Hundert Semester Schweizerische Bauzeitung

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **99/100 (1932)**

Heft 27

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-45615

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

INHALT: Hundert Semester Schweizerische Bauzeitung. — Die Wandlungen der physikalischen Grundbegriffe in den letzten fünfzig Jahren. — Ein Halbjahrhundert Schulhäuser. — Technische Neuigkeiten vor 50 Jahren. — Die Wandlung in der Baukonstruktion seit 1883. — Hundert Semester technische und industrielle Mechanik. — Sylvesterbetrachtung und Ausblick.

Band 100 Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Nr. 27

HUNDERT SEMESTER
SCHWEIZERISCHE BAUZEITUNG

Ein halbes Jahrhundert — was ist es, ihr Brüder?
Ein Hauch, wie ein ganzes, und wie ein Jahrtausend.
Doch wenn es das erste,
Dann winden wir schmeichelnd und rühmend den Kranz.

Fünfzig Jahre, hundert Semesterbände, 2608 Wochen-Hefte! Der Hälfte davon hat der jetzige Herausgeber, der mit dieser Sylvesternummer das 25. Jahr seiner Redaktions-Tätigkeit vollendet, seine bescheidene Arbeitskraft in besten Treuen gewidmet. „Wir Techniker lieben unsere Werke als ein Stück unseres Lebens", sagte anlässlich der Schlusstein-Einfügung im II. Simplontunnel Kollege Ferd. Rothpletz, der dort von Anfang an dabei war. Heute ist die Reihe an uns, auf das Hauptstück unseres Lebenswerkes zurückzublicken, und dass auch wir es lieben, das wissen die Kollegen, die uns kennen. Und alle Leser der „Bauzeitung" werden es verstehen, dass dieser, im Weltgeschehen zwar so belanglose Umstand uns doch Anlass genug ist, um einen Augenblick still zu stehen und auf das Werk unserer Vorgänger zurückzublicken, an dem wir weiterarbeiten durften. Es ist übrigens eine „Nr. 27", eine Schaltnummer sozusagen, die uns das Schicksal hierfür zur Verfügung stellt, indem es just noch einen Samstag zum Sylvesterabend unseres hundertsten Bandes bestimmt hat.

AUGUST WALDNER
INGENIEUR
GRÜNDER DER SCHWEIZER. BAUZEITUNG

*

Die erste wissenschaftlich-technische Zeitschrift unseres Landes war die im Herbst 1835 von *C. F. von Ehrenberg*, öffentlichem Lehrer der Baukunst an der Universität Zürich, kgl. preuss. Ingenieur und Architekt, herausgegebene *„Zeitschrift über das gesamte Bauwesen,* bearbeitet von einem Vereine Schweizerischer und Deutscher Ingenieure und Architekten". Von dieser Monatschrift mit Hauptartikeln und „Miscellen" und mit lithographischen Abbildungstafeln erschienen die drei ersten Bände bis 1838 regelmässig, während der vierte Band sich bis 1845 hinauszog, worauf das Blatt erlosch.

Kurz nach Eröffnung des Eidg. Polytechnikums (1855) trat die *„Schweizerische Polytechnische Zeitschrift"* auf den Plan, unter Mitwirkung mehrerer Professoren des schweiz. Polytechnikums und anderer Fachmänner herausgegeben von Dr. *P. Bolley*, Prof. der technischen Chemie, und *J. H. Kronauer,* Prof. der mechanischen Technologie, beide am Eidg. Polytechnikum. Neben der chemischen Industrie und dem Maschinenbau berichtete dieses Blatt auch über das im Entstehen begriffene schweizerische Eisenbahnnetz; mit 1870 ist es indessen ebenfalls eingegangen.

Der unmittelbare Vorläufer unseres Blattes war die vom Zürcher Verlag *Orell Füssli* gegründete und auf 1. Juli 1874 erstmals erschienene *„Eisenbahn"*, eine Wochenschrift, die, dem damaligen Bedürfnis entsprechend, vorwiegend der Berichterstattung über das in lebhafter Entwicklung begriffene Eisenbahnwesen in Bau, Betrieb und Verwaltung diente. Ihr erster Redaktor A. Steinmann teilt am Schluss des I. Bandes mit, dass zur möglichst allseitigen und fachmännischen Behandlung des Stoffes im technischen Teil die Gewinnung eines Ingenieurs in Aussicht genommen sei; zu diesem Behufe sei der Verlag mit dem Vorstand der G. E. P. in Verbindung getreten, wodurch er hoffe, „nicht nur Techniker aller Branchen als Mitarbeiter zu gewinnen, sondern auch die schweizerischen Techniker unter sich zu lebhaftem gegenseitigen Verkehr zu veranlassen". In der Tat wirkte seit 1875 neben Steinmann der erste Sekretär der G. E. P., Ing. *Heinr. Paur* als Redaktor mit. Allein es zeigten sich bald Unstimmigkeiten zwischen Redaktion und Verlag, ja selbst zwischen dem C. C. und dem Redaktor, was ja in jener so sehr eisenbahnpolitisch interessierten Zeit erklärlich war. Auch ein aus Mitgliedern des S. I. A. und der G. E. P. (die beide die „Eisenbahn" zu ihrem Vereinsorgan gewählt hatten) gebildetes „Redaktionscomité" von zuletzt 20 Mitgliedern unter Leitung Prof. Culmanns vermochte nicht eine einheitliche Führung, die Voraussetzung für eine gedeihliche Entwicklung des Blattes zu sichern. Paur trat 1878 zurück, und der Verlag Orell Füssli wollte die für ihn ziemlich verlustbringende Unternehmung aufgeben.

Aus dieser Vorgeschichte ergibt sich zweierlei: einmal das geistige Bedürfnis der Techn. Hochschule nach einer Fachzeitschrift, zweitens die Schwierigkeit, eine solche durch Kollektivtätigkeit einer Vielzahl von Köpfen auf die Dauer lebenskräftig zu erhalten.

Zu jener Zeit der Ratlosigkeit nun richteten sich aller Augen auf den 35-jährigen Präsidenten der G. E. P., Ingenieur *August Waldner*, einen gebürtigen Basler, damals gewandter und geachteter Redaktor für Handel und Industrie an der „Neuen Zürcher Zeitung", einen ideal gesinnten, feingebildeten und allgemein geschätzten Kollegen. Der Verlockung, sich wieder ganz dem Ingenieurfache und der ausschliesslichen Behandlung technischer Fragen hingeben zu können, vermochte er nicht zu widerstehen, und als die Vereine ihn aufforderten, die Führung des Vereinsorgans zu übernehmen, sagte er auf Anfang 1880 zu. Ungeachtet hemmender Verlagsverhältnisse gelang es seinem Geschick, sofort neues Leben in die „Eisenbahn" zu bringen. Um aber seine Kräfte ganz entfalten zu können, musste er volle Bewegungsfreiheit haben; gestützt auf vertragliche Vereinbarungen mit den beiden Vereinen (über finanzielle Subvention gegen Preisermässigung für die Mitglieder und Veröffentlichung von Vereinsnachrichten), ermutigt vor allem durch das Vertrauen seiner Kollegen, gründete Waldner, in etwelcher Umformung der „Eisenbahn", auf deren Fortführung der Verlag gerne verzichtete, auf eigene Rechnung und Gefahr die „Schweizerische Bauzeitung", die mit Nr. 1 am 6. Januar 1883 ins Leben trat.

Im Eröffnungswort des I. Bandes der „S. B. Z.“ sagte Waldner hinsichtlich seiner Ziele u. a.: „Allerdings wird das Eisenbahnwesen, namentlich das schweizerische, unter dem neuen Titel die gleiche Beachtung finden wie bisher, und es wird also auch in dieser Richtung eine Aenderung in der Haltung unserer Zeitschrift, die sich rühmen kann, sowohl den Schweiz. Eisenbahngesellschaften als auch den staatlichen Ueberwachungsorganen gegenüber stets die *grösste Unabhängigkeit gewahrt* zu haben, nicht stattfinden. — Was die weitern Ziele anbetrifft . . . wollen wir uns darauf beschränken zu sagen, dass wir, wie wir das schon bei der „Eisenbahn“ getan, unsere volle Kraft einsetzen wollen, um die „Schweiz. Bauzeitung“ immer mehr dem Vorbild näher zu bringen, das uns als Inbegriff einer guten, den Bedürfnissen und Wünschen der Technikerschaft entsprechenden Zeitschrift vorschwebt“. —

Im 24. Jahrgang nahm der Tod unserm väterlichen Freund Waldner die Feder aus der Hand. Sein Lebenswerk aber war getan, denn er hatte die „Bauzeitung“ 1906 in allem Wesentlichen, nach Inhalt und Form bereits auf die Höhe ihrer Leistung gebracht; seine Nachfolger hatten nur dem Beispiel zu folgen, seine Tradition, im besten Sinne, zu wahren. Dazu gehörte, neben der sorgfältigen Pflege des technischen Inhalts, von jeher das unerschrokkene *persönliche Eintreten* für die Interessen unseres ganzen Berufstandes und der Technik, wie für einzelne Kollegen, die sich aus achtbaren Gründen nicht selbst wehren können. Stets war Waldner bereit — wo es ihm nötig schien — Andern die Kastanien aus dem Feuer zu holen. Dieser persönliche Einschlag der Zeitschrift ist gerade das kennzeichnende für seinen kultivierten Geist, der in voller Freiheit seines Handelns sich stets als Diener des Ganzen fühlte. Nur so konnte es ihm gelingen, das Blatt aus bescheidenen Anfängen zu achtbarer Entwicklung zu bringen. Auf die Wahrung dieses Charakters der Bauzeitung hat er seine Nachfolger ausdrücklich verpflichtet; sie werden ihrer Verpflichtung auch fernerhin treu bleiben.

Nach diesem knappen Abriss der Entstehungsgeschichte seien vorerst gegrüsst die drei noch unter uns weilenden Mitarbeiter am I. Band der S. B. Z., die G. E. P.-Kollegen Dr. *Roman Abt* in Luzern, damals Masch.-Ing. in Paris; Ing. *K. E. Hilgard,* der letzte Assistent Prof. C. Culmanns, später Professor für Wasserbau an der E. T. H., und Prof. Dr. *Louis Zehnder,* damals Ingenieur in Basel, jetzt Professor der Physik an der dortigen Universität. Zu diesen gesellt sich noch Ing. *Emil Bürgin* in Basel, der Erfinder der schon in der „Eisenbahn“ beschriebenen, umkehrbaren „elektro-dynamischen Maschine“, die an der Pariser Internat. Elektrizitätsausstellung 1881 grosses Aufsehen erregte und deren damaliges Bild nachstehend reproduziert wird. Alle vier nehmen heute noch regen Anteil an der Entwicklung der Technik. — Dankbarkeit

Kopf der letzten Nummer der „Eisenbahn“, rechts Nr. 1 der „Schweiz. Bauzeitung“.

schulden wir auch den vielen Mitarbeitern, deren wertvolle Beiträge die 100 Bände der „Bauzeitung“ zu einem reichhaltigen Nachschlagewerk gemacht haben, vor allem den Professoren der E. T. H., mit denen die Redaktion der Bauzeitung von jeher, seit Culmanns und Wilh. Ritters Zeiten in engem Kontakt gestanden; von diesen ist unser ältester geschätzter Mitarbeiter Prof. Dr. Max Ritter, der schon als Student (1907) seinen ersten Beitrag „zur Berechnung der gelenklosen Brückengewölbe“ geliefert. Vor allem aber danken wir unserer treuen Stütze auf wissenschaftlich-mechanischem Gebiet, unserem ständigen Mitarbeiter Prof. Dr. *W. Kummer*, dessen Name erstmals 1904 hier erschienen ist.

Sodann aber möchten wir hier auch unsern geschäftlichen und technischen Mitarbeitern Anerkennung zollen, in erster Linie der von Anfang an, also seit 50 Jahren für uns tätigen Annoncen-Expedition von Rud. Mosse, ohne deren Leistungen die heutige Ausstattung unseres Textteils unmöglich wäre. Endlich sei gedacht unseres treuen Setzers K. Schüepp, der seit 34 Jahren die oft schwierige Zusammenstellung unserer Textseiten besorgt, sowie der Buchdruckerei Jean Frey, in deren Offizin seit 1904 die Schweizerische Bauzeitung hergestellt wird.

*

Zur Veranschaulichung der Entwicklung der Ingenieur-Technik, soweit sie in den 50 Jahren in diesen Blättern ihren Niederschlag gefunden hat, stellen wir nachstehend in ausgewählten Beispielen einige Typen von einst und heute einander gegenüber, die alten in naturgetreuer Wiedergabe ihrer damaligen Darstellung im letzten Jahrgang der „Eisenbahn“, bezw. im ersten der „S. B. Z.“. Die Entwicklung der Architektur durch fünf Jahrzehnte wird am Beispiel des Schulhauses vor Augen geführt, und die grundlegende reine Wissenschaft bespricht Prof. Dr. L. Zehnder, der schon im I. Band von Waldner damit betraut worden war. „Unter dem Strich“ (wie auch im Inseratenteil) finden die Leser eine kleine Blütenlese in Zitaten aus jener Zeit. — So möge dieses Heft zum Abschluss des 100. Semester-Bandes ein Bild des inzwischen Erreichten bieten.

Die Wandlungen der physikalischen Grundbegriffe in den letzten 50 Jahren.

Von Prof. Dr. L. ZEHNDER, Basel.

Auf Kopernikus, Kepler, Galilei fussend hat einst Newton sein fundamentales Gravitationsgesetz entdeckt. Für die Gravitation suchte er eine Kausalität und er glaubte, sie in einer überaus feinen unwägbaren Substanz, im Aether gefunden zu haben, der nach seiner Meinung dichter sei in Luft, in Gasen, als in flüssigen und festen Körpern. Der Aether sollte auch im Weltall nach aussen dichter und immer dichter werden, bis an die äusserste Grenze des Weltalls, und durch diese Dichtenunterschiede werde eben die gravitierende Wirkung aller Weltkörper aufeinander hervorgerufen.

Newton hatte überdies eine Emissionstheorie des Lichts aufgestellt, wonach jeder leuchtende Körper kleinste Teilchen aussende, die, wenn sie in unser Auge gelangen, darin den Eindruck von Licht hervorrufen. Noch etwas früher als Newton hatte Huygens eine Wellentheorie des Lichts entwickelt. Huygens glaubte gleichfalls an das Vorhandensein eines Aethers. Dieser war ihm aber der Träger der Lichtwellen. Huygens hielt den Aether für ein überaus feines, leichtes Gas, atomistisch aufgebaut, wie alle anderen Substanzen. Durch Analogieschlüsse war er zur Vorstellung gelangt, das Licht sei eine longitudinale Wellenbewegung im Aether, ähnlich wie der Schall in Luft. Durch seine geniale Gravitationstheorie hatte aber Newton eine so grosse Autorität gewonnen, dass sich fast alle Physiker der Newton'schen Emissionstheorie des Lichts zuwandten und dass die Huygens'sche Wellentheorie über 100 Jahre lang einfach totgeschwiegen wurde, trotz aller Anstrengungen vieler französischer Physiker und der grossen Basler Mathematiker Jakob und Johannes Bernoulli und besonders Leonhard Euler. Nach Newtons Theorie sollte sich das Licht in dichteren Körpern schneller fortpflanzen als in dünneren, nach der Theorie von Huygens war das Umgekehrte zu erwarten. Die betreffenden Messungen der