Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

Band: 19 (1921)

Heft: 8

Artikel: Die Neuordnung der Ausbildung für Vermessungs- und Kulturingenieure und für Geometer der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich [Schluss]

Autor: Baeschlin, F.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-186812

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: 21.01.2026

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

SCHWEIZERISCHE
Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik
ORGAN DES SCHWEIZ. GEOMETERVEREINS
REVUE TECHNIQUE SUISSE DES MENSURATIONS ET AMÉLIORATIONS FONCIÈRES
ORGANE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES GÉOMÈTRES

Redaktion: F. BAESCHLIN, Professor, Zollikon (Zürich)
Ständiger Mitarbeiter für Kulturtechnik: Prof. C. ZWICKY, Zürich, Bergstr. 131
Collaborateur attitré pour la partie en langue française: CH. ROESGEN, ingénieur-géomètre, Genève, 11, rue de l'Hôtel-de-Ville — Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats
Expedition, Inseraten- und Abonnements-Annahme:
BUCHDRUCKEREI WINTERTHUR VORM. G. BINKERT, WINTERTHUR

Jährlich 12 Nummern (erscheinend am zweiten Dienstag jeden Monats) und 12 Inseraten-Bulletins (erscheinend am vierten Dienstag jeden Monats)	**No. 8** des **XIX. Jahrganges** der „Schweiz. Geometerzeitung". **9. August 1921**	Jahresabonnement Fr. 12.— (unentgeltlich für Mitglieder) — Inserate: 50 Cts. per 1spaltige Nonp.-Zeile

Die Neuordnung der Ausbildung für Vermessungs- und Kulturingenieure und für Geometer an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich.

Von *F. Bæschlin*, Professor, Zollikon.

(Schluß.)

8. Semester (Sommer).

	Nach freier Wahl:	Vorl.	Üb.
B.	Straßen- und Eisenbahnbau III	4	3
	Flußbau	2	3
	Baustatik, ausgewählte Kapitel	2	3
	Brückenbau » »	2	
	Eisenbahnbau » »	2	
	Wasserbau » »	2	
	Armierter Beton » »	2	
	Eisenkonstruktion » »	1	
	Elektrische Anlagen II	3	
	Kostenvoranschläge für Ingenieurbauten	2	
	Hydrometrische Uebungen in Gruppen		
	Baumaschinen und maschinelle Bauinstallationen	1	
	Hygiene der Beseitigung der Abfallstoffe	1	
	Exkursionen im Gebiete des Brücken-, Eisenbahn- und Wasserbaues		
	Städtebau	2	

		Vorl.	Üb.
V.	Topographisches Zeichnen		3
	Optik	2	
	Kartographie	2	3
	Grundbuch- und Vermessungsrecht	2	
	Städtebau	2	
	Güterzusammenlegung	2	
	Katasterwesen	2	
	Quartierplanverfahren	1	
	Graphische Vervielfältigung		2
	Konstruktion geodätischer Instrumente		2

Die Behörden sahen sich aus folgenden Gründen veranlaßt, auf einen frühern Zustand zurückzukommen, indem bis zum Jahre 1908 nämlich eine analoge Regelung bestanden hatte. In den letzten Jahren waren mehr Vermessungsingenieure ausgebildet worden, als für Geodäten in der Schweiz Verwendung bestand. Naturgemäß verwies man sie da auf den Geometerberuf. Die Großzahl der Absolventen entschloß sich nur unter dem harten Zwange zu diesem Schritte oder lehnte ihn überhaupt ab. Da in einem so kleinen Lande wie der Schweiz die Stellen, für die wissenschaftlich ausgebildete Geodäten gebraucht werden (Landestopographie: Sektionen für Geodäsie und Topographie; Schweizerische geodätische Kommission und einige private Stellen), sehr unregelmäßig frei werden, so ist es nötig, daß die Absolventen sich in einem benachbarten Berufe betätigen können, bis sie eine Stelle in ihrer Spezialrichtung finden. Anderseits war durch die Ausdehnung des Studiums auf acht Semester ein größerer Spielraum entstanden, so daß es möglich wurde, einerseits die für den Vermessungsingenieur unbedingt nötigen Spezialfächer unterzubringen, und anderseits doch in allgemeiner Bauingenieur-Richtung das Minimum der für eine erfolgreiche Berufsausübung nötigen Fächer zu bieten.

Trotz der Kleinheit der Verhältnisse war es nicht angezeigt, an unserer höchsten technischen Lehranstalt auf die Ausbildung von wissenschaftlich gebildeten Geodäten zu verzichten. Ich persönlich halte zwar vom rein theoretischen Standpunkt aus die frühere Regelung der Ausbildung der Vermessungsingenieure für besser. Aber nach den inzwischen gemachten Erfahrungen war es nötig, zu einem Kompromisse die Hand zu bieten.

Wie schon erwähnt, wurde zur Ausbildung der Kulturingenieure und Geometer eine eigene neue Abteilung VII B, für Kulturingenieure und Grundbuchgeometer (Dauer sieben Semester), gebildet mit zwei Unterabteilungen: *a*) Kulturingenieure, *b*) Grundbuchgeometer.

Wir geben im folgenden die Normalstudienpläne beider Unterabteilungen.

Normal-Studienplan für Kulturingenieure.

Studiendauer: 7 Semester.

1. Semester (Winter).

Höhere Mathematik I	6	1	2
Darstellende Geometrie I	4	1	4
Planzeichnen	—	—	4
Allgemeine Geologie	4	1	—
Technisches Rechnen mit Uebungen	2	—	—
Landwirtschaftliche Betriebslehre I	3	1	—
Total: 33 =	19	4	10

2. Semester (Sommer).

Höhere Mathematik II	6	1	2
Darstellende Geometrie II	2	—	3
Vermessungskunde I	2	—	3
Petrographie	3	1	—
Experimentalphysik I	4	1	—
Geologie der Schweiz	2	—	—
Landwirtschaftliche Betriebslehre II	2	1	—
Total: 33 =	21	4	8

3. Semester (Winter).

Experimentalphysik II	4	1	—
Mechanik mit Rep.	4	—	2
Erd- und Straßenbau mit Rep.	4	—	2
Vermessungskunde II	5	—	—
Baumaterialienkunde I	2	1	—
Bodenkunde und Botanik I	4	—	—
Makroskopisches Gesteinsbestimmen	—	—	1
Total: 30 =	23	2	5

4. Semester (Sommer).

Vermessungskunde II	—	—	8
Baukonstruktionslehre II	3	—	3
Praktische Hydraulik und Hydrographie	3	—	—
Brückenbau mit Rep.	4	—	2
Bodenkunde und Botanik II	4	—	4
Grundzüge der Landwirtschaft	2	—	—
Am Schlusse des Semesters: Vermessungskurs	zwei	Wochen	
Total: 33 =	16	—	17

5. Semester (Winter).

Baukonstruktionslehre II	3	—	3
Grundbau	2	—	2
Topographisches Zeichnen	—	—	2
Ausgleichungsrechnung und Landesvermessung	4	—	2
Kulturtechnik I mit Wehrbau	4	—	2
Beackerung und Düngung	3	—	—
Alpwirtschaft	1	—	—
Meteorologie und Klimatologie	2	—	—
Nationalökonomie	3	—	—
Total: 33 =	22	—	11

6. Semester (Sommer).

Flußbau	2	—	3
Sachenrecht	3	—	—
Kulturtechnik II	4	—	4
Kulturtechnische Exkursionen	—	—	8
Futterbau	2	—	—
Kreditwesen	1	—	—
Taxation von Gebäuden und Grundstücken	1	—	—
Katasterwesen I	2	—	—
Am Schlusse des Semesters: Vermessungskurs	vier	Wochen	
Total: 30 =	15	—	15

7. Semester (Winter).

Kulturtechnik III	4	—	6
Wasserversorgung und Kanalisation	3	—	—
Personen- und Sachenrecht	4	—	—
Haftpflicht und Versicherung	1	—	—
Grundbuch- und Vermessungsrecht	2	—	—
Geodätische Diplomarbeit	—	—	—
Kulturtechnische Diplomarbeit	—	—	—
Total: 20 =	14	—	6

Normal-Studienplan für Grundbuchgeometer.

1. Semester (Winter).

Höhere Mathematik	6	1	2
Mathematische Uebungen I	—	—	3
Darstellende Geometrie	4	1	4
Bodenkunde und Botanik I	4	—	—
Meteorologie und Klimatologie	2	—	—
Technisches Rechnen mit Uebungen	2	—	—
Planzeichnen	—	—	4
Total 33 =	18	2	13

2. Semester (Sommer).

Höhere Mathematik II	6	1	2
Mathematische Uebungen II	—	—	3
Anwendungen der darstellenden Geometrie	2	—	3
Vermessungskunde I	2	—	3
Bodenkunde und Botanik II	4	—	4
Katasterzeichnen I	—	—	3
Total: 33 =	14	1	18

3. Semester (Winter).

Vermessungskunde II	5	—	—
Ausgleichungsrechnung und Landesvermessung	4	—	2
Mechanik	4	—	2
Erd- und Straßenbau	4	—	2
Kulturtechnik I	2	—	2
Optik	2	—	—
Graphische Vervielfältigung	—	—	2
Katasterzeichnen II	—	—	3
Total: 34 =	21	—	13

4. Semester (Sommer).

Vermessungsübungen II	—	—	8
Kulturtechnik II	4	—	2
Grundzüge geographischer Ortsbestimmung	2	—	—
Katasterwesen I	2	—	—
Verkehrsrecht I	3	—	—
Brücken- und Wasserbau	4	—	2
Konstruieren geodätischer Instrumente	—	—	2
Grundzüge der Landwirtschaft	2	—	—
Städtebau	2	—	—
14-tägige Vermessungsübung	—	—	—
Total: 33 =	19	—	14

Nach dem vierten Semester wird ein obligatorisches Jahr Praxis eingeschaltet, das den Geometerkandidaten an ihre durch Artikel 28b des „Reglementes über die Erteilung des Eidgenössischen Patentes für Grundbuchgeometer vom 30. Dezember 1919" vorgeschriebene Praxiszeit angerechnet wird.

7. Semester (Winter).

Höhere Geodäsie	3	—	2
Kataster und Nachführungswesen II	2	—	—
Kulturtechnik III	4	—	4
Verkehrsrecht II	4	—	—
Vermessungsrecht	2	—	—
Technisches Recht	1	—	—
Nationalökonomie	3	—	—
Landwirtschaftliche Betriebslehre I	3	—	—
Alpwirtschaft	1	—	—
Geodätisches Praktikum	—	—	2
Topographisches Zeichnen	—	—	2
Total: 33 =	23	—	10

An der Eidgenössischen Technischen Hochschule finden für Grundbuchgeometer keine Examen statt. Die Kandidaten haben ihre Prüfungen vor der Eidgenössischen Geometer-Prüfungskommission abzulegen. Es wird darauf aufmerksam gemacht, daß der erste Teil der theoretischen Prüfung, bestehend aus den vier Fächern: Höhere Mathematik, Analytische Geometrie, Darstellende Geometrie und Optik, für sich abgelegt werden kann, was den Geometerkandidaten empfohlen wird."

Die Gründe, welche die Behörden veranlaßten, zur Ausbildung der Kulturingenieure und Grundbuchgeometer eine eigene Abteilung zu errichten, in Anlehnung an einen frühern Zustand (bis 1908) sind kurz folgende:

1. Da der Normalstudienplan der Zivilingenieure auf acht Semester erhöht worden war, nach allgemeinem Urteil aber sieben Semester zur Ausbildung der Kulturingenieure genügen, so war eine Abtrennung der Kulturingenieure schon aus formalen Gründen gegeben.

2. Aus Kulturingenieurkreisen war dahin gewirkt worden, daß die Ausbildung der Kulturingenieure mehr als bis anhin in landwirtschaftlicher Richtung sich bewegen sollte, welchem

Postulat leichter im Rahmen einer eigenen Abteilung zu entsprechen war.

3. Da die Grundbuchgeometer nach dem Prüfungsreglement vom 30. Dezember 1919 nicht nur wie bis anhin in Güterzusammenlegung, sondern auch in kulturtechnischem Wasserbau ausgebildet werden mußten, so war es nach der Ansicht der Abteilungskonferenzen der Ingenieurschule und der landwirtschaftlichen Schule das Vernünftigste, diese beiden Berufe im Rahmen derselben Abteilung auszubilden, wie das ja auch im Auslande schon längst geschieht.

Der Schweizerische Schulrat pflichtete den Erwägungen der antragstellenden Abteilungen zu.

Wie bis anhin wurde die Ausbildung der Kulturingenieure auf sieben Semester verteilt. Gegenüber dem bisherigen Normalstudienplan wurde aber die Zivilingenieur-Ausbildung wesentlich vereinfacht. Nur im Wasserbau hören die Kulturingenieure noch mit den Zivilingenieuren zusammen. In Erd- und Straßenbau, wie in Brückenbau, gehen sie ihre eigenen Wege. Sie hören diese Fächer zusammen mit den Forstwirten. In vermessungstechnischer Beziehung wird die Ausbildung der Kulturingenieure weiter geführt als für die Bauingenieure, indem sie noch Ausgleichungsrechnung und Landesvermessung, Katasterwesen I und Grundbuch- und Vermessungsrecht hören. Außerdem folgen sie nach dem sechsten Semester einem vierwöchentlichen Vermessungskurs. Die Ausarbeitung der bezüglichen Aufnahmen bildet die geodätische Diplomarbeit, die mit einfachem Gewicht in der Diplomprüfung mitzählt, während die kulturtechnische Diplomarbeit dreifaches Gewicht hat.

Zu dem Normalstudienplan für Grundbuchgeometer ist zu bemerken, daß er sich eng an die Prüfungsvorschriften für Grundbuchgeometerkandidaten anschmiegt. Es wurde Wert darauf gelegt, daß die Absolventen der Geometerschule eine abgerundete kulturtechnische Ausbildung erhalten, damit dem Postulate des Justiz- und Polizeidepartements entsprochen werde, wonach die Geometer befähigt sein sollen, einfachere kulturtechnische Arbeiten selbständig ausführen zu können. Gemäß der weitergehenden Ausbildung der Kulturingenieure sollen diesen alle größern kulturtechnischen Arbeiten vorbehalten bleiben. Wir sind überzeugt, daß nach einer gewissen Uebergangsperiode, in

der sich wohl noch hie und da Kompetenzkonflikte einstellen werden, diese Ausscheidung sich leicht ergeben wird, so daß dann die latente Spannung zwischen den Kulturingenieuren und den Grundbuchgeometern verschwinden wird, im Interesse beider Berufsarten und des Landes.

Um das enge Zusammenarbeiten des Geometers mit dem Landwirt in der Praxis zu ermöglichen, wurden so weit als möglich allgemein orientierende landwirtschaftliche Vorlesungen aufgenommen. Damit wird es dem Geometer möglich werden, sich das Zutrauen der Landwirte zu erwerben, um sie so von der Notwendigkeit der Güterzusammenlegungen zu überzeugen.

Wir weisen hier noch auf das zwischen dem vierten und fünften Studiensemester eingeschaltete obligatorische Praxisjahr hin. Dasselbe wird die Hörer des fünften Studiensemesters befähigen, den Vorlesungen wesentlich leichter zu folgen, da sie den nötigen Kontakt mit der Praxis gewonnen haben werden. Anderseits aber sind die Praktikanten durch die vier ersten Semester ihres Studiums so weit vorbereitet, daß sie eine erfolgreiche Praxis absolvieren können. Nach absolvierten Studien folgt dann noch ein zweites Praxisjahr.

Von besondern Prüfungen für Geometer an der Technischen Hochschule wurde deshalb abgesehen, um die Einheitlichkeit im schweizerischen Geometerprüfungswesen nicht anzutasten.

Gegenüber der bisherigen Regelung der Geometerausbildung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule bedeutet die neue Ordnung insofern einen großen Fortschritt, als nunmehr die Geometerausbildung in Programm und Stundenplan der Hochschule offiziell aufgeführt wird und damit die Interessenten aus den amtlichen Akten über die Ausbildungsgelegenheit orientiert werden. Durch die Aufführung im Stundenplan werden auch die Kollisionen, die sich nach dem bisherigen System oft ergeben haben, von selbst verschwinden. Durch die Angliederung an die kleine Abteilung VII B ist auch Gewähr geboten, daß die Interessen der Geometer in Zukunft an der Hochschule richtig vertreten werden.

Wir sind der Ueberzeugung, daß die neue Regelung der Ausbildung der hier besprochenen Berufsgruppen eine glückliche Lösung darstellt, welche den besondern Verhältnissen unseres Landes gerecht wird, und wir hoffen, daß sie damit zur Förderung des Wohles der Schweiz mit beitragen werde.