

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: 4 (1906)

Heft: 12

Artikel: Orientierender Bericht des Vorstandes des Vereins Schweiz. Konkordatsgeometer : an die Zweigvereine und einzelstehenden Mitglieder in Sachen der Motion betreffend die Verlegung der Geometerschule vom zürcher. Technikum in Winterthur und die Einführung v...

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-179244>

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: 23.02.2026

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

Zeitschrift

des

Vereins Schweizer. Konkordatsgeometer

Organ zur Hebung und Förderung des Vermessungs- und Katasterwesens

Jährlich 12 Nummern. Jahresabonnement Fr. 4. —

Unentgeltlich für die Mitglieder.

Redaktion:

J. Stambach, Winterthur.

Expedition:

Geschwister Ziegler, Winterthur

Orientierender Bericht

des Vorstandes des Vereins Schweiz. Konkordatsgeometer

an die

Zweigvereine und einzelstehenden Mitglieder

in Sachen der Motion

betreffend die Verlegung der Geometerschule vom zürcher. Technikum in Winterthur

an das eidg. Polytechnikum in Zürich

und die

Einführung von Staatsexamen.

Mit einer Tabelle und einem Fragebogen.

An der Hauptversammlung des Vereins schweizerischer Konkordatsgeometer vom 20. Mai in Basel hat der Vorstand desselben das Mandat entgegengenommen, die Motion des Herrn J. Sutter in Zürich betreffend die Verlegung der Geometerschule vom zürcherischen Technikum in Winterthur an das eidg. Polytechnikum in Zürich und die Einführung eines Staatsexamens einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen und über das Resultat derselben einer späteren Hauptversammlung Bericht zu erstatten und Antrag zu stellen.

Der Vorstand ist in seinen Sitzungen vom 17. Juni und 4. November 1906 an diese äußerst wichtige, aber auch sehr vielseitige Frage herangetreten und in seinen Beratungen zu dem vorläufigen Schlusse gelangt, es sei zum Zwecke der Orientierung der Mitglieder ein umfassender beleuchtender Bericht niederzulegen; in diesem Memorial war die Behandlung des sehr diskussionsreichen Themas gedacht im Sinne einer vergleichenden Zusammenstellung der für die Ausbildung von Geometern hauptsächlich in Betracht fallenden technischen Lehranstalten sowohl als auch einer Wiedergabe der Bestrebungen unserer Kollegen im Deutschen Reiche.

Um für das weitere Vorgehen in dieser äußerst wichtigen, unsere zukünftige Existenz als ein sehr wesentliches Moment tangierenden Materie die Grundlagen zu schaffen, wurden fernerhin einige schultechnische Fragen formuliert, die gemäß den nachstehenden Ausführungen durch die Zweigvereine und die einzelnen Mitglieder zuhanden des Vorstandes zu beantworten sind.

I.

In Nr. 4 (1906) der Zeitschrift des Vereins Schweiz. Konkordatsgeometer begründet der Motionär, Herr Sutter, seinen Standpunkt, indem er ausführt:

«Die Entwicklung des Vermessungswesens in der Schweiz ist ein schönes Beispiel von stetigem Fortschritt. Vor wenigen Jahrzehnten begnügte man sich noch mit der Kartierung der öffentlichen Waldungen und zwar in ziemlich primitiver Weise. In der ganzen Ostschweiz existierten Katastervermessungen bloß zu Steuerzwecken und gewöhnlich nur über Teile von Gemeinden (Korrektionsperimeter). Die Westschweiz hat allerdings schon seit längerer Zeit Gemeindevermessungen; jedoch verdienen diese Werke wohl nur ein beschränktes Zutrauen und haben mehr den Wert eines bloßen Orientierungsplanes.

«Heute dagegen ist allmählich das Bedürfnis nach genaueren Aufnahmen überall erwacht. Nebst den Waldvermessungen, die nun in der ganzen Schweiz nach einheitlichen Vorschriften durchgeführt werden, nebst den

«Vermessungen aller größeren Städte, sind gegenwärtig in
«den meisten Kantonen auch verschiedene kleinere und
«größere Gemeinden genau vermessen worden, oder in
«Arbeit. Die Wichtigkeit dieser Werke ist im entworfenen
«eidg. Zivilgesetzbuch anerkannt und es ist wohl die Aus-
«sicht vorhanden, daß in nicht allzu ferner Zukunft die
«Durchführung der Katasterwerke allgemein werden wird.

«Sehr erfreuliche Fortschritte sind in neuerer Zeit auf
«dem Gebiete der Feldregulierungen und Güterzusammen-
«legungen zu konstatieren. Diese Unternehmen, die aus
«den angrenzenden deutschen Staaten importiert wurden,
«finden gute Aufnahme bei unserer landwirtschaftlichen
«Bevölkerung und werden in großem Maßstabe ausge-
«führt, dank der kräftigen finanziellen Unterstützung
«seitens des Bundes und der Kantone.

«Mit der steten Entwicklung des Vermessungswesens
«sind die Forderungen, welche an das beschäftigte Personal
«gestellt werden, ebenfalls gestiegen. Zwischen dem kurzen
«Instruktionskurs für Geometer, wie er bei der Gründung
«des Konkordats in Bern festgesetzt wurde, und der jetzigen
«Geometerschule am kant. Technikum in Winterthur
«liegt ein großer Fortschritt. In früheren Zeiten ver-
«diente der Geometer wohl kaum die Bezeichnung als selb-
«ständiger Techniker. Er war nur der Gehilfe des Forst-
«mannes bei den Waldvermessungen oder der Gehilfe des
«Ingenieurs bei den übrigen Arbeiten. Heute dagegen
«finden wir den Geometer als ganz selbständigen Berufs-
«mann und die von ihm ausgeführten Arbeiten fallen nicht
«mehr in die Kompetenz anderer Techniker. Er muß
«die volle Verantwortung für seine Arbeit übernehmen.
«Die heutigen großen Werke, speziell die Güterzusammen-
«legungen und Stadtvermessungen, lassen sich in ihrer
«Wichtigkeit und Schwierigkeit wohl mit den meisten
«Aufgaben der übrigen technischen Zweige vergleichen.
«Sie fordern von dem ausführenden Geometer Fachkenntnis,
«allgemeine Bildung, Fleiß und Ausdauer, wie man bei
«vielen technischen Arbeiten nicht verlangen muß. Sie be-
«dingen, daß der Geometer im Kreise der Behörden und
«beteiligten Besitzer großes Zutrauen und Ansehen ge-
«nießen soll.

«Die jetzige Bildungstätte für Geometer, das Technikum
«in Winterthur, ist wohl eine ausgezeichnete Anstalt für
«Fachbildung. Dank der großen Hingabe unseres ver-
«ehrten Herrn Professor Stambach, wie der übrigen dortigen
«Lehrer, genießt die Geometerschule einen guten Ruf;
«trotzdem aber bleibt der Geometer, infolge seiner Aus-
«bildung an einer Mittelschule, in den Augen der ge-
«bildeten Kreise, sowie des Volkes, eine Stufe niedriger
«als die übrigen Techniker polytechnischer Herkunft.

«In unserem gegenwärtigen Kampfe um finanzielle Besser-
«stellung müssen wir oft genug, auch von den Behörden,
«als Argument gegen Verdiensterhöhung, die Antwort
«hören, «der Geometer hat ausschließlich nur Technikums-
«bildung“.

«Die Geometer übrigens fühlen diese Zurückstellung
«selber und versuchen mit allerlei Mitteln sie auszugleichen.
«Unter diesen Mitteln kann wohl speziell hervorgehoben
«werden die Selbstbeförderung zum «Ingenieur».

«Das Technikum ist eine gute Fachschule. Ja, das
«wird niemand in Frage stellen, aber genügt diese Fach-
«bildung für die jetzige soziale Stellung des Geometers?
«Nicht mehr, denn die Vorbildung, welche für den Ein-
«tritt ins Technikum verlangt wird, ist nicht genügend
«als allgemeine Bildung für einen Berufsmann, dessen
«Aufgabe so wichtig und so verantwortungsvoll ist! Die
«Technikumsausbildung genügt nicht, denn sie liefert der
«Praxis die Leute zu jung. Die Geometerschule am
«Technikum ist übrigens keine Fachschule für reine Ver-
«messungstechniker. Die verschiedenen Berufsfächer,
«welche dort gelehrt werden, zeigen deutlich, daß man
«eigentlich Tiefbautechniker bilden will; diese Baufach-
«bildung hat schon manchen jungen Abiturienten der
«Geometerschule vom Vermessungswesen abwendig gemacht
«und häufig von den besser befähigten.

«Das Arbeitsfeld des Geometers ist gegenwärtig groß
«genug, daß wir nicht mehr im Berufe des Bauingenieurs
«eingreifen müssen! Sogar bei den größeren Güterzu-
«sammenlegungen verbunden mit Entwässerungsarbeiten
«zeigt uns das Verfahren des Kt. St. Gallen deutlich ge-

«nug, daß die kulturtechnische und die vermessungs-
«technische Arbeit rationell und mit Vorteil getrennt
«ausgeführt werden können!

«Nicht durch die Ausführung einiger kleinerer Bauten,
«nicht durch die Selbstbeförderung zum Ingenieur werden
«wir unser Ansehen erhöhen, sondern nur durch eine den
«übrigen Technikern ebenbürtige Ausbildung. Ebenso wie
«der Chemiker, der Forstmann und der Kulturingenieur,
«gehört der Geometer ans Polytechnikum. Dieser Grund-
«satz ist übrigens schon längst aufgestellt worden und
«wird kräftig verfochten sowohl von hervorragenden Ge-
«lehrten, denen wir schon vieles auf dem Gebiete des
«Vermessungswesens zu verdanken haben, als von Prak-
«tikern, die in einem großen Wirkungskreis genügend
«Gelegenheit hatten, Bildung und Bedürfnisse des Geometer-
«standes gründlich kennen zu lernen. Gegen die Ver-
«legung der Geometerschule ans eidg. Polytechnikum
«treten wohl bedeutende Schwierigkeiten auf. Immerhin
«sind dieselben nicht unüberwindlich und ich werde an
«der nächsten Generalversammlung gelegentlich Begründung
«meines Antrages auf dieselben zu sprechen kommen. Der
«Zeitpunkt scheint gekommen, daß diese Frage nun doch
«in unserem Verein behandelt werde.

«Freilich wird es nicht möglich sein, in einer Sitzung
«eine Frage von so weittragender Bedeutung zu lösen.
«Immerhin ist zu hoffen, daß wenigstens ein prinzipieller
«Beschluß gefaßt werden kann, damit dann unser Vorstand
«in Verbindung mit den zuständigen Konkordatsorganen
«und eidg. Behörden diesen wichtigen Schritt für die
«Hebung unseres Berufes vorbereiten kann.

II.

Als eine erste Stimme in der ausschließlich schultechnischen Seite der Frage läßt sich in Nr. 5 (1906) unseres Fachorganes der Hauptlehrer für Geodäsie am Technikum, Herr Prof. Stambach, vernehmen, indem er den Entwicklungsgang der Geometerschule am Technikum hinsichtlich des Ausbaues von 4 auf 6 Semester in sehr interessanter Darstellung geschichtlich registriert.

Schon in der folgenden Nr. 6 derselben Zeitschrift nimmt dann Herr Prof. Stambach zur Frage der Schulverlegung Stellung, indem er schreibt:

«An der Tagung unseres Vereines in Basel ist auf
«die Motion Sutter wegen Zeitmangel nicht eingetreten,
«sondern dieselbe an den Vorstand zur Behandlung ge-
«wiesen worden. Bei der Wichtigkeit der aufgerollten
«Frage hielt ich es in meiner Pflicht liegend, den Stand-
«punkt, den ich zu derselben einnehme, in einem Votum
«zu vertreten, das ich nun gewissermaßen als Fortsetzung
«zu dem Hauptartikel in Nr. 5 dieser Zeitschrift hier
«folgen lasse.

«Es ist in Nr. 4 unserer Zeitschrift durch unsern Kol-
«legen, Herrn Sutter, die Verlegung der Geometerschule
«ans eidg. Polytechnikum angeregt worden, und ich habe,
«um der Diskussion über diese Anregung die nötige Grund-
«lage zu verleihen, in Nr. 5 die Entwicklung der Geometer-
«schule am Technikum von ihrer Gründung 1874 an bis
«zum heutigen Tage besprochen. und damit den Nach-
«weis geleistet, daß an die Ausbildung in unserem Fache
«während der letzten 32 Jahre Forderungen gestellt
«worden sind, welche die Annahme einer Stagnation nicht
«nur ausschließen, sondern ein Tempo erweisen, das dem-
«jenigen anderer wissenschaftlicher Berufsarten zum
«mindesten gleichkommt. Wir dürfen bei der Bewertung
«der höheren Anforderungen, die heute an die wissen-
«schaftliche Bildung und an das technische Können der
«Geometer gestellt werden, nicht vergessen, daß zu der
«Zufügung von zwei Semestern für die theoretische Bil-
«dung auch der Ausweis über eine längere Praxis ge-
«treten ist, daß somit ein Geometer heute eine zwei Jahre
«länger dauernde Ausbildungszeit durchzumachen hat
«als früher.

«Die Welt drängt vorwärts — Stillstand ist Rück-
«schritt auch auf unserm Gebiete. Weit entfernt, konser-
«vativ am bestehenden zu kleben, bin auch ich mit Herrn
«Sutter einverstanden, daß die Bildung, wie sie heute
«das Technikum vermittelt, nicht ausreichend ist, um dem
«Geometer diejenige soziale Stellung, dasjenige wissen-

«schaftliche Ansehen zu verschaffen, die ihm in seinem
«Verkehr mit Behörden und Privaten notwendig sind.

«Ich danke Herrn Sutter für die Anerkennung, die
«er der Geometerschule als Anstalt für Fachbildung ent-
«gegenbringt und halte mit ihm dafür, daß die rein tech-
«nische Seite unseres Faches in dem jetzigen Studien-
«gang genügend gepflegt werde.

«Eine bedauerliche Erscheinung aber war und ist heute
«in beinahe noch bedenklicherem Maße als früher die
«Unbeholfenheit im mündlichen und schriftlichen Aus-
«druck, die bei den Schülern des Technikums zu Tage
«tritt, ihre Geringschätzung jeder nicht auf den bloßen
«Broderwerb gerichteten Bildung, ihre Gleichgültigkeit
«gegenüber idealen Bestrebungen und Bedürfnissen, ihre
«Unkenntnis unserer sozialen, ethischen, politischen und
«wissenschaftlichen Entwicklung.

«Die Schule kann und soll nicht alles bieten wollen.
«Das Leben ist auch eine Bildungsanstalt für denjenigen,
«der ein offenes Auge und einen geschärften Verstand
«mit einem frischen Sinn und feinem Gefühle verbindet.
«Für die Entwicklung eines Menschen ist nicht allein das
«Wissen bestimmend, das er von der Schulbank mitbringt,
«sondern die Geistesrichtung, mit der er das Leben und
«seine Erscheinungen betrachtet. Daß schon in der Se-
«kundarschule für die Bildung des Gemütes meist zu
«wenig abfällt, sondern beinahe ausschließlich die Kultur
«des Verstandes gepflegt wird, ist eine alte, nur zu be-
«rechtigte Klage; am Technikum aber könnte, auch wenn
«der Wille dazu vorhanden wäre, dieser Einseitigkeit
«nicht mehr Schranken gesetzt werden, aus dem einfachen
«Grunde, weil die meisten Schüler eine rein auf das
«Materielle gerichtete Lebensanschauung schon mitbringen.

«Es sind am Technikum der deutschen Sprache in drei
«Semestern je 3 Stunden eingeräumt. Unter der Voraus-
«setzung — und man sollte sie machen können — daß
«die Schüler von der Sekundarschule her die Befähigung
«mitbringen, einen stylgerechten, oder doch mindestens
«orthographisch korrekten Aufsatz mit einem logischen Auf-
«bau der Gedanken zu verfassen, sollte es möglich sein,
«die schönen Dinge, die im Programm stehen:

«Behandlung poetischer und prosaischer Lesestücke 1^{tes} Sem.
«Lektüre und Erklärung klassischer Prosawerke 2^{tes} „
«Lektüre von dramatischen Dichtungen 3^{tes} „
«wirklich behandeln und die Schüler in den Geist und
«die Schönheiten unserer deutschen Sprache und in das
«Verständnis und den Genuß ihrer Literatur einführen
«zu können.

«Wie unbeholfen, wie gedankenarm aber sind in der
«Regel die Aufsätze, welche am Diplomexamen zum Vor-
«schein kommen! Und es sei gerade an dieser Stelle
«das Geständnis gemacht, daß die relativ besten Arbeiten
«nicht von Angehörigen des um seine Schulfreundlichkeit
«so berühmten Kantons Zürich geliefert werden. Den
«besten Eindruck haben mir von allen diesen schriftlichen
«Arbeiten wegen der Frische und Lebendigkeit der Ge-
«danken, der schönen Form und dem poetischen Reiz
«der Sprache zwei Arbeiten gemacht, deren Verfasser
«Nichtdeutsche waren.

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

«Und da gehen die Wege von Herrn Sutter und mir
«auseinander. Ich fasse als nächstliegendes, erreichbares
«Ziel nicht die Verlegung der Geometerbildung an das
«eidgenössische Polytechnikum ins Auge, sondern ich
«möchte den Hebel unten ansetzen; ich erwarte die Be-
«seitigung der von Herrn Sutter angeführten Mängel in
«einer gründlicheren, allgemeineren Vorbildung, als sie
«die zürcherische Sekundarschule mit ihrem einseitigen
«Realismus zu bieten vermag, und möchte als Vorbedin-
«gung zum Eintritt in die Geometerschule den Besuch
«einer Industrieschule, eventuell eines Realgymnasiums
«bis zum zurückgelegten 17. Altersjahre vorschlagen.

«Diesen Schritt hat man an der mit der Baugewerk-
«schule in Stuttgart verbundenen Geometerschule schon
«vor etwa 10 Jahren getan, die früher bestanden zwei
«Vorbereitungssemester sind abgeschafft und sofort mit

«den Fachsemestern begonnen worden. Gegenwärtig ist
«allerdings auch in Württemberg eine Bewegung im Gange,
«die Geometerbildung ans Polytechnikum zu verlegen,
«mit welchem Erfolge, wird die Zeit lehren. Es spielen
«dort so viele persönliche Momente in die Frage hinein
«— wohl auch bei uns — daß es schwer ist, vorauszu-
«sagen, ob die kühle Erwägung einer gereiften Erfahrung
«oder das Vorwärtsdrängen der Jugend den Sieg davon
«tragen wird. Ich bin in den Ferien eigens zu dem
«Zwecke nach Stuttgart gereist, um die Ansichten meines
«Vorgängers am Technikum, der nach seinem Abgange
«von Winterthur zuerst Professor an der Geometerschule,
«dann Vorstand des Landeskatasterbureau war und jetzt
«als Chef des statistischen Landesamtes wirkt, einer Stel-
«lung, die sich mit der des Chefs unseres eidgenössischen
«topographischen Bureau so ziemlich deckt, Herrn Ober-
«finanzrat v. Schleich, über die zur Diskussion gestellte
«Frage der Geometerbildung am Polytechnikum einzu-
«holen. Es hat mich außerordentlich gefreut, daß wir
«in unseren Ansichten über diese Frage in allen wesent-
«lichen Punkten übereinstimmten.

«Doch werfen wir vorerst noch einen Blick nach
«Preußen, dem Lande der Strammheit, des Bürokratismus
«und eines ausgeprägten Klassen- und Kastengetriebes. Dort
«fängt der gebildete Mensch mit dem Gymnasialabsolu-
«torium an; für die Erringung einer achtunggebietenden
«Stellung in der Gesellschaft ist diese Etappe des Bil-
«dungsganges unabweisliche Voraussetzung.

«Die preußischen »Landmesser« kämpfen seit langen
«Jahren um eine Verbesserung ihrer sozialen Stellung,
«sie sind denn auch vom »Feldmesser« zum »Landmesser«
«avanciert, rangieren aber in der Beamtenhierarchie immer
«noch auf gleicher Stufe mit den Post- und Eisenbahn-
«sekretären. In Zusammenlegungs- und Feldbereinigungs-
«angelegenheiten spricht nicht etwa der sachverständige
«Geometer, sondern der Generalkommissär, ein Jurist,
«das letzte und entscheidende Wort.

«Die Hochschulbildung ist den preußischen Geometern
«zugestanden worden, aber in einer Weise, welche als ge-

«fährliche Halbheit bezeichnet werden muß. Zum Be-
«zuge der landwirtschaftlichen Akademien in Poppelsdorf
«und Berlin, mit denen die Geometerschulen verbunden
«sind, berechtigt nämlich die Reife für Prima eines
«Gymnasiums oder Realgymnasiums. Zur Maturität fehlen
«aber den preußischen Geometern nach den dortigen
«Schuleinrichtungen noch die beiden Jahreskurse Prima
«und Oberprima, ihre Vorbildung entspricht also dem
«von mir vorgeschlagenen Abschluß mit dem zurück-
«gelegten 17. Altersjahre kaum. Zwischen dieser Vor-
«bildung und dem Besuche der Hochschule verlangen die
«preußischen Vorschriften ein Jahr Praxis. Die Praxis
«fällt somit in eine Zeit, in der eine Kenntnis der ein-
«facheren Instrumente und Meßmethoden noch gar nicht
«vorhanden und eine verständnisvolle Beteiligung an den
«Arbeiten des Geometers kaum denkbar ist.

«Nach einem Jahre Praxis haben diese unreifen Jüng-
«linge die Berechtigung, eine Hochschule zu beziehen,
«eine deutsche Hochschule mit allen ihren Gefahren, mit
«dem von allerhöchster Stelle aus gehätschelten Korps-
«wesen, mit der akademischen Freiheit des Schwänzens.
«Kein Wunder, wenn so viele das gesteckte Ziel nicht
«erreichen und von den dortigen akademischen Lehrern
«eine größere Reife des Charakters und damit die Maturität
«verlangt wird. Trotz des Besuches der Hochschule gelten
«die Geometer bei den Angehörigen der andern Fakul-
«täten, welche eine Maturität, oder wie man sich dort
«ausdrückt, ein Reifezeugnis voraussetzen, nicht für voll
«und mit Recht. Diese Leute gehören an eine technische
«Mittelschule mit ihrem Schulzwang und strengen Lehr-
«gänge. Es kann dem Ansehen einer Hochschule nur
«Eintrag tun, wenn an derselben Abteilungen verschiedenen
«Ranges, wenn auch nicht offiziell, bestehen. Daß auch
«am eidgenössischen Polytechnikum in dieser Richtung
«Differenzierungen vorkommen, ist gewiß, habe ich doch
«selbst einmal von einem Professor, dessen Leutseligkeit
«einen gewissen Ruf genoß, von der landwirtschaftlichen,
«als von der Mistabteilung sprechen hören. Daß auch
«über die Schule für Kulturingenieure in akademischen

«Kreisen öfters nicht mit ausgesuchter Hochachtung gesprochen wird, sei nur nebenbei erwähnt.

«Die Zwitterstellung, in der sich die preußischen Geometer gegenwärtig befinden, drängt sie zu einer Klärung ihrer Lage, und es ist psychologisch verständlich, daß sie ihr Heil nicht in einem *scheinbaren* Zurückgehen auf eine Mittelschule, sondern in der Obligatorischerklärung des Reifezeugnisses und im vollwertigen Hochschulstudium erblicken.

«Hier liegt aber der springende Punkt für die Verhältnisse in Preußen und auch wir in der Schweiz würden uns beim Hochschulstudium des Geometers vor die Frage gestellt sehen, welche in Deutschland ventiliert wird: Die Abstufung des Vermessungspersonals in Geodäten und Feldmesser.

«Professor Weitbrecht in Stuttgart schreibt in der Vorrede zu seinem Buche „Praktische Geometrie“: „Es gibt keine Spezialarbeit der praktischen Geometrie, die von gleich einschneidender Bedeutung für die Güte des ganzen Resultates wäre, als die Streckenmessung. Und doch wird sie — sei es wegen der hauptsächlich nur nötigen *mechanischen* Fertigkeit, sei es wegen der mit ihr zusammenhängenden Unbequemlichkeit oder der gefürchteten direkten Berührung mit der Erde — häufig mit einer gewissen Geringschätzung behandelt.

«Dies dürfte die Ursache davon sein, daß es viel leichter ist, einem jungen Studierenden die nötige Fertigkeit in der Behandlung der Nivellierinstrumente oder des Theodoliten beizubringen, als im Streckenmessen, der Grund ferner für die feststehende Tatsache, daß eine weitere Verfeinerung der Messungsergebnisse heute weniger durch Reduktion der Winkel — „als vielmehr der als unvermeidlich bezeichneten Streckenfehler erzielt werden kann.“

«Man gebe sich keinen Illusionen hin, auch wir praktischen Schweizer, welche gelegentlich vorgeben, jede, auch die geringste Arbeit verunehre den Mann nicht, auch wir würden dazu gelangen, zwischen sogenannter höherer oder niederer Geodäsie eine reinliche Scheidung vorzunehmen, die Präzisionsarbeiten den akademisch ge-

«bildeten Geodäten, die gewöhnlichen Feldaufnahmen,
«Berechnungen und Planausfertigungen aber Hilfskräften
«überlassen. Und doch hängt der *Wert eines ganzen Ver-*
«*messungsoperates* nicht davon ab, daß wir durch Aus-
«gleichungen in der trigonometrischen Punktbestimmung
«einige Millimeter einmarkten, sondern in der liebevollen
«Behandlung des einfachen, aber mühevollen, oft lang-
«weiligen Details. Wie manche Vermessung leidet jetzt
«schon an der zu ausgiebigen Verwendung von Hilfs-
«kräften und am Mangel der direkten Mitarbeit und immer-
«währenden Kontrolle des Geometers. Und wie mancher
«akademisch gebildete Geometer würde vor Beschämung
«in den Boden versinken, wenn ihn sein Studienfreund,
«der Herr Dr. Soundso, ohne Handschuhe mit einem
«Winkelspiegel hantieren sehen würde!

«Die *höhern Aufgaben der Landesvermessung* verlangen
«wissenschaftlich auf hoher Stufe stehende Geodäten, deren
«Zahl ist aber naturgemäß eine beschränkte und es wird
«voraussichtlich mehr als genügen, wenn für die Bedürfnisse
«des höhern geod. Dienstes unseres Landes jährlich zwei
«junge Geodäten zur Verfügung stehen. Bei der jetzigen
«Besetzung der Professur für höhere Geodäsie am eid-
«genössischen Polytechnikum ist alle Garantie vorhanden,
«daß die Jünger der Geodäsie nicht nur auf die Höhen
«der Wissenschaft geführt, sondern auch zum Kontakt mit
«der Praxis erzogen werden.

«Die *soziale Stellung des Geometers* hängt in unserer
«materiellen Zeit nicht nur von seiner wissenschaftlichen
«Bildung, sondern beinahe mehr noch von dem Einkommen
«ab, über welches er verfügt. Die Kosten der wissen-
«schaftlichen Bildung müssen aber amortisiert, die höhere
«Lebenshaltung bestritten werden, kurz, es muß eine ge-
«sunde Relation zwischen Erziehungskosten und Einkommen
«bestehen, sonst versinkt der wissenschaftlich Gebildete
«ins wissenschaftliche Proletariat mit all' seinem grenzen-
«losen Jammer. Befriedigung in seinem Berufe und an
«seiner Tätigkeit kann der Mensch nur empfinden, wenn
«er *nicht hinunter steigen* muß, sondern wenn ihm *Ziele*
«winken, deren Erreichung ihm durch Intelligenz, Fleiß

«und Pflichttreue möglich ist und wenn er seine Lebenshaltung mit den verfügbaren Mitteln im Einklange weiß.

«Aus dem Erörterten geht hervor, daß mit der höhern Bildung die Zufriedenheit des Geometers mit seiner sozialen Stellung nur durch eine entsprechend höhere Bezahlung erreicht werden könnte. Die Zeiten sind endgültig vorbei, wo man einem Ideal zu Liebe hungern würde, solche Schwärmer erzeugt am allerwenigsten der Geometerstand. Es steht also außer Frage, daß den erhöhten Kosten der Vorbildung als Äquivalent eine entsprechend höhere Bezahlung unserer Arbeiten gegenüberstehen müßte.

«Als Kehrseite haben wir die bekannte Erscheinung, daß der Ausbreitung des Vermessungswesens in allen den Kantonen, wo der Staat die Gemeinden zur Vornahme von Vermessungen nicht zwingen kann, der Hinweis auf die *hohen Kosten* gegenübersteht. Und erwähnen muß ich noch die bemühende Tatsache, daß nicht zuletzt die Geometer selbst sich gegenseitig den Brotkorb höher zu hängen suchen. *Also auf der einen Seite das ausgesprochene Bedürfnis nach höhern Einkünften, auf der andern Seite die wirkliche oder vorgeschützte Unmöglichkeit, Vermessungen überhaupt vorzunehmen.*

«Wahrscheinlich werden durch das neue Zivilgesetzbuch die Katastervermessungen obligatorisch und was der Bund anordnet, das soll er nach den heutigen Auffassungen auch bezahlen. Im Hintergrunde der Frage, die uns jetzt beschäftigt, tauchen somit schon wieder die unvermeidlichen, unsere staatliche Moral vergiftenden Subventionen auf. Wir tun gut daran, diesen Wechsel auf die Zukunft nicht zu acceptieren, der Wandel wird und muß eintreten.

«Nach meiner Ansicht liegt nun die Sache so:

«Ein Bedürfnis nach höher gebildeten Geodäten für die *feineren Arbeiten* der Landesvermessung ist vorhanden. Als solche sind zu nennen die Anlage und Fortführung des trigonometrischen Netzes I. und II. Ordnung, Basis-

«messungen, Präzisionsnivellement; dagegen sind Triangu-
«lationen III. und IV. Ordnung nicht mehr als eigent-
«liche Präzisionsarbeiten aufzufassen, sondern wie die
«Verifikationen durch die Vermessungstechniker der Kan-
«tone oder der Gemeinden* auszuführen. Die Zahl dieser
«Geodäten ist eine beschränkte. *Die Geodäten* sind am
«Polytechnikum auszubilden, ihre Zulassung zum Poly-
«technikum und ihre Ausbildung in den mathematischen
«und naturwissenschaftlichen Fächern muß denen der
«Bauingenieure *mindestens gleichwertig* sein.

«Für alle übrigen Zwecke der Stadt-, Gemeinde- und
«Forstvermessungen sowie der Topographie bedürfen wir
«*Vermessungstechniker*, die über genügend allgemeine,
«namentlich aber über die nötige technische Bildung ver-
«fügen. Ein weiterer Zuzug von ungebildeten Hilfs-
«kräften, als er jetzt schon besteht, oder eine weitere
«Abstufung wäre schädlich und gefährlich; sämtliche Ar-
«beiten von Bedeutung müssen von dem Vermessungs-
«techniker selbst ausgeführt oder zum mindesten überwacht
«oder genügend kontrolliert werden.

«Diese Arbeiten sind zum großen Teile einfach und
«verlangen in höherem Maße technische Befähigung als
«theoretisches Wissen, sie verlangen aber vor allem aus
«die *Treue im Kleinen* und peinliche Gewissenhaftigkeit.

«Letztere Eigenschaften aber sind nicht von einer po-
«lytechnischen Ausbildung abhängig, wie denn auch nicht
«behauptet werden kann, die sittlichen Qualitäten eines
«Menschen wachsen mit seiner wissenschaftlichen Erkenntnis.
«Die nötige technische Befähigung und das theoretische
«Wissen kann nach wie vor an einer technischen Mittel-
«schule erworben werden. Die technischen Mittelschulen
«sind für die Jetztzeit ein Bedürfnis; ohne sie wäre der
«heutige Stand der Technik undenkbar, aus ihnen sind
«Männer hervorgegangen, die hohe Stellungen namentlich
«in der Privatindustrie einnehmen, die sich in erster
«Linie nach der Leistungsfähigkeit und erst in zweiter
«nach dem Bildungsgange ihrer Techniker erkundigt. Wo
«liegt der Grund in den Klagen „akademisch Gebildeter“
«über die Konkurrenz der Techniker? Doch wohl in der

«Tatsache, daß *tüchtige Absolventen* der Mittelschulen mit
«geringwertigen Elementen der akademisch Gebildeten die
«Konkurrenz aufnehmen können.

«Ich möchte hier nicht generalisieren und auch den
«Wert der Ausbildung durch die technischen Mittelschulen
«nicht zu hoch einschätzen und damit das ohnehin etwas
«potenzierte Selbstbewußtsein mancher Techniker — es
«gehören in diese Gesellschaft, wie die Selbstpromotion
«zum Ingenieur beweist, auch Geometer — noch erhöhen,
«aber auf einen schwerwiegenden Umstand ist es mir Ge-
»wissenspflicht hinzuweisen: Es wird immer, auch wenn
«der Geometer am Polytechnikum studiert, ein Unter-
«schied gemacht werden zwischen einem Bauingenieur und
«einem Geometer, mag auch letzterer eine selbständige
«Stellung einnehmen und nach Rang und Gehalt in der
«Beamtenhierarchie dem Ingenieur gleichstehen.

»Das Gebiet des Bauingenieurs ist ein ungleich interes-
«santeres als dasjenige des Geometers, hier die Möglich-
«keit, in den verschiedensten Gebieten schaffend aufzu-
«treten, dort der Zwang von Maß und Zahl. Die tüchtigsten
«und intelligentesten Abiturienten der Gewerbe- und
«Industrieschulen werden sich dem Bauingenieurfache
«zuwenden, um so mehr als der Übergang ins Ver-
«messungsfach zu jeder Zeit leicht bewerkstelligt werden
«kann. Für die weniger tüchtigen bleibt Raum an der
«Geometerschule, für die sowohl die Aufnahmebedingungen
«als auch der Stundenplan leichter gehalten werden wird.
«Wenn auch das Reglement des Polytechnikums von allen
«Studierenden die gleiche Vorbildung verlangt, so treten
«eben doch Differenzierungen ein, die einesteils durch die
«Frequenz der Fachschulen, anderseits durch die Rück-
«sichtnahme auf die Fachschule, zu der sich die Prüflinge
«melden, diktiert sind.

«Es ist meine feste Überzeugung, daß eine künftige
«Geometerschule am eidgenössischen Polytechnikum in
«der Mehrzahl von solchen Elementen besucht werden
«wird, welche über die finanziellen Mittel zum Besuche
«einer höhern Lehranstalt verfügen, und deren Eltern
«und Lehrer glauben, ihre sonstigen Kapazitäten erlauben

«es ihnen immer noch, Geometer zu werden. Ich weiß,
«daß die tüchtigsten Schüler der Kulturingeniieurschule
«mir in dieser Anschauung beistimmen werden, leiden sie
«ja am meisten darunter, daß der Frequenz zuliebe eine
«erhebliche Zahl geringwertiger Elemente in dieselbe auf-
«genommen wurde.

«Cäsar sagte: „Ich will lieber in einem Gebirgsdörfchen
«der Erste sein, als in Rom der Zweite“. Und die Geo-
«meter nehmen eine ehrenvollere Stellung ein, wenn sie
«am Technikum an der Spitze marschieren, als am Poly-
«technikum am Schwanze.

«Wir hatten am Technikum, früher noch mehr als
«jetzt, die Erscheinung, daß die intelligentesten Burschen
«vom Lande, von bauerlichem Herkommen, die Geometer-
«schule besuchten, Leute von ungeschlachten Manieren,
«aber von kräftigem Denken, Leute, deren Eltern nicht
«imstande gewesen wären, die Kosten für höhere Studien
«aufzubringen. Die größere Zahl der hier Anwesenden
«gehört in diese Kategorie, sie sind aus der Landwirt-
«schaft hervorgegangen, sie kehren zur Landwirtschaft, in
«deren Dienst sie sich stellen wollen, zurück. Sie kennen
«die Eigenart und die Bedürfnisse der landwirtschaftlichen
«Bevölkerung, zum Teil auch den landwirtschaftlichen
«Betrieb.

«Sollen nun diese Alle in Zukunft den Beruf des Geo-
«meters nicht mehr wählen können, weil ihre pekuniären
«Mittel dazu nicht mehr ausreichen, wollen wir die Zu-
«kunft unserer agrikolen Verbesserungen Leuten anver-
«trauen, denen jeder Kontakt mit der Landwirtschaft ab-
«geht. Ich denke: Nein!

«Meine Herren! Gedenken Sie der bescheidenen Ver-
«hältnisse, aus denen Sie zum größten Teil selbst hervor-
«gegangen sind, erinnern Sie sich daran, ohne zu erröten,
«sondern im Gegenteil mit einem berechtigten Stolz:
«Wir haben es ohne Polytechnikum zu einer geachteten
«Lebensstellung gebracht, die uns mit der Forderung der
«Polytechnikumsbildung und ihren erhöhten Aufwendungen
«an Zeit und Geld verschlossen geblieben wäre. Bedenken
«Sie dies alles, ehe Sie sich entscheiden, denen die aus

«ähnlichen Verhältnissen nach Ihnen kommen, den Weg
«zu einer Wirksamkeit zu verschließen, die Ihnen selbst
«Befriedigung und eine geachtete soziale Stellung gewährt!

Die Bemerkung des Herrn Prof. Stambach betreffend Württemberg hat in den Mitteilungen des württembergischen Geometervereins dahin eine Berichtigung erfahren, daß nicht nur die jungen, sondern auch die ältern Jahrgänge sich der Bewegung anschließen. Siehe im übrigen nachstehende Äußerungen von Prof. Weitbrecht (Stuttgart).

III.

Nach diesen beiden, den gleichen Zweck durch verschiedene Mittel erstrebenden Anschauungen war es geboten, ein möglichst weit ausholendes Studium zu veranlassen.

Wie dies im übrigen naturgemäß und damit ohne weiteres begründet erscheint, führten die Erhebungen zu einer Untersuchung der entsprechenden Verhältnisse im benachbarten Deutschen Reich, wo nachfolgender *status quo* betroffen wird:

Es gibt in Deutschland 3 verschiedene Systeme zur Ausbildung der Geometer, von denen aber im allgemeinen die unter 2 und 3 aufgeführten Lehranstalten, nach deren Lehrplänen zu urteilen, mehr nur im Titel der Anstalt differenzieren.

Die Hochschule Karlsruhe (Fridericiana) dagegen, mit im übrigen ausgesprochen rein akademischen Lehrplan, zeigt für die Geometerabteilung ein Vorbildungsniveau, dass wir diese Schulanstalt für unsere Vergleichszwecke zu den Mittelschulen einreihen müssen.

Es existieren Bildungsanstalten:

1. Technische Hochschulbildung mit vorangehender Maturität (Reifezeugnis):
 - a) Mecklenburg, 6 Semester,
 - b) Sachsen, Dresden, 6 »
 - c) Bayern, München, 6 »
 - d) Württemberg, Stuttgart, 6 »
 - e) Baden, Karlsruhe, 3 »
2. Landwirtschaftliche Hochschulbildung mit Progymnasium:
 - a) Preussen, Berlin, 4 Semester,
 - b) » Bonn-Poppelsdorf, 4 »
3. Technikumsbildung mit Progymnasium:
 - a) Reichsland, Straßburg, 3 Semester,
 - b) Württemberg, Stuttgart, 4 »

Zur Orientierung, welche Erfahrungen man in Deutschland mit der Einführung der Hochschulbildung mit vorausgehender Maturität gemacht hat, und um darzutun, dass dieselben durchaus nicht den gehegten Befürchtungen entsprechen, mögen folgende Äußerungen, welche sich speziell auf Mecklenburg beziehen, angeführt werden.

Herr Oberdistriktsingenieur R. Vogler in Schwerin drückt sich über die Erfahrungen, die man mit der dortigen Prüfungsordnung für Vermessungs- und Kulturingenieure (21. Mai 1894) gemacht hat, folgendermaßen aus:

Anmerkung. Die Prüfungsordnung setzt voraus: Maturität, dann 2 Jahre praktische Lehrzeit und 3-jähriges Studium an der technischen Hochschule.

« — — Die Anzahl aller Vermessungs- und Kulturingenieure im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin ist
« in den letzten 30 Jahren ziemlich beständig gewesen.
« Im Mittel waren rund 40 Ingenieure im Staats- und
« Kommunaldienst und in der Privatpraxis jährlich tätig.

« Der Zugang zur Karriere war in den Jahren von
« 1877 bis 1894 ein sehr schwacher; es traten in dieser
« Zeit nur 16 Eleven ein. Der Grund für diesen geringen
« Ersatz an Kräften lag offenbar in der Prüfungsvorschrift
« vom 24. Dezember 1876, nach welcher als Vorbildung
« der einjährige, erfolgreiche Besuch der Prima eines Gymnasiums, oder einer Realschule I. Ordnung verlangt wurde.
« Es bedarf wohl nur des Hinweises, dass ein Schüler, der
« mit Erfolg ein Jahr die Prima besucht hat, in der Regel
« auch noch das zweite Jahr daran wenden wird, um die
« Abgangsprüfung abzulegen. Die Abiturienten aber entschliessen sich dann schwer, sich einem Berufe zu widmen,
« für welchen die Abiturientenprüfung nicht erforderlich
« ist; dies wird um so mehr der Fall sein, je weniger verlockend die materiellen Aussichten in der Karriere sind.
« Der Zugang zur Laufbahn wurde durch die Forderung
« der Reifeprüfung einer höheren Lehranstalt mit der Verordnung vom 21. März 1894 sofort ein besserer. Es
« traten vom Jahre 1894 bis 1905 in die Karriere 18
« Eleven, wodurch der Abgang an Kräften vollständig gedeckt wurde. — — — — —

»— — Man hat also hier in Mecklenburg bezüglich des Zugangs zur Laufbahn und der Forderung des Abiturientenexamens gute Erfahrungen gemacht; dahingegen muß die frühere Steigerung der Vorbildung von der Reife für Prima bis zur Reife für Oberprima als ein Mißgriff bezeichnet werden. — —

«— — In bezug auf theoretisches Wissen und praktische Tüchtigkeit hat man mit der neuen Prüfungsordnung im allgemeinen bei den jüngern Vermessungs- und Kulturingenieuren gleichfalls gute Erfahrungen gemacht. — —

«— — Möchten die vorstehend mitgeteilten Erfahrungen, die wir als Mitglied der beiden Prüfungskommissionen in Mecklenburg gemacht haben, dazu beitragen, die Prüfungsordnungen in den einzelnen Staaten, nach den vom Landmesserstande seit über 30 Jahren als richtig anerkannten Grundsätzen, tunlichst bald zu regeln!»

So spricht der Prüfungsexperte.

Der Zudrang zum Beruf hat sich also in Mecklenburg, seitdem als Vorbildung die volle Maturität verlangt wird, nur gebessert, dagegen hatte man dort früher mit der bloß teilweisen Erhöhung der Forderung an die Vorbildung ungünstige Erfahrungen gemacht.

Üeber die Lage in Preußen orientieren folgende Auszüge eines Aufsatzes von Herrn F. Schulze. (Zeitschrift für Vermessungswesen 1906, Nr. 19.)

«— — Als das mit allen Kräften zu erstrebende Endziel in der Ausbildung des Geometers wurde von Winckel und allen einsichtigen Fachgenossen damals (1874) die Ausbildung anerkannt, die der allzu früh verstorbene Professor Jordan im Jahre 1873 in einem die Ausbildungsfrage behandelnden Vortrage auf der dritten Versammlung des Deutschen Geometervereins als die den Anforderungen des Berufes entsprechende nachgewiesen hatte. Nach den Ausführungen des Professors Jordan sollte der Geometer über eine tüchtige allgemeine Bildung

«und über eine, durch umfassende wissenschaftliche Studien
«zu erwerbende, gediegene Fachbildung verfügen, so dass
«er mit den übrigen wissenschaftlich gebildeten Beamten
«gleichgestellt werden konnte.

«— — In dem eingangs zitierten Aufsatz forderte
«L. Winckel zunächst den Erlaß einer neuen Prüfungs-
«ordnung, welche den (vorläufig einjährigen) Besuch einer
«technischen Hochschule als obligatorische Bedingung für
«die Zulassung zum Staatsexamen vorschrieb. Da aber
«niemand zu seinem Vergnügen Examina abzulegen pflegt,
«so muß diesen höheren Ansprüchen an die Ausbildung
«der Geometer naturgemäß ein Aequivalent gegenüber-
«stehen, das nach Winckel in der Gewährung der Beamten-
«stelle für die bei Staatsbehörden tätigen Geometer, in
«einer Erhöhung der Tarife für die feldmesserischen Ar-
«beiten und vor allem in der Erweiterung des Wirkungs-
«kreises der Landmesser bestehen mußte.

«Im weitem fährt Winckel dann fort:

«Wenn das geschieht, so bin ich überzeugt, daß die
«oben skizzierte Prüfungsordnung nach etwa 10 Jahren
«ihres Bestehens durch eine neue ersetzt werden kann.
«welche das Abiturientenexamen und dreijähriges Studium
«auf ihre Fahne schreibt, und sich im wesentlichen dem
«im 7. Hefte des 2. Bandes dieser Zeitschrift abgedruckten
«Vortrage des Herrn Professor Jordan anschließt. Das
«war im Jahre 1874. — —

«Der von Jahr zu Jahr wachsende Umfang des Lehr-
«pensums an den beiden Hochschulen (Berlin und Poppels-
«dorf) machte freilich sehr bald nach der Einrichtung des
«geodätisch-kulturtechnischen Kurses eine Verlängerung
«desselben auf 2 Jahre erforderlich, da es nicht möglich
«war, wenigstens nicht dem Durchschnittsstudierenden,
«den Stoff in 2 Semestern zu bewältigen.

«Aber auch die Verlängerung der geodätischen Kurse
«von 2 auf 4 Semester konnte die Übelstände nicht be-
«seitigen, die sich an beiden Hochschulen in gleicher Weise
«und in gleichem Maße zeigten, und die in den auffällig
«ungünstigen Ergebnissen der Prüfungen ihren ersten und

«greifbaren Ausdruck fanden. Diese Übelstände waren
«sehr bald auf ein so hohes Maß angewachsen, daß schon
«1891, also 8 Jahre nach der Einrichtung der geodätischen
«Kurse, von den berufensten Sachverständigen, den Pro-
«fessoren Vogler und Knoll, einmütig ein vernichtendes
«Urteil über die Erfolge des Studiums gefällt werden
«mußte. Als einziges Mittel, das diese beispiellosen Miß-
«erfolge im Studium der angehenden Landmesser beseitigen
«konnte, wurde von den genannten Hochschullehrern, wie
«auch von Professor Reinhertz, die mit der Maturität ver-
«bundene bessere allgemeine Vorbildung der Studierenden,
«und die Verlängerung der Studienzeit auf 6 Semester
«empfohlen.»

Das Bestreben der preußischen Landmesser um Einführung des Obligatoriums der Maturität hat bis jetzt bei den Behörden keinen Erfolg gehabt; den Grund dazu haben wir in folgendem Satz des oben genannten Artikels:

«Diese neue Landmesserordnung soll nun den Wünschen
«der Landmesser Rechnung tragen, soweit nämlich der
«Staatskasse keine oder doch keine nennenswerten Mehr-
«ausgaben entstehen. Damit dies nicht eintrete, müssen
«die als Staatsbeamte angestellten Landmesser (etwa 2000)
«im Range und im Gehalt der Subalternbeamten ver-
«bleiben. Und daher will die Regierung unter keinen
«Umständen in die neue Prüfungsordnung die hier ent-
«scheidende Forderung der Maturität als obligatorisch für
«die Zulassung zum Studium und zum Examen aufnehmen.»

Es ist also nur eine Geldfrage, die hier im Wege steht, denn sobald von den Geometern die Maturität verlangt wird, *dürfen dieselben nicht mehr als Subalternbeamte betrachtet und besoldet werden.*

Sehr interessant sind sodann die Verhandlungen über die Bildungsfrage in der 25. Hauptversammlung des deutschen Geometervereins zu Königsberg in Preußen, allwo über den Antrag des Landmesservereins für die Provinz *Posen* betreff. Beratung über die zur baldigen Erreichung des Abiturientenexamens als Vorbedingung zum geodätischen Studium in Preußen zu unternehmenden Schritte gesagt wurde:

«Oberlandmesser Jackowski als Berichterstatter des an-
«tragstellenden Vereins bemerkt, daß letzterer den Antrag
«in der Voraussetzung gestellt habe, daß die Vertreter
«sämtlicher preußischen Vereine in der Sache einig und
«daher zu einem solidarischen Vorgehen bereit seien. Der
«jetzige Zeitpunkt scheine hiezu besonders geeignet, nach
«dem die Veterinäre vor nicht langer Zeit die Forderung
«des Abituriums erreicht hätten, und neuerlich die Petition
«der Vereinigung selbständiger in Preußen vereideter
«Landmesser, welche unter anderem die Forderung des
«Abituriums wiederholt gefordert habe, der Regierung als
«Material bei Neuregelung der Landmesserverhältnisse
«überwiesen worden sei. Man dürfe daher annehmen,
«daß die Sache so bei den maßgebenden Kreisen in Er-
«innerung gebracht sei, und man sollte daher in die Be-
«ratung der weiter zu unternehmenden Schritte eintreten.
«Die Versammlung des D. G.-V. schien als die geeignete
«Stelle zur Behandlung des Antrages, weil eine schrift-
«liche Verhandlung zwischen den einzelnen preußischen
«Fachvereinen zu aufhältlich gewirkt hätte und hier eine
«rasche mündliche Verhandlung möglich sei, die dann
«auch in der Öffentlichkeit ihre Wirkung nicht verfehlen
«werde. Der D. G.-V. sei von jeher in der Vertretung
«der Standesinteressen vorangegangen. Man möge daher
«auch jetzt dem Antrage des Posenschen Landmesser-
«vereins stattgeben und in die Beratung der zu unter-
«nehmenden Schritte eintreten.

«*Professor Weitbrecht (Stuttgart)* bekennt, daß in dieser
«Sache eigentlich zwei Seelen in seiner Brust wohnen.
«Auf seiner Studienreise nach Amerika habe er die Über-
«zeugung gewonnen, daß alle Berechtigungsschranken fallen
«sollten und lediglich der Nachweis der erforderlichen
«Fachbildung, gleichviel wo und wie dieselbe erlangt
«wurde, maßgebend sein sollte. Solange aber in Deutsch-
«land das heutige Berechtigungswesen noch fortbestehe,
«habe er sich inzwischen auch amtlich für die Verlegung
«der württembergerischen Fachschule an die technische
«Hochschule aussprechen müssen. Man müsse sich daher
«allgemein für das Abiturientenexamen und das Hochschul-

«studium aussprechen. Nur dürfe man nach der Wort-
«fassung des Antrages diese Forderung nicht auf „Preußen“
«beschränken, man müsse sagen „in Deutschland“. Es
«sei dies schon deshalb nötig, weil die Zeit kommen müsse,
«wo es keine preußischen und württembergerischen usw.,
«sondern nur noch deutsche Landmesser geben werde.

«Stadtgeometer Wörner (Karlsruhe) erklärt sich mit
«jeder Art des Vorgehens einverstanden. Man könne sich
«nicht daran stoßen, wenn der D. G.-V. diese Anregung
«eines preußischen Vereins zu der seinigen mache, auch
«wenn das Vorgehen zunächst auf Preußen beschränkt
«bleibe. Denn wenn die Sache in Preußen zur Behand-
«lung und zu einem erfolgreichen Austrag komme, so
«könne dies seine Rückwirkung auf die andern deutschen
«Staaten nicht verfehlen. In Baden seien allerdings die
«Verhältnisse derzeit ungünstig, weil dort der Zugang so
«gering sei, daß man sich kaum zur Erhöhung der Vor-
«bedingungen entschließen werde.

«Distriktsingenieur Peltz (Güstrow) kommt auf die
«gestrigen Verhandlungen der Bevollmächtigten-Versamm-
«lung zurück. Ein einheitliches Vorgehen für ganz
«Deutschland sei dadurch entbehrlich, da einzelne deutsche
«Staaten das Reifezeugnis des Gymnasiums oder einer
«technischen neunklassigen Mittelschule längst als Erfor-
«dernis aufgestellt hätten.

«Landmesser Pohlig (Düsseldorf): Die Gründe für die
«Notwendigkeit des Reifezeugnisses seien zur Genüge be-
«kannt und bei früheren Versammlungen eingehend
«erörtert worden (vergl. z. B. den Bericht über die Düssel-
«dorfer Versammlung 1902). *Redner betont insbesondere,*
«*daß der mit Primareife aus der Mittelschule tretende junge*
«*Mann viel zu jung und ohne die nötige Charakterbildung*
«*und Lebenserfahrung zur selbständigen Ausübung des*
«*schwierigen und verantwortungsvollen Landmesserberufes*
«*gelangen könne.* An der Beseitigung dieses Übelstandes
«sei aber nicht nur der Stand selbst, sondern vor allem
«das Publikum beteiligt.

«Rechnungsrat Bergauer: Der Hessische Geometerverein
«habe seinerzeit eine Denkschrift über die vorwürfige

«Frage ausgearbeitet und der Regierung vorgelegt, die
«vielleicht jetzt als Material mitbenutzt werden könne.
«Man dürfe sich heute nicht auf Preußen beschränken,
«sondern müsse für ganz Deutschland die Forderung des
«Reifezeugnisses geltend machen.

«Oberlandmesser Jackowski empfiehlt im Anschluß an
«Landmesser Pohlig die Beibringung von Material zur
«Begründung der Notwendigkeit der Maturität. In dieser
«Hinsicht seien wohl in erster Linie einige Artikel mit
«statistischen Nachweisen maßgebend, welche Oberland-
«messer Seyfert in der von ihm herausgegebenen Zweig-
«vereins-Zeitschrift gebracht habe. Redner möchte diese
«wichtigen Veröffentlichungen zur Verlesung bringen, ver-
«zichtet aber darauf, nachdem der Vorsitzende geltend
«gemacht hatte, daß der anwesende Verfasser jener Ab-
«handlungen wohl den Inhalt derselben in Kürze bekannt
«geben könne.

«Professor Weitbrecht wendet sich gegen die bisher
«zur Abhilfe vorgeschlagenen halben Maßregeln. Man
«könne nicht von den schwächern Elementen das Reife-
«zeugnis verlangen, von den andern aber nicht. *Unser*
«*Stand dürfe nicht als Ablagerungsstelle für solche junge*
«*Leute gelten, welche sich dem Zwang der Mittelschule*
«*schon vor der Prima entziehen. Es werde gesagt, daß*
«*durch die Forderung des Reifezeugnisses unser Beruf*
«*weiten Volkskreisen des Mittelstandes verschlossen werde.*
«*Das sei aber nicht stichhaltig. Man könne denselben*
«*Einwand auch bei Forderung der Primareife erheben.*

«Oberlandmesser Seyfert (Breslau) erklärt, daß er die
«vom Referenten Jackowski erwähnten, schon vor längerer
«Zeit geschriebenen Artikel nicht zur Hand habe, daher
«die damals erbrachten statistischen Zahlennachweise nicht
«angeben könne. Er gehe davon aus, daß seit 1882 ein
«großer Prozentsatz der Geodäsie-Studierenden ihren
«Beruf gänzlich verfehlt hätten, weil sie nicht imstande
«gewesen, das seit diesen 24 Jahren geforderte Hochschul-
«examen auch wirklich zu machen. Der Verlust, den
«der Nationalwohlstand dadurch erlitten habe, daß die
«für die Ausbildung der jungen Leute erfordernten Kosten

«umsonst aufgewendet werden, sei viel, viel größer als
«der Verlust, den einzelne Volksschichten dadurch erleiden
«könnten, wenn sie ihre Söhne nicht schon mit Prima-
»reife dem Landmesserstand zuführen könnten. Der letzte
«Jahresbericht von Poppelsdorf lasse ersehen, daß seit
«1882 etwa 1800 junge Landmesser studiert hätten, aber
«nur 1200 hätten das Examen wirklich gemacht bezw.
«bestanden. Man habe also hier denselben Erfolg, wie
«ihn schon vor Jahren Professor Vogler für Charlotten-
«burg zugestanden: 25 bis 33 % der Studierenden kom-
«men nicht durch das Examen. Es sei sonach die höchste
«Zeit, darauf hinzuweisen: Hier bestehen schwere wirt-
«schaftliche Schäden, hier muß Abhülfe geschaffen werden.
«Wenn man den maßgebenden Stellen vorrechnen könne,
«daß ein Vermögen von 5 Millionen vergeudet worden
«sei, weil die ungenügend vorgebildeten jungen Leute ihr
«Ziel nicht erreichen konnten, werden sie sich der Ver-
«pflichtung nicht länger entziehen können, hier Wandel
«zu schaffen.

«Oberlandmesser Brückner (Weimar) stellt sich auf den
«rein praktischen Standpunkt. Man frage: Was wollt ihr
«mit dem Abiturium? Ihr betrachtet es als Schemel, eure
«Lage zu verbessern. Die Sache liege aber so, daß die
«Staatsregierung schon vor einem Vierteljahrhundert die
«Anforderungen an den Stand erhöht und das akademische
«Studium verlangt habe. Nun aber verschmachteten die
«aus der Sekunda auf die Hochschule gekommenen Leute
«dort, wie einst das Volk Israel in der Wüste, Alle Be-
«mühungen zur Hebung des Standes seien nutzlos, so-
«lange die Vorbildung nicht genügend geregelt sei.

«Obersteuerrat Steppes will nur darauf hinweisen, daß
»die Befürchtung, *es könne sich durch Erhöhung der An-*
«forderungen für die Vorbildung der Zugang zum Fache
«mindern, nicht nachweisbar sei. In Bayern habe man
«vor einigen Jahren, nachdem längst das Reifezeugnis mit
«zweijährigem Hochschulstudium verlangt wurde, letzteres
«auf drei Jahre erhöht. Dabei sei aber der Zugang trotz
«öffentlicher Warnung derart gewachsen, daß die Staats-
«regierung nun zu weiterer Erhöhung der Anforderungen,

«zur Verlängerung der Vorbereitungspraxis von 2 auf
«3 Jahre schreiten werde. Redner kann das mitteilen,
«weil es, wenn auch die einschlägigen Bestimmungen noch
«ausstehen, von Sr. Exz. dem Herrn Finanzminister in
«der Abgeordnetenkommission auf das bestimmteste zuge-
«sichert wurde. Man dürfe also hoffen, daß auch die
«preussische Staatsregierung nicht anstehen werde, die
«Vorbildung auf eine gesunde Grundlage zu stellen.
«Wenn seit 24 Jahren das Hochschulstudium für not-
«wendig erachtet werde, werde man wohl endlich auch
«die Hochschulreife verlangen müssen. Und als Hoch-
«schulreife gelte eben überall und in allen akademisch
«gebildeten Berufen nur die abgeschlossene Mittelschul-
«bildung, das Reifezeugnis. *25-jährige Erfahrung habe*
«*auch für unser Fach erwiesen, daß eine Hochschulbildung*
«*ohne Hochschulreife eine unhaltbare Halbheit sei.*

«Stadtgeometer Fleckenstein (Darmstadt) fürchtet keinen
«Rückgang des Zuges von einer Erhöhung der An-
«forderungen. Schon jetzt aber könne der einzelne för-
«derlich wirken, wenn bei Auswahl der Zöglinge die
«größte Vorsicht angewendet werde. Man müsse prüfen,
«ob der Zögling auch wirklich zum Fache veranlagt sei,
«insbesondere auch Geschick zum Zeichnen habe. Auch
«sollten Zöglinge nur an solchen Plätzen angenommen
«werden, welche für die praktische Ausbildung geeignet
«seien. Zeige sich aber, daß ein junger Mann den Stra-
«pen des Faches nicht gewachsen sei, so müsse er von
«vorneherein zurückgewiesen werden.

«Distriktsingenieur Peltz: Es sei gewiß nicht mehr
«notwendig, hier in unserm Kreise und zu unserer eigenen
«Belehrung die Notwendigkeit des Reifezeugnisses zu be-
«gründen, sondern es müsse dies den Staatsregierungen
«gegenüber geschehen. Auch die öffentliche Meinung
«müsse entsprechend bearbeitet werden. Heute würden
«wohl nur allgemeine Beschlüsse gefaßt werden können,
«und müsse es dann den einzelnen Vereinen überlassen
«bleiben, in den betreffenden Staaten die Ausführung der
«Beschlüsse in die Hand zu nehmen. Redner beantragt
«daher namens der am Vortage eingesetzten Subkom-
«mission den folgenden Beschluß:

«In Erwägung des Umstandes, daß das Abiturienten-
«examen nicht allein in Preußen, sondern überall grund-
«sätzlich als Vorbedingung für das erfolgreiche Studium
«der Geodäsie zu betrachten ist, gibt der deutsche Geo-
«metersverein seinem Vorstande anheim, die heute zum
«Antrage Jackowski gefaßten Beschlüsse nach Bedürfnis
«auch in den übrigen Staaten des Deutschen Reiches zur
«Kenntnis der Regierungen zu bringen.»

«Steuerinspektor Fuchs hebt auch seinerseits die Not-
«wendigkeit hervor, vor der breiteren Öffentlichkeit die
«Verhältnisse klarzulegen.

«Inzwischen legt Oberlandmesser Jackowski folgenden
«Antrag des Landmesservereins für die Provinz Posen vor:

«Es möge eine Kommission von 5 Mitgliedern eingesetzt
«werden, die das zur Regelung unserer Vorbildungsfrage
«notwendige Material zusammenstellt, welches der Kgl.
«Preuß. Staatsregierung und den Regierungen der übrigen
«in Frage kommenden Bundesstaaten durch den Vorstand
«des Deutschen Geometersvereins überreicht wird.»

«Zugunsten dieses letzten Antrages zieht Distrikts-
«ingenieur Peltz seinen Antrag zurück.

Der Antrag des Landmesservereins für die Provinz Posen ist
sodann *einstimmig angenommen* worden. d. h. es hat sich die ge-
samte deutsche Geometerschaft *ohne jede Opposition* zugunsten der
Maturität ausgesprochen.

Es darf als ein sehr erfreuliches Zeichen der Zusammen-
gehörigkeit unserer Berufskollegen in Deutschland und als lebendiges
Vorbild für unsere Kollegen gelten, daß sich in einer so wichtigen
Frage *nicht eine Stimme gegen den Antrag hören ließ*.

Soweit für heute die Anrufung deutscher Verhältnisse.

Der Wirkungskreis der deutschen Kollegen ist gegenüber demjenigen
anderer Staaten am ehesten geeignet, zu einer Vergleichung mit unsern Ver-
hältnissen herangezogen zu werden.

IV.

In welchen wesentlichen Punkten gehen die bisherigen An-
sichten auseinander?

Auch hierin wollen wir den deutschen Mittelschulverhältnissen
den Vorrang lassen:

Antrag Sutter (Maturität).	Gymnasium : (humanistisch)	9klassige Mittelschule. <i>Lehrplan:</i> Alte u. lebende Sprachen, Mathematik, Naturwissenschaften. <i>Jahreskurse:</i> 3 Unterklassen, Unter- u. Obertertia, Unter- u. Obersekunda, Unter- u. Oberprima.
	Realgymnasium :	9klassige Mittelschule. <i>Lehrplan:</i> Lebende Sprachen, Latein, Mathematik u. Naturwissenschaften <i>Jahreskurse:</i> wie oben.
	Oberrealschule :	9klassige Mittelschule. <i>Lehrplan:</i> wie Realgymnasium ohne Latein. <i>Jahreskurse:</i> wie oben.
*	Progymnasium :	6—7klassige Mittelschule. <i>Lehrplan:</i> wie human. Gymnasium. <i>Jahreskurse:</i> die 43 preussischen Progymnasien weisen auf, 3 Unterklassen, Unter- u. Obertertia, Untersekunda, die übrigen 13 reichsdeutschen Progymnasien enthalten auch den Jahreskurs Obersekunda.
	Realprogymnasium :	6klassige Mittelschule. <i>Lehrplan:</i> wie Realgymnasium. <i>Jahreskurse:</i> 3 Unterklassen, Unter- u. Obertertia, Untersekunda.

Schweizerische Verhältnisse.

Antrag Sutter.	Gymnasium.
	3 Jahre Gymnasium plus 3—3½ Jahre Kantons- oder Industrieschule.
Antrag Sutter.	3 Jahre Real- oder Sekundarschule plus 3—3½ Jahre Kantons- oder Industrieschule.
	(je nach den verschiedenen Kantonsschulen.)
Vorschlag Sambach.	5 Jahre Gymnasium.
	3 Jahre Gymnasium plus 2 Jahre Kantons- oder Industrieschule.
	3 Jahre Real- oder Sekundarschule plus 2 Jahre Kantons- oder Industrieschule.

* Die deutschen Gymnasien schließen nicht wie in der Schweiz an das sechste, sondern an das dritte Schuljahr an. Realgymnasien und die 43 angeführten preussischen Progymnasien stehen somit nicht über dem Niveau unserer Sekundarschulen.

Ein eigentliches Progymnasium besteht in der Schweiz unseres Wissens nicht.

Der Antrag Sutter übertrifft somit den Vorschlag Stambach in der Forderung der Ausdehnung der Vorbildung um 1—1½ Jahre.

V.

So sind durch bereits Niedergelegtes die Grundlagen für den schultechnischen Aufbau der Lehrgegenstände an den einzelnen Schulanstalten in dem verlangten Maß der Vorbildung verschieden; ebenso haben auch die Erfahrungen mit den Erfolgen der unvollständigen Mittelschulbildung an anderer Stelle eine eingehende Würdigung erfahren; es muß somit eine vergleichende Statistik über die an den technischen Bildungsstätten für Geometer gelesenen Lehrfächer ein spezielles vermehrtes Interesse bieten.

(Statistische Vergleichung siehe umstehend.)

Was sagen diese Zahlen?

I. Mittelschulen.

- a) Das Technikum in Winterthur ist die einzige technische Mittelschule mit sechssemestrigem Schulkurs.
- b) Je geringer im allgemeinen die Anforderungen an die Vorbildung sind, desto größer ist die wöchentliche Stundenzahl.
- c) Das Technikum ist die einzige Mittelschule mit *nur* 3jährigem *Realschulunterricht als Vorbildung*.*
- d) Das Technikum sucht dieses außerordentliche Manko in der Vorbildung zu kompensieren durch maximale wöchentliche Stundenzahl, vermehrte Unterrichtsgelegenheit in der Elementar-Mathematik, Physik, Chemie, Zeichnen und in den allgemeinen Fächern.
- e) Die Geometerschule am Technikum ist keine eigentliche Schule für Vermessungstechniker, sie ist eine *Kombination* von Schulen für Vermessungs-, Kultur- und Tiefbautechnik.

2. Hochschulen.

- a) Die Kulturingeniieurschule ist *ausgesprochen* das, was ihr Name besagt; die spezifisch vermessungstechnischen Fächer treten

* Anmerkung: Es bildet dies eine Bestimmung des zürcherischen Gesetzes betreffend das Technikum.

Statistische Vergleichung des Lehrstoffes und seines
zur Ausbil-
Geometern, Landmessern, Geodäten,
Zusammengestellt auf Grund

Schulanstalt	Seme- ster Zahl	Durch- schnittl. wöchentl. Stunden	Vorbildung	Gesamtstundenzahl in den einzelnen Lehrfächern bei			
				Mathematik		Prakt. Geom. und Kataster	Ausgleich. Rechnen
				Elementar	Höhere		
1. Mittel-Schulen.							
1. Strassburg Ksl. Tech. Schule	3	36	Progymnasium 1½ Jahr Praxis	216	310	478	144
2. Stuttgart Kgl. Würt. Baugewerksch.	4	36	Progymnasium 2 Jahr Praxis	364	238	376	84
3. Bonn-Poppelsdorf Kgl. Landw. Akademie.	4	30	Progymnasium 1 Jahr Praxis	70	350	350	70
4. Berlin Kgl. Landw. Hochschule.	4	30	Progymnasium 1 Jahr Praxis	188	340	420	96
5. Karlsruhe (Fridericiana) Grh. Bad. Techn. Hochschule.	3	36	Progymnasium plus Technikum	308	416	442	44
6. Winterthur Technikum.	6	35	Sekundarschule 3 Jahr	540	594	547	168
2. Hoch-Schulen.							
7. Zürich Polytechnikum.	5	29	Maturität	—	748	216	100
8. Stuttgart Kgl. Würt. Tech. Hochsch.	6	28	Reifezeugnis	—	719	861	100
9. Dresden Kgl. Sächs. Tech. Hochsch.	6	26	Reifezeugnis	—	770	485	90
10. München Kgl. Bayr. Tech. Hochsch.	6	28	Reifezeugnis	—	732	833	82

 **Bemerkung:** Mit Rücksicht auf die Schwierigkeit, welche in der Eruiierung

Umfanges an technischen Spezial-Schulabteilungen

der

Vermessungs- u. Kultur-Ingenieuren.

der respekt. Lehrprogramme.

Absolvierung der Schule, { exklus. fakult. Semester und Fächer an den Mittelschulen mit Einschluss der Kulturtechnik.						Offiz. Titel nach Absolv. d. { Schule und Prakt. Ex.	Bemerkungen
Physik Chemie	Kultur- technik	Tiefbau- fächer	Zeichnen	Feld- übungen in Tagen	Allg. Fächer Sprachen, Rechts- kunde		
72	108	180	288	—	72	Feldmesser	{ Es ist die Einfüh- rung eines IV. Se- mesters geplant.
70	280	266	140	ca. 14	126	{ Feldmesser und Kulturtechniker	
112	350	196	—	ca. 28	182	{ Landmesser und Kulturtechniker	{ Hochschulen, die nur eine be- schränkte Vorbil- dung verlangen.
20	368	220	72	32	140	{ Landmesser und Kulturtechniker	
156	—	—	410	28	220	Geometer	{ Die Schule gehört zu den Hochschul. Der Lehrplan der Geometer - Schule entspricht einer Mittelschule.
297	181	596	594	34	488	{ Geometer und Kulturtechniker	
170	570	392	186	4 Woch.	100	Kulturingenieur	
387	121	222	308	14	250	Vermessungs-Ingr.	
345	290	215	270	15	110	Vermessungs-Ingr.	
191	485	148	486	14	253	Vermessungs-Ingr.	

der Stundenzahlen besteht, muss eine offizielle Verbindlichkeit abgelehnt werden. 

gegenüber den Schulen für Geodäten allzusehr zurück. (Prakt. Geometrie, Geodäsie und Zeichnen).

- b) Die Kulturingeniieurschule steht gegenüber ähnlichen Anstalten des Auslandes, die auch Vermessungsingenieure (Geodäten) ausbilden, hinsichtlich der Unterrichtsdauer, um ein Semester zurück.

VI.

Aus allen diesen Erhebungen und Untersuchungen geht mit aller Deutlichkeit hervor, daß, wie sich Herr Prof. Stambach ausdrückt, ein „Lupf gewagt“ werden sollte.

Dieses Moment wird wesentlich unterstützt durch die bedeutungsvolle Tatsache, daß für den Fall der Annahme des neuen Zivilgesetzes durch das Schweizervolk sowohl die spezifisch geodätischen, als auch die rein vermessungstechnischen Arbeiten im allgemeinen eine gesteigerte volkswirtschaftliche Bedeutung erlangen werden, der Geometer mithin weit mehr als bisher eine *unentbehrliche Amts- oder Privatperson* darstellt.

Diese an sich für unsern Beruf so glänzende Perspektive ist wohl geeignet, unsere Ziele in der Schulfrage auf das weitsichtigste Niveau zu erheben; der Geometerstand, der neben der praktischen Unentbehrlichkeit auch eine vermehrte wirtschaftliche Bedeutung erlangen wird, *soll durch seinen Bildungsgang* die längst erwiesene Tatsache erhärten, daß die Vermessungstechnik sich zu einer *gesonderten selbständigen technischen Wissenschaft vollkommen ausgebildet hat*.

Von diesem Standpunkt betrachtet, wird das Postulat nach vermehrter Vorbildung der Geometer vor dem Eintritt in die Fachschule sehr zeitgemäß und ebenso begründet erscheinen; es sind wohl auch beide Ansichten über das Maß dieser Mehrbildung, diesen äußerst wichtigen, fundamentalen Anschauungen entsprossen.
