (Verlängerung und Verkürzung der gefassten äussersten Faser), während sich die Last über die Brücke bewegt. In der Schweiz besitzen das technische Inspektorat, das Polytechnikum und eine Reihe von Eisenbahngesellschaften solche Instrumente, die man sich gewöhnlich gegenseitig ausleiht, da zu förderlichen Messungen mehrere notwendig sind.

An einer Reihe von Objekten sind auf diese Weise schon wichtige Messungen gemacht worden und Fragen entschieden worden, deren theoretische Lösung schwierig oder unsicher war. Verschiedene Beispiele wurden angeführt, u. a. die Inschi-Reussbrücke des II. Gleises der Gotthardbahn mit Fahrbahn oben, auf welcher die Gleisachse nicht in der Mitte liegt, sondern seitwärts hatte gelegt werden müssen, und zwar so, dass die Abstände von den Wänden sich verhalten wie 1,5 : 2,5. Die Messungen ergaben dann, dass sich die Kräfte nicht in diesem Verhältnis auf die Wände verteilten, sondern wie 1 : 1,4, wie es die Theorie ergeben hatte und der Berechnung wirklich zu Grunde gelegt worden war.

Ein zweites ebenfalls von Prof. Fränkel erfundenes Instrument ist der sogen. *Schwingungszeichner*. Unter Verwendung des Prinzipes der Seismographen ist es Fränkel gelungen, einen Apparat zu konstruieren, der die seitlichen und horizontalen Schwankungen der Bauwerke, Brücken, Pfeiler, Thürme aufschreibt, sobald nur die Schwingungen rasch genug vor sich gehen. Wie nützlich ein solches Instrument werden kann, weiss jeder, der schon Beobachtungen mit Fernrohr und Fadenkreuz gemacht hat. Selbst in den Fällen, in welchen sich ein Theodolit nahe genug und unter günstigen Richtungsverhältnissen aufstellen lässt, gehen die Schwankungen gewöhnlich zu rasch vor sich, um richtige Ablesungen oder besser gesagt Schätzungen zu gestatten. Sehr oft aber sind Fernrohrbeobachtungen überhaupt nicht möglich und in diesen Fällen ist ein Instrument wie das geschilderte um so willkommener. An verschiedenen Beispielen wurden unter Vorweisung von Diagrammen die guten Dienste erörtert, die dasselbe in der Schweiz schon geleistet hat. Die ersten Versuche wurden noch mit dem ersten von Prof. Fränkel konstruierten Apparat unter dessen persönlichen Leitung an der Kirchenfeldbrücke in Bern gemacht, die bekanntlich nach den Befürchtungen des Publikums gefährlich grosse Schwankungen aufweisen soll. Dieselben ergaben sich zu nur wenigen Millimetern und, was die Hauptsache, sie erwiesen sich als rein elastische, durch die Dehnbarkeit des Materials und nicht etwa durch Mängel in der Konstruktion bedingt, denn ihre Schwingungszeit von 1—1,25 s. stimmte vollständig mit der Rechnung überein, die 1,15 s. ergeben hatte. Die Verstärkungsvorschläge konnten daher auf dieses Ergebnis hin die Verminderung dieser ganz normalen Schwingungen bezwecken.

Der inzwischen von unserer polytechnischen Schule angeschaffte Apparat fand seine erste Verwendung für die Beobachtung der Schwingungen an den hohen Pfeilern der Sitterbrücke der Vereinigten Schweizerbahnen. Das Ergebnis war hier ein regelmässiges Wachstum der Ausschläge von unten nach oben und ferner ein solches ganz proportional der Geschwindigkeit der bewegten Last.

Das Beispiel, bei welchem der Vortragende am längsten verweilte und welches das grösste Interesse erweckte, waren die Beobachtungen an dem schlanken Kirchturm der schönen neuen Kirche in Enge; da vom Vortragenden der Bauzeitung ein besonderer Aufsatz über diesen Gegenstand zugesagt worden, soll hier desselben nicht weiter erwähnt werden.

Die Konstruktionsprinzipien der Instrumente wurden an schematischen Zeichnungen erläutert, wie auch an vielen herumgereichten Diagrammen die Art ihrer Wirkung klar gemacht. Nach dem Vortrag wurden sie in Thätigkeit gesetzt, so gut sich das im Versammlungssaale machen liess.

Die verschiedenen Fragen nach weitern Aufschlüssen, welche in der Diskussion gestellt wurden, zeigten das lebhafte Interesse, welches der Vortrag geweckt hatte. Prof. Herzog als Gast liess sich im Besondern noch über einige nicht ganz aufgeklärte Schwingungserscheinungen des Kirchturms in Enge vernehmen. Von anderer Seite wurde der Leitung des Polytechnikums Dank gezollt für die prompte Anschaffung namentlich des letzten der beiden Instrumente — es ist das erste, das in den Handel kam — wodurch nicht nur die wissenschaftliche Erkenntnis in vielen Brückenfragen gefördert, sondern auch der Praxis direkte und indirekte Vorteile erwachsen, letzteres namentlich durch Popularisierung wissenschaftlicher Beobachtungsmethoden und Instrumente, die oft ohne solche Unterstützung ihren Weg nur langsam in weitere Kreise finden. *G. M.*

Gesellschaft ehemaliger Studierender

der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

Stellenvermittelung.

Gesucht für einige Monate ein *Architekt-Bauführer* zur Leitung des Ausbaues mehrerer Häuser und für die Abrechnung derselben. (978)

Auskunft erteilt Der Sekretär: *H. Paur*, Ingenieur, Bahnhofstrasse - Münzplatz 4, Zürich.

Submissions-Anzeiger.

Termin	Stelle	Ort	Gegenstand
10. Jan.	Bauleitung des Gewerbemuseums	Aarau	Herstellung von 148 lfd. *m* Elsenstaketengeländer auf Kunststeinsockel und Betonfundament für das Gewerbemuseum Aarau.
13. »	Leuzinger-Sigrist	Netstall (Glarus)	Arbeiten am Abflusskanal aus dem Klönthalersee für die Wasserwerkanlage am Löntsch, bestehend aus einem Stollen von 450 bezw. 790 *m* Länge.
14. »	J. Villiger, Metzger	Muri-Hasli (Aargau)	Rohbau eines neuen Wohnhauses in Muri.
20. »	Schulverwalter Gmdammann Grüter	Ruswil (Luzern)	Bau eines neuen Schulhauses und Lieferung von 42 dreiplätzigen Schulbänken.
20. »	Röthlisberger & Sohn, Käsehandlung	Langnau (Bern)	Maurer-, Zimmermeister-, Schreiner-, Spengler- und Schlosserarbeiten zu einem Wohngebäude und Käselagerhaus in Langnau.
1. Febr.	Pfarramt	Erstfeld (Uri)	Renovation der Jagdmattkapelle in Erstfeld.
2. »	Baubureau des Elektricitätswerkes	Ober-Wynau (Bern)	Lieferung und Aufstellung des zum Abfluss der Flossgasse dienenden Trommelwehrs für das Elektricitätswerk Wynau.