Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 65/66 (1915)
Heft: 12

Nachruf: Kronauer, Oskar

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: 13.07.2025

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

schiedenen Abstufungen der Grösse der aufzuziehenden Bandagen und der erforderlichen Erwärmung bezw. dem dafür festgesetzten Zeitaufwand entsprechend bemessen ist, während der zweite Schenkel unbewickelt ist und nur event. durch einen Isolierzylinder geschützt wird. Das obere Joch des Transformators ist durch zwei Schraubenspindeln an die beiden Schenkel gepresst. Zum Einführen des Arbeitsstückes wird die eine Schraubenspindel entfernt, die andere gelockert und das Joch um die letztere als Drehpunkt seitwärts gedreht (Abb. 1), wobei zum Ausgleich des Jochgewichts ein umlegbares Gegengewicht dient. Soll, wie z. B. in Abbildung 2, ein Ring erwärmt werden, dessen lichter Durchmesser kleiner ist, als der Aussendurchmesser der Spule, so kann nach Umlegen des Gegengewichts über den bewickelten Schenkel statt diesem der unbewickelte zur Aufnahme des Ringes benutzt werden, ohne dass dabei die Wirkung wesentlich beeinflusst wird. Das Gesamtgewicht des Apparats beträgt 400 bis 440 *kg*, je nach Windungs- und Stufenzahl der Spule.

Nachstehend geben wir noch die mit einer Strassenbahnrad-Bandage von 667 *mm* innerem, bezw. 817 *mm* äusserem Durchmesser und einem Rohgewicht von 120 *kg* ausgeführten Versuche. Der innere Durchmesser wurde dabei von 667 auf 670 *mm* gebracht, welche diametrale Ausdehnung bei Kränzen dieses Durchmessers sich durch die Erfahrung als vollständig genügend erwiesen hat. Ausgehend von einer Temperatur der Bandage von 15° C wurde diese Ausdehnung erreicht in:

9 Min.	mit	17,2 *kW*,	bzw.	2,58 *kWh*	durch Erwärmung	auf	146° C,
35 „	„	6,2 *kW*,	„	3,62 *kWh*	„	„	111° C,
180 „	„	2,2 *kW*,	„	6,60 *kWh*	„	„	127° C.

Gemäss dem Prinzip der Methode ist die Erwärmung durchaus gleichmässig; die Zeitdauer lässt sich in bequemer Weise im Bereich der vorgesehenen Stromstufen regulieren. Erwähnt sei noch, dass der Apparat durch Verwendung besonderer einfacher Hülfseinrichtungen auch zum Lösen aufgezogener Bandagen, sowie zum Anwärmen von metallischen Körpern irgend welcher Form und zum Schmelzen von Metallen mit niedrigem Schmelzpunkt dienen kann.

Simplon-Tunnel II. *Monatsausweis August 1915.*

	Tunnellänge 19 825 *m*		Südseite	Nordseite	Total
Firststollen:	Monatsleistung	*m*	254	—	254
	Stand am 31. Aug. . .	*m*	5723	5148	10871
Vollausbruch:	Monatsleistung	*m*	247	8	255
	Stand am 31. Aug. . .	*m*	5621	5047	10668
Widerlager:	Monatsleistung	*m*	255	7	262
	Stand am 31. Aug. . .	*m*	5498	4891	10389
Gewölbe:	Monatsleistung	*m*	258	16	274
	Stand am 31. Aug. . .	*m*	5430	4890	10320
Tunnel vollendet am 30. Juni		*m*	5430	4890	10320
	In % der Tunnellänge .	%	27,4	24,7	52,1
Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:					
	Im Tunnel		568	46	614
	Im Freien		203	40	243
	Im Ganzen		771	86	857

Nordseite. Seit der anlässlich des europäischen Krieges auf der Nordseite erfolgten Einstellung der Arbeiten ist der an einigen Stellen bestehende Holzeinbau defekt geworden. Diese Partien müssen nun fertig ausgebrochen und ausgemauert werden, mit welchen Arbeiten am 20. Juli begonnen wurde.

Südseite. Die Sprengstoffbeschaffung war eine Zeit lang in Frage gestellt; sie konnte jedoch mit Hilfe der beidseitigen Regierungen geregelt werden, sodass die Fortsetzung der Arbeiten gesichert erscheint.

Radschleppschiffe mit Dieselmotorantrieb. Nicht nur als Hülfsmaschinen auf Segelschiffen und zum Antrieb grösserer Seeschiffe[1]), sondern auch in der Flusschiffahrt hat sich der Dieselmotor mit Erfolg eingeführt. Nach der Zeitschrift „Schiffbau" verkehrt seit etwa drei Jahren auf der Wolga, von Astrachan abwärts, ein von der Maschinenfabrik Ludwig Nobel in St. Petersburg ausgerüsteter Schaufelradschlepper, der durch zwei vierzylindrige, einfachwirkende Nobel-Dieselmotoren von je 200 *PS*$_e$ bei 240 *Uml/min* angetrieben wird. Die Motoren sind mittschiffs, senkrecht zur Längsaxe des Schiffes aufgestellt und treiben mittels Zahnradgetriebe mit einem Uebersetzungsverhältnis 1:6 die Schaufelräderwelle an, die somit 40 *Uml/min* macht. Der Brennstoffverbrauch beträgt 200 *g* für eine *PSh*. Der erwähnte Motortyp soll bereits in zahlreichen Fällen für Schiffsantrieb in Anwendung sein.

[1]) Vergl. u. a. Band LXIV, Seite 181 (17. Oktober 1914).

Neue Bahnen in Spanien. Von der spanischen Regierung wird der Bau von zwei neuen meterspurigen Bahnen, von Estada und Tamarite (Provinz Huesca) nach Balaguer (Lerida), sowie von Gibraleon (Huelva) über Paimogo nach der portugiesischen Grenze, ausgeschrieben. Eingabetermin ist der 19. Februar 1916, bezw. 15. November 1915. Es kann für diese Linien elektrischer Betrieb in Aussicht genommen werden. Näheres ist zu erfahren von der Dirección General de Obras Públicas, Ministerio de Fomento, Madrid.

Der Verkehr im Panamakanal. Am 14. August ist das erste Betriebsjahr des Panamakanals zu Ende gegangen. Der Kanal wurde während dieser Zeit von 1317 seegehenden Schiffen (einschliesslich Kriegsschiffe) mit einem gesamten Bruttogehalt von 6 495 000 *t* durchfahren. Der Verkehr war dabei in beiden Richtungen ungefähr gleich stark.

Nekrologie.

† Julius Kelterborn. Der nach mehrmonatlichem Krankenlager am 27. August d. J. zu Basel verstorbene Architekt Julius Kelterborn wurde daselbst am 11. Dezember 1857 als Sohn des Malers Ludwig Adam Kelterborn geboren. Er besuchte das Gymnasium und die obere Realschule seiner Vaterstadt und trat darauf zunächst in das Baubureau seines ältern Bruders Gustav Kelterborn ein. Vom Herbst 1878 bis Sommer 1880 besuchte er die technische Hochschule von Stuttgart, an der namentlich Oberbaurat v. Leins grossen Einfluss auf ihn ausübte. Im Jahr 1880 wurde er als Bauzeichner für die Basler Münster-Restauration, die seinem Bruder Gustav im Verein mit Bauinspektor Reese übertragen worden war,[1]) berufen. Seine ausgezeichneten Detailaufnahmen des Münsters wurden 1895 vom Münsterbauverein als Beilage zur Baugeschichte des Basler Münsters veröffentlicht. Hierauf war er 1885 auf einem Berliner Architekturbureau (Kayser & v. Grossheim) tätig und machte dann 1887 eine Studienreise durch Italien.

Im Jahre 1889 erfolgte seine Association mit seinem älteren Bruder Gustav Kelterborn.[2]) Von gemeinsamen Arbeiten mögen genannt sein: Der Umbau der Barfüsserkirche in Basel, der Bau der Mathäuskirche ebenda (nach Plänen von Henry in Breslau). Eigene Werke J. Kelterborns sind sodann an öffentlichen Bauten: Die reformierte Kirche in Bremgarten, das Basler Sanatorium in Davos, Bad Weissenburg (Simmental), die Handwerkerbank in Basel, das Rhein-Schulhaus, der Frauen-Pavillon auf der Friedmatt in Basel; für das Elektrizitätswerk Basel die Kraftstation, die Unterstation und zahlreiche Umformerstationen; das Schulhaus in Laufenburg, das Gemeindehaus daselbst usw. und an Privatbauten: Das Wohnhaus Glaus-Gemuseus, die Wohnhäuser H. Wäffler-Sevin, A. Mäder-Salathé, J. Jörin-Sutter, Wohnhaus Prof. P. W. Schmidt in Riehen u. a., eine Reihe meist in gothischem Stil erbauter Geschäftshäuser an der Freiestrasse, Aeschenvorstadt und Falknerstrasse, wie die Häuser zum Himmel, zum Platanenbaum, zum blauen Mann und zu den Hörnern sowie die Eckhäuser Freiestrasse-Bäumleingasse und Rüdengasse-Falknerstrasse usw.

Eine grosse Tätigkeit widmete er auch der städtischen Baukommisson, der Baupolizei, der Museumskommission. Den Basler Ingenieur- und Architekten-Verein leitete er mehrere Jahre als Vorsitzender.

Julius Kelterborn war unter seinen Untergebenen und im engern und weitern Freundes- und Bekanntenkreis wegen seinem grossen Wissen und Können sowie seinem stets freundlichen Wesen allgemein hoch geachtet und beliebt. Eine schleichende Krankheit zwang ihn in den letzten Monaten ans Bett, bis ihn ein sanfter Tod davon erlöste. *E.*

† O. Kronauer. Am 5. September d. J. verstarb in Bellinzona Oskar Kronauer, gewesener Bahningenieur des III. Bezirks im Kreis V der S. B. B., nachdem er bereits im April ds. J. in den Ruhestand getreten war. Am 17. Februar 1853 in Winterthur geboren, besuchte Kronauer 1870 bis 1872 die Ingenieurabteilung an der Eidg. Technischen Hochschule. Nach kurzer Tätigkeit bei der Tösstalbahn war er von 1873 bis 1878 auf den Strecken Lugano-Chiasso, Bellinzona-Lugano und Cadenazzo-Pino mit geometrischen Arbeiten für die Gotthardbahn beschäftigt. Von 1879 bis 1882 praktizierte er als Zivilingenieur im Tessin und war hernach bis 1885 im Staatsdienste dieses Kantons angestellt, wobei er sich u. a. auch mit den

[1]) Siehe Bauzeitung, Band I, Seite 1.

[2]) Gest. am 29. Dezember 1908 (Band LIII, Seite 31).

Projektarbeiten für die grosse Tessinkorrektion befasste; in den Jahren 1886 bis 1888 finden wir ihn in Sizilien bei den Studien und der Bauleitung von Schmalspurbahnen beteiligt.

Nach der Schweiz zurückgekehrt, wurde Kronauer im Herbst des Jahres 1888 neuerdings bei der Gotthardbahn angestellt, welchem Unternehmen er bis zu einem am 29. Juli letzten Jahres erlittenen Schlaganfalle seine Kräfte gewidmet hat, zuerst als Ingenieur bei der Bauvollendung der Zentralwerkstätte, bei den Neubau- und Vergrösserungsarbeiten der Bahnhöfe Bellinzona und Chiasso, dann als Adjunkt des Bahningenieurs des 106 *km* umfassenden III. Bahnbezirks. Neben diesem seinem Amte hat Kronauer auch längere Jahre als technisches Mitglied des Kleinen Stadtrates von Bellinzona gewirkt. Das Leben des Dahingeschiedenen, um den eine grosse Familie und zahlreiche Freunde und Bekannte trauern, ist stets ein von reicher Arbeit und grosser Pflichttreue erfülltes gewesen. *-z.*

Konkurrenzen.

Städtisches Schulhaus in Liestal. Zur Erlangung von Entwürfen für ein neues Schulhaus mit Turnhalle für die Primar- und Sekundarschule in Liestal eröffnet der Gemeinderat einen Wettbewerb unter den seit 21. Mai d. J. (Datum des Baubeschlusses) im Kanton Baselland niedergelassenen und den aus dem Kanton gebürtigen Architekten. Einlieferungstermin ist der 30. November 1915. Das Preisrichteramt haben übernommen die Herren Prof. *Rittmeyer,* Winterthur, Hochbauinspektor *Hünerwadel,* Basel und Arch. *Daxelhoffer,* Bern; sie haben das Programm geprüft und gutgeheissen. Verlangt werden: Ein Lageplan 1:500, sämtliche Grundrisse und Fassaden sowie die zur Klarstellung des Entwurfes nötigen Schnitte 1:200, eine Perspektive von einem zugänglichen Standpunkt aus oder ein Modell, summarische Kostenberechnung und Erläuterungsbericht. Gerahmte oder mit Glas versehene Projektzeichnungen werden nicht angenommen.

Zur Prämiierung von drei bis vier Entwürfen und zu eventuellen Ankäufen stehen dem Preisgericht zur Verfügung 6000 Fr. Es besteht die Absicht, dem Verfasser des erstprämiierten Entwurfes oder doch einem der übrigen Preisträger die definitive Ausarbeitung der Pläne zu übertragen, wenn nicht dringende Gründe dagegen sprechen. — Im Uebrigen gelten die Wettbewerbsgrundsätze des S. I. A. vom 1. Nov. 1908. Programm und Unterlagen (zwei Lagepläne 1:500 und 1:3000) sind zu beziehen bei der Gemeindekanzlei Liestal.

Literatur.

Versuche mit allseitig aufliegenden quadratischen und rechteckigen Eisenbetonplatten, ausgeführt in der Materialprüfungsanstalt der Kgl. Technischen Hochschule zu Stuttgart. Bericht von Dr.-Ing. *C. Bach* und Ing. *O. Graf.* Deutscher Ausschuss für Eisenbeton, Heft 30. Berlin 1915, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. 25 M.

Im Eisenbetonbau hat sich die Verwendung von Platten mit gekreuzter Armierung sehr verbreitet wegen der damit erzielten Ersparnis an Beton und besseren Einspannverhältnisse. Diese Traggebilde stellen an die Statik bisher noch nicht einwandfrei gelöste Aufgaben; die experimentelle Untersuchung solcher Platten wurde bisher wegen ungenügenden Einrichtungen in den Prüfungsanstalten nur an kleineren Objekten unter Einwirkung einer konzentrierten Last durchgeführt oder es sind auf Bauplätzen grössere Flächen mit verteilter Last oder Einzellasten in verschiedener Lage geprüft worden. Solche Versuche sind recht umständlich und deshalb auch, der Kosten wegen, vereinzelt geblieben. Es ist daher sehr zu begrüssen, dass der deutsche Eisenbeton-Ausschuss sich auch dieser Frage angenommen hat und die für derartige Untersuchungen besonders gut eingerichtete Prüfungsanstalt von Stuttgart mit der Durchführung eines umfassenden Programmes von Versuchen an Platten beauftragt hat. In dem vorliegenden Heft 30 sind von Prof. Dr.-Ing. *C. Bach* und Ing. *O. Graf* in bekannter sorgfältiger Weise die Ergebnisse dieser Versuche an Platten beschrieben. Ihre Durcharbeitung wurde nicht eingehend vorgenommen; es hat sich vor allem darum gehandelt, das Zahlenmaterial weiteren Kreisen zur Verfügung zu stellen, und es ist zu erwarten, dass ein eingehendes Studium derselben manche Lücken in der Grundlage für die statische Behandlung gekreuzt armierter Platten ausfüllen wird.

Es wurden 42 *quadratische Platten* von 2,10 *m* Seitenlänge und 2,00 *m* Stützweite untersucht, meistens in Serien von drei, um nicht auf Einzelwerte abzustellen. Die Plattendicken waren 120 und 80 *mm*; die Armierung bestand aus Eisen von 7 und 10 *mm* Durchmesser, für die untere Lage in 100 *mm* Abstand, für die darüber liegenden Eisen in 83 bis 100 *mm* Abstand. Bei drei Plattenserien sind die Eiseneinlagen parallel zu den Diagonalen des Quadrates angeordnet worden. Bei einer Serie ist die Bewehrung wesentlich verstärkt worden, um Brucherscheinungen vor dem Erreichen der Streckgrenze im Metall herbeizuführen. Abgesehen von einigen Platten, die in ihrer Mitte oder in der Nähe der Mitte in acht Stellen belastet wurden, ist die Last in 16 Stellen über die Fläche gleichmässig verteilt, zur Wirkung gebracht worden.

Die Prüfung von *rechteckigen Platten* beschränkte sich auf eine Serie Platten von 2,10 × 3,10 *m*, eine Serie von 2,10 × 4,10 *m*, endlich eine Serie 2,10 × 4,10 *m* mit Unterstützung der kleinen Axe. Diese Platten waren 120 *mm* dick und in beiden Richtungen mit 7 *mm* Eisen in 100 *mm* Abstand armiert; die letzte Serie erhielt noch eine Armierung oben, um die Kontinuität über der Mittelstütze zu erzielen. Auch bei diesen Platten wurde die Last möglichst gleichmässig verteilt und zwar in 24 bezw. 32 Stellen.

Zur Beurteilung der Wirkung der gekreuzten gegenüber der einfachen Armierung sind 10 Serien von *Balken* von 0,50 *m* Breite, von gleicher Dicke wie die Platten und von 2,10 *m* Länge auf 2,00 *m* Stützweite, zugleich mit den Platten, in gleicher Anordnung der Armierung erzeugt und im gleichen Alter ($1^1/_2$ Monat) erprobt worden.

Ausser der Rissbildungslast und der Höchstlast bei Platten und Balken sind in den verschiedenen Belastungsstadien an vielen Punkten die Einsenkungen beobachtet worden. Bei allen Versuchen hat es sich um freie Auflagerung gehandelt. Wie umfangreich solche Untersuchungen werden, geht daraus hervor, dass die Zusammenstellung der Ergebnisse für eine Serie quadratischer Platten (drei) 96 Kolonnen, für eine Serie rechteckiger Platten über 150 Kolonnen zählt.

Die so wichtige Frage der besten Verteilung der Belastung nach den beiden Richtungen einer rechteckigen, gekreuzt armierten und ringsum aufgelagerten Platte, wurde bei diesen Versuchen nicht direkt geprüft; die zur Anwendung gekommene gleichstarke Armierung in beiden Richtungen entspricht der Verteilung nach dem umgekehrten Verhältnis des Quadrates der Stützweiten, wie sie in den schweiz. Vorschriften von 1909 empfohlen wird; die Verteilung der Last nach dem umgekehrten Verhältnis der 4. Potenz der Stützweiten hätte eine andere Anordnung der Eiseneinlagen erfordert. Diese Bemerkung soll nicht als eine Kritik des Programms und der Arbeit aufgefasst werden, sondern als ein Wunsch betreffend späterer Ergänzung. Uebrigens ist die Lösung dieser Frage abhängig von der Bedeutung, welche den einzelnen Phasen der Belastung der Platten beigemessen wird; für die Sicherheit ist die Verteilung in der Nähe der Bruchlast massgebend.

Der vorliegende Bericht gehört zu den wichtigsten Veröffentlichungen auf dem Gebiete der experimentellen Forschung des armierten Betons; die Bearbeitung ist durch zahlreiche, mit grosser Sorgfalt hergestellte Abbildungen vervollständigt. In jeder Hinsicht ist das Werk bestens zu empfehlen. *F. Schüle.*

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.
Dianastrasse 5, Zürich 2.

Vereinsnachrichten.

Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

Stellenvermittlung.

Gesucht ein *Maschinen-Ingenieur* mit mehrjähriger Praxis als Betriebs-Ingenieur in grössern Unternehmen für chemische Fabrik der Schweiz. (1976)

On cherche pour usine hydro-électrique de mines à Malacca un *ingénieur-électricien,* de préférence suisse, connaissant la conduite des moteurs Diesel et ayant si possible de bonnes notions de l'anglais. (1977)

Gesucht nach Oesterreich *Ingenieur-Bauführer* für Eisenbetonbau. (1978)

On cherche un jeune *ingénieur électricien,* Français ou Suisse français pour le service commercial d'une Société française. Entrée le plus tôt possible. (1979)

Auskunft erteilt kostenlos *Das Bureau der G. e. P.* Dianastrasse 5, Zürich 2.