

Reminiszenzen aus den Anfängen der Ausbildung in der Kulturtechnik

Autor(en): **Strebel, Eduard**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK =
Mensuration, photogrammétrie, génie rural**

Band (Jahr): **84 (1986)**

Heft 9: **100 Jahre Abteilung für Kulturtechnik und Vermessung an der ETH
Zürich**

PDF erstellt am: **10.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-233062>

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.

Histoire

«Grüne Ingenieure» waren nicht gefragt, beziehungsweise mit Beton und Asphalt war besser Geld zu verdienen.

Dann aber kam die Wende mit dem langsamen Anrollen der grünen und der Umweltschutz-Welle. Vielleicht erkannte man mit dem neuen Studienplan auch jetzt, wie vielseitig die Berufe sind, welche an der Abteilung VIII ausgebildet werden. Auf alle Fälle vervielfachten sich die Studenten innerhalb von nur sechs Jahren (1961 – 67)! Ihre Zahl nahm seither weiter zu, aber nicht mehr im gleichen Mass. Sie erreicht heute die Grösse von knapp 280 Studenten. Die Zahl der erteilten Diplome ist vor allem auch in den letzten 15 Jahren recht starken Schwankungen unterworfen, wie die Kurve zeigt. Allgemein überrascht aber doch die Feststellung, dass seit Beginn der Statistik im vergangenen Jahrhundert durchschnittlich konstant ein Fünftel der Studenten mit dem Diplom abschliesst. Anscheinend stimmt mindestens für unsere Abteilung die immer wieder gehörte Bemerkung nicht, wonach man früher viel «unverbindlicher» studieren ging und sich nicht verpflichtet fühlte, mit dem Diplom abzuschliessen. Gesamthaft wurden an der Abteilung seit Beginn bis 1986 1298 Diplome erteilt.

Die erste Studentin tauchte 1948 auf, hat aber nach vier Jahren ohne Diplom aufgehört. Seit 1962 studieren regelmässig und in zunehmender Zahl Mädchen an der Abteilung und schliessen oft mit sehr guten Leistungen ab. 1986 sind immerhin etwa 10% der Studenten Mädchen. Wann wird die Abteilung VIII ihre erste Professorin haben? . . .

Betrachtet man die beiden Kurven mit zugekniffenen Augen, so scheint es sich beinahe um Exponentialfunktionen zu handeln. Wird die Abteilung für Kulturtechnik und Vermessung so weiter wachsen? Wohl kaum, und doch ist das Wachstum wahrscheinlich noch nicht abgeschlossen. Die Berufe des Kultur- und Vermessungsingenieurs scheinen weiterhin vermehrt gefragt zu sein.

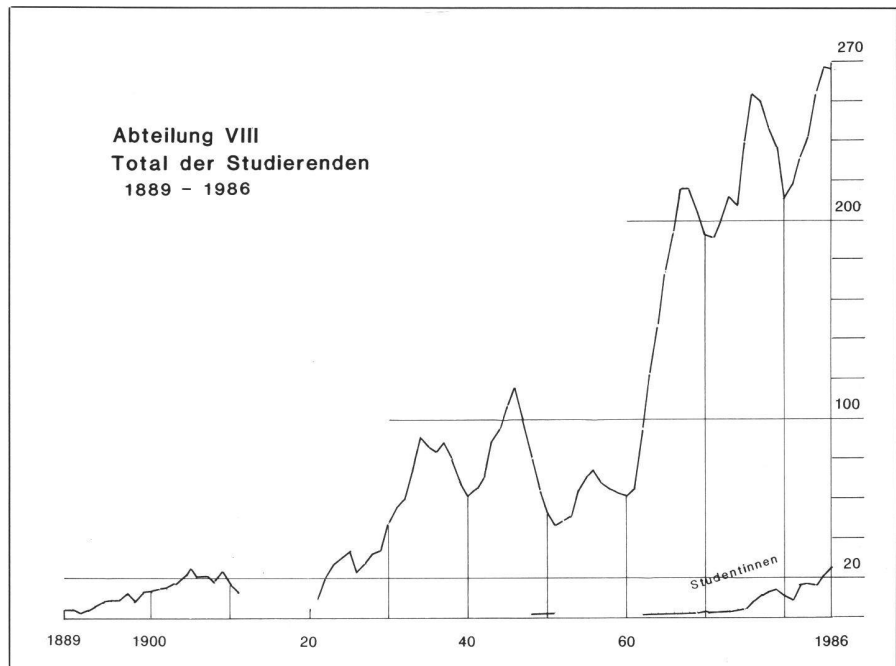


Abb. 1: Verteilung der Studierenden an der Abteilung VIII von 1889 bis 1986.

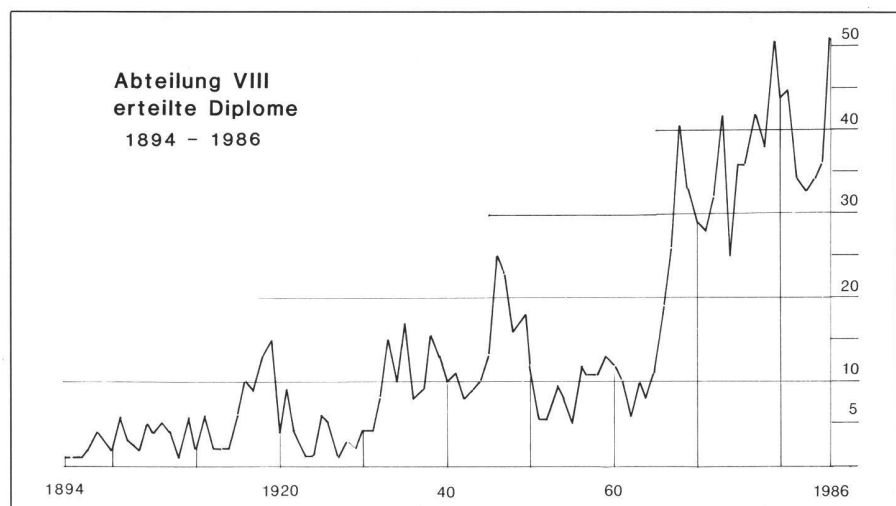


Abb. 2: Verteilung aller an der Abteilung VIII erteilten Diplome.

Reminiszenzen aus den Anfängen der Ausbildung in der Kulturtechnik

Eduard Strebler

Der frühere Chef des Eidg. Meliorationsamtes bringt das Ergebnis seiner Studien von alten Akten zur Entstehungsgeschichte der kulturtechnischen Ausbildung in der Schweiz und stösst z. T. auf Probleme, die noch 100 Jahre später aktuell sind.

Cet ancien chef du service fédéral des améliorations foncières présente le résultat de ses études sur de vieux documents qui montrent la naissance de l'histoire de la formation en génie rural en Suisse et relatent certains problèmes actuels dont l'existence remonte à plus de cent ans.

Sehr früh bekümmerten sich die Initianten einer Förderung der Landwirtschaft und des Meliorationswesens auch um die Ausbildung von Fachleuten. Im folgenden ist von der Zeit die Rede, als die Ausbildung der Kulturingenieure begann und noch «in den Kinderschuhen steckte».

Von den Anfängen

Ein Bericht von Prof. Krämer (als erste Folge einer Motion 1881 von Nationalrat Plan-ta) postulierte 1882 die Ausbildung von tüchtigen Kulturingenieuren am eidgenössischen Polytechnikum. Der Bericht des praktizierenden Kulturtechniklers Rödiger

wurde 1883 bereits konkreter: «... geht wohl sehr deutlich hervor, dass ein grosser Teil des Wohles und Wehes unserer landwirtschaftlichen Bevölkerung in dessen Hände gelegt werden muss, und dass es deshalb nicht anders geschehen kann, als dass man solchen Beamteten, welche der Landwirtschaft lediglich zu dienen haben, auch eine bezügliche mit der Landwirtschaft bekannt machende Ausbildung geben muss... Deshalb sollten die Kulturingenieure an einer vom Bunde zu errichtenden kulturtechnischen Schule tüchtig herangebildet werden, da es sich bei ihnen durchaus nicht hauptsächlich nur um mathematische und geodätische Kenntnisse handelt, sondern im innigen Zusammenhange mit solchen doch hauptsächlich um landwirtschaftliche Kenntnisse und Erfahrungen. Dazu muss ein förmlicher genügender Unterricht her, eine angemessene Schulzeit. Dazu bietet nun gerade unser Polytechnikum die herrlichste Gelegenheit, indem man dortselbst mit nicht allzu schwer fallenden Einrichtungen und ohne verhältnismässig erhebliche Mehrkosten leicht eine solche Anstalt begründen könnte, wenn man die vorzüglichen und passenden Lehrkräfte (a) der landwirtschaftlichen Abteilung einerseits und (b) der Ingenieurschule andererseits hierfür mit verwendete.»

Am 8. Juni 1892 wünschte Nationalrat Curti in einer Motion u.a., der Bund möge die Heranbildung von «Feldmessern (Kulturingenieuren)» wirksam fördern. In seiner Botschaft zu dieser Motion interpretierte der Bundesrat am 28. November 1892 den Wunsch der Parlamentarier dahingehend, es müsse sich wohl um die Heranbildung von Kulturingenieuren handeln; denn an Feldmessern sei zur Zeit kaum ein Mangel. Er legte dann dar, dass durch Bundesbeschluss vom 25. Juni 1886 am eidgenössischen Polytechnikum Spezialkurse für die Bildung von Kulturtechnikern (und Landwirtschaftslehrern) eingerichtet worden seien. Es wird eingeräumt, dass zwar die bisher in Nebenbeschäftigung von Ingenieuren, Geometern und Förstern gefertigten Projekte meistens «billigen Anforderungen» genügten, aber dennoch «eine gewisse Zahl berufsmässiger Kulturtechniker kaum länger entbehrt werden können».

Ihre Aufgabe würde aber nicht in der Konkurrenzierung der vorgenannten Fachleute bestehen. Vielmehr hätten sie «Boden- und Kulturverhältnisse ihres Wirkungskreises zu studieren, nützliche Unternehmungen anzuregen, von unrentablen abzuraten, Pläne und Kostenberechnungen zu begutachten, die Ausführung der Projekte und den späteren Unterhalt der subventionierten Werke zu überwachen und nur in dem Falle selbsttätig projektierend und ausführend aufzutreten, wenn es an geeigneten Technikern fehlt».

Wir stellen also fest, dass bei dieser Aus-

bildungspolitik nicht an den Kulturingenieur schlechthin, sondern ausschliesslich an den bei Kantonen oder Bund beamteten gedacht wurde und der freierwerbende private Fachmann durch die bereits erwähnte Gruppe von «Ingenieuren, Geometern und Förstern» zu stellen gewesen wäre.

Kulturtechniker – Kulturingenieur

Zu den Anforderungen an die Fachleute führt die Botschaft weiter aus: «Ein richtiger Kulturtechniker muss auch über eine tüchtige landwirtschaftliche Fachbildung verfügen. Seine Dienste können deshalb durch die kantonalen landwirtschaftlichen Behörden in verschiedenen Richtungen zum Nutzen der Landwirtschaft verwendet werden. Eine planmässige, zielbewusste und folglich wirksame Förderung der Landwirtschaft seitens der Behörden setzt unbedingt fachmännisch gebildete Beamte oder Experten voraus. In den zukünftigen Kulturtechnikern wären derartige Beamte gegeben.»

Ein durch das schweizerische Landwirtschaftsdepartement erlassenes Kreisschreiben vom 8. Februar 1912 (betr. die Holzkasten-Drainage System Butz) wendet sich an die «Regierungen der mit amtlichen Kulturtechnikern versehenen Kantone». Ein solches vom 28. Juni 1912 erwähnt bereits die «Konferenz der beamteten Kulturingenieure».

Im Kreisschreiben des Bundesrates betreffend die Förderung der Güterzusammenlegungen (vom 23. März 1918) wird festgestellt: «Schliesslich ist noch zu erwähnen, dass das für die Durchführung der Güterzusammenlegungen erforderliche technische Personal (Kulturingenieure und Grundbuchgeometer) in genügendem Masse vorhanden ist.»

Die Gesellschaft Schweizerischer Landwirte erhielt auf ihren Vorschlag, die «Bodenmeliorationsprojekte» sollten ausschliesslich von diplomierten Kulturingenieuren entworfen und ausgearbeitet werden, am 29. August 1918 vom EVD die Antwort, das sei ein Postulat der Zukunft und zur Zeit würde die Zahl der Kulturingenieure hierzu nicht ausreichen. Man würde es auch als unbillig empfinden, «Personen, die durch eine langjährige Praxis Erfahrungen im Meliorationswesen gesammelt haben und darin Tüchtiges leisten, nun ohne weiteres von diesem Tätigkeitsgebiete auszuschliessen. Es würde dies von den Betroffenen umso weniger verstanden, als noch in zahlreichen Kantonen die Leitung des kulturtechnischen Dienstes in den Händen von Beamten liegt, die kein Kulturingenieurdiplom besitzen. Im übrigen bezieht sich Ihr Vorschlag wohl nur auf Bodenverbesserungen im engen Sinn, nicht aber auf Stallbauten, Weganlagen und ähnliche Werke, die in der

Regel von besonderen Spezialisten ausgeführt werden».

Verhältnismässig früh taten sich die beamteten Kulturingenieure zu einer beruflichen Organisation, der «Konferenz» zusammen, welche im Jahre 1900 zum ersten Mal tagte. Strüby in der Schrift «Das Bodenverbesserungswesen der Schweiz» 1922 schildert für die Anfänge sehr plastisch Funktion und Arbeitsweise, die sich eigentlich bis heute bewahrt haben und so weiter gepflegt werden: Jährliche Abhaltung, Vorträge, fachliche Besichtigungen und Diskussionen, Erfahrungsaustausch, Bedeutung für Entwicklung und Förderung des Bodenverbesserungswesens, Abklärungen zur Beitragsberechtigung der verschiedenen Meliorationsarten.

Anlässlich der Konferenz der beamteten Kulturingenieure Lausanne 1919 forderte Referent Girsberger (Zürich) beim Thema «Revision des Landwirtschaftsgesetzes», im neuen Gesetz solle die Berufsbezeichnung «Kulturtechniker» verschwinden. Die heutigen Fachleute sind wissenschaftlich gebildete Ingenieure, und deshalb ist die Bezeichnung «Kulturingenieur» zu brauchen.

Praxis und Hochschule

Die gleiche Konferenz widmete der Kulturingenieurausbildung an der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich viel Zeit. Personell war die Schule damals mit Prof. Zwicky, der an der Forstabteilung wirkte und nebenbei für die Kulturingenieure Vorlesungen gab, wegen der chronischen Überlastung dieses Dozenten nicht in der Lage zu befriedigender Ausbildung. Vorübergehend hatte Kulturingenieur Girsberger (Zürich) einen Lehrauftrag erhalten, den er 1919 zurückgab. Sein Nachfolger, wiederum mit Lehrauftrag, war Ing. Wey (Neuenburg). An der Konferenz vom 31. August 1919 hielt Diserens (Waadt), der nachmalige ETH-Professor, ein ausführliches Referat. Er umschrieb gründlich das Arbeitsgebiet des Kulturingenieurs und seine Ausbildungsbedürfnisse, betonte die Wichtigkeit der naturwissenschaftlichen Grundlagen, postulierte die Einführung in die landwirtschaftliche Betriebslehre und legte einen sehr detaillierten Studienplan für sieben Semester vor. Ein «Mitbericht über die Schulfrage» von Girsberger wandte sich gegen den Vorschlag Diserens auf eine eigene Abteilung für Kulturingenieure, sondern beharrte auf einem Konferenzentscheid von Anfang 1919, der für eine Unterabteilung der (Bau-)Ingenieurschule plädiert hatte. Das Ziel sollte danach mit sieben Semestern erreicht werden, die Studienpläne der Vermessungsingenieure wären jenen der Kulturingenieure zwecks besserer Wahlmöglichkeiten der späteren Berufsausbildung anzupassen, schliesslich wäre für die eigentlichen kulturtechnischen Fächer mindestens ein neues Ordinariat zu

schaffen. An der langen Diskussion sind auch die Meinungen zur Einschätzung der Kulturingenieure seitens der Bauingenieure interessant. Etwa anzutreffende Gering-schätzung wurde vor allem auf zwei Gründe zurückgeführt: Erstens die sehr mangelhafte Orientierung über Arbeitsgebiet und Leistungen der kulturtechnischen Fachleute und zweitens den hauptsächlich Kontakt der Bauingenieure mit nicht diplomierten und einen ungünstigen Eindruck hinterlassenden Kulturingenieuren. Als in der Bundesratssitzung vom 16. April 1921 von Rentabilitätsberechnungen für Bodenverbesserungen die Rede war, fielen auch Bemerkungen zur fachlichen Qualifikation der Projektverfasser: «Von anderer Seite wird neuerdings betont, dass auf diesem Gebiet infolge ungenügender Vorbildung der jetzt tätigen Kulturingenieure zu sehr nach einer Schablone gearbeitet, dass die verschiedenartigen Verhältnisse der einzelnen Fälle zu wenig berücksichtigt werden, was da und dort unzweckmässige Projekte und meist übertrieben hohe Kosten zeitige.» Die Beamtenkonferenz des gleichen Jahres stellte dazu fest, tatsächlich seien während des Krieges Fehler begangen worden, man sei aber jetzt so weit, «sich von diesem Geist zu befreien». Die im Bundesrat gefallene Kritik veranlasste übrigens den Schweizerischen Schulrat, die Einberufung einer Konferenz zur Organisation des kulturtechnischen Versuchswesens anzuregen.

Ein entscheidender Schritt in der Ausbildung wurde um die Wende des Jahrzehnts getan: Im Herbst 1920 stellt ein Rapport aus der Waadt fest, Kulturingenieur Diserens, Chef des dortigen Meliorationsamtes, sei als Professor an die ETH berufen worden. An der Konferenz der Beamten vom 31. Juli 1921 figuriert er dann in der neuen Funktion. Damit erhielt die Abteilung für Kulturingenieurwesen erstmals einen wirklich eigenen Dozenten.

Auswirkungen in der Praxis

In seiner Druckschrift «Das Bodenverbesserungswesen der Schweiz» schrieb Strüby 1922,

- mit Ausnahme von sechs Kantonen hätten sonst alle diplomierte Kulturingenieure als Beamte angestellt,
- in den Ausnahmekantonen würden die Bodenverbesserungsgeschäfte durch Kantonsingenieur, Forstamt oder Vermessungsamt besorgt,
- im ganzen Lande bestände nur ein halbes Dutzend privater Büros mit einem diplomierten Kulturingenieur als Inhaber,
- wegen der weitgehenden Einspannung der kantonalen Beamten in die Projektierung etc. sei die Tätigkeit der privat praktizierenden Kulturingenieure sehr eingeschränkt,
- diese Verhältnisse seien anfänglich zweckmässig gewesen, nun aber ungenügend und hemmend geworden,

- die kantonalen Beamten sollten sich auf die wirklich dem Staate obliegenden Pflichten zurückziehen.

Probleme von gestern – und heute

Einige die Ausbildung und Stellung des Kulturingenieurs beleuchtende Voten fielen an der Konferenz der Beamten vom 25. Mai 1923. Es stand ein Vorschlag des Schweizerischen Bauernverbandes zur Revision des Landwirtschaftsgesetzes zur Diskussion, welcher als Projektverfasser «in der Regel» diplomierte Kulturingenieure vorsah; Konferenzteilnehmer setzten sich für Aufnahme in den Text auch der Grundbuchgeometer ein, welche namentlich bei Güterzusammenlegungen in der Vergangenheit sehr Tüchtiges geleistet hatten. Einmal mehr wurde zusammenfassend betont, so oder so dürfe das Meliorationswesen nicht durch Pfscharbeit von Dilettanten und «Universaltechnikern» (so Strüby) in Misskredit kommen.

Die Schlussformel lautete schliesslich auf gute Zusammenarbeit zwischen beiden Disziplinen. Nicht neu in der ganzen Entwicklung war der protokollierte Satz: «Die Verwirrung der öffentlichen Anschauung rührt fast ausschliesslich von der wenig zielbewussten Leitung an unserer Hochschule mit ihren fortwährenden Änderungen im Lehrplan her.»

Streiflichter

Eduard Imhof

Der weltbekannte Kartograph und Absolvent der Abteilung VIII hat noch kurz vor seinem Tode am 27. April 1986 den folgenden Beitrag speziell für diese Festschrift verfasst. Seine amüsanten und unterhaltsamen Plaudereien gehen bis in die Zeit des Ersten Weltkrieges zurück und lassen frühere Persönlichkeiten und Episoden aufleben.

Ce cartographe de renommée mondiale, diplômé de la section VIII a, juste avant sa mort survenue le 27 avril 1986, spécialement rédigé cet article pour cette brochure. Son bavardage, amusant et divertissant, nous ramène vers la première guerre mondiale et nous fait revivre d'anciennes personnalités et épisodes.

Im Herbst 1914, unmittelbar nach Ausbruch des Ersten Weltkrieges, betrat ich als junger Student erstmals die Hör- und Übungssäle unserer ETH.

Zwei Jahre zuvor war in der Schweiz ein neues Zivilgesetz in Kraft getreten. Es sah landesweit eine Grundbuchvermessung vor. Im Amt für Landestopographie hatte man schon Jahre zuvor von solch kommenden Dingen Lunte gerochen und die Beschaffung ausreichend genauer geodätischer Grundlagen für die kommenden

Planwerke eingeleitet. Zur Bewältigung und Fortführung solcher Unternehmungen benötigte man unter anderem auch entsprechend ausgebildeten akademischen Nachwuchs.

Damals bestanden an der ETH u.a. die Lehrabteilung II für Bauingenieure und die Abteilung VIII für Kulturingenieure. Diese letztgenannte, wohl infolge ihrer Wahlverwandtschaft mit agrarischem Düngerschieden indessen unserm geodätischen Hochadel doch etwas anrühlich. Man

suchte daher für die Vermessungsknaben einen Unterschlupf in der Abteilung II für Bauingenieure. Auch ich befand mich nun als Studiosus in solch «zehnkärätiger» Subsektion Vermessung dieser Eisenbetonabteilung. Solche Regelung blieb lange Jahre bestehen, bis triftige Gründe dann doch zur Umlagerung der Vermesser in die Abteilung VIII führten. Diese, dadurch veredelt, wurde nun umbenannt in «Abteilung für Kulturtechnik und Vermessung». Damals, als weltfremdes Studentlein, hatte ich von all solch hinterlistigem Getriebe keine Ahnung. Es herrschte ja Krieg. Auch ich steckte, wie die meisten meiner Kameraden, von 1915 bis 1918 immer wieder im Waffenrock. Hin- und hergerissen zwischen den Hörsälen der Hochschule in Zürich und den Waffenplätzen am Monte Ceneri, in Airolo und Andermatt, waren meine Erlebnisse jener Jahre wahre geistige und körperliche Wechselbäder. Durch solch zeretztes Studium sah ich mich genötigt, die normal übliche, damals sieben Semester umfassende Minimalstudiendauer um ein Jahr zu verlängern. Was aber indessen in den Gehirnzellen der Geodäsiekönige vor sich ging, blieb mir verborgen. Ich lebte in meiner ei-