

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Vermessung, Kulturtechnik und Photogrammetrie = Revue technique suisse des mensurations, du génie rural et de la photogrammétrie

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Société suisse de la mensuration et du génie rural

**Band:** 47 (1949)

**Heft:** 5

**Artikel:** Hochschule und Praxis : einige Tatsachen und einige Gedanken

**Autor:** Bachmann, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-206569>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 18.03.2025

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

Herr Professor Dr. h. c. Rohn, die Eingabe des SVVK. nicht beantwortete, scheint ein Stein des Anstoßes zu sein. Zugegeben, man hätte dies vielleicht eleganter lösen können. Wir wollen aber anerkennen, daß in erster Linie die Abteilungskonferenz und dann die Kulturingenieure dazu berufen sind, in der Ausbildungsfrage der Kulturingenieure mitzureden.

Bei der beschlossenen Studienverlängerung handelt es sich auch nicht um ein ganzes Semester. Es ist schade, und für alle diejenigen, die für eine Vereinigung aller Kulturingenieure und Geometer zu einem Fachverein eingetreten sind, bemüht festzustellen, daß durch die Schulfrage ein immer breiter werdender Graben zwischen den beiden Berufsgruppen aufgeworfen wird.

Das sind so einige Gedanken, die mir gekommen sind, nachdem ich die Berichte aus dem Tessin durchgelesen hatte.

Das wirtschaftliche Moment steht bei vielen Geometern immer noch zuviel im Vordergrund. Selbstverständlich ist jede Arbeit ihres gerechten Lohnes wert. Andererseits muß aber jeder im Vermessungswesen und in der Kulturtechnik Arbeitende sich bemühen, einwandfreie Qualitätsarbeit zu liefern und die Vermessungen und das Meliorationswesen in unserem Lande auf wissenschaftlicher und praktischer Basis eifrig zu fördern.

## Hochschule und Praxis

### *Einige Tatsachen und einige Gedanken*

*Von E. Bachmann, Dipl.-Ing.*

Der Schweizerische Schulrat hat im vergangenen Sommer die Studiensemesterzahl der Abteilung für Kulturingenieure und Vermessungswesen von 7 auf 8 Semester erhöht. Dieser Beschluß der obersten Schulbehörde hat in unserem kleinen Lande, wenigstens in Fachkreisen, große Wellen geschlagen. Der im allgemeinen als überaus gutmütig und harmlos angesehene Praktiker horchte in seiner täglichen Arbeit auf, stutzte, überlegte, verglich und gab dann mehrheitlich seinem Unwillen über diesen Schulratsentscheid Ausdruck. Ja, einzelne erinnerten sich noch sehr genau, daß die Frage der Semesterzahl schon einmal, im Jahre 1940, vom Schweizerischen Schulrat und dem Professoren-Kollegium eingehend diskutiert worden ist und damals einstimmig anerkannt wurde, daß das Studium für Kulturingenieure unter keinen Umständen mehr als 7 Semester dauern dürfe.

Die verantwortlichen Organe der ETH. haben mit dem neuen Schulprogramm und der damit bedingten Studienverlängerung sicherlich nur das Beste gewollt. Sie glaubten das Kulturingenieurstudium nicht mehr ohne die „große Mechanik“ verantworten zu können und hielten eine

vermehrte Dosierung einzelner Vorlesungen für unbedingt notwendig. Da gleichzeitig mit dem Auftrag zum neuen Schulprogramm auch berechnete Begehren der G. E. P. um Verminderung der Wochenstunden vorlagen, glaubte man die Lösung der Aufgabe mit der Erhöhung der Semesterzahl von 7 auf 8 gefunden zu haben. Die Mehrzahl der Dozenten sah die Bedeutung der „großen Mechanik“ für den angehenden Kultur-Ingenieur ein und stimmte vorbehaltlos dem neuen Schulprogramm und der Studienverlängerung zu. Der Schulrat prüfte die Eingabe des Dozentenkollegiums, strich jedoch das Prunkstück der Vorlage, die „große Mechanik“, vom Studienplan der Kulturingenieure ab, da er keine zusätzliche Konkurrenzierung mit den Bauingenieuren wünschte, und gab den so gestutzten Entwurf der Abteilungskonferenz zurück. Innert kürzester Frist wurde ein neues Studienprogramm ohne die „große Mechanik“ von der Abteilungskonferenz aufgestellt, dafür einige andere Fächer, entsprechend ihrer großen Wichtigkeit für die Praxis, etwas vermehrt, so daß wenigstens das 8. Semester gerettet werden konnte. Der Schulrat stimmte nun dem neuen Semesterprogramm zu. Die Hochschule hat damit entschieden. Ob der Entscheid richtig und weise war, bleibe dahingestellt. Man darf aber feststellen, daß das Studienprogramm besser herausgekommen wäre, wenn es aus einer aufrichtigen Zusammenarbeit zwischen Hochschule und Praxis herausgereift wäre, wie dies übrigens der frühere Schulratspräsident, Herr Professor Dr. Rohn, den Praktikern stets zugesichert hatte. Andere Abteilungen der ETH., wie der Maschinenbau, die Elektrizitäts-Wirtschaft und die Chemie, betreiben diese Zusammenarbeit mit der Praxis seit vielen Jahren mit glänzendem Erfolg. Warum soll dies bei den Kulturingenieuren und Geometern nicht auch möglich sein?

Die Praktiker haben manchmal ihre eigenen Auffassungen über die Wichtigkeit und die Qualität der einzelnen Hochschulfächer. Sie beurteilen die jungen Ingenieure nicht immer nach dem gleichen Maßstab, wie dies die Hochschule tut. Der Komparator der Praxis mißt mehr den Charakter und das wirkliche Können und legt dem eleganten Scheinwissen keinen besonderen Wert bei. Vor fast zwanzig Jahren hat ein bekannter Ingenieur und Praktiker unseres Landes, dessen Name weit über unsere Landesgrenzen hinaus bekannt wurde, seine Gedanken über die ETH. eindeutig und in klarer Form ausgedrückt. Seine Schlußfolgerungen werden immer Gültigkeit haben. Er hat eine Anfrage der G. E. P. über Ausbildung und Eigenschaften der Ingenieure folgendermaßen beantwortet:

„Ich hatte auf meinem Berufsgebiet weder im Zivil noch im Militär einen bedeutenden Vorläufer gleichen Namens oder sonst einen Schutzpatron und mußte somit meinen Weg selbst suchen. — Gott sei Dank. — Wenn ich ab und zu an mein eigenes Studium an der ETH. zurückdenke, so komme ich mir heute vor wie ein Kamel, das seine immer schwerer werdende Last durch eine Wüste von Zahlen, Formeln, Buchstaben, Differentialen, Integralen, Potentialen schleppen mußte, wobei die ge-

lobten Fachkollegien der höheren Semester sich leider nur zu oft als eine Fata Morgana erwiesen. Die wenigen Oasen auf dieser beschwerlichen Reise, die etwas Kühlung und Erholung brachten, bildeten einige Spezialvorlesungen und die interessanten historischen und aktuellen Freikollegien. Es ist darum nicht verwunderlich, wenn mir damals auf einer Exkursion in die Schuhfabriken Bally der melancholische Vergleich kam, der werdende Schuh und der werdende Ingenieur teilen eigentlich das gleiche Schicksal. Beide kommen schon gründlich vorgegerbt in den Veredlungsprozeß. Sie wandern von der Hand eines Arbeiters in die Hand eines andern und so weiter und so fort. Beiden wird von jedem dieser Bearbeiter mit frischen Kräften das Leder verklopft und beide werden bei dieser Behandlung immer vernagelter. Schließlich wird das Endprodukt gewichst, lackiert, geprüft und mit höherem oder niedrigerem Absatz verkauft, um dann von einem größeren oder kleineren Teil der Menschheit bis zur Unkenntlichkeit vertrampelt zu werden.

Wenn ich nun heute Rückschau halte, ob die Lieblinge der Professoren und Dozenten, die natürlich mit den besten Noten und Empfehlungen ausgerüstet, einen schon lange vorgewärmten ersten Sitzplatz im Leben erhielten, nachher auch ihre Mitkollegen überflügelt haben, so sehe ich manchen Tugendbold und Streber im Wettlauf des praktischen Lebens erlahmen und zurückbleiben. Das Leben gleicht eben viel mehr einer Schmiede als einer Studierstube. Ich sah aber andere, von den Professoren fast aufgegebenen Kollegen, in der Praxis abstechen und größte Unternehmungen und Betriebe mit Überlegenheit führen.

Was erwartet nun aber die Praxis von einem Ingenieur? Sie erwartet in erster Linie Charaktere und keine Streber; sie erwartet allgemein gebildete junge Leute, die mit Kaltblütigkeit und sicherem Blick das Steuerad ihres Lebensschiffes ergreifen können. Sie verlangt eine gute Grundschulung, eine gute Seele in einem gesunden Körper. Die Praxis verlangt aber von keiner technischen Hochschule Alleswisser und Spezialgelehrte, sie ist vollauf zufrieden, wenn die jungen Ingenieure bei ihrem Eintritt in das Berufsleben wissen, wie sie die techn. Aufgabe anzupacken haben und welche Fachliteratur für ihre jeweiligen Spezialstudien sie zu Rate ziehen können. Manch einer der besten Diplomanden oder Doktoranden ist auf niedriger oder mittlerer Lebensspresse verbittert hängengeblieben, weil ihm nicht im Fachwissen, aber in mündlichem und schriftlichem Ausdruck vieles fehlte und der rasche Überblick, die Schlagfertigkeit in den Diskussionen mangelte.

Nach meinen Erfahrungen verlangt die Praxis vom Ingenieur: Charakterstärke, Gründlichkeit, Zuverlässigkeit, Allgemeinbildung, gute mathematische und technische Grundschulung, die Fähigkeit mündlicher und schriftlicher, klarer und kurzer Ausdrucksweise, Ordnung zu Hause und im Berufe, kommerzielle und rechtliche Fundamentalbegriffe sowie Verantwortungsfreudigkeit.“