

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **55/56 (1910)**

Heft 8

PDF erstellt am: **17.05.2024**

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.

Die Internationale Baufach-Ausstellung Leipzig 1913 mit Sonderausstellungen soll im Südosten der Stadt gegenüber dem in jenem Jahre einzuweihenden Völkerschachten-Denkmal abgehalten werden. Das dafür verfügbare Gelände umfasst rund 225 000 m². Die Ausstellung wird vom Monate Mai bis einschliesslich Oktober geöffnet bleiben.

Konkurrenzen.

Schul- und Gemeindehaus Lortorf. An eine Anzahl von Architekten ist eine Einladung versandt worden, von der uns soeben aus den betreffenden Kreisen Kenntnis gegeben wurde und die folgendermassen beginnt:

„P. P.

Lortorf, den 4. August 1910.

Gestützt auf Ihre s. Z. der Gemeinde gütigst angebotenen Dienste für den projektierten Schulhausneubau erlauben wir uns, das vom Gemeinderat aufgestellte Bauprogramm mitzuteilen. Es würde uns sehr freuen, wenn Sie Ihre in diesem Fache anerkannte Autorität durch kostenlose Einreichung von Planskizzen und Kostenberechnungen dem Gemeinderat empfehlen würden. Der Gemeinderat, resp. die Gemeindeversammlung behält sich das Recht vor, an den Skizzen Änderungen vorzunehmen und die endgültige Plananfertigung nach ihrem Gutfinden zu vergeben. Wir teilen Ihnen noch mit, dass der zu berechnende Einheitspreis vom Gemeinderat auf 21 Fr. per m² festgesetzt wurde . . .“

Es folgt dann das Programm, nach dem vorzusehen sind: Grosser Gemeindesaal, zugleich Turnhalle, Archiv, Baderaum, Schulküche und Essraum, Keller, Arrestlokal, 7 bis 8 Schulzimmer von 11 × 7 m, Abwartwohnung usw. Als Eingabetermin wird Ende August bezeichnet.

Nach allem handelt es sich um eine sog. „engere Konkurrenz“ (wenn schon diese Bezeichnung in der Einladung vermieden ist), ohne Preisrichter, ohne Entschädigung und ohne jegliche Gewähr für sachgemässe Durchführung. Wenn wir auch annehmen, die ausschreibende Behörde habe in Unkenntnis der Wettbewerbsgrundsätze des „Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ gehandelt, müssen wir, in Anbetracht der kurz bemessenen Frist, auf den Versuch einer Aufklärung zwecks Bereinigung obigen Programms verzichten und uns darauf beschränken, die Mitglieder des S. I. & A. V. vor der Beteiligung eindringlich zu warnen. Wir werden die Angelegenheit weiter verfolgen und behalten uns vor, später über den Ausgang zu berichten.

Welttelegraphen-Denkmal in Bern. (Band LIV, Seite 231, 276 und 332.) Auf den vorgeschriebenen Einlieferungstermin vom 15. August sind zu diesem Wettbewerb 87 Entwürfe eingereicht worden. Das Preisgericht soll am 1. September d. J. zusammentreten. Nach Abschluss der Arbeiten des letztern werden sämtliche Wettbewerbs-Entwürfe in der Reitschule zu Bern öffentlich ausgestellt werden.

Literatur.

Ströme und Spannungen in Starkstromnetzen von Josef Herzog und Clarence Feldmann. Sammlung Götschen Nr. 456, 108 Seiten mit 68 Abbildungen. Leipzig 1910, G. J. Götschensche Verlagshandlung. Preis geb. 80 Pfg.

Das kleine Büchlein bringt eine abgerundete, wenn auch knappe Darstellung des oben bezeichneten Stoffgebietes.¹⁾ Die Behandlungsweise führt in den ersten fünf Abschnitten voraussetzungslos vom Einfachen zum Zusammengesetzten. Dieser synthetische Aufbau nimmt die ersten 33 paragraphierten Absätze in Anspruch. Nun wird derselbe Wissensstoff in weiteren acht Abschnitten auf dem umgekehrten Wege vom allgemeinen zum besondern Falle analytisch in 41 solchen Absätzen behandelt, wobei für diese letztern Teile mathematische Kenntnisse vorausgesetzt werden, über die elektrotechnische Ingenieure verfügen, während der erste Teil auch dem Gesichtsfelde jedes intelligenten Monteurs entspricht. Die Auflösung linearer Gleichungen auf rechnerische und graphische Art findet in den Schlussabsätzen 14 und 15 von Seite 75 bis 107

¹⁾ Die vorliegende Besprechung ist als Selbstkritik (wie die Leser der Unter-schrift entnehmen wollen) eines der beiden Verfasser geschrieben worden und zwar auf Veranlassung unseres ständigen Mitarbeiters für das elektrische Fachgebiet, Dr. W. Kummer, den wir s. Zt. um die Abfassung einer Besprechung ersucht hatten.

Die Redaktion.

ausführliche Erörterung, weil alle Fragen dieses Büchleins schliesslich darauf hinauslaufen.

Die Ermittlung der Stromverteilung in Leitungsnetzen ist bei der Festlegung neuer und auch bei der Benützung und Ergänzung bereits gebauter Netze infolge zeitlich und örtlich veränderlicher Netzlasten wichtig. Die Grundprobleme, um die es sich dabei handelt, sind in der Physik schon lange gelöst. Die Elektrotechnik hat sich aber ihre eigenen Wege hierin vorerst gebahnt, um dann wieder den völligen Anschluss an ihre Mutterwissenschaft zu finden. Genau die gleiche Bahn befolgt dieses Schriftchen.

Die Umgestaltung der Netze mit Stromlasten geschieht nämlich in erster Linie durch einen einfachen Satz der Knotenentlastung, wie er im Absatz § 19 entwickelt ist. Die meisten Elektrotechniker glauben wohl, dass er nicht erfunden werden musste, weil er dem alten Archimedischen Hebelsatze genau entspricht. Und doch war es nicht so! Der Schreiber dieses hat ihn, nachdem er ihn klar erkannt und bewiesen hatte, in der „Elektrotechnischen Zeitschrift“ zu Berlin im Jahre 1893 auf Seite 107 erst veröffentlichen müssen. Professor Teichmüller hat diesen Satz mit Quellenangabe bereits in seinem im gleichen Blatte erschienenen Aufsätze 1893 Seite 538 aufgenommen und empfohlen. Seit dieser Zeit brachte ihn Uppenborn alljährlich, so lange er lebte, in seinem Kalender, ebenso in allen seinen Auflagen das Handbuch Grawinkel und Strecker. Um sich jedoch in jene Zeit zurückzusetzen, lese man nur die Uppenbornsche Bemerkung im Briefkasten der „E. T. Z.“ des Jahres 1892 auf Seite 350. Bald erscheinen trotz der grossen Verbreitung dieses Satzes Versuche des Neuerfindens. Frick bringt einen quellenlosen Aufsatz in der Zeitschrift für Elektrotechnik 1894 auf Seite 265 und fügt gewiss ohne Absicht hinzu: „Die Methode wurde schon 1891 ausgearbeitet. Sie wurde nicht vorher veröffentlicht, um zuerst einer gründlichen Prüfung ihres praktischen Wertes unterworfen zu werden.“ Wie tief der Sinn dieses Fabelsatzes der Leitungen reichte, mag das offene Einbekenntnis bezeugen, welches ihm noch von massgebender Seite in der „E. T. Z.“ 1903 Seite 339 gezollt wurde. Die Entlastbarkeit eines Netzknotens mit mehr als zwei Aesten (im Büchlein § 21, Seite 29) wurde noch damals als neu anerkannt und seine Wirksamkeit im Verein mit der neuern Dreiecks-Transfiguration unverhohlen gutgeheissen. Die rechnerische Umwandlung der Dreiecks- in Sternschaltung und umgekehrt bei *Drehstrom* hat Kennelly 1899 veröffentlicht. Als Leitungsbehelf wurde sie später von den Verfassern dieses Büchleins unter obiger Bezeichnung und auch als „widerstandstreue“ Umbildung in der „Elektrotechn. Zeitschr.“ 1900 auf Seite 167 veröffentlicht. Professor Kennelly hat diese von ihm nicht vorausgesehene Anwendung seiner Formeln auf dem Chicagoer Kongress anlässlich eines Vortrages, den Professor Feldmann hierüber hielt, verfolgt und ihre Aufnahme in seine Vorlesungen dann auch vorgenommen. Die genannten Rechenformeln finden sich übrigens schon bei Möbius und Grassmann, freilich in mechanischer und geometrischer Form. Ihre physikalisch-elektrische Einkleidung enthalten die Absätze 22 bis 25 dieses Büchleins zusammengefasst. Wenn dabei der 2000jährige Satz des Menelaus von den sechs Schnittstücken einer Graden mit einem Dreiecke im neuen Lichte erscheint, so mag das den Elektrotechniker nicht weiter in seinem Kreise beunruhigen. Aber aus solcher Betrachtung erhellt auch die Einsicht für die Umbildung des Polygons. Der Absatz § 28 beweist in einigen Zeilen die Stellung des Drei Knoten-Problems. Trotz der durchsichtigen Verhältnisse, wie wenig sind diese Fragen selbst nach Jahren noch verstanden! Eine Schar junger Leitungstreiber jagte dem Problem nach, die meisten wussten leider nicht, was sie suchten. Auf den jüngsten Stürmer darf hier als zur Sache gehörig und des lokalen Interesses wegen, den sie besonders hier erheischen muss, wohl etwas näher eingegangen werden.

Die „Schweizerische Elektrotechnische Zeitschrift“ vom Jahre 1909 spricht auf Seite 261 und 262 von der Schnittmethode (im Büchlein § 11 bis 17), verrät aber nicht eine Spur ihres Wesens — trotzdem seit ihrem erstmaligen Erscheinen in der „E. T. Z.“ 1890 Heft 33 nahezu zwei Jahrzehnte verflossen sind. Auf den Seiten 273, 274 und 275 bringt jenes Blatt blosse Zahlenbeispiele, Substitutionsübungen — es wird „über die verschiedenen Methoden zur Berechnung elektrischer Leitungsnetze und ihre Kombinationen“ berichtet. Die Seiten 287 und 288 lehren die „Fricksche und die Kennellysche“ Methode. Vergebens sucht man beim angegebenen Aufsatz Fricks ein Dreieck, wie es die Abbildungen 23 und 24 der Seite 287 der „Schweiz. Elektrotechn. Zeitschrift“ enthalten; ebenso