

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 9/10 (1887)
Heft: 13

Artikel: Zur Stellung der Techniker in der Mittelschulfrage
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-14363>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

ferner einige Statuen zu erstellen und endlich alle vorhandenen theils aus diesem, theils aus dem vorigen Jahrhundert stammenden Thüren des Gebäudes durch stilgerechte neue zu ersetzen. Nach einer angestellten Berechnung würden diese Arbeiten noch einen Aufwand von ca. 85 000 Fr. erfordern, sodass sich alsdann eine Totalausgabe von 280 000 Fr. und 85 000 Fr. = 365 000 Fr. ergeben würde. Als seiner Zeit die ersten einleitenden Schritte für die Münsterrestauration gethan wurden, hatte man ausdrücklich betont, dass eine genaue Berechnung der geplanten Arbeiten ohne eine vorhergehende völlige Eingerüstung des Münsters absolut unmöglich sei, dass man jedoch hoffe, mit 300 000 Fr. auskommen zu können. Wenn nun in Betracht gezogen wird, dass die Arbeiten an der Westfront allein etwa ein volles Jahr mehr in Anspruch genommen haben, als man gerechnet hatte, so ergibt sich für die übrigen Arbeiten in der That nur eine unwesentliche Ueberschreitung. Diese letztere wird nun allerdings durch die Ausführung ursprünglich nicht berechneter Arbeiten noch um etwas erhöht werden. Es hat sich nämlich je länger je mehr die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass es das einzig Richtige sei, die geplante völlige Neueindeckung des Hauptdaches über Langschiff, Querschiff und Chor mit farbigen glasierten Ziegeln nicht vorzunehmen, ohne zugleich den hölzernen Dachstuhl durch einen feuersicheren eisernen zu ersetzen (Fig. 2). Ist auch der jetzige Dachstuhl noch recht gut erhalten, so würde doch das viele trockene Holzwerk desselben einem etwa ausbrechenden Feuer so grosse Nahrung bieten, dass eine grosse Beschädigung des Münsters in sichere Aussicht genommen werden müsste. Um eine solche Katastrophe, welche vor noch nicht langer Zeit die Dome von Frankfurt a/M. und Metz betroffen hat, zu verhüten, ist daher auf den Antrag der Bauleitung in letzter Zeit sowol durch den Münsterbauverein als durch den Staat beschlossen worden, den hölzernen Dachstuhl zu beseitigen und dafür einen eisernen auszuführen. Die hieraus erwachsenden Mehrkosten werden ca. 35 000 Fr. betragen. Dieser neue Dachstuhl soll im Laufe dieses Jahres erstellt werden. Im Jahre 1888 kommt dann die Ersetzung der hölzernen mit Ziegeln gedeckten Seitenschiffdächer durch Eisenconstruction mit Kupferblech an die Reihe und im Jahre 1889 werden endlich die letzten Arbeiten zu vollenden sein. Es wird sich dann wol Gelegenheit bieten, auch über die Arbeiten der letzten drei Jahre noch etwas eingehender zu berichten.

Zur Stellung der Techniker in der Mittelschulfrage.

Woher kommt es, dass wir Techniker, trotz der im allgemeinen als gut anerkannten Organisation und Ausrüstung der technischen Hochschulen, in der Gesellschaft und im öffentlichen Leben noch immer nicht die uns gebührende Stellung einnehmen? Warum wird uns nicht der Lohn für die Leistungen, welche dem Jahrhundert die Signatur gegeben haben? Warum sind wir in den meisten grossen Unternehmungen, welche ohne uns gar nicht bestehen können, in der Regel nicht die Leiter, sondern nur die Handlanger?

Die Antwort auf diese Fragen ist nicht gar so schwer zu finden:

Weil die Mehrzahl von uns in der Mittelschule zu Bürgern untergeordneter Classe erzogen und gebildet wird.

Wie geht das zu?

Der Knabe wird durch seine Eltern oder Vormünder oder durch den Einfluss guter Freunde derselben — denn ein eigenes Urtheil kann er ja in dem Alter vernünftiger Weise noch nicht haben — der technischen Laufbahn bestimmt. Womöglich wird auch schon entschieden, ob er Mechaniker oder Bautechniker, Electrotechniker oder Chemiker werden soll. Nachdem er in der Volksschule den nöthigen Elementarunterricht erhalten hat, wird ihm in der Regel schon etwa im 10. Jahre das technische Scheuleder aufgebunden, damit er auf der mit den Anfängen

aller Fachwissenschaften wohl ausgestatteten Bahn einer Realschule, ohne rechts oder links schauen zu können, ungefähr acht Jahre gedrillt werde.

Diese acht Jahre aber entscheiden zumeist darüber, was aus einem Menschen überhaupt werden soll. Sie fallen in dem Lebensalter des Mannes an jene Stelle, wo er am bildungsfähigsten und allen äusseren Einflüssen am zugänglichsten ist. Es ist daher auch kein Wunder, wenn der junge Mann, dem ihm aufgezwungenen Bildungsgange gemäss, ein ganz Anderer ist, als die Jugendgespielen, welche durch das Gymnasium gegangen sind. Die Veredelung des Geistes und Gemüthes, welche den gebildeten Menschen charakterisiren, ein gesunder Idealismus und die Schulung des Denkvermögens, unseres Erachtens das Hauptlehrziel der Gymnasien, gehen ihm ab, oder er besitzt sie nur in unentwickeltem und verkümmertem Grade. Für die edleren Genüsse des Lebens fehlt ihm das Organ. Während seine aus dem Gymnasium kommenden Altersgenossen in vollen Zügen die Schönheiten der Welt geniessen, geht er auf seiner festgelegten Spur, wie eine Locomotive, gleich welcher er nur mit den zum Geschäfte gehörigen Verbrauchsstoffen ausgerüstet ist. Sein Gesichtskreis geht gewohnheitsgemäss nur so weit, als das Reissbrett reicht, und so weit man allenfalls mit dem Nivellirinstrument schauen kann, kaum einmal mit einem Blick daneben. Es fehlt ihm an Selbständigkeit des Denkens und Strebens. Das gesellschaftliche, das öffentliche Leben ist ihm Wurst, und doch kann man nur etwas werden und sein, wenn man sich auf die Rennbahn desselben begibt und mit den Anderen nach dem Ziele strebt, welches eben nur auf dieser liegt. Und wenn Einem das Glück nicht so wol will, dass er beim Antritte seiner practischen Laufbahn in wolwollende Hände geräth, welche ihn aus dem Geleise reissen, so klappert er auf demselben weiter, so lange Kohle und Wasser reichen, bis er auf einer öden Station liegen bleibt und selbst mit verodet.

Das ist so ziemlich der gewöhnliche Lebensgang unserer Collegen, von Ausnahmen abgesehen, welche ja, wie man sagt, die Regel bestätigen.

Was haben wir für Aussichten, dass es einmal besser werde?

Nun unsere Schulgötter in Limmat-Athen haben ja ein Recept in Bereitschaft.

Statt Bürgern erster und zweiter Classe sollen in Zukunft drei Classen gebildet werden: in die erste Classe kommen die Theologen und Philologen, respective Philosophen, in die zweite die Juristen und Mediciner und in die dritte die Techniker, welche beziehungsweise durch ein sogenanntes Literargymnasium, ein Realgymnasium und eine sogenannte Industrieschule gebildet werden sollen. Besonders gut kommen insbesondere die Techniker noch dadurch heraus, dass man sie statt bis etwa zum 10. Jahre, bis zum 15., nicht nur durch die Primar-, sondern auch noch durch die Secundarschule vom Schullehrer umkneten lässt. Erst dann, wenn wir bei Zeiten genug ermüdet sind, beginnt mit uns das Eingangs geschilderte, an anderen Orten übliche Scheulederverfahren.

Wir sehen also, wie gut man es mit uns meint und was wir zu erwarten haben, wenn wir uns nicht noch bei Zeiten ermannen und die zuge dachte Misshandlung abwehren.

Und was wollt ihr denn? — fragt man uns vielleicht; wir sagen vielleicht, weil man es ja möglicherweise gar nicht der Mühe werth hält, uns zu fragen.

Wir wollen eine einbeiliche Mittelschule!

Eine Mittelschule, welche uns dieselbe Art und dasselbe Mass allgemeiner Bildung gibt, wie den Theologen, Juristen und Medicinern, denn es kann nur eine allgemeine Bildung geben, welche den Menschen in höherem Sinne auszeichnet, nur eine, welche als die richtige für die Andern, wie für uns anerkannt wird.

Darauf wird man von schulmännischer Seite wahrscheinlich überlegen die Achseln zucken und uns ein sarkastisches Lächeln zu Theil werden lassen über solch für-

witziges Begehren. Das soll uns aber durchaus nicht abschrecken, auf unserem Begehren zu beharren. Die Herren Schulmeister handeln ihr Leben lang mit ihrer Waare in der Meinung, sie sei die beste von der Welt. Sie kommen nie in die Lage, die Ausrüstung, welche sie uns geben, auf ihre Leistungsfähigkeit zu prüfen und wissen daher auch nicht, wo es ihr fehlt. Sie urtheilen vielleicht nach der Stellung, welche der Eine oder Andere einnimmt, und gewöhnlich sind dies noch solche, welche von Haus aus aus besseren Verhältnissen hervorgegangen und bei denen die Erziehung durch die Schule nicht so sehr in Betracht kommt. Von der grossen Mittelklasse der Techniker, welche den Grundstock bildet, können nur reifere Männer aus unserem Stande etwas wissen, welche mit dem gleichen Rüstzeuge von Wissen und Können den Kampf um's Dasein bis nahe zu seinem Ende mitgemacht haben. Und die werden ihnen einstimmig sagen, *unsere Mittelschulbildung ist unzureichend, sie befähigt uns nicht, das Lebensziel zu erreichen, welches wir im Verhältnisse zu der aufgewendeten Zeit und Arbeit erreichen sollten.*

Mit vorurtheilslosem Erkennen der wahren Sachlage und gutem Willen wird es auch möglich sein, eine solche einheitliche Mittelschule zu schaffen. Man lasse nur gewisse vorgefasste Meinungen fahren und es lässt sich sicher ein Lehrplan entwerfen, welcher allen Anforderungen in mindestens eben so guter Weise entspricht, wie ein Lehrplan überhaupt entsprechen kann.

So z. B. die Meinung, welche auch von technischen Schulmännern ausgedrückt wird, man könne einem Techniker am Gymnasium nicht genügende mathematische und zeichnerische Vorbildung geben. Das ist gar nicht richtig; man fange bei den mathematischen Disciplinen am Polytechnikum nur nicht so hoch oben an und werfe von dem höchsten mathematischen Ballast, welcher uns da aufgehalst wird, einiges über Bord. Will Einer oder hat er besondere Neigung dazu, die Mathematik besonders zu pflegen, so wird ihm heut zu Tag Gelegenheit hierzu gewiss nicht mangeln. Eine gewisse Summe mathematischen Wissens braucht heute der Mediciner und Jurist, sowie der Theologe auch und das soll ihm am Gymnasium geboten werden. Und was das Zeichnen anbelangt, so wird ja vom Techniker im allgemeinen nicht verlangt, dass er die künstlerische Seite desselben, welche jahrelange Schulung verlangt, gepflegt habe, wenn er in das Polytechnikum eintritt. Diejenigen, welche sich der Architectur widmen und bei denen es einen wesentlichen Theil ihrer Kunst bildet, lernen ja an der Real- und Industrieschule in der Beziehung niemals genug. Das Zeichnen ist bei diesen ein Theil ihrer *fachlichen* Bildung und das muss auf ganz anderer Grundlage betrieben werden, als es in einer Mittelschule überhaupt betrieben werden kann. Dagegen braucht der Baukünstler einen hohen Grad allgemeiner und classischer Bildung und den erhält er an einer Real- und Industrieschule niemals.

Ob man nun die classischen und wie weit diese, oder die neueren Sprachen am Gymnasium pflegen und für die Schulung des Geistes zur Unterlage nehmen will, sollen die Schulmeister berathen, aber wir wollen für uns die gleichwerthige Schulbildung wehren. Der in der Luft schwebende Lehrplan für dreierlei Mittelschulen ist überhaupt kein Lehrplan mehr für Mittelschulen, sondern er ist ein *Fachschulplan*, der die Eltern zwingt, für ihre Knaben schon ein Fachstudium zu wählen, ehe sie noch recht wissen, zu welcher Richtung Neigung und insbesondere Fähigkeiten vorhanden sind. Vergebliche Quälerei und getäuschte Hoffnungen, nie mehr einzubringender Zeitverlust oder Unlust und Verkommen in dem zu früh gewählten Stande sind vielfach die Folge. Davon können aber wir Techniker mehr als alle Anderen erzählen.

Darum beharren wir auf dem Verlangen einer einheitlichen Mittelschule!

Ein Techniker, der es ehrlich meint.

Miscellanea.

Eidgenössisches Polytechnikum. Eine Abordnung des eidg. Schulrathes, bestehend aus den Herren Oberst Bleuler, Professor Dr. Geiser und Oberingenieur Jean Meyer, hat sich Anfangs dieser Woche nach Paris begeben, um daselbst Beziehungen hinsichtlich der Gewinnung geeigneter französischer Lehrkräfte für das eidg. Polytechnikum anzuknüpfen.

Diplom-Ertheilung. Mit dem Schluss des Wintersemesters 1886/87 wurden auf Grund der bestandenen Prüfungen an der Bauschule, Ingenieurschule, sowie an der landwirthschaftlichen Abtheilung Diplome an nachstehende in alphabetischer Reihenfolge aufgeführte Studierende ertheilt.

a) *Bauschule:* Fraisse, Alex. von Freiburg; Stamm, Georg von Basel.

b) *Ingenieurschule:* Brandenberger, Wilhelm von Töss; Casimir, Gregor von Roman, Rumänien; Ferrazzini, Pietro von Lugano; Ignatu, Vasile von Bacau, Rumänien; Koechlin, René von Bühl, Elsass; v. Loenen Martinet, J. J. W. v. Heenvliet, Holland; Michna, Alois von Frankstadt, Mähren; Mikonios, Demetrius von Patras, Griechenland; Wälder, Josef von Gr. Becskerek, Ungarn; Wünschler, Friedr. von Budapest; Zschokke, Richard von Aarau.

c) *Landwirthschaftliche Abtheilung:* Engeler, Ludwig von Güntershausen-Aadorf; Fluck, J. J. von Oberwinterthur.

Electriche Beleuchtung der Stadt Elberfeld. Eine der ersten Städte auf dem europäischen Continent, deren Behörden auf eigene Rechnung die electriche Beleuchtung einführen wollen, ist Elberfeld. Nach einem Beschluss der Stadtverordneten-Versammlung wird beabsichtigt vom 1. October dieses Jahres an vorläufig in den Abendstunden bis 12 Uhr Jedem, der sich darum bewirbt electriche Licht zu folgenden Bedingungen zu liefern: Die Menge der Stromlieferung wird durch Electricitäts-Messer festgestellt; für Glühlampen von je 16 Normalkerzen wird der Preis für die Stunde etwa 4 Pfg. (für Glühlampen von grösserer oder geringerer Leuchtkraft als 16 Normalkerzen erhöht oder ermässigt sich dieser Preis), für die Bogenlampe zu 180 N.-K. für die Stunde etwa 12 Pfg. betragen. Voraussetzung ist, dass jede in einem Hause befindliche Glühlampe durchschnittlich $1\frac{1}{2}$ Stunden täglich brennt; wird diese Dauer nicht erreicht, so sind für jede fehlende Stunde 2 Pfg. nachzuzahlen. Z. B. Jemand hat 4 Lampen zu je 16 N.-K.: 1 Lampe hat gebrannt jährlich durchschnittl. 3 Stunden den Tag, eine 2, eine 1, eine gar nicht. Die Lampen mussten brennen $4 \times 1\frac{1}{2}$ Stunden = 6 Std. für den Tag; sie haben gebrannt 6 Stunden; eine Nachzahlung ist daher nicht erforderlich. Bei Bogenlampen findet eine Nachzahlung nicht statt. Der Anschluss an das Leitungscabel geschieht für Rechnung der Consumenten. Alle Arbeiten von dem Cabel bis einschliesslich der Aufstellung des Electricitäts-Messers dürfen nur von der Stadt ausgeführt werden; die Ausführung aller weiteren Arbeiten ist Unternehmern überlassen, über deren Zulassung jedoch unter Festsetzung des Tarifs die Stadt zu entscheiden hat. Die Stadt ist bis auf weiteres bereit, die Glüh- (nicht die Bogen-) Lampen zu Marktpreisen zu liefern. Die Electricitäts-Messer werden von der Stadt geliefert und den Consumenten — ähnlich wie bei der Gas- und Wasserlieferung — in Miete gegeben. Die Kosten der Zuleitung zum Hause und der inneren Einrichtung, einschl. der Glühlampen, sind nach den Umständen verschieden; auf Grund vorliegender Schätzung ist anzunehmen, dass dieselben im Durchschnitt etwa 16 Mark für die Glühlampe betragen werden. Abnehmer sind jederzeit berechtigt, durch eine Abmeldung auf die Lieferung von Electricität zu verzichten.

Fortschritte der electriche Beleuchtung in America. Nirgends hat die Einführung des electriche Lichtes als Beleuchtungsmittel eine so bedeutende Entwicklung erfahren als in den Vereinigten Staaten von Nordamerica. Dies geht aus einem Artikel hervor, den Herr F. C. Martin in der Zeitschrift „Electrical World“ veröffentlicht hat. Nach demselben waren Bogenlampen nach System Brush im Betrieb:

im Jahre	1881	1882	1883	1884	1885
	6000	12 000	24 000	48 000	96 000

Die Anzahl derselben hat sich mithin in diesem Zeitraum von Jahr zu Jahr genau verdoppelt. — Nicht minder bedeutend war die Vermehrung der Incandescenzlampen nach Edisons System, was aus folgenden Zahlen hervorgeht. Es waren:

im Jahre	1881	1882	1883	1884	1885	1886
	5122	29 192	64 856	98 020	132 875	181 463

Incandescenzlampen im Betrieb. Das Capital, welches im Vorjahre in electriche Beleuchtungsinstallationen angelegt war, schätzt Herr Martin auf 750 Millionen Franken.