Objekttyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **45/46 (1905)**

Heft 15

PDF erstellt am: **19.03.2024**

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

Miscellanea.

Das neue Justizgebäude in München. An der Westfront des im Jahre 1897 vollendeten Justizpalastes wurde seit 1902 für die weitern Bedürfnisse der Münchener Justizbehörden von dem Erbauer des ältern Hauses, Professor *Friedrich von Tiersch*, ein Neubau erstellt, der auf etwa 2 Mill. Fr. veranschlagt war und soeben vollendet worden ist. Die Abmessungen des Neubaues betragen auf den Langseiten 86 *m*, auf den Schmalseiten 48 *m*. Da die Mittel nicht ausreichten, das neue Justizgebäude in derselben Weise auszustatten, wie den Justizpalast, wurde eine völlig abweichende Stilart gewählt, die etwa der ausklingenden Gotik der Münchener Bauweise entspricht. Die Fassaden sind mit fassettierten Backsteinen doppelten Formats verblendet, unter Vermeidung jeder Profilierung in glatten Flächen behandelt und nach dem Vorbild einheimischer und italienischer Vorbilder farbig bemalt Bei der Ausstattung des Gebäudeinnern wurde dem Charakter des Nutzbaues entsprechend auf jeden Aufwand verzichtet und der Schmuck auf die echt gewölbten Gänge und Treppenhäuser, sowie auf die mit Freskomalereien gezierten Lichthöfe beschränkt. Die Decken sämtlicher Räume sind massiv angelegt und aus breitflanschigen Differdinger Grey-Trägern von 24 *cm* Höhe mit eingespannten Hohlsteinen, sogenannte Securadecke, hergestellt. Als Bodenbelag fand durchgängig Linoleum auf Terranova-, Gips- und Zement-Estrich mit einer 2 *cm* starken Zwischenlage reinen Sandes Verwendung. Die Gänge sind mit gesinterten Tonplatten gepflastert, während die Treppen aus Granit bestehen und auf den frei eingespannten Backsteingewölben in Schlackenbeton eingebettet sind. Die Dachstühle sind in Holz konstruiert, auf Eisenschwellen aufgesetzt und mit engobierten Biberschwänzen auf Schalung und Dachpappenunterlage eingedeckt. Der Mittelbau, der ganz in Glas und Eisen ausgeführt ist, dient zur Aufnahme der Registraturen. Heizung und Beleuchtung empfängt das Gebäude von der alten, aber bedeutend vergrösserten Anlage im Justizpalast durch einen unterirdisch angelegten Gang.

Monatsausweis über die Arbeiten am Ricken-Tunnel. Der Richtstollen wurde im März auf der Südseite um 115,3 *m*, auf der Nordseite um 121,1 *m* vorgetrieben, sodass die Richtstollenlänge 1227,0 *m* bezw. 2048,0 *m* und zusammen 3275,0 *m* erreicht hat. Der Firststollen und der Vollausbruch waren auf der Südseite zu Ende März auf 905 *m* bezw. 741 *m* vorgetrieben. An Mauerwerk ist auf den gleichen Zeitpunkt eine Gesamtleistung nachgewiesen von 711 *m* Widerlager (von 0,9 *m* über Schwellenhöhe aufwärts) und 693 *m* Gewölbe auf der Südseite und 274 *m* Gewölbe auf der Nordseite, wo zunächst mit der Calottenausweitung und Einziehung des Scheitelgewölbes vorgegangen wird. Die Gesamtzahl der beschäftigten Arbeiter betrug im Durchschnitt 649 Mann gegen 609 im Vormonate. Die Gesteinsverhältnisse sind immer gleich geblieben, sodass ausschliesslich mit Handbetrieb fortgearbeitet werden konnte. Vor Ort war das Gestein meist trocken, nur zwischen 1140 und 1190 *m* vom Südportal aus wurde etwas Wasser angefahren, das auf der Südseite mit 4 Sek./*l* gemessen worden ist.

Drahtseilbahn von Cassarate auf den Monte Brè. Die von Castagnola (Cassarate) am Luganersee auf den Monte Brè projektierte Drahtseilbahn zerfällt in zwei Teile: Von Cassarate bis auf die Terrasse von Suvigliana und von Suvigliana über Aldesago bis auf den Monte Brè. Suvigliana liegt rund 100 *m* über dem See. Der erste Teil der Anlage hat bei 170 *m* horizontaler Bahnlänge einen Höhenunterschied von 90 *m* zu überwinden und ist mit Steigungen von 29 bis 66 % angelegt. Der zweite Teil weist 1068 *m* horizontaler Länge und 500 *m* Höhenunterschied auf, die mit Steigungen von 32 % bis 65 % und Kurven von 300 *m* Radius überwunden werden; er erhält in der Mitte eine Haltestelle zur Bedienung von Aldesago. Als Spurweite ist 1 *m* vorgesehen, als Betriebskraft Elektrizität. Der Voranschlag beläuft sich für die I. Sektion auf 150 000 Fr., für die II. Sektion auf 410 000 Fr.

Die neuen Bundesbahn-Werkstätten in Zürich. Der Kreiseisenbahnrat III der S. B. B. hat dem von der Generaldirektion ausgearbeiteten Projekte, das die Erstellung der Werkstätten unterhalb des Güterbahnhofes Zürich vorsieht und einen Kostenaufwand von etwa 5 1/2 Millionen Fr. erfordern wird, zugestimmt und den Wunsch ausgedrückt, dass mit den Bauarbeiten so rasch als möglich begonnen werde. Das Projekt wird nun noch im Laufe dieses Monats im Verwaltungsrate der S. B. B. zur Behandlung kommen und hierauf dem eidg. Eisenbahndepartement zur Genehmiguug vorgelegt werden.

Internationaler Verband für die Materialprüfung der Technik. Nachdem der für 1904 in Petersburg projektierte Kongress vertagt worden war, hatte der Vorstand für 1905 dessen Abhaltung in Brüssel vorgesehen. Auf Wunsch der belgischen Regierung musste jedoch dieser Termin verschoben werden, sodass im laufenden Jahre der Kongress ausfällt, für 1906 aber Brüssel als Kongressort bestimmt wurde. Mittlerweile wird der Vorstand die bis jetzt eingereichten offiziellen Berichte in Druck legen, und sie den Mitgliedern des Verbandes noch im Laufe des Jahres 1905 zustellen.

Der Neubau des Geschäftshauses Julius Brann zu Basel an der Ecke des Marktplatzes und der Eisengasse ist am 8. d. M. eröffnet worden. Das von den Architekten *Romang & Bernoulli* in Basel im Verlauf eines Jahres erstellte Gebäude hat bei einer Fassadenbreite von 13,5 *m* und einer Fassadenhöhe von 19,6 *m* einen Kubikinhalt von 9360 m^3. Davon entfallen allein 6540 m^3 auf den Laden, der 31,7 *m* lang und bis zum First des Glasdaches 17,2 *m* hoch ist, sowie samt den Galerien eine Gesamtfläche von 1355 m^2 besitzt.

Seilbahn auf den Niesen. An Stelle der bisher projektierten, mit Dampf zu betreibenden Zahnradbahn soll nunmehr eine elektrisch betriebene Seilbahn auf den Niesen erstellt werden. Die meterspurige Bahn nimmt die Station Mülinen der Frutigbahn zum Ausgangspunkt. Ihre horizontale Länge beträgt 3086 *m*, der zu überwindende Höhenunterschied 1640 *m*, die grösste Steigung 66 % und der Minimalradius 400 *m*. Die Baukosten sind auf rund 1 700 000 Fr. veranschlagt.

Zu dem neuen Schulhaus im Gambach-Quartier zu Freiburg, das für die reformierte Gemeinde erbaut werden soll, wird Architekt *Erwin Heman* in Basel die Pläne ausarbeiten. Herr Architekt *Hertling* in Freiburg, der Vorsteher des städtischen Bauamtes, leitet die Ausführung des Baues, der zehn Klassenzimmer, einen Singsaal, eine Wohnung für den Oberlehrer u. a. m. enthält. Von einer Turnhalle wurde abgesehen, da geplant ist, die städtische Turnhalle auf den Gambach zu verlegen.

Schnellgüterzüge auf englischen Eisenbahnen. Nach Vornahme von Versuchsfahrten auf der 182,6 *km* langen Strecke von Acton nach Bristol, bei denen u. a. ein Zug von 39 Wagen und 378 *t* Gewicht die Durchschnittsgeschwindigkeit von 64 *km*/St. einhielt, lässt die Great Western Eisenbahn täglich einen Schnellgüterzug zwischen London und Bristol verkehren.

Die neue Kirche in Röthenbach im Emmenthal, die von Architekt *K. Indermühle* in Bern einfach und schmuck, dem Charakter der Landesgegend angepasst, erbaut wurde, ist am 9. d. M. feierlich eingeweiht worden. Der Neubau, der 400 Personen Raum bietet, war auf ungefähr 60 000 Fr. veranschlagt, ein Betrag, der nicht überschritten wurde.

Ein internationaler Kongress für Bauwesen in Lüttich wird aus Anlass der diesjährigen Weltausstellung geplant. Als Zeitpunkt für seinen Zusammentritt sind die Tage vom 15., 16. und 17. September in Aussicht genommen.

Schulhausbau Oberentfelden. Die Gemeindeversammlung genehmigte das von Architekt *J. Kehrer* in Zürich eingereichte Projekt, das samt Turnhalle eine Kostensumme von 180 000 Fr. erfordert.

Preisausschreiben.

Internationales Preisausschreiben anlässlich der Ausstellung in Mailand 1906. Die «Vereinigung der italienischen Industriellen zur Verhütung von Arbeitsunfällen» erlässt ein internationales Preisausschreiben. Nach dem Programm kommen zur Verteilung:

I. *Goldene Medaille und 8000 Lire*, für ein neues System zur Verhütung der Gefahren, die durch den Kontakt der Hochspannungs- mit der Niederspannungs-Wicklung an elektrischen Wechselstromtransformatoren entstehen können; auch muss eine Störung des Transformators im Fall von Blitzschlag oder übermässiger Spannungserhöhung ausgeschlossen sein.

II. *Goldene Medaille und 1000 Lire*, für einen Kran oder eine Handwinde mit neuer, einfacher und praktischer Vorrichtung, durch welche die Umdrehung der Kurbelwelle beim Herablassen der Last verhindert wird.

III. *Goldene Medaille und 500 Lire*, für eine einfache, starke und zuverlässige Sicherheitsvorrichtung, um die auf einer schiefen Ebene rollenden Wagen im Falle eines Drahtseilbruchs anzuhalten. Die Vorrichtung muss auf bereits bestehende Einrichtungen anwendbar sein.

IV. *Goldene Medaille*, für eine Einrichtung zum Aufsaugen und Sammeln des beim Sortieren und Zerschneiden der Lumpen entstehenden Staubes; die Einrichtung muss ihren Zweck erreichen, ohne Zugluft zu erzeugen, welche für die Gesundheit der Arbeiter schädlich sein könnte.

V. *Goldene Medaille*, für eine Anlage zur Absaugung und Entfernung des Staubes, der bei dem Krempeln von Flachs, Hanf, Jute usw. entsteht; die Anlage muss Staubfreiheit des Arbeitsraums erzielen, ohne die Umgebung zu schädigen.

VI. *Goldene Medaille*, für eine Anlage, um die Ausbreitung des Staubes in den zur Kalk- und Zement-Bearbeitung bestimmten Räumen zu verhindern.

Die Gesuche um Zulassung zur Preisbewerbung müssen bis spätestens 31. Juli 1905 an den Präsidenten der Associazione degli Industriali d'Italia per prevenire gli Infortuni del Lavoro, Foro Bonaparte 61, Milano, gerichtet werden; von hier ist auch jede Aufklärung zu erhalten und das Programm in italienischer, deutscher oder französischer Sprache zu beziehen, das eingehende Bestimmungen über die Art und die Aufstellung der zur Preisbewerbung zugelassenen Apparate in der Ausstellung, über das Eigentumsrecht der Erfinder und über die von dem Vorstand der Associazione zu ernennende Prüfungskommission sowie die Erteilung der Preise enthält.

Konkurrenzen.

Wiederaufbau des Christiansburger Schlosses in Kopenhagen (Bd. XLIV, Nr. 47). Ein I. Preis wurde in diesem internationalen Wettbewerb keinem der Bewerber zuerkannt. Die Prämiierten sind sämtlich Dänen; von ihnen erhielten die Architekten *M. Nyrop, A. Clemmensen* und *Th. Jörgensen* je einen Preis von 3000 Kr.; die Architekten *C. Brummer* und *M. Hansen*, sowie *W. Fischer & Sylow* Preise von je 1500 Kr. und *H. Kjaer* einen solchen von 1000 Kr. Wie das «Z. d. B.» berichtet, wird wahrscheinlich ein neuer Wettbewerb unter den Prämiierten eröffnet werden.

Berichtigung.

Durch ein Versehen der Setzerei sind in dem Bericht des Preisgerichts über den *Wettbewerb für das Post- und Telegraphen-Gebäude in La Chaux-de-Fonds* auf Seite 162 d. Bds. die Namen der Architekten Schaltenbrand und Lambelet & Boillot in La Chaux-de-Fonds verwechselt worden. Dementsprechend sind auch die Ueberschriften unserer Darstellung von den Entwürfen der beiden Architekten derart abzuändern, dass das Projekt mit dem Motto: «Mandat» (S. 169 bis 171) von den Herren Lambelet & Boillot, der Entwurf mit dem Motto: Drei Kreise (gez.) (S. 172 und 173) von Architekt Schaltenbrand verfasst worden sind.

Literatur.

Die angewandte Elastizitäts- und Festigkeitslehre. Auf Grundlage der Erfahrung bearbeitet von *L. v. Tetmajer*. Dritte umgearbeitete Auflage. 618 Seiten mit 294 Abbildungen im Texte und elf Tafeln. 1905. Verlag von Franz Deuticke. Leipzig und Wien. Preis 20 Fr.

In der im Jahre 1889 erschienenen ersten Auflage seiner angewandten Elastizitäts- und Festigkeitslehre ging Tetmajer vollständig neue Wege, indem er das *tatsächliche* Verhalten der verschiedenen Baustoffe unter der Einwirkung äusserer Kräfte berücksichtigte, die rein theoretischen Formeln den Ergebnissen des Versuches entsprechend korrigierte und darauf seine Dimensionierungsmethode aufbaute. War damit der Konstrukteur in die Lage versetzt, seine Berechnungen in ungleich höherem Masse mit der Wirklichkeit in Uebereinstimmung zu bringen, als das bis dahin der Fall gewesen war, so gab ihm das Tetmajersche Werk aber noch ein zweites, ebenso wichtiges Hülfsmittel in die Hand, indem dasselbe nicht nur das Endergebnis der Forschung, also die korrigierte Formel, sondern, soweit der Raum es gestattete, die Versuchsreihen selbst mitteilte. Dadurch war der Leser instand gesetzt, sich jederzeit Rechenschaft zu geben über den mutmasslichen Genauigkeitsgrad seiner Berechnungen sowohl, als auch über die Abweichungen, die sich auch jetzt noch zwischen Projekt und ausgeführtem Objekt eventuell ergeben konnten oder mussten. In der letztern Richtung möglichst klar zu sehen, ist aber in allen Fällen von grösster Bedeutung, in vielen geradezu ausschlaggebend. Diese beiden, das Tetmajersche Werk in erster Linie auszeichnenden und charakterisierenden Eigenschaften waren es, die mich bei Besprechung desselben (Bd. XIII, Nr. 10 dieser Zeitschrift) zu der Aeusserung veranlassten, es werde sich dasselbe bald in den weitesten Kreisen als ein unentbehrliches Hülfsmittel erweisen.

Die Erfahrung hat das bestätigt; denn nachdem das Werk jahrelang vergriffen gewesen, erschien im Herbst 1903 die zweite, stark vermehrte Auflage desselben und schon im Herbst 1904 die dritte Auflage, ein Erfolg, wie er bei Werken auf diesem Gebiet und von dem Umfange des vorliegenden zu den grössten Seltenheiten gehört und der am besten beweist, in welch hohem Masse Tetmajer durch seine eigenartige Behandlung des Stoffes den Bedürfnissen der Praxis entgegengekommen ist.

Es ist daher selbstredend, dass in dieser Richtung die neuen Auflagen grundsätzlich der ersten Auflage folgen; im einzelnen dagegen wurde vieles geändert und dadurch eine noch grössere Uebersichtlichkeit erreicht. Einem ersten Abschnitt über Begriffsentwicklungen folgen im zweiten Abschnitt die grundlegenden Erfahrungsresultate, wobei jetzt, nachdem die Richtigkeit des Superpositionsgesetzes experimentell nachgewiesen ist, auch die gleichzeitige Wirkung verschieden gerichteter Kräfte behandelt wird. Der dritte Abschnitt befasst sich mit den Normal-, Schub- und Hauptspannungen, sowie mit der Formänderung des Vollwandträgers, worauf im vierten und fünften Abschnitt die Momente zweiten Grades und der Zentralkern ebener Querschnittfiguren in analytischer und graphischer Behandlung erörtert werden, wobei ausser den Culmannschen Konstruktionen auch jene von Mohr und Land verwendet werden. Der sechste Abschnitt ist den Anwendungen der in den vorhergehenden Abschnitten entwickelten Grundformeln gewidmet und behandelt in acht Kapiteln der Reihe nach die einfache Normal-, Biegungs-, Schub- und Dreh-Festigkeit; sodann die zusammengesetzte Normalfestigkeit (zentrischer und exzentricher Druck bezw. Zug); die zusammengesetzte Biegungsfestigkeit (Biegung und Schub); die zusammengesetzte Dreh- und Biegungsfestigkeit und schliesslich die Vereinigung von zusammengesetzter Normal- und Biegungsfestigkeit. Gegenüber der ersten Auflage sind also die zwei zuletzt genannten, sowie das Kapitel über die reine Drehfestigkeit neu hinzugekommen. Bei jedem der acht Belastungsfälle werden, soweit das Versuchsmaterial dazu reicht, mehr oder weniger ausführlich erörtert: die Spannungsverhältnisse, die Formänderungen, die Formänderungsarbeit, die Versuchsergebnisse; aus letztern wird sodann der sogen. Abminderungskoeffizient hergeleitet, welcher, der rein theoretischen Formel beigefügt, deren Ergebnisse mit jenen des Versuches in Uebereinstimmung bringt. Auf Grund der so korrigierten Formel wird hierauf die Methode der Querschnittbestimmung allgemein entwickelt und ihre Anwendung auf Stein-, Holz- und Eisenkonstruktionen im einzelnen an Hand von zahlenmässig durchgerechneten Beispielen erläutert. Solcher Beispiele enthält das Werk nicht weniger als 45, die fast alle ausgeführten Objekten entnommen und desshalb doppelt lehrreich sind. Dass jedes Kapitel für sich sozusagen ein geschlossenes Ganzes bildet, wird der das Buch benutzende Konstrukteur nur begrüssen, obwohl diese Anordnnng einige Wiederholungen mit sich brachte.

Dieser sechste Abschnitt, welcher dem Tetmajerschen Werk in erster Linie seinen Wert verleiht und seine Eigentümlichkeit bedingt, umfasst nahezu drei Vierteile desselben und übertrifft damit für sich allein an Umfang die erste Auflage um beinahe die Hälfte Und da möchte ich gleich feststellen, dass von dieser Vermehrung des Stoffes ein grosser Teil auf die Wiedergabe von Versuchsergebnissen entfällt, sowohl von solchen, die zur Ermittlung des Abminderungskoeffizienten dienen, als von solchen, die bei der Dimensionierung usw. unmittelbar Verwendung finden, wie die Zug- und Druckfestigkeit, der Elastizitätsmodul usw. der verschiedenen Baustoffe. Die letztern Angaben z. B. erstrecken sich über volle 16 Seiten; hiebei ist ganz besonders die Aufnahme der Tabellen Seite 206 und 207 zu begrüssen, in denen neben der Festigkeit des Mauerwerkes auch jene des Steinmaterials, die Mörtelmischung und bei der einen auch noch die Mörtelfestigkeit aufgeführt erscheinen. Erst durch die Vereinigung aller dieser Daten erhalten die Versuche ihren vollen Wert und praktische Verwertbarkeit, während sie zugleich auf den ersten Blick erkennen lassen, warum das Mauerwerk nur mit $^1/_{15}$ bis $^1/_{30}$ der Festigkeit des Steinmaterials beansprucht werden darf. Nicht minder wertvoll ist bei allen diesen Angaben die offene Art und Weise, wie der Verfasser selbst auf die in manchen Fragen noch unabgeklärte Sachlage hinweist und deren endgültige Erledigung als weitern Versuchen vorbehalten erklärt, ein Umstand, der eine möglichst vollständige Wiedergabe der Versuchsergebnisse doppelt wünschbar erscheinen lässt.

In zweiter Linie muss darauf hingewiesen werden, dass Tetmajer seine Dimensionierungsmethode in der vorliegenden Auflage für alle acht behandelten Belastungsfälle vollständig einheitlich durchgebildet hat und dies in einer Art und Weise, wie sie übersichtlicher und für die praktische Verwendung handlicher wohl kaum mehr gestaltet werden kann. Die auf Grund des Hookeschen Gesetzes abgeleitete Formel wird nämlich durch Zufügung des Abminderungskoeffizienten so korrigiert, dass als grösste (ideelle) Spannung die dem reinen Zug beziehungsweise Druck entsprechende Bruchspannung erscheint, während als Bruchlast die m-fache von dem Konstruktionsteil aufzunehmende Belastung einzuführen ist (m = Sicherfaktor). — Die Abminderungskoeffizienten sind bei jedem Belastungsfall für jedes Material übersichtlich geordnet, wo nötig für die möglichen Verhältniszahlen zum vornherein berechnet und in Tabellen zusammengestellt, wodurch Zwischenrechnungen meist ganz umgangen werden und der Zeitaufwand sich auf ein Minimum reduziert. Sofern es sich um das schmiedbare Eisen handelt, gestattet die Tetmajersche Methode nach wie vor auch die Berücksichtigung des Spannungswechsels (Wöhlersches Gesetz), wie jeweils gezeigt wird; bei Materialien, deren Bruchfestigkeiten erheblich von einander abweichen, dürfte es sich immerhin empfehlen, die betreffenden Spannungen nicht einfach proportional den Bruchfestigkeiten zu ändern.