

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **47/48 (1906)**

Heft 24

PDF erstellt am: **21.07.2024**

### **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.

beiden Jahre war er im eidg. Genieureau in Bern tätig. Von 1880 bis 1883 finden wir ihn bei der Bauunternehmung G. Ott & Cie., für die er an den Bohrarbeiten zu den vier Kehrtunnels der Südrampe der Gotthardbahn und später an der Projektierung der Brünigbahn tätig war. Im Jahre 1883 trat er endgültig in das eidg. Genieureau in Bern ein, in welchem er seit 1886 als Chef der Abteilung für Befestigungsarbeiten wirkte und als solcher einen hervorragenden Anteil an allen bis in die jüngste Zeit durch das Genieureau ausgeführten Arbeiten genommen und namentlich die Befestigungsarbeiten am Gotthard und in St. Maurice durchgeführt hat.

Folly lebte ganz seinem Berufe. Dies war wohl die Ursache, dass er an den regelmässigen Zusammenkünften der Fachgenossen nicht oft teilnahm, so sehr es ihn freute, gelegentlich die alten Studienfreunde und Fachkollegen begrüßen zu können, und so gerne seine sympathische Persönlichkeit in deren Kreisen gesehen war. Die alten Freunde werden ihm ein treues Andenken bewahren.

### Konkurrenzen.

**Sparkassen-Gebäude in La Chaux-de-Fonds.** Die Direktion der «Caisse d'Epargne de Neuchâtel» hatte unter Neuenburger oder in Neuenburg niedergelassenen Architekten einen engern Wettbewerb ausgeschrieben zur Erlangung von Plänen für ein Sparkassen-Gebäude in La Chaux-de-Fonds. Als Einlieferungstermin war der 30. April festgesetzt. Das Preisgericht, das aus den Architekten *Louis Perrier*, Conseiller d'Etat aus Neuchâtel, *François Isoz* aus Lausanne und *Henri von Fischer* aus Bern, sowie aus den Herren *Maurice de Coulon* und *Samuel de Perregaux* aus Neuchâtel bestand, trat am 26. Mai zusammen und erteilte nachfolgenden der 36 eingegangenen Entwürfe Preise:

- II. Preis (1200 Fr.) dem Projekt No. 12 mit dem Motto «Tire-Lire» von Architekt *Maurice Braillard* in Genf.
- III. Preis (800 Fr.) dem Projekt Nr. 29 mit dem Motto «C. E.» der Architekten *Prince & Béguin* in Neuchâtel.
- IV. Preis «ex aequo» (500 Fr.) dem Projekte mit dem Motto «Chardon» der Architekten *Léon Boillot & Ernest Lambelet* in La Chaux-de-Fonds.
- IV. Preis «ex aequo» (500 Fr.) dem Projekt mit dem Motto «Charette» der Architekten *Gustave Chable & Edmond Bouet* in Neuchâtel.
- IV. Preis «ex aequo» (500 Fr.) dem Projekt mit dem Motto «Epargne» von Architekt *R. Convert* in Neuchâtel.
- IV. Preis «ex aequo» (500 Fr.) dem Projekt mit dem Motto «Vert et fleuri» der Architekten *Kumi & F. Huguenin* in Paris.

Der Entwurf Nr. 15 mit dem Motto «Portefeuille» der Architekten *de Pietro & Roseng*, das einen III. Preis «ex aequo» erhalten sollte, musste ausser Konkurrenz gestellt werden, da die Verfasser keine Neuenburger und auch nicht in Neuenburg wohnhaft sind. Sämtliche Entwürfe waren in den Sälen Léopold Robert in Neuchâtel öffentlich ausgestellt.

### Literatur.

**Abhandlungen aus dem Gebiete der Technischen Mechanik** von Dr. Ingenieur *Otto Mohr*, Geheimer Rat und Professor. Mit zahlreichen Textabbildungen. Berlin 1906. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 15 M., geb. 16,50 M.

Durch das Erscheinen dieses ungewöhnlich interessanten und anregenden Werkes ist den Freunden der angewandten Mechanik eine freudige Ueberraschung bereitet worden. Der Verfasser hat in seinem Buche die zahlreichen Arbeiten, die er im Laufe der letzten vier Jahrzehnte in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht hat, zu zwölf Abhandlungen zusammengefasst. Die meisten und wohl auch die schönsten Untersuchungen von Mohr beziehen sich auf die Baumechanik; sie sind für die Entwicklung der verschiedenen Zweige derselben von fundamentaler Bedeutung.

Die wissenschaftlichen Leistungen Mohrs haben schon längst eine so allgemeine Anerkennung gefunden, dass eine ins Einzelne gehende Besprechung derselben an dieser Stelle überflüssig ist. Nur wenige Andeutungen über den Inhalt der verschiedenen Abhandlungen seien mir gestattet. Einige kleine Aussetzungen, die man über einzelne Stellen des Buches anbringen könnte, kommen gegenüber dem bedeutenden Eindrucke, den das Studium desselben hinterlässt, nicht in Betracht.

Die erste Abhandlung befasst sich mit dem Gleichgewicht und den unendlich kleinen Bewegungen eines starren Körpers. Die Vereinigung dieser scheinbar so verschiedenen Gebiete rechtfertigt sich durch den Umstand, dass «einer jeden Eigenschaft, die in den geometrischen Gesetzen der Bewegung den Schubgeschwindigkeiten zukommt, in der Statik eine gleichlautende Eigenschaft der statischen Kraftmomente gegenübersteht.»

Die zweite Abhandlung enthält die Grundzüge der graphischen Statik ebener und räumlicher Kräftegruppen. Wir finden hier unter anderem die Zusammensetzung von Kräften in der Ebene und im Raum, die Konstruktion der Momentenfläche eines Balkens, die Ableitung der Seilkurve stetig verteilter Lasten und die Anwendung derselben zur Ermittlung des Trägheitsmomentes einer Fläche.

In der folgenden Abhandlung, betitelt: «Die Geometrie der Massen» ist namentlich von Interesse die Bestimmung der Trägheitsmomente und Zentrifugalmomente ebener Flächen vermittelt des Trägheitskreises und des Trägheitsschwerpunktes. Ohne Zweifel besitzt diese neue Darstellung gegenüber der älteren manche Vorteile, weil die Konstruktion der Trägheitsellipse nicht mehr notwendig ist.

In der vierten Abhandlung wird die Bewegung ebener Getriebe untersucht. Das Studium dieses auch für Maschineningenieure sehr interessanten Gegenstandes verursacht allerdings nicht geringe Schwierigkeiten, obschon, wie im Vorwort des Buches bemerkt wird, zum Verständnis desselben ausser den Hauptsätzen der Elementarmechanik nur die niedere Mathematik und die Elemente der Differential- und Integralrechnung erforderlich sind. Von besonderer praktischer Wichtigkeit ist die Konstruktion des Geschwindigkeitsplanes und des Beschleunigungsplanes eines Stabpolygons; sie findet später bei der Berechnung der Stabkräfte und der Formänderungen eines einfachen, ebenen Fachwerks eine interessante Anwendung.

In der Abhandlung V werden Probleme der Elastizitätslehre behandelt. Im ersten Teile leitet der Verfasser auf graphischem Wege eine neue Darstellung des Spannungszustandes in einem Punkte eines Körpers und der Formänderung eines isotropen Körpers innerhalb der Elastizitätsgrenzen ab; im zweiten Teile wird die Frage besprochen, welche Umstände die Elastizitätsgrenzen und den Bruch eines Materials bedingen.

Die Abhandlung VI führt den Titel: «Graphostatische Darstellung der neuern Lehre vom Erddruck». In der Einleitung liefert der Verfasser den Nachweis, dass die ältere von Coulomb aufgestellte Theorie unbrauchbar ist, weil sie mit den Gesetzen der Statik im Widerspruch steht. Nachher bespricht er die neuere von Rankine auf analytischem Wege abgeleitete Theorie. Sie beruht auf der Anwendung der allgemeinen Sätze über den Spannungszustand in einem Körperpunkte auf eine kohäsionslose Erdmasse. Von dem gleichen Grundgedanken ausgehend, liefert Mohr eine sehr elegante graphische Bestimmung des Erddruckes.

In den folgenden Kapiteln werden ausschliesslich Aufgaben der Baumechanik behandelt. Wir finden in Abhandlung VII eine sehr eingehende Untersuchung des Spannungszustandes eines prismatischen Balkens. Die Abhandlungen VIII und IX enthalten eine Theorie des kontinuierlichen Balkens von konstantem und von veränderlichem Querschnitt. Die Lösung der verschiedenen Aufgaben erfolgt zuerst auf rechnerischem, nachher auf graphischem Wege. Die beiden Verfahren beruhen bekanntlich auf der Bestimmung der elastischen Linie des Trägers. Im ersten Falle wird die Differentialgleichung dieser Kurve benützt, im zweiten Falle wird die elastische Linie als Seilkurve dargestellt. In diesem Kapitel werden auch die Einflusslinien zur Bestimmung der elastischen Senkungen und der Biegemomente abgeleitet.

In der folgenden Abhandlung wird der vollwandige Bogenträger mit zwei Kämpfergelenken auf graphischem Wege behandelt.

Die beiden Schlusskapitel endlich (die Abhandlungen XI und XII) enthalten eine äusserst interessante Theorie des ebenen und des räumlichen Fachwerks. Es ist das grosse Verdienst Mohrs, zuerst darauf hingewiesen zu haben, welche Bedeutung dem Prinzip der virtuellen Geschwindigkeiten bei der Berechnung einfacher und zusammengesetzter Fachwerke zukommt. Es sei hier speziell die Anwendung dieses Satzes auf die Bestimmung der Formänderungen und der Stabspannungen der zusammengesetzten Fachwerke erwähnt. Bei der Behandlung des ebenen Fachwerkes kommen vielfach graphische Methoden zur Verwendung, bei den Untersuchungen über das Raumbachwerk werden fast ausschliesslich Rechenverfahren benützt. Diese beiden letzten Abhandlungen, namentlich diejenige über das ebene Fachwerk sind nach Form und Inhalt von ganz eigenartiger Schönheit; beim Studium derselben gewinnt man den Eindruck, etwas von dem Besten vor sich zu haben, was in der Statik geschaffen worden ist.

Das Buch von Mohr wird von den Ingenieuren und den Studierenden der technischen Hochschulen lebhaft begrüsst werden; es bildet eine Zierde der technischen Literatur. Professor Dr. A. Herzog.

**Amerikanische Hochbauten, sogenannte Wolkenkratzer.** Von Dr.-Ing. *F. Bohmy*, Oberingenieur des Brückenbauanstalt Gustavsburg. Berlin 1906. Verlag von Julius Springer. Preis 2 M.

In dieser Veröffentlichung gibt der Verfasser eine sehr übersichtliche