

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: 5 (1907)
Heft: 2

Artikel: Zur Berufsausbildung des Geometers
Autor: Brönnimann, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-179741>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 06.05.2025

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

Pro memoria!

Mit dem 20. Februar läuft die vom Vorstand des Vereins Schweiz. Konkordatsgeometer angesetzte Frist für die *Einreichung der Fragebogen betreffend die Schulfrage zu Ende*.

Alle diejenigen Mitglieder des V. S. K. G., welche ihre Feder für einen Moment dem Thema der Ausbildung unserer zukünftigen Berufskollegen widmen wollen, werden gebeten, ihre Beiträge innert dieser Frist der unterfertigten Vereinsinstanz einzusenden.

Damit das Antwort-Material ein möglichst zuverlässiges Bild über die verschiedenen Richtungen in der vorwüfigen Frage ergibt, werden insbesondere auch die mit den Beschlüssen der resp. Zweigvereine nicht einig gehenden Kollegen ersucht, den Fragebogen direkt zu beantworten.

Aus den Reihen des *bernischen Geometervereins*, dessen Hauptversammlung schon vor dem Eingreifen der allgemeinen Diskussion stattfand, wird eine recht ausgiebige Benützung des Mittels der schriftlichen Mitwirkung erwartet werden dürfen.

St. Gallen, 9. Februar 1907.

Präsidium des V. S. K. G.:

M. Ehrensberger.

Zur Berufsbildung des Geometers.

Nachdem in dieser Angelegenheit der Motionär, der Vorstand des V. S. K. G. und der Hauptlehrer unseres Faches am Technikum

Winterthur in ausgiebiger Weise zu Worte gekommen, der Vereinspräsident in der letzten Nummer dieser Zeitschrift die Diskussion mit persönlichen Vorschlägen eröffnet, dürfte es auch den Mitgliedern gestattet sein, sich zu der so wichtigen Sache zu äußern, um so mehr als der Vorstand eine Anzahl Einzelfragen zur Urabstimmung vorlegt.

Den Anstoß zu unserm Thema gab Herr J. Sutter in Zürich, indem er unterm 24. Februar 1906 dem Zentralvorstande zu handen der Hauptversammlung in Basel den Antrag einbrachte auf „Einführung einer Geometerschule am Polytechnikum, und in direkter Folge davon die Einführung eines eidgenössischen Staatsexamens für Geometer, ähnlich wie für das Forstpersonal“. In einem darauffolgenden Artikel in der Aprilnummer gl. Jahres spricht sich der Antragsteller deutlich dahin aus, daß es sich nicht lediglich um eine zweite Geometerschule handle, sondern um eine Verlegung derselben auf völlig neuen Grundlagen, indem das Vermessungswesen zu einer selbständigen Wissenschaft ausgewachsen sei. Die Geometerschule am Technikum sei keine Fachschule für reine Vermessungstechniker; die verschiedenen Berufsfächer, welche dort gelehrt werden, zeigen deutlich, daß man eigentlich Tiefbau-techniker bilden wolle. Das Arbeitsfeld des Geometers sei aber groß genug, daß wir nicht in andere Berufsarten eingreifen müssen, und Beispiele beweisen, daß man mit Vorteil vermessungstechnische von bau- und kulturtechnischen Arbeiten trennen könne. Herr Sutter stellt sich also die zukünftigen Geometer als reine Vermessungstechniker vor, will also am Polytechnikum Geodäten heranbilden, nicht wie das Technikum: Geometer und Kulturtechniker. Man beachte dies wohl, denn dieser Standpunkt ist ein grundsätzlicher, der den Ausgang bilden soll für das eidg. Staatsexamen zur Erlangung des Vermessungspatentes, ohne Ausnahme.

Um dieses Ideal des Herrn Sutter zu erreichen sind notwendig 4 Jahre Elementarschule, 4 Jahre Progymnasium, $4\frac{1}{2}$ Jahre Gymnasium (Maturität) und wenigstens 2 Jahre Polytechnikum; dazu kommen zwei Jahre Praxis, ein halbes Jahr für Examenarbeiten, so daß der junge Mann sich mit dem vollendeten 23. Lebensjahre im Besitze des Patentes befinden kann. Das bisherige Studium erforderte 4 Jahre Primarschule (Zürich 6), 5 Jahre Sekundarschule (Zürich 3), 3 Jahre Technikum, 2 Jahre Praxis, ein halbes Jahr Examenarbeiten, wofür dem Aspiranten im 21. Lebensjahre

das Diplom als Kulturtechniker und das Geometerpatent als Lohn entgegenwinkte.

Welcher von den beiden im Leben der brauchbarere Mann sei, mag jeder mit sich selbst ausmachen. Sicher ist, dass das Studium des Vermessungsingenieurs nach Sutter weit teurer zu stehen kommt und verhältnismäßig wenigen zugänglich ist. Die Landbevölkerung wäre davon so gut wie ausgeschlossen, da nur die Städter die Wohltat des Gymnasiums zur Verfügung haben, und doch wäre der Mann vom Lande zu der mühsamen Arbeit persönlich vielleicht besser veranlagt als der feinere Städter. Jedenfalls wird hier eine Lücke fühlbar. Unsere Kollegenschaft rekrutiert sich zumeist vom Lande, mit dessen Verhältnissen sie vertraut ist. Ich kenne unter den Unsrigen Leute vom Lande, die vorzüglichen Examen gemacht und sich in der Praxis ausgewiesen haben, denen es nie möglich gewesen wäre nach dem Vorschlage Sutter (Maturität) zu studieren; dagegen bin ich überzeugt, daß diese Leute als Tiefbau- und Kulturtechniker sich ebenfalls Bahn gebrochen hätten. Denkbar ist es auch, daß diese später mit ihren Ersparnissen weiter studieren, das Aufnahmeexamen ins Polytechnikum bestehen und sich die Sporen zum Vermessungsingenieur verdienen könnten. Hiezu müßte aber das Technikum als Vorstufe dienen. Die Möglichkeit, auf diesem Wege an das hohe Ziel zu gelangen, mag da und dort versöhnlich zu dem neuen Ideal stimmen. Sie ist aber nur ein Notbehelf und ein schwacher Trost für den Ausfall in der Zahl der notwendigen Fachkollegen. Der „Vermessungsingenieur“ mag vom rein wissenschaftlichen Standpunkt aus ja wohl das höchste Endziel sein, aber ich befürchte, daß demselben auch nachteilige Begleiterscheinungen anhaften möchten, die sich nach verschiedenen Richtungen äußern würden, selbst in Enttäuschungen.

Wir bilden ein Glied im staatlichen Organismus und haben im engern und weitem Verband Funktionen zu besorgen, die zum Ganzen harmonieren. Wir haben höhere und niedrigere Beamte allenthalben, jeder auf seinem Posten, und wenn er diesen Posten voll und ganz ausfüllt, so hat er seine Pflicht getan, der Bundesrat, der Professor, Volksschullehrer, Telegraphen-, Post- und Eisenbahnbeamte. Ich glaube nicht, daß es anginge, von jedem den nämlichen Bildungsgrad zu verlangen, den höchsten. So ist es auch mit uns. Wir haben ein Recht und die Pflicht, uns in den

Besitz alles desjenigen Wissens und Könnens zu setzen, das unserm Beruf angemessen ist; dieses Maß ist uns durch die Konkordats- und Bundesbehörden genau vorgezeichnet und das Patent davon abhängig gemacht. Diesem noch erweiterungsfähigen Maß wurden vom Technikum noch verschiedene wertvolle Gaben beigelegt, die den Geometer vor Einseitigkeit bewahren und in manchen Lebensstellungen zum gesuchten Manne machen. Ich würde diese Beigaben nicht gerne missen, obwohl sie bei der gegenwärtigen Einrichtung vielleicht auch eine Gefahr bilden, daß die Vermessungstechnik, resp. das, was der Geometer im weitem für das Verständnis seines Berufes wissen sollte, zu kurz kommt. Wenn Herr Sutter daher den Schluß zieht, daß eine eigentliche Geometerschule nicht bestehe, so läßt sich dies von seinem Standpunkte aus begreifen.

Gewiß hat die allzu enge Verquickung von Vermessungswesen und Kulturtechnik in Winterthur wesentlich zur Entstehung unserer Tagesfrage beigetragen. Diese besteht ihrem Wesen nach nicht in der Vorbildung, sondern in der Ausbildung und Erziehung des Geometers zu einer Stellung im öffentlichen Leben und zur Reife für alle Anforderungen der Vermessungs- und Absteckungskunst nach dem modernen Stande der Wissenschaft. Dazu ist eine gewisse Emanzipation, wenn auch nicht vollständige Trennung von den Tiefbaufächern notwendig, um die eigentlichen Berufsfächer zur vollen Geltung zu bringen. Nach meiner Ansicht könnte das Technikum auf der bisherigen Grundlage unsern Bedürfnissen durch Revision des Studienplanes entsprechen, eventuell mit einer Verlängerung der Studienzeit um ein Semester.

Damit bliebe auch die Einheit in unserer Berufsart gewahrt, das Einheitspatent gesichert. Nebstdem bliebe das Studium am Polytechnikum allen denen unbenommen, welche die Vorbedingungen dazu besitzen. So wäre ohne Gewaltmaßregel allen geholfen. Wir würden dem Bedürfnis die nötige Zahl von Geometern erhalten, welches durch das Verlangen nach polytechnischer Schulung nicht befriedigt werden könnte. Das Institut der Vermessungsingenieure würde unbedingt der Klasse von Geometergehülfen rufen, wie sie von Herrn Ehrensberger vorgesehen ist; ich möchte diesen Zustand nicht herbeiwünschen, sondern einem an Zahl genügenden, richtig ausgebildeten Geometerstand das Wort reden.

Überstürzen wir also in unserem Vorgehen nichts. Einigen wir uns vorerst über die Unterrichtsfächer und suchen das Weitere auf diesem Grunde aufzubauen. Bevor wir darüber im Klaren sind, sollten keine öffentlichen Schritte getan werden.

In bezug auf die vom Vorstand gestellten Fragen würde ich beantragen:

Frage 1 zu bejahen,

Frage 2 mit den Anträgen Sutter und Stambach zu verneinen,

Frage 3 zu bejahen und den Vorstand zu ersuchen ein Programm für die Geometerschule auszuarbeiten und den Mitgliedern zur Vernehmlassung vorzulegen.

Bern im Februar 1907.

F. Brönnimann.

Die Basismessung am Simplontunnel.

Vom 18. bis 24. März wurde unter der Leitung von Professor Rosenmund eine Doppelmessung am Simplontunnel mit dem Basismessapparat von Prof. Jäderin in Stockholm vorgenommen, deren Ergebnisse die hohe Leistungsfähigkeit dieser neuen Meßvorrichtung in das glänzendste Licht rücken.

Der Apparat besteht der Hauptsache nach aus einem Draht von Invarmetall, dessen Ausdehnungskoeffizient nur $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{30}$, in Ausnahmefällen sogar nur $\frac{1}{240}$ derjenigen des Stahls beträgt. Die Länge des gespannten Drahtes beträgt 25 Meter, er wird über Stative ausgestreckt und dabei durch Dynamometer in konstanter Spannung erhalten, so daß sich die durch die Spannung erzeugte Verlängerung und die Verkürzung durch Einschlagen gegenseitig aufheben. Die geringe Dicke des Drahtes — 1,6 mm — läßt die Annahme zu, daß die Temperatur des Metalls von derjenigen der Luft nicht abweiche und allen Änderungen derselben unmittelbar folge. Dadurch wird das Verfahren der Basismessung von der gesonderten Temperaturbestimmung der Maßstäbe unabhängig. Durch die Spannung der Dynamometer soll es auch möglich sein, seitliche Ausweichungen infolge starken Windes, ähnlich wie die Wirkung des Einschlagens, zu kompensieren. Ein zweiter Draht mit verschiedenem Ausdehnungskoeffizienten dient als Metallthermometer. Die Stative werden sorgfältig auf Drahtlänge aufgestellt, aligniert und nivelliert, sie tragen auf ihrem oberen Teil einen