Technische Hochschule und Universität

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Die Eisenbahn = Le chemin de fer**

Band (Jahr): **12/13 (1880)**

Heft 22

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-8558

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: Technische Hochschule und Universität. — Ueber das Urheberrecht an Werken der Literatur und Kunst. — Der Amsterdamer neue Schifffahrtscanal. — Die Unglücksfälle an der Gotthardbahn. — Revue. — Miscellanea. — Vereinsnachrichten.

Technische Hochschule und Universität.

α Die technische Wissenschaft hat einen Umfang und eine Bedeutung erlangt, welche weder eine geringere Begabung, noch eine geringere Mühe, noch eine geringere Stufe der allgemeinen Vorbildung zu ihrem Studium voraussetzt, als diese für die Universitätsstudien erfordert werden. In welcher characteristischen Weise sich gleichwohl das Lehrgebiet der technischen Hochschulen von demjenigen der Universitäten wesentlich unterscheidet, hat Professor Wiebe in derjenigen uns nunmehr vorliegenden vortrefflichen Rede dargethan, mit welcher er am 31. März abhin die Delegirten-Versammlung der technischen Hochschulen in Berlin empfangen hat.

„Unter Technik", bemerkte Wiebe, „verstehe ich im Allgemeinen jede menschliche Beschäftigung, welche die natürlichen Dinge, die Materie und die Kräfte zu menschlichen Zwecken und nach menschlichen Absichten zu gestalten unternimmt. Die Technik ist daher so alt, als das Menschengeschlecht überhaupt. Sie ist zunächst aus dem menschlichen Bedürfniss hervorgegangen und entwickelt sich mit der Entwickelung dieses Bedürfnisses, während sie zugleich durch ihre Leistungen dieses Bedürfniss selbst und die Ansprüche des Menschen an die Beherrschung der Natur steigert. Die Technik wendet sich daher nicht nur in ihren rohesten Anfängen, sondern auch in ihren höchsten Zielen immer nur an die Gestaltung der natürlichen Dinge und dieser Grundzug alles technischen Wesens, alles Könnens, Wissens, Lehrens und Lernens in technischen Dingen ist nach meiner Meinung für alles technische Unterrichtswesen und namentlich auch für die technischen Hochschulen festzuhalten, wenn dasselbe den Boden unter den Füssen nicht verlieren will.

Wenn die Technik in allen ihren Anfängen stets den unmittelbaren Angriff der menschlichen Thätigkeit auf die natürlichen Dinge voraussetzt, so erzielt sie doch bald in diesem Thun Erfahrungen und bildet sich aus denselben Regeln und Vorschriften. Sie ist gezwungen, den Gesetzen nachzuforschen, denen die natürlichen Dinge, welche sie beherrschen will, unterworfen sind und sich der Kenntniss dieser Gesetze zu bedienen, um die menschliche Herrschaft über dieselben in mächtigster Weise zu entfalten. Die Erforschung und Kenntniss dieser Gesetze und der Mittel und Wege, dieselben zur Gestaltung der natürlichen Dinge anzuwenden, bilden den Umfang der technischen Wissenschaften. Niemals sind diese Wissenschaften sich selbst Zweck, sondern sie stellen, um mich eines wissenschaftlich technischen Bildes zu bedienen, den Verlauf eines Kreis-Processes dar, welcher von der Natur und von der Erfahrung ausgehend, durch die geistige Thätigkeit der Wissenschaft und die daraus gewonnene Einsicht und Kenntniss hindurch immer wieder zur Gestaltung und Beherrschung der natürlichen Dinge, der Materie und der Kräfte zurückführen muss. Innerhalb dieses Kreisprocesses erfordert das technische Studium auch solche Wissenschaften, welche ihm nicht allein angehören, z. B. die Mathematik. Aber diese Hülfswissenschaften sind innerhalb dieses Studiums nicht berufen, sich in die höchsten Consequenzen ihrer Speculation zu entwickeln, sondern sie können nur insofern zu den technischen Wissenschaften gerechnet werden, als sie das Verständniss der technischen Wahrheiten herbeizuführen geeignet sind.

In dieser Darstellung ist zugleich der Unterschied des technischen Lehrgebietes von dem eigentlich gelehrten angedeutet, welches von den Universitäten cultivirt wird. Hier ist die Wissenschaft sich selbst Zweck und ihre Entwicklung zu den letzten Consequenzen die Aufgabe. Die Wissenschaft geht dabei von Voraussetzungen aus, welche entweder auf einem rein geistigen Gebiete durch Abstraction, oder welche durch die Geschichte und deren Thatsachen, kurz durch den Menschen als solchen gegeben werden, oder welche die Verhältnisse der Menschen zu einander, menschliche Zustände und Beziehungen, namentlich auch die menschliche Gesundheit zur Voraussetzung und zum Ziele haben. Religion und Sitte, Rechte und Gesetze, der menschliche Geist mit seinen Denkformen und deren Ausdruck durch die Sprache, die physische und die geistige Persönlichkeit des Menschen, die Sammlung von historischen und statistischen Thatsachen auf dem Gebiet des menschlichen Lebens und der gesellschaftlichen Zustände, sowie die Erklärung und die Schlussfolgerung aus der gewonnenen Anschauung und Erkenntniss, bilden im Gegensatz zu den technischen Wissenschaften den Gegenstand der gelehrten Wissenschaften, deren Pflege und Förderung die hervorragende Aufgabe der Universitäten ist. Wenn gleichwohl die heutigen Universitäten ausser den genannten Gegenständen auch noch mancherlei technische Wissenschaften in ihr Lehrgebiet gezogen haben, solche Wissenschaften nämlich, welche vollständig dem Lehrgebiete entsprechen, welches nach meiner Ansicht der Technik angehört, so hat das seinen Grund darin, dass diese Zweige des technischen Wissens sich früher zu Lehrsystemen und zu einer wissenschaftlichen Behandlung entwickelt haben, als es technische Hochschulen gab; dass sie daher gezwungen waren, Anschluss an die Universitäten zu suchen, bei welchen sie zur Zeit häufig und in geringer Vermittelung mit den übrigen und eigentlichen Lehrobjecten derselben, und oft in einer füglich nicht zu rechtfertigenden Concurrenz mit gleichartigen Lehrgebieten der technischen Hochschulen, und dadurch bedingter Zersplitterung der Wirksamkeit, fortbestehen. Manche dieser Lehrgegenstände sind solche, welche die technischen Hochschulen nicht entbehren können, und welche, wenn deren vollständige Abgabe an dieselben von den Universitäten nicht zugestanden werden sollte, beiden Lehranstalten gemeinschaftlich verbleiben müssen.

Es bleibt hier noch einer dritten Art von Hochschulen zu gedenken, deren Aufgabe es ist, die Kunstidee zu pflegen und zu entwickeln und die Mittel zu lehren, die Kunstidee zum künstlerischen Ausdruck zu bringen. Auch ihr Lehrgebiet wird, wie dasjenige der Universitäten, von den technischen Hochschulen innig berührt. Denn, wenn die Wurzel und das Ziel der technischen Hochschule die Gestaltung und die Beherrschung der natürlichen Dinge für menschliche Zwecke ist, so erfordert unser Culturzustand, dass neben der Erfüllung des blossen Bedürfnisses auch der Sinn für Formenschönheit befriedigt, mindestens nicht beleidigt werde. Der Techniker kann daher des künstlerischen Unterrichtes nicht entbehren, ja der Letztere wird von um so grösserer Bedeutung, je mehr der Sinn für Kunst und das Wohlgefallen an der vollendeten Form sich im Volke entwickeln. Wie denn andererseits diese Entwicklung selbst zu den Aufgaben des ausübenden Technikers gehört. Aber die Kunst als Selbstzweck ist nicht Aufgabe der technischen Hochschulen; sie sollen auf diesem Gebiete nicht in Concurrenz mit den künstlerischen Hochschulen treten, wenn sie ihrerseits nicht das hochwichtige Ziel aus dem Auge verlieren wollen, das ihnen gegeben ist.

Man ist geneigt, den technischen Hochschulen den Vorwurf zu machen, dass sie die Pflanzstätten derjenigen Anschauungen seien, die man mit dem Namen „Materialismus" zu belegen pflegt, und dass sie durch Betonung des sogenannten „Nützlichkeitsprincips" für ideale Auffassungen keinen Platz gewähren. Die anwesenden Delegirten wissen aber, dass die Ergebnisse der exacten technischen Wissenschaften nicht weniger Wohlthaten für die Menschheit umfassen, als irgend welche Ergebnisse der Speculation und dass die Erkenntniss der ewigen Gesetze, welchen die natürlichen Dinge unterworfen sind, das Bewusstsein der eigenen Macht, diese Gesetze für seine Zwecke auszunutzen, verbunden mit dem Gefühl der Ohnmacht, diese Gesetze irgend zu beugen oder ändern zu können, nicht weniger das Gottesbewusstsein und die religiösen Anschauungen, die Demuth und das Vertrauen zu fördern geeignet sind, als irgend eine auf anderen Gebieten erkannte Wahrheit, und dass das Streben nach Gestaltung der natürlichen Dinge auf Grund jener ewigen Gesetze und durchweht von dem Hauche der Kunst, dem studirenden Jünglinge, wie dem erfahrenen Meister nicht geringere Ideale des Wahren, Guten und Schönen zu schaffen vermag, als irgend sonst ein ernstliches Streben nach Wahrheit und Erkenntniss!"