

Zeitschrift:	Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Konkordatsgeometer [ev. = Journal de la Société suisse des géomètres concordataires]
Herausgeber:	Verein Schweizerischer Konkordatsgeometer = Association suisse des géomètres concordataires
Band:	7 (1909)
Heft:	10
Artikel:	Die Ausbildung des künftigen Geometers
Autor:	Fisler, W.
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-180721

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: 27.01.2026

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

Wenn dem Meßtisch für ein Übergangsstadium trotzdem in dem Entwurf für die neue eidgenössische Vermessungsinstruktion ein Plätzchen eingeräumt wurde, so geschah dies wohl weniger aus Rücksicht auf das Vermessungssystem selbst, als vielmehr aus Gründen der Billigkeit gegenüber dem Vermessungspersonal, das in dieser Vermessungsart zurzeit ausschließlich wirkt.

Aus allen diesen Gründen verdient die Vorlage des h. schweizerischen Bundesrats, die als Regel die Durchführung der Grundbuchvermessung auf polygonometrischem Wege vorsieht, daneben aber auch den westschweizerischen Kollegen in toleranter Weise entgegenkommt, die wärmste Sympathie der schweizerischen Geometerschaft und es bleibt nur zu wünschen, daß die eidgenössischen Räte anlässlich ihrer Beratungen über die Kostentragung der Grundbuchvermessungen sich von den gleichen weitsichtigen Gesichtspunkten und Momenten leiten lassen.

St. Gallen, September 1909.

M. Ehrensberger.

Die Ausbildung des künftigen Geometers.

Eines der wichtigsten Postulate des Vereins Schweiz. Konk.-Geometer bildet gegenwärtig die Erstrebung einer bessern Ausbildung des künftigen Geometers. Seit vier Jahren ist dieses ein regelmässig wiederkehrendes Traktandum der Hauptversammlung des Vereins. Durch das neue Zivilgesetzbuch, das ein einheitliches Grundbuch für die ganze Schweiz, und als Grundlage dazu die Katastervermessung mit sich bringt, erhält unser Postulat die höchste Bedeutung, indem bei dieser Neugestaltung des Vermessungswesens auch die Ausbildung des Geometers geregelt werden muß. Es ist deshalb notwendig, in diesem Zeitpunkt auf die Ziele, die in der Bildungsangelegenheit erstrebt werden müssen, hinzuweisen. Als solche sind in erster Linie zu nennen:

- 1. Maturität als Abschluß der allgemeinen Bildung.**
- 2. Fachausbildung an der Hochschule.**

Um diese Punkte näher zu begründen, ist es notwendig, einen Blick auf die Entwicklung des Vermessungswesens in der Schweiz zu werfen. Die ersten Arbeiten auf diesem Gebiete, die einen

Anspruch auf die Bezeichnung Katastervermessung machen können, stammen aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts. Bedingt wurden dieselben durch die kantonalen Steuergesetze, und finden sich deshalb hauptsächlich in den Kantonen, welche Grund und Boden direkt besteuerten: z. B. Basel, Bern, die welschen Kantone etc. Die anfänglich nur auf Schätzungen beruhenden Taxationen erwiesen sich vielfach als unrichtig, weshalb durch die Vermessung der Grundstücke die richtige Grundlage für eine gerechte Verteilung der Steuern geschaffen wurde.

Diese Operate wurden durchwegs mit dem Meßtisch aufgenommen und können nach dem damaligen Stande der Wissenschaft als sehr gute Arbeiten bezeichnet werden. Da die Pläne meistens in kleinen Maßstäben (1 : 1500, 1 : 5000 etc.) angelegt wurden, so vermochten sie auch nur dem einzigen von ihnen verlangten Zweck, der Herbeiführung einer richtigen Besteuerung des Grundbesitzes, zu genügen. Eine Wiederherstellung verschwundener Grenzen z. B. war des kleinen Maßstabes wegen nur auf höchstens $\frac{1}{2}$ m genau möglich. Ferner verloren diese Werke ihren Wert infolge der gewöhnlich mangelnden Nachführung bald wieder.

Ausgeführt wurden diese Arbeiten in der Regel durch Ingenieure, oder durch Männer, welchen ihre allgemeine Bildung den nötigen Einblick in das Wesen ihrer Aufgabe vermittelte. Sie waren meistens Lehrer, Absolventen von Gymnasien etc. Alle waren aber genötigt, sich ihre Fachbildung durch die Praxis zu erwerben, da eine Geometerschule noch nicht existierte.

Erst der allgemeine Aufschwung auf allen Gebieten der Kultur in der Mitte des vorigen Jahrhunderts brachte auch neues Leben in das Vermessungswesen. Derselbe bewirkte eine intensivere und rationellere Bewirtschaftung des Landes, die Anlage von Fluß- und Straßenkorrekturen, es wurden Eisenbahnen, neue Straßenzüge, Kanäle etc. gebaut; die Bodenpreise gingen rasch in die Höhe, der Immobilienverkehr wurde lebhafter etc. und aus allen diesen Faktoren machte sich das Bedürfnis nach guten Plänen immer mehr geltend. Diese wurden vielfach für jeden besondern Zweck mit verhältnismäßig hohen Kosten extra angefertigt und dadurch die gleiche Arbeit öfters wiederholt. Es liegt deshalb auf der Hand, daß man da, wo Katastervermessungen existierten, diese den angegebenen Zwecken dienstbar zu machen suchte. Zugleich gelangte man aber auch zu der Überzeugung, daß die Meßtisch-

aufnahmen nicht für alle die Anforderungen zweckdienend sein konnten. Namentlich wo es sich um die Anlage von verbesserten Feldeinteilungen, die sichere und genaue Wiederherstellung verschwundener Grenzen, um Flächenangaben von erhöhtem Genauigkeitsgrad etc. handelte, machte sich der Mangel an direkt erhobenen Maßen fühlbar.

Um diesem abzuhelfen, wurde das in verschiedenen deutschen Staaten bereits mit Vorteil angewandte Polygonarverfahren, das alle Erhebungen auf dem Felde in Zahlen ausdrückt, mit Ausnahme der Westschweiz, nach und nach in allen Kantonen eingeführt. Immerhin mußte auch diese Methode noch eine lange Entwicklungsperiode durchmachen. Von den einfachen polygonometrischen Aufnahmen des Kantons Solothurn in den 60er Jahren bis zu den Handrißaufnahmen der Städte, wie sie jetzt gemacht werden, ist ein gewaltiger Fortschritt zu bemerken.

Eine bestimmte Richtung in den Werdegang des Vermessungswesens brachte die Gründung des Geometerkonkordates im Jahre 1868, dem heute 11 Kantone mit ungefähr der Hälfte des gesamten Flächeninhaltes der Schweiz angehören. Um eine Einheitlichkeit in die herrschende große Verschiedenheit in der Ausführung von Vermessungen zu bringen, stellte es erstmals eine Vermessungsinstruktion mit bestimmten Fehlergrenzen auf, die — mit Ausnahme von Verschärfungen in den Fehlergrenzen im Ganzen — bis heute ihre Gültigkeit bewahrt hat. Ferner verlangte das Konkordat zur Ausführung von Vermessungen ordnungsgemäß geprüfte Geometer.

Diese Institution hat reiche Früchte gezeitigt. Es wurde durch die Feststellung von Fehlergrenzen der so wichtige Maßstab zur Beurteilung der Operate geschaffen, was eine bedeutende Hebung der Qualität derselben bewirkte, ferner wurde eine Einheitlichkeit, ein System in die Katastervermessungen gebracht. Dann hat das Konkordat durch seine Prüfungsvorschriften die Heranbildung eines gut geschulten, selbständigen Berufstandes mächtig gefördert.

Trotzdem sind nach der Gründung desselben noch viele Mißserfolge in der Ausführung von Kataster-Vermessungen zu verzeichnen, die ihre Ursache hauptsächlich in der noch mangelnden Erfahrung hatten.

Herr Prof. J. Rebstein, der sich um das Vermessungswesen große Verdienste erworben hat, schrieb im Jahre 1885 in seinem

Bericht über die Vornahme einer allgemeinen Parzellarvermessung und die Einführung des Grundbuchs im Kanton Zürich wie folgt:

„Nach eingezogenen Erkundigungen sowohl als eigenen Anschauungen haben wir uns überzeugt, daß diese nicht bloß zu fiskalischen Zwecken ausgeführten Vermessungen den a priori an sie gestellten Anforderungen genügten, daß jedoch bei den Originalaufnahmen in den meisten Staaten auf die spätere Instandhaltung und Fortführung der Elaborate zu wenig Rücksicht genommen wurde. Einmal hat man auf die Ausscheidung, Berichtigung und überhaupt auf eine regelmäßige und dauerhafte Vermarkung der Grenzen zu wenig Gewicht gelegt, und vielfach die Vermessung schon begonnen, ehe und bevor die Vermarkung vollständig durchgeführt worden war. Gewöhnlich wurden nur wenige Fixpunkte, anstatt sämtliche trigonometrische, polygonometrische und die sog. Anbindelpunkte durch Marksteine versichert. Sodann hätten für die Detailaufnahmen die Polygonzüge zweckmäßiger gelegt, mehr Polygonpunkte bestimmt und mehr Kontrollmaße genommen werden sollen; ferner lassen im allgemeinen die Handrisse, welche alle erhobenen Maße für alle Zeit übersichtlich und für jedermann brauchbar enthalten sollten und nach welchen man jederzeit wieder genaue Pläne in beliebigem Maßstabe sollte herstellen können, an Deutlichkeit und Vollständigkeit zu wünschen übrig.“

Hier muß noch beigefügt werden, daß von den Geometern vielfach die Vermessungen zu Preisen übernommen wurden, um welche unmöglich eine gute Arbeit geleistet werden konnte.

Alle diese Umstände haben dazu beigetragen, daß die Lebensdauer vieler polygonmetrischer Vermessungen nur eine verhältnismäßig sehr kurze war und wo nicht schon zur Neuvermessung geschritten wurde, dieselbe doch über kurz oder lang erfolgen muß.

Aber gerade die vielen Mißerfolge, die auf diesem Gebiet zu verzeichnen sind, haben bedeutend zur Entwicklung und zum rationellen Ausbau der Polygonarmethode beigetragen.

Als einen sehr wichtigen Fortschritt muß die Einführung der Fehlertheorie und der Methode der kleinsten Quadrate, mit welcher sich K. F. Gauß unsterbliche Verdienste erworben hat, bezeichnet werden. Mit diesen Hülfsmitteln ist es möglich, rasch und sicher die Genauigkeit und damit die Zuverlässigkeit der Vermessungen zu beurteilen. Ferner ermöglichen sie eine einwandfreie Verteilung der sich immer ergebenden Widersprüche in den Berechnungen.

Die mustergültigen Vermessungen einzelner Städte und Ortschaften beweisen, daß man sich alle die Erfahrungen und Erungenschaften zu Nutzen gezogen hat; das Vermessungswesen hat sich nicht nur in die Breite, sondern auch in die Tiefe entwickelt. Diese Lehren sind auch bei der Ausarbeitung des Entwurfes für eine schweiz. Vermessungsinstruktion, der die erfahrensten Männer aus dem Geometerstande zu Verfassern hat, verwertet worden; und bei eingehender Prüfung desselben muß sich jedem die Überzeugung aufdrängen, daß dieses Werk volle Garantie für eine zuverlässige Ausführung der kommenden Landesvermessung bietet.

Jede Vermessung, und wenn sie noch so gut angelegt ist, verliert aber ihren Wert bald wieder, wenn sie nicht richtig nachgeführt wird. Gerade in diesem Punkte sind von verschiedenen Kantonen und Gemeinden sehr bittere Erfahrungen gemacht worden. Es wurde deshalb in dem erwähnten Entwurf auch diesem Gebiet erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt. Kann doch durch eine sorgfältige, sachkundige und gewissenhafte Nachführung die Lebensdauer eines Vermessungswerkes bedeutend verlängert werden.

Mit dieser Entwicklung hat natürlich auch die Ausbildung der Geometer Schritt gehalten. Der um die Geometerbildung hochverdiente Prof. Stambach schreibt in seinem Aufsatz über die Ausbildung der Geometer am Technikum Winterthur:

„Die Katastervermessungen in den Kantonen Solothurn und im alten Bernbiet wurden in den Sechzigerjahren des vorigen Jahrhunderts in Angriff genommen. Das vorhandene Personal genügte nur teilweise und mußte durch Hilfskräfte ergänzt werden, die nicht immer die Forderungen erfüllten, welche man schon damals vorauszusetzen genötigt war. Geometerkurse unter der Leitung des damaligen Oberförsters und nachmaligen Regierungsrates Rohr, dem wir das ausgezeichnete Buch „Das Theodolitverfahren“^{*)} verdanken, vermochten wegen ihrer beschränkten Dauer und ihrer fast ausschließlich auf das rein Praktische gerichteten Tendenz dem Mangel an theoretischer und praktischer Schulung, der sich bei einem Teile der Jungmannschaft geltend machte, nicht genügend abzuheften. Zudem wurden diese Kurse nicht in regelmäßigen Zeitintervallen abgehalten. Als deshalb

^{*)} Neu bearbeitet von F. Brönnimann.

das zürcherische Technikum am 4. Mai 1874 mit einer Abteilung für Geometer eröffnet wurde, ergriffen die jungen in der Praxis stehenden Geometeraspiranten freudig die Gelegenheit, sich die theoretische Bildung, welche ihnen die Praxis nicht bieten konnte, zu eigen zu machen. Die ersten Jahre zeigen für die Geometerschule eine erfreuliche Frequenz, die gestaute Welle drängte zu befriedigender Wirkung. Es war eine bunte Gesellschaft, mancher erlahmte vor dem gesteckten Ziel, eine stattliche Schar aber erreichte dasselbe und brachte neue Anregungen in unser Vermessungswesen. Bald verflachte die Welle, dem ersten Bedürfnis war Genüge geleistet, die ökonomische Krisis am Ausgange der Siebzigerjahre tat das übrige, so daß ich im Herbst 1877 im 4. Kurs der Geometerschule nur 6 Schüler traf. Im folgenden Jahre hob sich die Frequenz und damit mein gesunkener Mut; ich werde der tüchtigen Klasse 1878/79 so lange ich lebe ein ehrendes Andenken bewahren, zählt sie doch eine große Zahl tüchtiger Männer, die die Hoffnungen, die ich an der Schule auf sie setzte, aufs schönste erfüllt haben. Diesen sind noch gar viele gefolgt und es erfüllt mich mit Freude und gerechtem Stolze, daß ich an der Ausbildung der jetzigen Geometerschaft, getragen von dem Zutrauen und der Anhänglichkeit meiner Schüler, habe mitwirken dürfen.

Nach der ursprünglichen Organisation waren bei der Gründung der Geometerschule vier Semester zugewiesen. Sie stellte sich zur Aufgabe, junge Leute auf der Stufe der Sekundarschulbildung in vier Halbjahrkursen zum Eintritt in die praktische Geometertätigkeit vorzubereiten. Die ersten zwei Kurse waren und sind jetzt noch fast ausschließlich propädeutischer Natur, erst im dritten begann der eigentliche Fachunterricht und beanspruchte in diesem und dem vierten Kurse den größten Teil der verfügbaren Zeit.⁴

Den sich immer steigenden Ansprüchen an die Fachkenntnisse des Geometers hat das Technikum Winterthur dadurch Rechnung getragen, daß es den ersten vier Semestern im Jahre 1882 einen fünften und im Jahre 1898 einen sechsten Halbjahreskurs beifügte. Damit wurde wohl eine tüchtige, den gestellten Anforderungen entsprechende Fachausbildung erreicht, ja es muß gesagt werden, daß die genannte Anstalt in dieser Beziehung Großes geleistet hat.

Dafür blieb aber ein anderer sehr wichtiger Faktor, nämlich die allgemeine Bildung, hinter der Fachbildung zurück.

Ich lasse auch hier wieder Prof. Stambach das Wort. Im bereits angeführten Artikel schreibt er:

„Einer ziemlich großen Zahl unserer Zöglinge ist eine gewisse Einseitigkeit nicht abzusprechen; vor allem fällt der Mangel an Sprachfertigkeit im mündlichen und schriftlichen Ausdrucke auf.

„Wenn diese Lücke hier offen anerkannt wird, so wird auch den Ursachen nachzuforschen erlaubt sein, welche diesem Übelstande zu Grunde liegen. Eine dreiklassige Sekundarschule ist nicht imstande, die Sprachfertigkeit ihrer Schüler im Durchschnitt soweit zu fördern, als es für das spätere Ergreifen einer technischen Spezialität wünschbar ist. Die propädeutischen Kurse am Technikum selber aber werden von Schülern besucht, deren Vorbildung der wünschbaren Gleichartigkeit ermangelt. Die Aufgabe, aus einem so verschieden zusammengesetzten Schülermaterial in zwei Semestern eine Masse, welche die zum Besuche der Fachkurse nötige innere Homogenität besitzt, zu bilden, ist bei der ungleichartigen Vorbildung, den großen Altersunterschieden und der kurzbemessenen Zeit eine so schwere, daß in den allgemein bildenden Fächern unmöglich solche Erfolge erzielt werden können, welche alle Lücken im früheren Bildungsgange des Einzelnen reparieren“.

In einem folgenden Artikel schreibt Professor Stambach weiter:

„Eine bedauerliche Erscheinung aber war und ist heute in beinahe noch bedenklicherem Maße als früher die Unbeholfenheit im mündlichen und schriftlichen Ausdruck, die bei den Schülern des Technikums zutage tritt. Ihre Geringschätzung jeder nicht auf den bloßen Broterwerb gerichteten Bildung, ihre Gleichgültigkeit gegenüber idealen Bestrebungen und Bedürfnissen, ihre Unkenntnis unserer sozialen, ethischen, politischen und wissenschaftlichen Entwicklung. —

Es sollte also etwas geschehen, es sollte ein Lupf gewagt werden, um nach der ebenso idealen als praktischen Seite einer gehobenen sprachlichen und damit allgemeinen Ausbildung der Geometer einen Schritt vorwärts tun zu können.“

Aus dem bis jetzt Gesagten ist ersichtlich, daß die Vermessungen eine ungeahnte Vielseitigkeit erlangt haben. Anfänglich nur für Steuerzwecke angefertigt, dienen sie jetzt als Grundlage für Eisenbahn-, Straßen- und Kanalbauten, Güterregulierungen, Feldverbesserungen, forstwirtschaftliche Zwecke, und in den indu-

striellen Ortschaften für die Anlage von Leitungs-, Quartier- und Bebauungsplänen. Zugleich sind die Meßmethoden vervollkommenet und verfeinert worden. Die Vermessungstechnik ist von einem Handwerk zu einer Wissenschaft emporgewachsen, die an den technischen Hochschulen gelehrt wird. Das Technikum hat sich bis jetzt bemüht, diesen Anforderungen gerecht zu werden. Es hat das sechste Semester eingeführt, um die Fehlertheorie und die Ausgleichung der Fehler nach der Methode der kleinsten Quadrate behandeln zu können. Für den Lehrer wird es aber immer schwieriger, dem Schüler das notwendige Verständnis und Interesse für diese hohen und höchsten Aufgaben abzugewinnen, da die allgemeine Bildung mangelhaft ist und ein logisches Denken gewöhnlich fehlt.

Prof. Jordan sagt über die Methode der kleinsten Quadrate: Die Hauptstufen der Entwicklung sind: Erstens langsames Erlernen und bedenkliches Auffassen, zweitens Überschätzen und blindes Vertrauen wie zu einem Universalmittel gegen alle Messungsschäden, drittens ruhige Würdigung und erfolgreicher Gebrauch.

Jedem Unbefangenen muß sich die Ansicht aufdrängen, daß die Ausbildung des Geometers am Technikum an der Grenze seines Auffassungsvermögens und seiner Leistungsfähigkeit angelangt ist, da für einen weiteren Ausbau die nötige Grundlage, die Vorbildung fehlt.

Ein weiterer Ausbau wird aber durch die Einführung des neuen Zivilgesetzbuches notwendig, indem infolgedessen den Vermessungen außer der behandelten technischen noch eine erhöhte rechtliche Bedeutung zukommt.

Die Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betr. die Beteiligung des Bundes an den Kosten der Grundbuchvermessungen umschreibt diesen Zweck folgendermaßen:

„Das Grundbuch erhält aber seine ganze Nützlichkeit für die Sicherheit des Verkehrs und die Klarstellung der Rechtsverhältnisse erst wenn es auf zuverlässige Pläne verweisen kann. Die Pläne als solche genießen zwar keine Rechtskraft für die Feststellung der Rechte am Grundstück; sie begründen aber kraft Art. 668, Abs. 2, des Zivilgesetzbuches die Vermutung, gegenüber widersprechenden Abgrenzungen auf dem Grundstück, daß sie die Abgrenzungen des Grundstückes richtig angeben, und der Verkäufer

eines Grundstückes hat für das im Grundbuch auf Grund der Vermessung angegebene Maß mangels gegenteiliger Abrede nicht Gewähr zu leisten (Art. 271 e und Art. 58 Schlußtitel des Zivilgesetzbuches); der große Wert der Pläne besteht außerdem in der sicheren Individualisierung und in der Sicherheit der Interessenten über die Lage, Gestalt und Beschaffenheit der Grundstücke.“

Es haben allerdings die meisten Kantone die Nützlichkeit der Pläne zur Sicherung des Immobilienverkehrs längst erkannt und sie demselben dienstbar gemacht; den Anstoß zu den Vermessungen gaben aber doch meistens die Steuergesetze und die bauliche Entwicklung, gegen welche oben genannter Zweck öfters in den Hintergrund getreten ist. Durch das Zivilgesetz erhalten nun alle Vermessungen in der Schweiz auch in rechtlicher Beziehung die ihnen gebührende Stellung. Sie werden deshalb diesen Anforderungen ebenfalls entsprechen müssen und dazu ist es notwendig, daß der Geometer auch in dieser Hinsicht durch die Fachschule genügend ausgebildet sei.

Es werden in Zukunft der Neuvermessungs- wie der Nachführungsgeometer mit dem Grundbuchbeamten in engster Berührung stehen müssen. Die Kenntnis des Hypothekarrechtes wird dem Geometer seine Arbeit, den Verkehr mit Behörden und Privaten ungemein erleichtern.

Als Beispiel sei hier die bei jeder Neuvermessung vorkommende Servituten- und Grenzbereinigung und Vermarkung angeführt. Wie viele Streitfälle, wie viele Einsprachen von Notar und Privaten können da durch den Geometer, der ja die grundlegenden Arbeiten auf dem Felde ausführt, vermieden werden, wenn derselbe die einschlägigen Rechtskenntnisse besitzt. Und weiter bei der Durchführung von Güterregulierungen und Quartierplanverfahren mit ihren großen Verschiebungen im Grundbesitz, die der Geometer projektiert und ausführt; wie sollte da ohne Rechtskenntnisse auszukommen sein? Mancher könnte davon erzählen, welch ungeahnte Schwierigkeiten an den unerfahrenen und zu wenig gebildeten Geometer herantreten.

Speziell sei noch auf den Nachführungsgeometer hingewiesen. Dieser kann keine neuen Grenze ziehen, ohne sich dabei die Rechtswirkung derselben vor Augen zu halten. In Städten und großen Ortschaften ist bei ihm außer dem bereits angeführten Hypothekar-

recht die Kenntnis der Baugesetze unerlässlich. Bei der Absteckung jedes Bauplatzes, jeder Quartierstraße, jeder Höhenangabe etc. etc. müssen ihm diese gegenwärtig sein, wenn durch ihn der Grundbesitzer oder das Gemeinwesen nicht zu Schaden kommen soll.

Dieses Streiflicht auf die nötigen Rechtskenntnisse des Geometers sollte genügen, um darzutun, wie unerlässlich die Ausbildung des Geometers in juristischen Fächern ist. Das ist aber ohne eine gründliche allgemeine Bildung unmöglich.

Ist es da ein Wunder, wenn aus den Geometerkreisen selbst der Ruf nach besserer Schulung, nach der Maturität ertönt? Weiß doch ein jeder, der es zu einer selbständigen Stellung gebracht hat, wie viel Mühe und Arbeit es ihn kostete, die Lücken in seiner Bildung auszufüllen. Prof. Stambach hat sich als gründlicher Kenner der Sachlage schon vor 30 Jahren über die mangelhafte Vorbildung beklagt. Prof. Rebstein ist immer ganz energisch für eine bessere Bildung der Geometer eingetreten. Ist es nicht bald an der Zeit, diesem Mangel gründlich abzuhelfen? Soll auch in Zukunft für die Ausübung eines wissenschaftlichen Berufes, der dem Ingenieur einerseits, dem Notar anderseits zur Seite steht, dessen breite Basis die höhere Mathematik bildet, dessen Träger zum großen Teil Amtspersonen sind, oder doch mit den Behörden in ständigem Verkehr stehen, ferner sich mit rechtlichen Fragen täglich zu befassen haben, die Sekundarschule, welche jetzt zur Erlernung jedes Handwerkes verlangt wird, den Abschluß der allgemeinen Bildungen darstellen?

Es muß da endlich ein Schritt weiter gegangen werden und dieser führt unzweifelhaft zum Gymnasium oder zur obern Realschule. Nur diese können dem Geometer die nötige Vorbildung, den nötigen Weitblick vermitteln. Es soll also in Zukunft vom Geometer die Maturität, welche allein die nötige Garantie für eine umfassende, abgeschlossene Allgemeinbildung bietet, verlangt werden. Alle andern Maßnahmen müssen ihren Zweck verfehlt, denn jeder Schüler, der ins Gymnasium eintritt, wird, wenn es ihm irgend wie möglich ist, danach streben, die Maturitätsprüfung zu bestehen.

Sind wir aber einmal so weit, haben wir diese als Abschluß der Vorbildung, dann gehört selbstverständlich die Fachbildung an die Hochschule. Wohl kein Abiturient des Gymnasiums könnte

sich dazu verstehen, seine Fachbildung an einer Mittelschule, d. h. an einem Technikum zu holen, stehen ihm doch die Tore der Hochschule offen.

Es wird übrigens sowieso die Gründung einer schweizerischen Geometerschule von den Behörden in den Kreis ihrer Beratungen gezogen werden müssen. Zur Zeit bestehen in der Schweiz vier Anstalten zur Ausbildung von Vermessungstechnikern, die wohl ihre Berechtigung besitzen mögen, solange jeder Kanton, sogar jede größere Ortschaft für spezielle Gesetze oder Verordnungen, nach eigener Organisation, eigenem Aus- und Nachführungssystem vermißt. Durch das neue Zivilgesetz muß die große Verschiedenheit gehoben werden; wir sind der Zeit nicht mehr fern, da, wie bereits ausgeführt, alle Vermessungen den gleichen Zwecken und der gleichen Rechtssicherheit dienen müssen. Über die Ausführung wird der Bund einheitliche Vorschriften aufstellen und damit ist das Bedürfnis nach einheitlich geschultem und geprüftem Personal da. Das eidgenössische Staatsexamen für Geometer wird die notwendige Folge sein.

Der Bund wird aber nicht bloß die Vermessungen, sondern auch die Bildungsanstalten, welche zum Staatsexamen vorbereiten, finanziell zu unterstützen haben. Läßt es sich dann vom ökonomischen Standpunkte aus rechtfertigen, wenn vier statt nur einer Schule subventioniert werden müssen? Wenn eine starke Frequenz dieser Parallelanstalten zu erwarten wäre, ließe sich die Frage prüfen; das wird aber nie der Fall sein, praktizieren doch jetzt in der Schweiz kaum mehr als 400 patentierte Geometer. Sollte mit einem gesamten jährlichen Zugang von 50 Schülern zu rechnen sein, so würde das für eine Schule immer noch keine Überlastung bedeuten.

Es vermögen z. B. die Staaten Preußen, Bayern, Sachsen, Württemberg etc. mit je einer bis zwei Anstalten ihren Bedürfnissen vollständig zu genügen. Warum sollte das in der Schweiz nicht auch möglich sein?

Wird aber die Gründung einer schweizerischen Geometerschule zur Notwendigkeit, so gehört diese, sobald die Maturität verlangt wird, ans Polytechnikum.

Zum Schlusse bleibt mir noch übrig kurz darauf hinzuweisen, daß die schweizerische Geometerschaft mit ihren Bestrebungen nach Maturität und Hochschule nicht allein dasteht. Ein Blick

in die Verhältnisse der deutschen Staaten zeigt, daß auch dort in der Ausbildungsfrage die gleichen Ziele erstrebt werden, und in einzelnen Staaten bereits erreicht worden sind, z. B. Bayern, Sachsen, Mecklenburg, oder doch in absehbarer Zeit erreicht werden dürfen (Württemberg, Preußen).

Zürich, den 12. Oktober 1909.

W. Fisler.

Botschaft

des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend Beteiligung des Bundes an den Kosten der Grundbuchvermessungen.

(Vom 27. August 1909.)

T i t.

Das schweizerische Zivilgesetzbuch hat als Grundlage des Verkehrs mit Grundstücken das Grundbuch eingeführt. Die Eigenart dieses Institutes besteht in der rechtlichen Wirkung der Eintragungen für die Entstehung und Übertragung von dinglichen Rechten an Gründstücken; der Hauptbestandteil des Grundbuches ist daher das Hauptbuch, die Sammlung der Grundbuchblätter, in das jene Rechte eingetragen werden. Das Grundbuch kann, wie wir schon in unserer Botschaft vom 28. Mai 1904, S. 95, zu Art. 989 des Entwurfes bemerkten, auch ohne Grundbuchpläne eingeführt werden, wenn Liegenschaftsverzeichnisse vorhanden sind, welche jedes Grundstück genügend individualisieren (Art. 40 des Zivilgesetzbuches, Schlußtitel). Das Grundbuch erhält aber seine ganze Nützlichkeit für die Sicherheit des Verkehrs und die Klarstellung der Rechtsverhältnisse erst, wenn es auf zuverlässige Pläne verweisen kann. Die Pläne als solche genießen zwar keine Rechtskraft für die Feststellung der Rechte am Grundstück; sie begründen aber kraft Art. 668, Absatz 2, des Zivilgesetzbuches die Vermutung, gegenüber widersprechenden Abgrenzungen auf dem Grundstück, daß sie die Abgrenzungen des Grundstücks richtig angeben, und der Verkäufer eines Grundstücks hat für das im Grundbuch auf Grund der Vermessung angegebene Maß mangels gegenteiliger Abrede nicht Gewähr zu leisten (Art. 271 e in Art. 58, Schlußtitel, des Zivilgesetzbuches); der große Wert