

**Zeitschrift:** Schweizerische Geometer-Zeitung = Revue suisse des géomètres  
**Herausgeber:** Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres  
**Band:** 15 (1917)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Zur Frage der Hülfskräfte  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-184586>

#### **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:** 22.02.2026

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

z. B. die Kosten für die Handrissvervielfältigung bei der in Ausführung begriffenen Vermessung des Stadtteiles Fluntern nur noch zirka 0,67 % der Gesamtkosten.

Gestützt auf die Tagebuchaufzeichnungen der Geometer und Messgehilfen sind durch Herrn Sektionsgeometer Lattmann noch einige Feststellungen über die erreichten mittlern Tagesleistungen bei der Ausführung einiger Arbeitskategorien gemacht worden, welche interessieren dürften:

	Tagesdurchschnitt
1. Absteckung des Polygonars . . . . .	20 Punkte
2. Polygonseitenmessung, doppelt und gleichzeitig . . . . .	710 Meter
3. Polygonwinkelmessung, zweimal in jeder Fernrohrlage . . . . .	44 Winkel
4. Koordinatenberechnung der Polygonpunkte, doppelt und komplett fertig ausgeführt . .	9 Punkte
5. Detailaufnahme:	
Dicht überbautes altstädtisches Gebiet . . . . .	0,14 ha
Vorortsgebiete, regelmässiger überbaut . . . . .	0,29 ha
Kulturland, spärlicher überbaut . . . . .	1,58 ha
6. Auftragen der Originalpläne . . . . .	2,06 ha
7. Ausarbeiten der Originalpläne komplett fertig	1,58 ha
8. Berechnung der Koordinaten der Grenzpunkte	38 Punkte
9. Flächenberechnung der Grundstücke aus den Koordinaten der Grenzpunkte . . . . .	5,2 Parzellen
10. Flächenberechnung der Gebäude, doppelt aus Zahlen . . . . .	33 Parzellen

### Zur Frage der Hülfskräfte.

In den letzten Nummern unserer Zeitschrift war das Inserat zu lesen: „Gesucht für 18jährigen Jüngling, der den **Geometerberuf** erlernen möchte, gute Lehrstelle bei einem *Konkordats-*geometer. Offerten etc. . . .“ Die Ausschreibung hatte den Erfolg, dass sich vier Grundbuchgeometer bereit erklärten, den jungen Mann zum Geometer auszubilden, und drei darunter ihn noch in die Gebiete der Tiefbautechnik einzuführen versprachen; der vierte blieb bei dem Vermessungswesen, nannte die einfacheren Arbeitsgebiete, aber mit *Einschluss der Nachführungen*. Ueber

das zu erreichende Ziel haben sich sämtliche ausgeschwiegen, wie denn auch kein einziger sich über die Vorbildung des Aspiranten erkundigte. Nur einer davon fügte hinzu, dass an der Kantonsschule gute Gelegenheit geboten sei, sich die mangelnden theoretischen Kenntnisse anzueignen.

Ausser diesen Offerten erhielt der Vater des Jünglings aber noch folgende Zuschrift:

„Ich habe Ihre Ausschreibung in der „Geometerzeitung“ gelesen, dass Sie für einen 18jährigen Jüngling, der den *Geometerberuf* erlernen möchte, eine gute Lehrstelle bei einem Konkordatsgeometer suchen. Ich kenne Sie und Ihre Verhältnisse nicht; aber es sind mir die jetzigen Anforderungen bekannt, die an die Vorbildung eines Grundbuchgeometers gestellt werden, und ich erlaube mir als älterer Mann und Familievater, dem die Ausbildung junger Leute am Herzen liegt, aus Teilnahme und als Gewissenspflicht auf einiges aufmerksam zu machen, das Ihnen unbekannt zu sein scheint.“

1. Wer „Grundbuchgeometer“ werden will, muss das Maturitätszeugnis von einer Kantonsschule besitzen und noch mindestens vier Semester am Polytechnikum studieren.

2. Ausser diesen Studienausweisen muss er noch mindestens ein Jahr Praxis mit sehr bescheidener Bezahlung machen. Dies ist der *jetzt gangbare Weg*; früher war die Erwerbung des Geometerdiploms viel leichter.

Wenn Sie Ihren Sohn nun bei einem Geometer plazieren wollen, ohne dass er die genannte Vorbildung zum Teil schon besitzt, oder die Mittel, sich dieselbe anzueignen, so kann er es nur zur Hülfskraft, d. h. zum Zeichner, aber nicht zum *patentierten Geometer* bringen; er wird nie selbstständig werden können.

Es ist möglich, dass Sie auf Ihr Inserat Offerten erhalten von Geometern, welche billige Messgehülfen suchen, oder von solchen, welche — im besten Falle — junge Leute zu Zeichnern heranziehen wollen. Eine Garantie für weiteres Ansteigen kann keiner übernehmen.“

Die Namen der vier Mitglieder unseres Vereins, welche Eingaben auf die Offerte machten, sollen hier nicht genannt werden; doch darf auf das Einverständnis sämtlicher übrigen Grundbuchgeometer gerechnet werden, wenn wir hier der Ueberzeugung Ausdruck geben, dass Ehre und Ansehen unserer Körper-

schaft durch die Offertenschreiber nicht gewahrt oder gefördert worden sind; das darf und *muss* hier gesagt werden.

Bedenklicher ist es schon, wenn ein Grundbuchgeometer selbst durch die Zeitung Lehrlinge sucht, die er zu Geometern heranzubilden verspricht: darin liegt eine arge — wir wollen uns nicht deutlicher ausdrücken — Täuschung, die ihrem Urheber keine Ehre macht.

Der Gesamtkomplex der bei einer Grundbuchvermessung vorkommenden Arbeiten ist ein sehr mannigfaltiger, die Ansprüche an das ausführende Personal sind sehr verschiedene, vom scheinbar einfachen bis zur komplizierteren Präzisionsmessung. Aber für alle diese Arbeiten gilt ohne Ausnahme derselbe Grundsatz: Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit. Die Treue im Kleinen spielt in keinem Gewerbe eine so hervorragende Rolle als im Berufe des Geometers.

Damit soll nicht gesagt sein, dass jeder Operation eine skrupellose Sorgfalt gewidmet werden soll, welche zu dem Zwecke derselben nicht im Einklang steht. Wie weit in jedem besondern Falle gegangen werden muss, setzt aber ein Verständnis voraus, welches nur durch längere praktische Erfahrung und ein theoretisches Eindringen in die zu befriedigenden Anforderungen an den jeweiligen Arbeitsvorgang gewonnen wird.

Die Mehrzahl der Operationen, namentlich im Felde, verlangt die Mitwirkung von **Hülfspersonal**. Die theoretische Grundlage kann von ihm nicht vorausgesetzt werden, wohl aber kann es für die scheinbar einfachen Operationen zur exakten Ausführung derselben anerzogen werden, wodurch sich die praktische Erfahrung mit der Zeit von selbst einstellt. Ist das Personal zuverlässig und eingeübt, so wird z. B. ein tüchtiger Messgehilfe eine Selbstbefriedigung empfinden, wenn die Resultate einer Doppelmessung innerhalb der ihm angegebenen Grenzen übereinstimmen, und die Messung wiederholen, wenn dies nicht zutrifft; er wird durch treue Pflichterfüllung sich das Zutrauen des Vorgesetzten in einem Masse erwerben, dass man ihn ohne Bedenken selbständig arbeiten lassen kann, ohne der Kontrolle des Selbstablesens zu bedürfen, wie sie etwa von ängstlichen Verifikatoren verlangt wird.

Es gibt Operationen, wie z. B. das Präzisionsnivelllement, wo der Anteil der Gehilfen an der Genauigkeit der Messresultate

geradezu ausschlaggebend werden kann. Nur tüchtige, ganz zuverlässige, eingübte Leute eignen sich für die Ausführung, Leute, die trotz ihres bescheidenen Herkommens unsere Anerkennung und Achtung verdienen und dem entsprechend auch behandelt sein wollen. Aehnlich liegt der Fall bei der Präzisions-tachymetrie, wo auch das kräftigste Fernrohr die Mängel in der Lattenstellung nicht korrigieren kann.

Sind wir somit Schritt auf Schritt von unsren Hülfskräften abhängig, so ergibt sich die Notwendigkeit, sie derart zu erziehen und zu behandeln, dass sie selbst Freude und Interesse an der Arbeit finden und dem Arbeitgeber Achtung und Zutrauen entgegenbringen. Auch die geschickteste Organisation einer Arbeit ist nicht imstande, das gegenseitige Zutrauensverhältnis zwischen Chef und Angestellten zu ersetzen. Dadurch wird auch einem allzu häufigen Wechsel im Personal vorgebeugt, der Geschäftsgang gegen Störungen mancherlei Art gesichert und ein empfindlicher Ausfall im finanziellen Ergebnis verhütet. So viel über unsere Stellung zu den Hülfskräften im allgemeinen; es darf konstatiert werden, dass die obigen Ausführungen in der Mehrzahl unserer Vermessungsbureaux ihr Echo finden.

Die Funktionen, die wir dem Hülfspersonal anvertrauen, sind mancherlei Art, vom Marchsteinsetzen, Signalstellen und Versichern der Polygon- und der trigonometrischen Punkte bis zum Aufstellen der Theodolitstative und der Handhabung des Zentrierapparates, vom Abstecken und Messen der Geraden, dem Fällen von Perpendikeln mittelst Kreuzscheibe, Winkelspiegel und Prisma bis zur Kartierung einzelner Grundstücke, die Aufnahme von Querprofilen mittelst der Setzlatte und Nivellierinstrument und die Absteckung derselben, sowie die Uebertragung einfacher Figuren in das Terrain etc. etc.

Ebenso mannigfaltig sind die Bureauarbeiten, die dem Hülfspersonal anvertraut werden: Kopien von Zeichnungen und Schriftstücken, die Anlage von Verzeichnissen, einfachere Flächenbestimmung auf rechnerischem und graphischem Wege.

Für das Erfassen der meisten der oben genannten Arbeiten genügt neben einer durch Uebung erworbenen Fertigkeit ein heller Kopf und die in einer guten Elementarschule erworbenen Kenntnisse. Komplizieren sich aber die Aufgaben, verlangen dieselben ein kritisches Verständnis und die Sicherheit des Vorgehens, so

werden die Elementarschulkenntnisse kaum mehr ausreichen. Es sollte deshalb von allen jungen Leuten, welche sich zu Hülfskräften im Vermessungswesen ausbilden wollen, mindestens das Abgangszeugnis einer *dreiklassigen Sekundarschule* oder auf derselben Stufe stehenden *Realschule* verlangt werden.

Im Kanton Zürich zählt die Sekundarschule zur *Volksschule*. Von den Lehrlingen irgend welcher Branche wird Sekundarschulbildung vorausgesetzt; so verlangen die Maschinenfabriken in Winterthur ausschliesslich von den jungen Leuten, welche eine vierjährige Lehre als Schlosser oder Mechaniker antreten wollen, diese Bildungsstufe. Die schweizerische Maschinenindustrie verdankt ihre Konkurrenzfähigkeit auf dem Weltmarkt in erster Linie der Präzision und der aus ihr resultierenden Gebrauchs dauer ihrer Produkte, und diese Eigenschaften lassen sich wieder nur zurückführen auf eine manuell sorgfältig erzogene und mit der Zweckbestimmung der Produkte vertraute, kritisch denkende Arbeiterschaft. Und wie die raffiniert ausgedachten Pläne des Maschineningenieurs nur dann als Grundlage für einen wunderbaren, gleichsam inneres Leben besitzenden Organismus dienen, in dem Glied um Glied sich aneinander schmiegt, geräuschlos und reibungslos, wenn im Zeichnungsbureau und in der Werkstatt jeder Mitarbeiter sich seiner Verantwortlichkeit bewusst ist, mit dem Willen, zum tadellosen Ganzen nach besten Kräften beizutragen, so bedarf es auch zur Durchführung einer Vermessung nach einem bis ins einzelne sorgfältig aufgestellten Programm des harmonischen Ineinandergreifens der aufeinander folgenden Operationen, bei welchen jeder Mitwirkende das Verständnis und die Verantwortlichkeit für seinen ihm zugewiesenen Teil der Arbeit besitzt. Der gute Wille dazu ist Charaktersache, das Verständnis aber wird nur durch eine theoretische Schulung erworben, welche den innern Zusammenhang der einzelnen Operationen und deren relative Wichtigkeit und Genauigkeit zu beurteilen imstande ist.

Aus diesem Grunde möchten wir auch für die Hülfskräfte die Sekundarschulbildung verlangen, aus ähnlichen Gründen, wie für die letzten Endes verantwortlichen Organe Maturität und Hochschulbildung postuliert wurde.

(Fortsetzung folgt.)