

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 12/13 (1880)  
**Heft:** 16

## **Inhaltsverzeichnis**

### **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:** 23.02.2026

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

INHALT: Zur Organisation technischer Hochschulen I. — Die Hebung des Schraubendampfers „Neptun“. Mit zwei Zeichnungen. — Photophon. — Bericht über die Arbeiten an der Gotthardbahn im August 1880 (Schluss). — Revue: L'Incendie du Pavillon de Flore; Die Verunreinigung der Wasserläufe. — Miscellanea: Brücke bei Garabit; Erfindungsschutz; Schweiz. Centralbahn; Öffentliche Gebäude in Paris; Concurrenzen; Preisausschreiben; Dynamomen; Electrisches Licht. — Literatur: Theorie des Fachwerks von A. Föppl, Ing. und Oberlehrer a. d. städt. Gewerbeschule zu Leipzig. — Vereinsnachrichten: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein; † Christian Hefti.

## Zur Organisation technischer Hochschulen.

### I.

Eine höchst interessante Discussion der durch obigen Titel angedeuteten Frage wurde vor einer Woche bei Anlass des in Wien abgehaltenen österreichischen Ingenieur- und Architekten-Tages geführt. Abweichend von jener Richtung, welche in jüngster Zeit im Reichsrathe für die Techniker die Schaffung des Doctorstitels, d. h. einer privilegierten Classe verlangte, haben die versammelten Männer, unter ihnen die ersten Namen der österr. Techniker, mit an Einstimmigkeit grenzender Majorität das Uebel in der mangelhaften Bildung der Techniker erkannt und zwar sowohl in der ungenügenden Vorbereitung zum Polytechnikum als auch in dem lückenhaften bzw. einseitigen Lehrplan der technischen Schule selbst. Man sprach sich allseitig entschieden gegen die Trennung des Vorbildungsganges für Universität und Polytechnikum aus (an die Ungeheuerlichkeit einer Spaltung der Vorbereitungsschulen nach einzelnen technischen Fächern ist in Oesterreich nie gedacht worden) und nahm folgende Resolutionen an: „Der österreichische Ingenieur- und Architektentag zu Wien (1880) erkennt die Nothwendigkeit eines gemeinsamen Bildungsganges der sich zum Besuche der Universitäten und technischen Hochschulen vorbereitenden Jugend an und findet denselben durch eine *einheitliche Mittelschule* gewährleistet. Zur Erreichung dieses Zieles ist das *bestehende Gymnasium* in der Weise zu reformiren, dass ein obligatorischer Zeichenunterricht einzuführen und auf eine grössere Berücksichtigung der Realien in den oberen Classen bedacht zu nehmen wäre.“ Ein zweiter Antrag, welchen durchzuberathen die Zeit mangelte, wurde der Delegirtenconferenz zur Vorberathung und Antragstellung beim nächsten österr. Ingenieur- und Architektentag überwiesen. Derselbe, von Ing. Th. v. Goldschmidt und 22 Genossen eingebracht, lautet: „Der österr. Ingenieur- und Architektentag spricht die Ansicht aus, dass an den österr. technischen Hochschulen die juristischen, administrativen und wirtschaftlichen Fächer in erweitertem Umfange zu lehren seien, dass die Hauptgrundsätze derselben als obligatorisch in den Lehrplan aufgenommen, resp. ihre Kenntniss bei den Staatsprüfungen gefordert werden solle.“

Aus diesen Resolutionen ist zu ersehen, dass in Oesterreich genau die gleichen Ansichten über die technische Bildung vorherrschen, wie sie schon seit Jahren in den Kreisen schweizerischer Techniker ausgesprochen worden sind. Schon seit langer Zeit ist die Frage der Reorganisation der eidgenössischen polytechnischen Schule ein stehendes Tractandum jeder Generalversammlung der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker. Der Vorstand dieser Gesellschaft hat sich weder Mühe noch Zeit reuen lassen, diese Frage mit aller Gewissenhaftigkeit zu studiren; er hat über die verschiedenen Fachschulen einlässliche Gutachten von competenten Fachmännern eingeholt, dieselben discutirt, commentirt und an geeigneter Stelle niedergelegt. Er hat zwei Petitionen an den hohen Bundesrath gerichtet, die sich mit einer nichts zu wünschen lassenden Klarheit und mit Argumenten, die bis anhin nicht widerlegt werden konnten, für die Nothwendigkeit einer Umgestaltung des Lehrplans und der Organisation der eidgenössischen Anstalt ausgesprochen. Aber nicht nur die jüngeren Techniker der Schweiz, die ehemaligen Schüler der Anstalt, nein, gewiegte ältere Männer aus dem technischen Berufskreis, dem angesehenen schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein angehörend, haben sich diesen Bestrebungen angeschlossen. Dieselben sind in einzelnen Punkten sogar über das Programm des jüngeren Vereines hinausgegangen, wie die vor einem Jahr in Neuenburg angenommenen Resolutionen bezeugen. Der schweiz. Ingenieur- und Architekten-

Verein hat in der gleichen Sache ebenfalls Eingaben an den Bundesrath gerichtet, die sich dem Vorgehen der Gesellschaft ehemaliger Polytechniker anschlossen. Wenn in Betracht gezogen wird, dass nahezu alle schweizerischen Techniker entweder Mitglieder des einen oder des andern Vereines sind, wenn ferner berücksichtigt wird, dass das Vorgehen dieser Vereine das Resultat einmüthiger Beschlüsse der an den Jahresversammlungen jeweiligen Anwesenden war, so ist nicht zu viel gesagt, wenn diese Kundgebungen, als den Ansichten der meisten in der Schweiz residirenden Techniker entsprechend, betrachtet werden. Diesem von fachmännischer Seite geltend gemachten Meinungs- ausdruck darf desshalb eine gewisse Bedeutung nicht abgesprochen werden.

Betrachten wir nun das Resultat dieser Bemühungen um eine gute Sache. Viele werden glauben, dass diejenigen Anregungen, welche als gut erkannt und ohne Belastung des Budgets durchführbar waren, nunmehr schon längst in dem Lehrplan unserer eidgenössischen Anstalt aufgenommen seien. So rasch geht es aber bei uns nicht. Alles will erwogen, besprochen und studirt sein. Wir sind durchaus nicht Freund von überstürztem Handeln, aber wir glauben, dass auch in dieser Sache der Worte nun genug gewechselt und der Zeitpunkt der wohlüberlegten That gekommen sei.

Wirklich scheint dies auch von Seite der massgebenden Behörden empfunden zu werden, denn es geht das Gerücht, dass bei Anlass der Budgetberathung in der nächsten Decembersession eine Vermehrung des unser eidgenössisches Polytechnikum betreffenden Postens im Betrage von ungefähr 70 000 Franken beantragt werden wolle. Damit wäre allerdings schon ein bedeutender Schritt vorwärts gethan, denn zu einer gründlichen Reorganisation bedarf es vor Allem einer Vermehrung und zwar einer namhaften Vermehrung der dem Polytechnikum zur Verfügung gestellten Mittel.

Aber mit dem Geld allein ist es nicht gethan. Wenn die Opfer, welche die Eidgenossenschaft zu Gunsten unserer höchsten technischen Lehranstalt sich auferlegen will, gut angewendet sein, wenn sie wirklichen Nutzen bringen sollen, so muss mit dem bisherigen System, das an der Schule herrschte, radical aufgeräumt werden. Das eidgenössische Polytechnikum muss in That und Wahrheit den *höchstmöglichen Grad wissenschaftlicher Reife in den einzelnen technischen Berufsrichtungen erzielen*, d. h. eine Aufgabe erfüllen, wie sie Schulrathspräsident Dr. Kappeler in seinem „Bericht über die Organisation und das Wirken der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich, ausgearbeitet für die Welt-Ausstellung in Wien 1873“, so trefflich vorgezeichnet hat. Diese Aufgabe ist aber schlechterdings unerreichbar, wenn dem Polytechnikum das bisherige Gepräge einer *Schule* mit Schulzwang, Notengeberei und Allem was drum und dran hängt, aufgedrückt bleibt, wenn das Eintrittsalter auf der bisherigen, niedrigen Stufe festgehalten wird, wenn das Aufnahmeexamen, das im Programm so ungemein schwierig aussieht, das aber den Zuströmenden so ausserordentlich leicht gemacht wird, nicht eine durchgehende Aenderung erfährt, wenn der Vorkurs beibehalten wird und jeder Halbgebildete durch dieses weitgeöffnete Thor innert Jahresfrist Eintritt in die technische Lehranstalt erhalten kann, die sich vornimmt „das Höchste“ zu bieten.

Das eidgenössische Polytechnikum soll eine wahrhafte technische *Hochschule* sein; Leute mit ungenügender, halber, oder einseitiger Vorbildung sollen darin keinen Platz finden. Nur den Besten soll sie ihr Bestes geben. Unser Vaterland bedarf tüchtiger, wohlausgerüsteter Männer, um ihnen die Leitung der vielen noch zu lösenden Aufgaben auf dem Gebiete des technischen Wissens anvertrauen zu können. Immer grösser werden die Anforderungen, die an den Techniker gestellt werden, immer mehr wird verlangt, dass er nicht nur sein Specialfach gründlich verstehe, sondern dass er auch in Fragen von eingreifender wirtschaftlicher Bedeutung ein entscheidendes Wort abzugeben vermöge. Um dies aber thun zu können, muss er auf einer höhern Warte stehen, als auf der Zinne einfacher und einseitiger beruflicher Bildung. Er muss einen weiten Horizont haben, Vieles umfassen und Vieles richtig beurtheilen können!

Wenn solche Anforderungen an den in's Leben tretenden jungen Techniker gestellt werden, so ist auch sein Studium unter