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: 56 (1958)

Heft: 9

Artikel: Zur Ausbildung der Kulturingenieure

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-214393

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: 11.07.2025

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

Société suisse des Ingénieurs du Génie rural

Assemblée générale 1958

Vous êtes convoqués en assemblée générale ordinaire de 1958 à Sion, salle du Grand Conseil, le *vendredi 3 octobre*, à 17 heures.

Ordre du jour

1° Procès-verbal de l'assemblée du 27 septembre 1957 à Sarnen;

2° Rapport du président sur l'activité de la société pendant l'année écoulée;

3° Rapport de caisse 30 mars 1957 / 30 mars 1958 et rapport des contrôleurs de comptes;

4° Votations sur les rapports précités;

5° Rattachement de notre société à la S. I. A., rapport de la commission de mai 1958 (envoyé à chaque membre);

6° Programme d'étude, formation professionnelle (rapporteur M. W. Weber);

7° Propositions individuelles et divers.

Votre Comité compte sur une nombreuse participation. Nos amis du Valais ont bien préparé les intéressantes excursions du vendredi et du samedi 3 et 4 octobre, auxquelles vous êtes tous invités.

La Conférence des Services des améliorations foncières sera coordonnée comme d'habitude avec l'assemblée générale de la S. S. I. G. R.

25 août 1958. Le Président: *H. Berthoud*

Zur Ausbildung der Kulturingenieure

Mitteilung des Eidgenössischen Meliorationsamtes[1]

Die in letzter Zeit intensiv auflodernde Diskussion um Ausbildungsfragen veranlaßt das Eidgenössische Meliorationsamt, aus seiner Sicht heraus festzuhalten, wie es die Ausbildung der Kulturingenieure sieht. Dabei läßt es sich von Beobachtungen der Vergangenheit und abgeschätzten Bedürfnissen der Zukunft leiten. Für letztere muß namentlich das ausschlaggebend sein, was die künftige Landwirtschaftspolitik an Zielsetzungen bringt und auf welche sich die kulturtechnische Praxis auszurichten hat. Ausbildungsdiskussionen auf dem Gebiete des Meliorationswesens sind mit der Hypothek des engen Ineinandergreifens von Kulturtechnik und Vermessung sowie mit der Tatsache belastet, daß die Arbeiten der Grundbuchvermessung durch das Geometerpatent monopolisiert

[1] Während in den übrigen Beiträgen zur Ausbildungsfrage einzelne Verfasser ihre persönliche Meinung äußern, liegt hier die Stellungnahme einer eidgenössischen Amtsstelle vor. *Red.*

sind, welches zudem durch eine außerhalb der Hochschulen stehende Behörde erteilt wird. Wir möchten deshalb unter Beschränkung auf das Thema der Ausbildung des Kulturingenieurs die Vermessung nur so weit berühren, als sie der Durchführung der Bodenverbesserungen dient und als die Ausbildung der Fachleute parallelläuft.

Der heutige Stand von Beratungen und Diskussionen um die Landwirtschaftspolitik läßt *eines* bereits erkennen. Mehr und mehr bricht sich die Erkenntnis Bahn, daß auch unsere Landwirtschaft eine Rationalisierung im weitesten Sinne nötig hat, um ein starkes Glied der Volkswirtschaft sein zu können. Die Vorschläge gehen bis zur Strukturverbesserung durch Aufstockung zu kleiner und deshalb trotz anderen Stützungsmaßnahmen kaum lebensfähiger Betriebe. Ziel aller Bemühungen muß sein, durch geeignete Maßnahmen so viel als möglich an den Produktionsgrundlagen zu verbessern. Erinnern wir uns in diesem Zusammenhange an die wirtschaftlichen Bestimmungen des Landwirtschaftsgesetzes. Sein Artikel 29 schreibt vor, die im Rahmen des Gesetzes vorgesehenen (wirtschaftlichen) Maßnahmen seien so anzuwenden, daß für die einheimischen landwirtschaftlichen Erzeugnisse guter Qualität Preise erzielt werden könnten, die die mittleren Produktionskosten rationell geführter und zu normalen Bedingungen übernommener landwirtschaftlicher Betriebe im Durchschnitt mehrerer Jahre decken.

Schon das Gesetz will also seinen Schutz nur rationell geführten Betrieben angedeihen lassen. Das Meliorationswesen arbeitet nun weitgehend an den daherigen Verbesserungen, welche eine rationelle Betriebsführung erlauben sollen. Die Bodenverbesserungen wollen ja in ihrer gesetzlich genannten Zielsetzung unter anderem die Bewirtschaftung des Bodens erleichtern. Güterzusammenlegungen, Arrondierungen, Straßen und Wege, Seilbahnen, Wasser- und Elektrizitätsversorgungen, Düngeranlagen und Gülleverschlauchungen, Rebbergeinrichtungen sind alles Beiträge zu einer Rationalisierung der bäuerlichen Arbeit. Mehr und mehr erkennt man aber auch, einen wie wesentlichen Anteil die Hofarbeit am landwirtschaftlichen Gesamtarbeitsaufwand hat; sie macht rund die Hälfte aus. Damit gewinnen die Siedlungen, Stall- und Hofsanierungen sowie Feldscheunen usw. eine Bedeutung im Dienste einer Rationalisierung, welche bisher nicht überall genügend gewürdigt worden ist.

Aus diesen Zusammenhängen heraus muß doch wohl beurteilt werden, welchen Anforderungen der Kulturingenieur genügen muß, um seinen Beitrag zur Verbesserung der Produktionsgrundlagen der Landwirtschaft vollwertig leisten zu können. Wir sehen gleich, daß die Fülle der Probleme einerseits der Möglichkeit einer Arbeitsdelegation, anderseits jener einer gewissen Spezialisierung ruft. Anders besteht die Gefahr einer Verwendung teuer ausgebildeter Akademiker für Arbeiten zu untergeordneter Natur oder jene der Oberflächlichkeit.

Wir vermissen nun im bisherigen Berufsaufbau in erster Linie die bei andern technischen Branchen übliche klare Dreigliederung Akademiker–Techniker–Hilfskraft. Sie sollte in irgendeiner Weise verwirklicht werden, dies unter Wahrung einer sozialen Aufstiegsmöglichkeit. Kommt

sie nicht mit einer vernünftigen Aufgabenteilung nach Ausbildungsstufen, so bleibt zu viel Platz für ständige Ausmarchungsdiskussionen. Das Fehlen der Dreigliederung bringt zweierlei Zwang. Der Akademiker einerseits muß bei zu einfachen Arbeiten eingesetzt werden, für die er eine zu kostbare Arbeitskraft darstellt. Der Hilfskraft anderseits müssen Aufgaben übertragen werden, für die sie zu wenig gründlich ausgebildet ist. Wir sehen eine solche Gliederung etwa wie folgt:

Der akademisch gebildete Ingenieur ist in erster Linie der berufene Mann für die Leitung von privaten Büros und für die leitenden Tätigkeiten in den öffentlichen Verwaltungen (Korporationen, Gemeinden, Kantonen, Bund). Seine Aus- und Weiterbildung muß ihn befähigen, die Probleme in organischem Zusammenhang mit dem neuesten Stand der Erkenntnisse in wissenschaftlicher, technischer, wirtschaftlicher und – soweit seine Arbeiten darin eingreifen – in rechtlicher Hinsicht zu behandeln. Wir denken da zum Beispiel an die ständige Verarbeitung und Berücksichtigung neuer agrarpolitischer Erkenntnisse, neuer Baumaterialien, neuer Baumaschinen usw. In praktischer Richtung muß seine Ausbildung ihn in die Lage versetzen, die Leistungen der Mitarbeiter aller Stufen und Richtungen in gerechter Weise qualitativ und quantitativ zu beurteilen und zu leiten. Wir denken da zum Beispiel an Vermessungstechniker, Meßgehilfen, Zeichner, Hochbaufachleute, Handwerker aller einschlägigen Branchen.

Ein auf Mittelschulstufe ausgebildeter Techniker hat alle jene Routinearbeiten auszuführen und dem leitenden Ingenieur abzunehmen, welche nicht eine akademische Ausbildung erfordern. Wir denken da zum Beispiel an einfachere hydraulische und statische Berechnungen, Kostenvoranschläge, Absteckungen, Mitwirkung bei der Bonitierung, Flächenberechnung, Wertberechnungen, Kostenverleger, örtliche Bauleitung.

Die Hilfskraft endlich übernimmt alle jene Arbeiten, für welche keine besondern theoretischen Erkenntnisse erforderlich sind und welche von intelligenten Volksschulabsolventen erlernt werden können. Wir denken da zum Beispiel an Zeichnen, Registerführung, einfache Vermessungsarbeiten.

Gelingt es so, eine klare berufliche Dreigliederung mit angemessener Arbeitsteilung zu erreichen, dann ergibt sich die Kulturingenieurausbildung als logische Ableitung aus seinem Arbeitsgebiet unter Berücksichtigung der Delegationsmöglichkeiten an Techniker und an Hilfskräfte. Wir möchten sie wie folgt umschreiben:

An den Hochschulen – ETH und EPUL in lehrplanmäßiger Koordination – ist ein sehr vielseitig ausgebildeter Ingenieur heranzuziehen, der später in der Lage ist, sich auf Grund einer soliden beruflichen Basis in eines oder mehrere der besonderen Fachgebiete (zum Beispiel Meliorationswesen, landwirtschaftliche Aufrüstung, Vermessung, Abwasserreinigung, Gemeindeaufgaben) einzuarbeiten.

Das Hochschulstudium hat von technischen Routinearbeiten samt Vermessung nur so viel zu enthalten, als zum spätern Weiterbau einer-

seits, zur Beurteilung der Leistungen von Mitarbeitern aller Stufen und Richtungen anderseits nötig ist.

Die Semesterzahl an der Hochschule hat sich nach den Bedürfnissen einer soliden und vielseitigen Grundausbildung zu richten, auch wenn das trotz Entlastung bei den technischen Routinefächern gegenüber bisher eine Verlängerung bringen sollte.

Die bisherigen zwei Praxisjahre der Hochschulabsolventen für die Erreichung des Geometerpatentes sollten sich dann kürzen lassen, wenn vermessungstechnische Arbeiten vermehrt einem auf Mittelschulstufe ausgebildeten Techniker delegiert werden.

Neuerdings wird die Heranbildung eines sechssemestrigen Hochschulgeometers in die Diskussion gebracht. Die Zweckmäßigkeit dieser Lösung für die rein vermessungstechnische Ausbildung ist durch die für die Vermessung zuständigen Instanzen zu prüfen. Vom Standpunkt des Meliorationswesens aus müssen wir dagegen schwere Bedenken anmelden. Es ist zu erwarten, daß der an der Hochschule geformte Geometer in seiner Eigenschaft als Inhaber eines privaten Büros sich nicht auf Vermessung beschränken wird. Vielmehr dürfte er auch Arbeiten des Meliorationswesens und darunter insbesondere Güterzusammenlegungen übernehmen wollen, sei das nun aus Arbeitsmangel bei der reinen Vermessung, wegen des Vorhandenseins interessanter Betätigungsmöglichkeiten auf dem andern Sektor oder aber aus persönlicher Neigung. Je mehr aber das Meliorationswesen mit der Güterzusammenlegung an der Spitze über das rein Technische und Geometrische hinaus zu einer strukturellen Maßnahme im Dienste der Landwirtschaft wird, desto weniger werden sechs Hochschulsemester genügen, einen selbständig arbeitenden Fachmann zu bilden, der den vielfältigen Aufgaben gewachsen ist.

Auch der Beruf des Kulturingenieurs mit und ohne Geometerpatent ist zu einem Mangelberuf geworden, obschon es an lockenden und vermehrten Aufgaben nicht fehlt. Es gilt heute, auf geeignete Weise Entlastung zu schaffen. Das Interesse am akademischen Studium, an der Erlangung des Kulturingenieurdiploms und des Geometerpatentes läßt sich nach unserer Überzeugung durch zweckdienliche Maßnahmen immer noch wecken. Diese Maßnahmen bestehen nach unserer Auffassung vor allem in der Delegation von Routinearbeiten an eine Technikerstufe, in einer vielseitigen und gediegenen akademischen Bildung des Ingenieurs und in einer Erleichterung bei der Erlangung des Gometerpatentes für den Hochschulabsolventen. Mit der Delegation von möglichst vielen praktisch-technischen Arbeiten an einen Techniker und mit einer besser ausgewogenen Proportion zwischen Hochschulabsolventen, Mittelschulabsolventen und Hilfskräften vor allem in privaten Büros ließen sich überdies vermutlich am raschesten die heutigen personellen Lücken auffüllen. Denn diese Lücken sind nach unserer Auffassung nicht nur zahlenmäßiger, sondern eben auch struktureller Natur.