

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 82 (1964)
Heft: 34

Artikel: Neuordnung der schweizerischen Geometerausbildung
Autor: Härry, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-67562>

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: 15.03.2025

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

nur durch ein tieferes Eingehen in alle Eigenheiten einer Situation erreichen. Dies will gar keinen Verzicht auf eine persönliche Architektur bedeuten und es ist mir nie in den Sinn gekommen, «den bedeutendsten Brückenkopf des alten Zürich mit taktvoll gebänderter («Bollerei» – «Seehof») oder getupfter («Modissa») Architektur zu bestücken». Diese Beispiele dienen mir nur als Vergleichsbasis, um die mich störenden Formalismen der prämierten Entwürfe deutlicher zu machen.

Dass mir derartiges unterschoben wird, reimt sich mit den schönen Bemerkungen, dass ich «die Situation nicht verstanden habe», dass «ich nicht gemerkt habe, wo es sich um einen Umbau handelt», und dass ich mich «in simpel verstandenem Funktionalismus» geistig bewege. Ob mit solchen billigen Diskreditierungsversuchen für die eigenen Thesen überzeugend gewonnen wird, möge dahingestellt bleiben. Ein Lichtblick hinsichtlich Diskussion sind sie jedenfalls nicht.

Robert R. Barro

Und was dazu noch zu sagen ist

Es war nicht zuletzt unsere Absicht, durch einige kritische Betrachtungen zum Projektwettbewerb für einen Neubau der Liegenschaft «Samen-Mausier» an der Wühre in Zürich (SBZ 1964, H. 9, S. 146) die Diskussion wach zu halten darüber, wie in der Altstadt gebaut werden soll – und wie dies die Veranstalter des Wettbewerbes ebenfalls im Auge hatten.

Dies ist nun in allerdings zeitlich langem Abstand durch die Entgegnung von *Walter Steinebrunner* geschehen. Wenn es den Leser auch ein gewisses – in den hochsommerlichen Tagen besonders anerkanntes – Bemühen kostet, sich die Zusammenhänge des Ende Februar publizierten Wettbewerbes nochmals zu vergegenwärtigen, so ist damit möglicherweise auch an «innerem» Abstand gewonnen, der die Dinge noch etwas wesentlicher, gesamthafter beschauen lässt. Derart besehen, scheint die Entgegnung Steinebrunners unseres Erachtens neben Richtigem und Beherzigenswertem auch überspitzt formuliertes zu enthalten, jedenfalls ein Beitrag zu sein, der die Auffassung der jüngeren Generation der Altstadterneuerer klarer verdeutlicht, als dies – bezogen auf das Grundsätzliche – das Wettbewerbsergebnis vermochte. Einen Ansatzpunkt zur weiteren Klärung des Beabsichtigten – und dieses sollte keinesfalls einzig im Ermessen einiger weniger liegen – bildet vielleicht das Gebot «*im Quellgebiet die Kontinuität zwischen gestern und morgen zu bewahren*» (Steinebrunner). Darin sind sich doch wohl alle einig, welche sich mit Erneuerungsfragen im Altstadttraum befassen, und die Sonde ist wohl dort anzusetzen, wo es sich um das «*wie*», die Wahl der Mittel handelt. Einig ist man sich wohl auch darüber, dass es gilt – um mit Steinebrunner zu reden – sich

«von den modischen Manierismen des Architekturbetriebs zu lösen». Hier aber beginnt auch schon der problematische Bereich der architektonischen Formsprache. «Künstlerische Architektur» zu betreiben, vermeinte seinerzeit ohne Zweifel auch Professor Gustav Gull, als er beispielsweise die Um- und Neubebauung des Waisenhausareals und das Stadthaus plante. Gewiss, Steinebrunner meint es anders, er denkt an die «besten, ungezähmten (!) Mittel moderner Architektur», um den «Rhythmus von Bauplastik und Wasser im Flussraum unserer Stadt» in seiner ursprünglichen Spannung wiederherzustellen. Damit aber wird das Bauen im Altstadtbereich zur Manifestation heutiger, d. h. zeitlich gebundener Architektur, und es bedeutet ein grosses *Wagnis*, die an sich wünschbare Kontinuität vorwiegend auf die nicht gültig vorhandene und bestenfalls nur über Jahrzehnte hinweg in Teilstücken zu verwirklichende Konzeption abzustützen, um dermassen den gewachsenen Stadtorganismus zu wahren, während man sich der «bestehenden Architektur mit neuen Bauten geistig gewachsen» zeigen will. Ob diese ihrerseits als Repräsentanten einer «echten Blutauffüllung» möglicherweise einmal ebenso das Gepräge ihrer Entstehungszeit zur Schau tragen, so, wie dies heute die vielfach kritisierten baulichen Zeugen vergangener Tage tun? Angesichts dieser kühnen Auffassung, welche an jene Selbstsicherheit gemahnt, der man auch die teilweise vollzogene Zerstörung der «grossen vier städtebaulichen Visionen Zürichs» zum Vorwurf machen könnte, wird man es aber auch eher verstehen und zu würdigen wissen, dass eine «dezent» Neugestaltung der mittelalterlichen Stadt – die keineswegs mit einer wohl endgültig überholten «musealen Erhaltung» zu verwechseln ist! – das mindestens gleichberechtigte Anliegen jener bedeutet, die, aus praktischer Erfahrung schöpfend, den Weg der traditionellen Evolution verfolgen. Dieser ist zwar weniger spektakulär und verlangt das mühsame, subtile Studium der Aufgabe im Gesamten wie im Einzelnen, um der «unendlichen Vielfalt der äusseren Struktur, der die Einheit der inneren, künstlerischen Struktur gegenübersteht», mit den Mitteln heutigen Gestaltens zu antworten. Dies kann nach unserer Meinung jedoch weniger durch das Instrument des zeitlich befristeten, finanziell begrenzten und zu Modeströmungen oder Extremösungen eher verführenden *Wettbewerbes* geschehen (man denke auch an den fragwürdigen Wettbewerb der Überbauung des Klosterhofes in St. Gallen!), als durch Einzel- oder Gruppenarbeit.

Dass jedenfalls die architektonische Regeneration in der Altstadt ein Problem bedeutet, das keine Experimente verträgt, dessen Lösung vielmehr *von höchst verantwortlicher Tragweite ist*, haben der Wettbewerb «Samen-Mausier» und die sich daraus ergebenden Betrachtungen (einschliesslich derjenigen Steinebrunners) offenbar gemacht.

Gaudenz Risch

Neuordnung der schweizerischen Geometerausbildung

DK 526.9.007:37

Von **H. Härry**, dipl. Ing., Dr. h. c., Bern

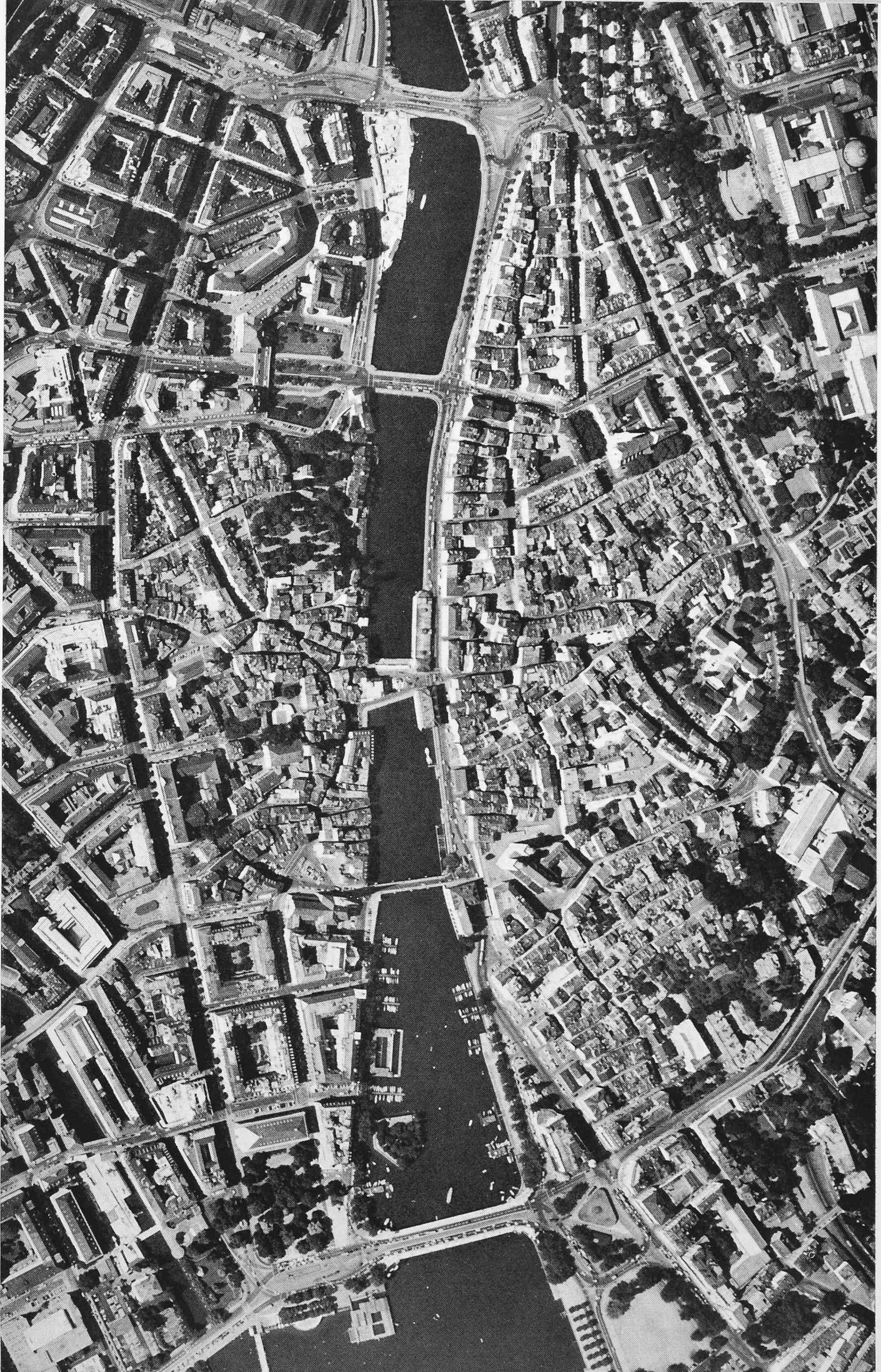
Der Bundesrat hat am 5. Juli 1963 ein neues «Reglement über die Erteilung des eidgenössischen Patentbesitzes für Ingenieur-Geometer» erlassen und damit eine mehrjährige Periode der Reformbestrebungen und der Zerfahrenheit in den Ansichten unter den interessierten Kreisen zum Abschluss gebracht. Der Erlass entstand aus der Notwendigkeit der Nachwuchsförderung. Die Neuordnung hat nicht nur die dem Verwaltungs- und Vermessungsrecht unterstehende Lehrpraxis der Patentkandidaten geändert, sondern auch Änderungen in die nahestehenden Studienpläne der Eidgenössischen Technischen Hochschule und der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne getragen. Eine Verständigung der Verwaltungsbehörden mit den Behörden der beiden Hochschulen, die eine Schulung der Geometer übernommen und eingerichtet haben, ferner mit den zuständigen Vermessungsaufsichtsstellen und beruflichen Organisationen war Voraussetzung für eine Neuordnung. Die Verwaltung, die Hochschulen und die beruflichen Vereinigungen haben jede ihre arbeitsbezogenen Lebensprobleme und einander gegenseitig nichts zu befehlen. Sie können nur ersucht werden, das Gemeinwohl zu sehen und zur Vereinigung ihrer grundsätzlich selbständigen Möglichkeiten zum Besten Hand zu bieten. Das Beste ist jeweils ein Kompromiss, der die Beteiligten einlädt, Missliebigeres zu übersehen, am Gutbefundenen anzuknüpfen und zum Erfolg mitzuarbeiten.

Wenn hier aus einer Sorge der Erhaltung die Bedürfnisse der amtlichen Grundbuchvermessung in den Vordergrund gestellt sind, so soll damit in keiner Weise die Bedeutung anderer Äusserungen der

Geometer-, Kultur- und Vermessungsingenieurberufe, insbesondere des Meliorationswesens, verkannt werden.

Besonderheiten des Geometerberufes

Ein Hinweis dürfte nützlich sein, wieso im Lande der Freiheit die Verwaltung bei der Festsetzung der Ausbildungsvorschriften zu einem technischen Beruf der Hochschulstufe, der allerdings auch wesentliche immobilienrechtliche Züge trägt, mitzureden hat. Im Zentrum der Berufstätigkeit des Geometers steht die Schweizerische Grundbuchvermessung. Die Grundbuchvermessung liefert im wesentlichen neben vielen andern Diensten an der Wirtschaft und Technik des Landes die vermessungstechnisch-kartographischen Grundstücksbeschreibungen als Grundlagen für die Anlage und Führung des Grundbuches. Wer sich in das geltende Grundbuch- und Vermessungsrecht vertieft, erkennt, dass der Geometer mit vermessungstechnischen Operationen rechtlich relevante Tatsachen oder Willenserklärungen feststellt und damit öffentliche Urkunden erstellt. Während in fast allen Rechtsstaaten diese Funktionen von Staatsbeamten ausgeübt werden, ist es in unserem Lande aus Tradition entstandene Regel, dass weitgehend freierwerbende Geometer unter der Aufsicht kantonaler Vermessungsämter vermessungstechnische öffentliche Urkunden ausstellen. Nur Städte und grössere Gemeinden mit städtischen Baugebieten halten Vermessungsämter, deren Beamte die Rechtskatasterfunktionen verrichten. Auch der freierwerbende Geometer ist in der Grundbuchvermessung staatlicher Treuhänder. Dies erklärt, warum der Geometer

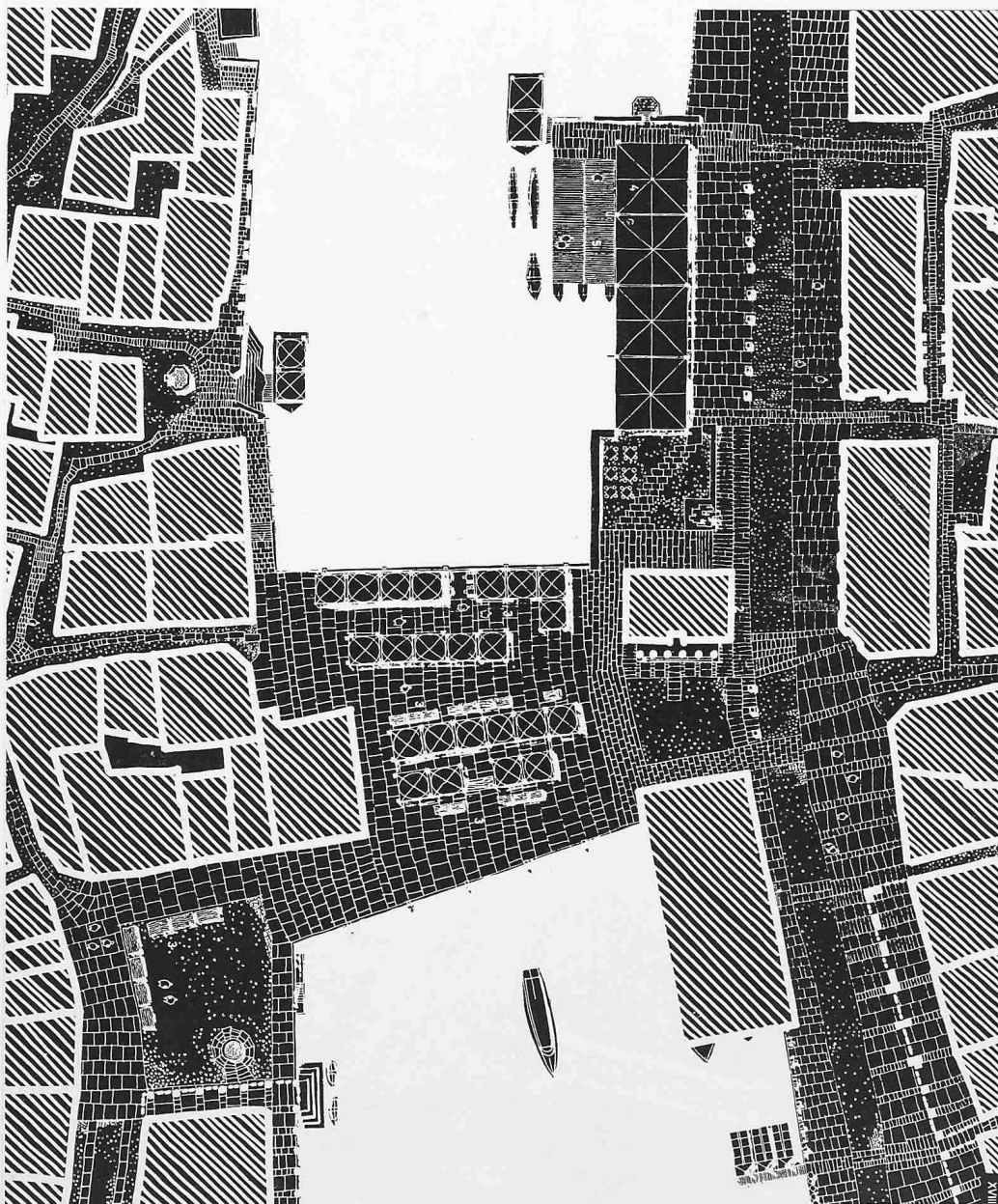


Der Wettbewerb «Samen-Mausen» eine Enttäuschung?

Die Planungsgruppe Limmatraum, der die Architekten Benedikt Huber, Wolfgang Behles, Rolf Keller, Lorenz Moser und Manuel Pauli angehören, stellte uns die beiden auf den Tafeln 30 und 31 wiedergegebenen Bilder zur Verfügung samt folgenden Erläuterungen:

Zu Tafel 30 (umstehend; Photo Swissair): Ein kurzes Stück des Limmatraums, zu dem auch die Gemüsebrücke gehört, erinnert uns noch heute daran, wie wechselvoll und überraschungsreich das Spiel zwischen Stein und Wasser an diesem Fluss einst gewesen ist. Der Wettbewerb «Samen-Mausen» hat gezeigt, dass die heutige Architektur Mittel besitzt, dieser Idee vom Bellevue bis zum Bahnhof wieder Leben und Wirklichkeit zu geben.

Zu Tafel 31: Der älteste Brückenkopf Zürichs als Zentrum einer Erholungszone, die den architektonisch reichsten Teil unserer Stadt dem Fussgänger allein zuerkennt. Das ästhetische Erlebnis der organischen Stadt verbindet sich zwanglos mit den praktischen Ideen zur Gestaltung der Mittagspause: Läden, Restaurants, daneben Stufen zum Wasser, Treppen, die den Genuss der Stadtlandschaft in Ruhe möglich machen. Masstab 1:1000



Tafel 31 (zu Seite 591)

für seine Tätigkeit in der amtlichen Grundstücksvermessung einen staatlichen Fähigkeitsausweis, ein Staatspatent, und damit eine amtliche Befugnis zur Tätigkeit als Treuhänder des Staates erwerben muss. Die Verwaltung spielt hier als Aufsichtsbehörde über die amtlichen Vermessungen und als Instanz für die Abnahme der Prüfungen für den Erwerb des Patentbesitzes hinein. Die gegenüber anderen freien Berufen etwas andere Stellung des Geometers – zum Vergleich könnten etwa noch die Notare herangezogen werden – ist, soweit er ein Privatunternehmen führt, in der Regel verbunden mit privatwirtschaftlichen Tätigkeiten, Grundstücksumlegungen mit städtebaulichen, industriellen, verkehrstechnischen, landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Zielen, mit Tiefbauten, mit Orts- und Regionalplanungsaufgaben und mit dem Gemeindeingenieurwesen, mit Sondervermessungen und Absteckungen aller Art. Es ist so in unserem Lande üblich, dass neben freierwerbenden Geometern, die sich ausschliesslich oder vorwiegend der amtlichen Vermessung annehmen, andere die Grundbuchvermessungspraxis mit Tätigkeiten des Kulturingenieurs, des Vermessungsingenieurs, in einigen Fällen auch des Bauingenieurs verbinden. In dieser Mannigfaltigkeit der Berufsausübung der Geometer, Kultur- und Vermessungsingenieure mit Geometerpatent, so gute Seiten sie hat, liegt die Quelle eines besonders in den Konjunkturjahren scharf in Erscheinung getretenen Personal mangels. In andern europäischen Ländern, in denen die Praxis des Geometers eingeschränkt ist auf die Tätigkeit in Vermessungsämtern, in kulturtechnischen Ämtern und nur zum kleinen Teil auch in privaten Vermessungsunternehmen, hat die amtliche Vermessung bedeutend weniger unter Personalnot zu leiden als bei uns.

Bestrebungen zur Nachwuchsförderung

Ein ungenügender Nachwuchs an patentierten Geometern wurde schon am Ende des Zweiten Weltkrieges fühlbar, in der deutschen Schweiz mehr, im romanischen Landesteil weniger. Mit dem wachsenden Interesse an der Nutzung des Bodens und mit der Entwicklung der allgemeinen Wirtschaftskonjunktur wurde der Nachwuchsmangel zum Notstand, so dass die Weiterführung der amtlichen Vermessung in Frage gestellt wurde. Auch für andere volkswirtschaftlich wichtige Werke, insbesondere für die landwirtschaftlichen Güterzusammenlegungen und in neuester Zeit für die Bodenordnung um den Nationalstrassenbau, standen bald nicht mehr Bearbeiter mit genügender Ausbildung und in genügender Anzahl zur Verfügung. Die Rechnungen über den Ersatz-, Nachhol- und Mehrbedarf führten auf eine jährliche Nachwuchszahl von 35 bis 40, während in den Jahren 1940 bis 1960 im Durchschnitt jährlich 12 Kultur- oder Vermessungsingenieure und Geometer das Geometerpatent erwarben. Das Eidg. Justiz- und Polizeidepartement als Aufsichtsbehörde über die Schweizerische Grundbuchvermessung kam 1955 zum Schluss, es seien Massnahmen der Verwaltung, der Hochschulen und der Berufsverbände einzuleiten zur Erhöhung des Geometernachwuchses.

Verwaltungsmassnahmen

Die verwaltungsrechtlichen Anstrengungen, als deren aussichtsreichste die Kürzung der für den Erwerb des Staatspatentes vorgeschriebene Lehrpraxis gesehen wurde, stiessen am wenigsten auf Widerstand. Über die Notwendigkeit einer Ausbildungspraxis für Geometer ist man dort ohnehin im Zweifel, wo man sich wenig Rechenschaft gibt, dass das Geometerpatent eine staatliche Konzession ist, die in Funktionen der Grundbuchvermessung die Handels- und Gewerbebefreiheit aufhebt und mit Haftpflichten des Staates für Kunstfehler verbunden ist. Der Geometer muss vor der Patenterteilung einmal gesehen und gelernt haben, wie praktisch der Öffentlichkeit und den Inhabern von Rechten am Boden mit Vermessungsoperationen Sicherheit geboten wird, welche Form- und Verfahrensregeln gelten, wie die erworbenen vermessungstechnischen und rechtlichen Kenntnisse für den Schutz der Rechte am Boden in der Praxis anzuwenden sind. Die Neuprüfung dieser praktischen Ausbildung hat ergeben, dass die bisherige Praxis von 24 Monaten auf 12 Monate gekürzt werden kann, wenn zugleich eine Betreuung und Anleitung der Kandidaten durch die Vermessungsaufsichtsstellen eingerichtet wird.

Hochschulmassnahmen

Das Eidg. Justiz- und Polizeidepartement schlug der Eidgenössischen Technischen Hochschule vor, die im Jahre 1941 geopferte Geometerausbildung wieder aufzunehmen. Die Vorbesprechung mit den zuständigen Hochschullehrern haben aus Studienplanzusammenstellungen, Beispielen und Erfahrungen ergeben, dass nach der Maturität in 6 Semestern Geometer ausgebildet werden können, die bezüglich der Qualität der Grundausbildung Vergleiche mit anderen akademischen Schulungen nicht zu scheuen haben und den Anforderungen der amt-

lichen und privaten Vermessungspraxis genügen. Damit ist nichts gesagt über ein Einverständnis der angerufenen Dozenten. Es sollte so auch in der deutschsprachigen Schweiz nicht die Notwendigkeit bleiben, für die Wahl und Ausübung der Praxis des patentierten Geometers das Studium für Vermessungs- oder Kulturingenieure von 8 bis 9 Semestern mit den darin enthaltenen Ausbildungen in Spezialitäten auf sich zu nehmen. So erwünscht über die amtliche Vermessung hinaus gesehen möglichst viele patentierte Geometer mit abgeschlossener Vermessungsingenieur- oder Kulturingenieur-Ausbildung sind, so unzweckmässig erscheint die Drosselung des Berufsnachwuchses durch den Ausschluss einer Geometerausbildung. Der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne, die seit der Errichtung der Schweizerischen Grundbuchvermessung im Jahre 1912 durch die Einführung des ZGB eine Geometerschule von 4 Semestern, seit 1932 von 5 Semestern unterhält, wurde die Erweiterung der Ausbildung auf 6 Semester vorgeschlagen. Es sollte damit eine gegenseitige Abstimmung der Ausbildungen an den beiden Geometerschulen, wenn möglich sogar eine gewisse Freizügigkeit zugunsten der fremdsprachigen Ausbildung, auf alle Fälle die gleiche Ausgangslage für die Weiterbildung zum Kultur- oder Vermessungsingenieur erreicht werden.

Die ETH antwortete mit dem Vorschlag, die Schulung der selbstständig tätigen Geometer wieder an die Techniken zu verlegen, wie dies vor 1912, vor der Einführung des ZGB und damit der Grundbuchvermessung der Fall war, und so die ETH von der Ausbildung von Geometern zu entlasten. Zur Begründung wurde geltend gemacht, die Arbeit der Geometer sei keine schöpferische Tätigkeit; die Ausübung des Geometerberufes bringe den Studierenden einer technischen Hochschule nicht die ersehnte Entfaltungsmöglichkeit. Sollte für diese Beurteilung der Blick auf einige Vermessungsunternehmen mitspielen, in denen unter dem Druck der Personalnot eine durch ungenügend ausgebildete Hilfskräfte ausgeübte Rezeptpraxis sich breit macht, darf ihr ein gewisses Verständnis nicht vorenthalten werden. Im übrigen wird soweit zugestimmt werden müssen, dass in jedem Beruf interessierte und uninteressierte, schöpferische und unschöpferische Menschen arbeiten.

Die breiteren Möglichkeiten der Techniken zur Gewinnung der für den Geometerberuf begabten jungen Leute legte nahe, mit den Direktoren der kantonalen Techniken über die Möglichkeiten der Geometerausbildung an ihren Schulen zu sprechen. Die Leiter der Techniken zeigten eine grundsätzliche Bereitschaft, sich mit der Geometerausbildung zu befassen, verlangten aber die gleichen Erleichterungen für den Erwerb des Geometerpatentes, wie sie die Absolventen der beiden technischen Hochschulen geniessen, und lehnten im Vergleich mit den Hochschulgeometern, den Kultur- und Vermessungsingenieuren für den patentierten Technikumsgeometer jede Einschränkung der Funktionen in der Praxis ab. Diese Haltung entspricht der allgemeinen Einstellung der Techniken.

Die Verwaltung hatte damit Gelegenheit, die Frage der geeigneten Schulungsstufe für Geometer, die schon vor 1913 jahrelang die Fachangehörigen und Behörden beschäftigte, erneut zu prüfen. Bei aller Achtung vor der Schulungsarbeit und den Ausbildungserfolgen kann nicht übersehen werden, dass die Techniken an die geringe Vorbildung aus Volks- und Gewerbeschulen anschliessen müssen und nur drei Jahre Zeit haben für die Vermittlung einer gewissen Allgemeinbildung, die Ausbildung in mathematisch-physikalischen Grundlagen und in mannigfaltigem Fachwissen. Diesen trotz allem Wunschenken unübersteigbaren Schranken stehen die Ausbildungserfordernisse für patentierte Geometer gegenüber, die in den Verkehr mit den am Grundeigentum interessierten Kreisen aller Bildungsgrade gestellt sind, die bisher immer noch ungenügend erfüllten Anforderungen an sachenrechtlichen Kenntnissen genügen sollen und in moderne Arbeitsverfahren mit technisch-wissenschaftlichen Neuentwicklungen gestellt sind. Die gymnasiale Vorbildung und akademische Ausbildung sind ein organisches Ganzes, das u.a. die Vertrautheit mit den Denkgesetzen und mit dem seelischen Leben der Menschen ganz anders stärkt als die Schulung am Technikum. Man setzt beim selbstständig arbeitenden Geometer Logik voraus, Psychologie und Rechtlichkeit, weniger bautechnische Fähigkeiten, wie sie auch am Technikum beigebracht werden könnten. Die sachliche Beurteilung führt zum Schluss, dass mit der Zurückverlegung der Geometerausbildung an die Techniken eine ungute, im Vergleich zu andern europäischen Kulturstaaten eigenartige Entwicklung eingeleitet würde. Neben den Vermessungsaufsichtsämtern lehnten auch die beruflichen Organisationen die Ausbildung zu patentierten Geometern an Techniken ab, ohne allerdings damit auch mit einer Ausbildung in 6 Semestern an einer Hochschule durchwegs einverstanden zu sein.

Nach den Abklärungen war die ETH bereit, den achtsemestrigen Normalstudienplan für Vermessungsingenieure so zu revidieren, dass die ersten 6 Semester alle für den patentierten Geometer notwendigen Ausbildungsgelegenheiten umfassen. Ein Student, der Geometer werden will und auf ein Ingenieurdiplom verzichtet, kann nach 6 Semestern ausscheiden, hat aber, wenn er auf Grund von Hochschulausweisen von der theoretischen Prüfung für das Geometerpatent befreit werden will, vor seinem Austritt zwei Vordiplom- und eine Abgangsprüfung zu bestehen.

Zum Einklang mit dieser Möglichkeit an der ETH hat die EPUL ihren Studienplan für Geometer von 5 auf 6 Semester erhöht, damit die Ausbildung in mathematisch-physikalischen Grundlagen vertieft und sie den Ingenieur-Studienplänen angepasst.

Nachwuchsförderung durch Aufklärung

Die Schweizerische Grundbuchvermessung wird durch die Kantone unter der Oberaufsicht des Bundes geleitet. Die kantonalen und städtischen Vermessungsämter sind durch den Personalmangel besonders fühlbar in der Erfüllung ihrer Aufgaben behindert. Seltsamerweise haben die kantonalen Vermessungsaufsichtsstellen und lokalen beruflichen Vereinigungen nicht schon früh an den Mittelschulen ihrer Kantone für genügende Aufklärung über die Berufe des Geometers, Kultur- und Vermessungsingenieurs gesorgt. Solche eigenen Anstrengungen haben sich als viel wirkungsvoller erwiesen als der Auftrag an einen National- oder Ständerat, mit einem parlamentarischen Vorstoss in Bern für Abhilfe zu sorgen. Den erfolgreichsten Schritt für die Nachwuchsförderung hat die Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidg. Technischen Hochschule im Jahre 1960 getan mit der Herausgabe der Aufklärungsschrift «Die Berufe des Kultur- und Vermessungsingenieurs sowie des Grundbuchgeometers». Diese von Ing. Dr. A. Schlund unter der Mitwirkung sachkundiger Bearbeiter aus Ämtern und Fachvereinen verfasste Schrift wurde den Mittelschulen und Berufsberatern zur Verfügung gestellt. Sie wirkt besonders dort gut, wo sie als Wegleitung für die Aufklärung in Diskussionen an Mittelschulen verwendet wird. Seit dem Erscheinen der Schrift ist die Anzahl der Eintritte in die Abteilung für Kultur- und Vermessungsingenieure der ETH von der Grössenordnung 15 auf 40 gestiegen.

Die Neuordnung

a) Erlasse der eidgenössischen Vermessungsbehörde

Im schon eingangs angeführten «Reglement über die Erteilung des eidgenössischen Patentbesitzes für Ingenieur-Geometer» vom 5. Juli 1963 ist für den Patentinhaber der Berufstitel «Patentierter Ingenieur-Geometer» (ingénieur géomètre officiel, ingegnere geometra patentato) festgesetzt worden. Die mit dem Geometerprüfungsreglement 1913 eingeführte Bezeichnung «Patentierter Grundbuchgeometer», «Géomètre du Registre Foncier», «Geometra del Registro Fondiario» sind nie gemeinverständlich und populär geworden, so dass keine grossen Hemmungen zu überwinden waren, eine klangvollere und doch sachlich richtige Bezeichnung zu wählen. Die Hochschulausweise werden von dieser Patentbezeichnung nicht berührt. Wichtiger für die Nachwuchsförderung ist die mit dem neuen Reglement eingeführte Abkürzung der praktischen Ausbildungszeit von 24 Monaten auf 12 Monate und die Einräumung der Möglichkeit, die Lehrpraxis in die Studienjahre, nachdem der Studierende die ersten vier Semester durchlaufen hat, zu verlegen. Es sollen damit nicht nur Erleichterungen für den Studierenden geschaffen, sondern auch dem Verständnis der theoretischen Ausbildung in den oberen Semestern gedient werden. Die Verkürzung der Ausbildungspraxis wurde mit der Beschränkung auf die amtliche Grundbuchvermessung, mit einer Betreuung der Kandidaten durch die Vermessungsaufsichtsstellen und mit einer Selbstkontrolle der Kandidaten mit der Führung eines Tagebuches möglich. Die Einzelheiten sind durch «Weisungen des Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartementes über die Gestaltung der Ausbildungspraxis für Ingenieur-Geometer» vom 23. Juni 1964 geregelt. Das gleiche Aufsichtsdepartement hat unter dem gleichen Datum auch «Weisungen über die Fachgebiete für die eidgenössischen Prüfungen für Ingenieur-Geometer» erlassen, um so die Patentkandidaten zu orientieren, über welche Funktionen des Ingenieur-Geometers bei der praktischen Prüfung Auskunft verlangt werden kann. Die Neufassung der Prüfungsanforderungen gab auch Gelegenheit, die zeitgemässen Arbeitsverfahren, wie die Luftphotogrammetrie und die elektronische Datenverarbeitung zu berücksichtigen.

Der bekannten Tatsache Rechnung tragend, dass ein talentierter und initiativer Mensch nicht nur über ein Gymnasial- und Hochschulstudium die für eine gehobene Berufsausübung notwendige Allge-

mein- und Fachbildung erwerben kann, räumt das neue Reglement auch die Zulassung von Kandidaten zur Patentprüfung ein, die den Nachweis einer genügenden, auf anderen Wegen erworbenen Ausbildung erbringen können. Anstelle der nach den Hochschulreglementen abzulegenden Prüfungen, die als theoretische Prüfungen für das Patent anerkannt sind, treten dann theoretische Prüfungen nach dem Geometer-Prüfungsreglement, deren Abnahme von der eidgenössischen Geometerprüfungskommission der ETH oder der EPUL übertragen werden kann. Die technischen Hochschulen haben sich in verdankenswerten Entgegenkommen zu diesem Dienst an der Verwaltung bereit gefunden und ermöglichen so mit ihren Einrichtungen Verwaltungsvereinfachungen. Dieser harte «zweite Weg» wird wohl in erster Linie, aber kaum häufig, für Absolventen eines Technikums in Frage kommen, die in der Praxis eine besondere Eignung für den Geometerberuf an den Tag legen und sich einer ergänzenden Erwachsenenbildung zum Erwerb der Fähigkeiten für den Beruf des selbständig tätigen Geometers unterziehen. Es sind in den letzten Jahren Vermessungstechnikerschulen auf der Technikumsstufe in Basel und in Lausanne entstanden. Es wird sich erst noch zeigen müssen, ob Absolventen dieser Schulen die erheblichen Weiterbildungsanstrengungen für die Zulassung zu den Patentprüfungen auf sich nehmen.

Von den übrigen Änderungen, die das neue Prüfungsreglement bringt, sind nur noch die Vorschriften über die Disziplinarverfügungen des Eidg. Justiz- und Polizeidepartementes nennenswert. Das Staatspatent für Ingenieur-Geometer kennzeichnet eine Vertrauenswürdigkeit als staatlicher Treuhänder über die Rechte am Boden. Der Träger des Patentbesitzes kann sich Pflichtverletzungen schuldig machen, die Gutgläubige schädigen und Disziplinaranordnungen der Aufsichtsbehörden rufen, die vom Verweis bis zum Entzug des Patentbesitzes gehen können.

b) Neuordnungen an den Hochschulen

Im Programm und Stundenplan der Eidgenössischen Technischen Hochschule für die Unterabteilungen VIII A (Kulturtechnische) und VIII B (Vermessungsingenieure) ist vermerkt, den schweizerischen Studierenden werde empfohlen, die für den Erwerb des eidgenössischen Patentbesitzes für Geometer notwendigen Geometerfächer während ihres Studiums zu belegen. Zu einem Zwang, sich die besondere technische und rechtliche Ausbildung für den Erwerb des Patentbesitzes anzueignen, wie er von verschiedenen Seiten zur Förderung des Geometernachwuchses gefördert wurde, konnte sich die ETH nicht bereithalten. Die Vermessungsbehörden standen den Begehren nach Muss-Geometern stets kühl gegenüber, da sie keine Nachwuchshilfe aus Zwangsmassnahmen erwarten, gleichermassen wie sie nie verstanden, dass für die Wahl einer reinen Geometerpraxis die Ausbildung in allen Spezialitäten des Kultur- und Vermessungsingenieurs notwendig sein soll. Der letztgenannten Einsicht und dem Wunsche der Vermessungsbehörden Rechnung tragend ist im Studienplan für Vermessungsingenieure (VIII B) die Bemerkung aufgenommen worden, wenn auf das Diplom als Vermessungsingenieur verzichtet werde, so können die für das Geometerpatent notwendigen Fächer innerhalb von 6 Semestern belegt werden. Interessenten sollen sich beim Studienbeginn, spätestens aber vor Beginn des 4. Semesters, beim Abteilungsvorstand melden, der ihnen wegleitende Auskunft geben könne. Das Prüfungsreglement der ETH für diese Studierenden steht noch aus. Diese schüchterne Orientierung der Studierenden, die Geometer werden wollen, wird nirgends die Befürchtung aufkommen lassen, die deutsche Schweiz werde nun von Geometern überschwemmt werden.

Der auf 6 Semester erweiterte und damit der ETH angeglichene Studienplan für Geometer an der Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne ist seit zwei Jahren in Kraft. Die ersten der Neuerung unterstellten Studierenden stehen im vierten Semester.

Ausblick

Ausbildungsneuordnungen sind immer Experimente, für deren Ergebnisse neben der papierernen Ordnung die Personen, die zur Ausführung berufen sind, den Ausschlag geben. Dies wird besonders dann gelten, wenn die Neuordnung Zeichen des Kompromisses trägt und niemanden voll befriedigt. Dabei wird gelten dürfen, dass auch mit unvollkommenen Ordnungen gute Resultate zu erzielen sind, wenn allgemein der Einsatz und der Wille zum Erfolg vorherrschen.

Die zur Aufklärung über die Berufe des Geometers, des Kultur- und Vermessungsingenieurs gerufenen Personen haben in kurzer Zeit erfahren dürfen, dass die sachliche Aufklärung der Gymnasiasten zu guten Erfolgen führt. Es darf dabei nicht Propaganda getrieben werden mit dem Ziel, andern akademischen Berufen, die alle mehr oder weniger unter Nachwuchsmangel leiden, Wasser abzugraben. Der angehende Studierende soll aus dem ohne spektakuläres Beiwerk dargebo-

tenen Berufsbild Fragen stellen und besonnen urteilen können, ob der Beruf seinen Neigungen und Begabungen entspricht.

Die Verwaltungsmassnahmen, insbesondere die auf das Minimum gekürzte Ausbildungspraxis in den amtlichen Funktionen der Grundbuchvermessung, werden kaum zu Misserfolgen führen, sofern die von der eidgenössischen Vermessungsbehörde nahegelegte Betreuung der Studierenden und Kandidaten durch die Aufsichtsämter nicht als Polizeidienst, sondern als Hilfe ausgeübt wird. Der Studierende steht infolge der immer wachsenden Anforderungen des Studiums, der militärischen Beanspruchungen, der Sorge um die Familiengründung in einer Zeitnot. Die Betreuer werden gut tun, neben der Erreichung der Praxisziele auch die Umwelteinflüsse zu sehen, denen der Studierende ausgesetzt ist.

An den Hochschulen werden eher Keime für Misserfolge zu entdecken sein. Dies wird weniger zutreffen für die EPUL, wo die Geometerausbildung seit 1913 eine ruhige Entwicklung erfuhr, aus der sie kaum geworfen werden wird durch die Erhöhung der Schulung von 5 auf 6 Semester. Die beruflichen Vereinigungen der Westschweiz wünschen den Ausbau des Studienplanes auf eine Ingenieurschule von 8 Semestern, wobei die eine Richtung auf einen Kulturingenieur mit Betonung der Tiefbauächer nach dem Vorbild der ETH zielt, die andere mehr auf einen mit der Vermessung verwachsenen Orts- und Regionalplanungs-Ingenieur. Die unerfüllten Wünsche hemmen die westschweizerischen Berufskreise etwas in der Aufklärung über das Berufsbild an den Mittelschulen.

Die Eidgenössische Technische Hochschule hat in anerkannter Selbstüberwindung wieder eine Schulung für Geometer eingeräumt, orientiert aber die Studierenden darüber derart zurückhaltend, dass die Einrichtung nicht überzeugend wirkt und kaum grossen Anreiz ausstrahlen wird. Es gibt nicht wenige Beobachter, die der Meinung sind, es wäre für die Hochschulen eine gute Einrichtung, wenn eine bestimmte Art von Studierenden nicht unbedingt durch die obersten Semester geschleust werden müssten, wenn diese nach der gehörigen Grundausbildung, der notwendigen Funktionsausbildung und nach angemessener Prüfung mit einem Ausweis in allen Ehren entlassen werden könnten. Es ist bekannt, dass nur ein Teil der Studierenden die Gaben zur wissenschaftlichen und forschenden Arbeit hat und ein anderer Teil in verschiedenen Graden mehr die Neigung zu praktischer Berufsarbeit zeigt, sei es in analytischer oder in baukonstruktiver Richtung. Man stellt sich vor – unter dem Risiko des Vorwurfs, man verstehe nichts vom Hochschulbetrieb –, den Hochschulen wäre gedient, wenn die Professoren, Assistenten und Instituts-einrichtungen vermehrt den geistig anspruchsvollen Studierenden in den obersten Semestern zur Verfügung stünden, wenn es möglich wäre, den für die Praxis ebenfalls wertvollen, mehr praktisch veranlagten Studierenden nahezu legen, sie werden mit einem «Bachelor» glücklicher und erfolgreicher sein. Ansätze zu einer solchen Möglichkeit bestehen nun an der Abteilung VIII der ETH mit der Einräumung des Geometerstudiums in 6 Semestern. Man möchte sie aber gerne im Studienprogramm nach Inhalt und Umfang erkennbarer sehen und wünscht dabei, dass davon zur Nachwuchsförderung in der Praxis und zugleich zur besseren Erreichung von Hochschulzielen Gebrauch gemacht wird. Der Aufsatz von Prof. Dr. H. Grubinger «75 Jahre Kulturtechnik, ein Ausblick» (Schweiz. Bauzeitung, 82. Jahrgang, Heft 30, 1964) bietet das Bild einer starken Überlastung der Kulturingenieurschulung mit der Aussicht auf Ausweitungen. Diese Überlastung, so wohlüberlegt und notwendig die für das Meliorationswesen zuständigen Fachleute sie sehen mögen, legt aber doch im Blick auf das Vermessungswesen die Möglichkeiten zur Entlastung nahe.

Als Ganzes gesehen verdient die Neuordnung der Geometerausbildung die loyale Mitarbeit und den Einsatz von allen Seiten. Sie wird nachwuchsfördernd wirken nicht nur für die Grundbuchvermessung, wo die Personalnot zuerst zum Aufsehen mahnte und zum Handeln zwang, sondern auch im Meliorations- und Planungswesen, besonders wenn die jährlichen Aufklärungen in den Mittelschulen nicht einschlafen.

Adresse des Verfassers: Dr. Hans Härry, a. Vermessungsdirektor, Bern, Manuelstrasse 83.

Technikum beider Basel

DK 373.622

Die Behörden der beiden Halbkantone Basel-Stadt und Basel-Landschaft haben in einem Abkommen vom 23. Oktober 1962 als Beitrag zur Förderung des technischen Nachwuchses die Errichtung und den Betrieb einer höheren technischen Lehranstalt in Muttenz beschlossen. Die Schulbauten des «Technikums beider Basel» sind noch

im Stadium der Projektierung. Die Technikumsleitung hat aber, einem Bedürfnis entsprechend, bereits im Frühjahr 1963 in provisorischen Schulräumen an der Elisabethenstrasse in Basel mit der Schulung von Vermessungstechnikern begonnen. Der vorliegende erste Jahresbericht orientiert über das erste Ausbildungsjahr in der Vorausabteilung.

Die aus den Vermessungszeichnern hervorgehenden Vermessungstechniker wurden bisher in der Praxis ausgebildet. Nach 5 Jahren praktischer Arbeit kann der Vermessungszeichner unter der Aufsicht der eidgenössischen Grundbuchvermessungsbehörden in 7 Fachgebieten die Ausbildungspraxis von einem Jahr Dauer pro Fachgebiet durchlaufen und anschliessend sich der eidgenössischen Fachprüfung in einzelnen Fachgebieten unterziehen. Die erfolgreichen Kandidaten erhalten den eidgenössischen Fähigkeitsausweis für Vermessungstechniker, gültig für die Fachgebiete, über die der Vermessungstechniker die Prüfung bestanden hat. Die theoretische Ausbildung erwerben die Kandidaten in der Regel durch Selbststudium und in den von den beruflichen Vereinigungen veranstalteten Fachkursen. Es spricht für die Auslesefunktionen des Vermessungswesens, dass auch unter solch ungünstigen Schulungsvoraussetzungen ein Stand tüchtiger, im Vermessungs-, Meliorations- und Tiefbauwesen sehr geschätzter Vermessungstechniker heranwuchs.

Das «Technikum beider Basel» (und neben ihm und gegenseitig angegliedert das «Technikum des Kantons Waadt» in Lausanne) bietet nun die Gelegenheit zur systematischen Schulung angehender Vermessungstechniker. Das in dem Jahresbericht aufgenommene Schulreglement orientiert über das Ausbildungsprogramm. Die Schulung am Technikum umfasst 4 Semester, an die, sofern die Promotionsbedingungen erfüllt werden, eine programmierte und überwachte Ausbildungspraxis von einem Jahr Dauer angeschlossen wird. Am Schluss dieser dreijährigen Ausbildung wird eine Diplomprüfung abgenommen. Die erfolgreichen Kandidaten erhalten einen Schulausweis als Vermessungstechniker, der von der eidgenössischen Vermessungsbehörde in dem Sinne anerkannt wird, dass der Träger zur Ausführung bestimmter Arbeiten in der amtlichen Grundbuchvermessung befugt ist.

Berufshierarchisch nehmen die Vermessungstechniker die Stufe zwischen den Hochschulabsolventen (patentierte Ingenieur-Geometer, Kultur- und Vermessungsingenieure) und den handwerklich ausgebildeten Vermessungszeichnern ein. Da in den Anfangsjahren der neuen Ausbildung das «Technikum beider Basel» und das «Technikum des Kantons Waadt» noch nicht den ganzen Nachwuchsbedarf – 50 bis 70 pro Jahr – werden stellen können, dürfte während Übergangsjahren die Beibehaltung der bisherigen Berufsausbildung neben der neuen notwendig sein. Am Ende des ersten Ausbildungsjahres hatten am Technikum beider Basel 17 Schüler das erste und zweite Semester mit Erfolg durchlaufen. Unsere guten Wünsche für eine gedeihliche Entfaltung begleiten das Technikum beider Basel in die nächsten Jahre.

H. Härry

Mitteilungen

Eidg. Technische Hochschule. Die ETH hat im ersten Halbjahr 1964 den nachstehend genannten Studierenden der Abteilungen I, II, III A und III B auf Grund der abgelegten Prüfungen das *Diplom* erteilt (Staatsangehörigkeit bei Ausländern in Klammer):

Architekten: *Albert*, Frl. Barbara (deutsch). *Benum*, Odd Arne (norweg.). *Bertschinger*, Thomas, von Lenzburg AG. *Cavro*, Alain (libanes.). *Cherix*, Bernard, von Bex VD. *Famos-Schilliger*, Frau Silvia, von Ramosch GR. *Frey*, Marc, von Aarau AG. *Huboi*, Klaus (deutsch). *Huggler*, Hans-Ulrich, von Brienzwiler BE. *Irion*, Heinrich, von Winterthur ZH. *Keller*, Frl. Magdalena, von Bern und Thayngen SH. *Maglia*, Frl. Silvia, von Zürich. *Meyer*, Paul, von Aarau AG. *Passini*, Romedi, von Poschiavo GR. *Reiser*, Juan, von St. Gallen. *Rüfli*, Eduard, von Lengnau BE. *Schüpbach*, Hans, von Landiswil BE. *Schwendener*, Peter Karl, von Buchs und Sevelen SG. *Stöckli*, Hanspeter, von Uttwil TG. *Storck*, Dieter, von Zürich. *Suter*, Erich, von Beromünster LU. *Thomann*, Peter, von Märwil TG. *Valentin*, Peter, von Bern. *Vogelsanger*, Walter, von Uitikon ZH und Beggingen SH. *Walser*, Hermann (liechtenstein.). *Zehnder*, Hans, von Winterthur ZH.

Bauingenieure: *Andraskay*, Ede (ungar.) *Bärtsch*, Wilhelm, von Mels SG. *Borg*, Anders (norweg.) *Braunwalder*, Hans, von Oberuzwil SG. *Della Santa*, Bruno, von Cazis GR. *Eckerlin*, Hans Peter (deutsch). *Enz*, Robert, von Zürich. *Kissling*, Rudolf, von Kappel SO. *Ney*, Peter (deutsch). *Pfaffinger*, Dieter (deutsch). *Pfannmutter*, Hans, von Eischoll VS. *Poncet*, Jean Pierre (franz.). *Pro Garcia*, Juan Manuel (span.). *Vonzun*, Peider, von Ardez GR.

Maschineningenieure: *Aegler*, Roland Werner, von Krattigen BE und Basel. *Alberti*, Flavio (ital.). *Aschmann*, Hansjörg, von Kilchberg und Horgen ZH. *Balemi*, Pierino, von Fusio TI. *Bosshard*, Ulrich von