Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **25/26 (1895)**

Heft 8

PDF erstellt am: **04.06.2024**

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

INHALT: Die Ausbildung des Maschineningenieurs. I. — Miscellanea: Der Blackwall-Tunnel unter der Themse in London. Eine eiserne Kirche in Konstantinopel. Entwickelung des Elektromotorenbetriebes in Berlin. Elektrische Strassenbahn in Mailand. Elektrische Kocheinrichtungen. Landwirtschaftliche Ausstellung in Bern 1895. Die Schwurplatzbrücke in Budapest. Eidg. Polytechnikum. — Nekrologie: † Kaspar Josef Jeuch. † Richard M. Hunt. — Konkurrenzen: Kornhausbrücke in Bern. Zur Erlangung von Entwürfen nebst Anerbietungen für den Bau und Betrieb eines elektrischen Bahnnetzes in Wien. — Vereinsnachrichten: Stellenvermittelung.

Die Ausbildung des Maschineningenieurs.

I.

Eine stete, seit vielen Jahren mit einer gewissen Gesetzmässigkeit wiederkehrende Klage wird sowohl in beruflichen Vereinigungen, als in der technischen Fachpresse über die Unzulänglichkeit der modernen Berufsbildung der Techniker geführt. Die Klage ist eine allgemeine und sie umfasst sämtliche Fachrichtungen des gesamten Bauwesens, d. h. die Architekten-, die Bau-Ingenieur- und Maschinen-Ingenieur-Bildung. In seltener Uebereinstimmung wird zumeist die Organisation unserer technischen Hochschulen, sowie diejenige der vorbereitenden Mittelschulen als unzulänglich und den Anforderungen der Praxis nicht entsprechend bezeichnet und es wird denselben vorgeworfen, dass sie in viel zu hohem Masse nur das abstrakte Wissen fördern, dagegen zu wenig Bedacht nehmen auf jene Anforderungen, welche das berufliche Leben an den jungen Techniker stellt. Hand in Hand mit diesen Klagen werden dann Mittel in Vorschlag gebracht, wie diesen unleidlichen Zuständen abgeholfen werden könne.

Zu den bedeutsamsten Kundgebungen dieser Art können gezählt werden die Untersuchungen, die der Verein zur Beförderung des Gewerbefleisses in Berlin im Jahre 1879 veranlasste und worüber ein umfangreicher Bericht erschienen ist, ferner die Enquete des Vereins deutscher Ingenieure, deren Ergebnisse von Professor Ludwig in Berlin in einem gedruckten Berichte zusammengefasst wurden, endlich die Verhandlungen des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine an der XI. Wanderversammlung vom August letzten Jahres in Strassburg i. E.

Während die beiden erstgenannten Kundgebungen sich auf das Maschinenbaufach beschränkten, betrafen die Verhandlungen der Strassburger Versammlung, wie es bei der Zusammensetzung des genannten Verbandes nicht anders zu erwarten war, vornehmlich das Baufach. Die Referenten, Professor Barkhausen aus Hannover und Oberingenieur Lauter aus Frankfurt a. M., legten in ihren Ausführungen übereinstimmend grosses Gewicht darauf, dass schon während der Studienzeit stete Bezugnahme auf die Erfordernisse der Praxis genommen werde. Der Letztgenannte ging noch weiter, indem er den Lehrstoff der theoretischen Grundlagen auf die für das Sonderstudium des Baufaches erforderlichen Hülfswissenschaften beschränken und das Studium der reinen Wissenschaft in eine besondere Fachschule verweisen wollte. Bekanntlich ist dies, allerdings nicht in dem gewünschten Masse, bereits an einigen technischen Hochschulen, u. a. auch in Zürich, eingeführt.

Grosse Beachtung verdient u. a. auch der Vorschlag des Herrn Lauter, die Stellung der Lehrer an den technischen Hochschulen derart zu gestalten, dass denselben Zeit und Gelegenheit geboten werde, selbst Bauten zu entwerfen und deren Ausführung unter eigener Verantwortlichkeit zu leiten. Es ist dies unbedingt das beste Mittel, um die Schule in steter Berührung mit der Praxis zu halten und was für das Hochbaufach zutrifft, sollte auch bei den andern Fachrichtungen mit Erfolg durchführbar sein. Nicht nur an auswärtigen technischen Hochschulen, sondern namentlich auch in Zürich ist seit Sempers Zeiten die Stellung der Professoren an der Bauschule derart gewesen, dass sie sich in der Baupraxis bethätigen konnten und der Unterricht hat darunter nicht gelitten, sondern nur gewonnen.[1])

Um auf das Gebiet des Maschinenbaues zurückzukehren, wollen wir daran erinnern, dass auch der Verein schweiz. Maschinenindustrieller und die Gesellschaft ehemaliger Polytechniker sich mit der Frage der Heranbildung tüchtiger Maschinen-Ingenieure befasst haben. Es wurde in den betreffenden Verhandlungen auch die Errichtung von Lehrwerkstätten besprochen und in dem bezüglichen Referate, das der Verfasser dieser Zeilen an der 17. Generalversammlung der G. e. P. vom 28. Juni 1885 in Luzern hielt, wurde u. a. wörtlich gesagt[1]):

„Es muss als ein Gebot der Selbsterhaltung betrachtet werden, dass die *Maschinenfabriken* den praktischen Unterricht auf rationelle Weise *regeln*. Dies würde am einfachsten und leichtesten durch gut eingerichtete, mit grösseren Etablissements in Verbindung stehende Lehrwerkstätten für angehende Maschineningenieure geschehen können, an welchen junge Techniker eine umfassende praktische Ausbildung finden würden. Die Ausgaben, die Mühe und Arbeit, welche damit verbunden wären, würden sich reichlich wieder einbringen lassen durch die Hebung, welche die Maschinenindustrie hiedurch erhalten würde."

Dass wir mit dieser Anschauung nicht allein stehen, wird sich im Verlauf dieses Artikels zeigen.

Da unsere Zeitschrift und auch ihre Leser der angeregten Frage stets ein besonderes Interesse entgegengebracht haben, so ist es uns nicht möglich, eine neueste Kundgebung mit Stillschweigen zu übergehen, welche wiederum der Anregung des bereits genannten Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses zu verdanken ist. Auf Antrag der Kommission für Ingenieur-Laboratorien hat Professor *A. Riedler* in Berlin eine höchst beachtenswerte Abhandlung über die Frage der Ingenieur-Erziehung verfasst, die auf Beschluss des Vorstandes den Bezirksvereinen als Material für die Beratung der Frage über die Ingenieur-Laboratorien überwiesen und in Bd. XXXIX Nr. 32 der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure vom 10. dieses Monates zum Abdruck gelangt ist. Es ist wohl kaum nötig, noch besonders darauf hinzuweisen, dass unter der Bezeichnung „Ingenieur" in Deutschland fast allgemein der Maschinen-Ingenieur verstanden wird.

Nachdem die technischen Hochschulen sich der vorliegenden Frage gegenüber bis anhin ziemlich passiv verhalten haben, darf es als ein erfreuliches Zeichen betrachtet werden, dass man endlich nun auch in diesen Kreisen die Notwendigkeit einer Reform des Unterrichtes einzusehen beginnt. Zu den hierauf hinzielenden Anregungen der Herren Prof. *Barkhausen* aus Hannover, *Slaby*[2]) aus Charlottenburg-Berlin gesellt sich nun auch diejenige seines Kollegen *Riedler*. Der Letztere erklärt gleich eingangs mit anerkennenswerter Offenheit:

„Die Reformbedürftigkeit der Ingenieurausbildung ist ausser Zweifel; die Forderungen der Gegenwart und die Leistungen der Studierten stehen nicht in Einklang. Die Reformfragen sollten deshalb auch von einem Standpunkte aus geprüft werden, der möglichst weiten Ausblick gewährt; dies auf dem Gebiete der Erziehung von Maschineningenieuren zu versuchen, ist Zweck dieses Aufsatzes."

Was die Maschinenbau-Laboratorien anbetrifft, so macht der Genannte darauf aufmerksam, dass deren Einführung nicht eine wesentliche Reform, sondern nur die Erweiterung bestehender Einrichtungen mit sich bringe und er bemerkt im fernern: „Vom doppelten Zweck wissenschaftlicher Laboratorien: der Forschung und dem Unterricht zu dienen, ist der erstere zunächst auszuscheiden; Forschung und Forschungsmittel müssen von Schulfragen getrennt be-

[1]) In einem sonderbaren Kontrast mit dieser in Fachkreisen allgemein als richtig erkannten Anschauung steht die Ansicht einzelner Mitglieder der Aufsichtsbehörde der Zürcher Kunstgewerbeschule, welche einem ihrer hervorragendsten Lehrer geradezu *verbieten* wollte, sich praktisch zu bethätigen. Dabei wird aber von der nämlichen Seite stets über zu wenig Fühlung mit der Praxis geklagt.

[1]) Vide «Schweiz. Bauzeitung» Bd. VI S. 1—5.

[2]) Welches ist der geeignetste Bildungsgang für den Elektrotechniker? «Schweiz. Bauzeitung» Bd. XX Nr. 26.