

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik = Revue technique suisse des mensurations et améliorations foncières

Herausgeber: Schweizerischer Geometerverein = Association suisse des géomètres

Band: 22 (1924)

Heft: 4

Artikel: Die geschichtliche Entwicklung der Stadtvermessung Zürich bis zum Jahre 1893 [Schluss]

Autor: Fricker, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-188523>

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: 29.12.2025

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

SCHWEIZERISCHE
Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik
ORGAN DES SCHWEIZ. GEOMETERVEREINS
REVUE TECHNIQUE SUISSE DES MENSURATIONS ET AMÉLIORATIONS FONCIÈRES
ORGANE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES GÉOMÈTRES

Redaktion: F. BAESCHLIN, Professor, Zollikon (Zürich)

Ständiger Mitarbeiter für Kulturtechnik: H. FLUCK, Dipl. Kulturingenieur, Neuchâtel, Case postale
Collaborateur attitré pour la partie en langue française: CH. ROESGEN, ingénieur-géomètre,
Genève, 11, rue de l'Hôtel-de-Ville — Redaktionsschluß: Am 1. jeden Monats

Expedition, Inseraten- und Abonnements-Annahme:
BUCHDRUCKEREI WINTERTHUR VORM. G. BINKERT, WINTERTHUR

Jährlich 12 Nummern (erscheinend am zweiten Dienstag jeden Monats)	No. 4 des XXII. Jahrganges der „Schweiz. Geometerzeitung“. 8. April 1924	Jahresabonnement Fr. 12.— (unentgeltlich für Mitglieder) Inserate: 50 Cts. per 1spaltige Nonp.-Zeile
--	--	--

**Die geschichtliche Entwicklung der Stadtvermessung Zürich bis
zum Jahre 1893.**

(Schluß.)

Schon der Vermarkung, der eigentlichen Vorbedingung einer Grundplanaufnahme, kommt heute eine andere Bedeutung zu als vor 60 und 40 Jahren. In richtiger Erkenntnis der vorgekommenen schlimmen Fehler, geht es nicht mehr an, daß jeder Grundeigentümer seine Steine setzen kann, wo und wie er will. Die Leitung dieser wichtigen Arbeit ist dem Fachmann übertragen, der sinngemäß überflüssige Grenzen ausschaltet, unnötige Brechpunkte vermindert und wenn möglich auf größern Gebieten Steinlinien herstellt, welche dem Laien das Suchen der Marken erleichtern und dem Geometer die Aufnahmen bedeutend vereinfachen. Ein gutes Stück besser daran als früher ist der Feldmesser auch in bezug auf die Triangulation. Die vorhandene Unterlage ist heute sicher und die Zahl der Punkte meist genügend. Müssen aber doch etwa noch neue eingeschaltet werden, so ist man nicht mehr gezwungen, die Anschlüsse weit her zu holen, wie es in Zürich lange Zeit der Fall war, wo nur die drei Signale Uto, Waid und St. Peter als Basis dienten.

Ein weiterer bedenklicher Fehler, der allen den oben beschriebenen Vermessungen anhaftete, lag im Polygon. Altstadt,

Fluntern, Außersihl und Wiedikon hatten als wichtigste Aufnahmeunterlage nur ein Pfahlnetz, das kaum für die Dauer der Neuvermessung anhielt, für die Nachführung aber gar nicht mehr in Frage kam und wodurch selbst gute Werke rasch zerfielen. Aber auch dort, wo man Steine verwendete, wie dies später geschah, wurden diese so leichtfertig gesetzt, daß von einem Zutrauen zu denselben schon nach einigen Jahren keine Rede mehr sein konnte.

Die Aufnahmen selbst bieten ebenfalls bei den meisten Gemeinden ein betrübliches Bild. Fast allen gemein ist das Minimum von Maßen. Es wurde gerade nur soviel erhoben, daß man den Plan zeichnen konnte. Selten findet sich noch ein Kontrollmaß und die aus diesem Umstand sich ergebende Unsicherheit wurde noch verschlimmert dadurch, daß die vorhandenen Handrisse meistenteils Zusammenstellungen aus Feldbüchern, also gar keine Originale, waren.

Etwas größere Unterschiede zwischen den einzelnen Vermessungswerken findet man beim eigentlichen Planmaterial. Neben schlechten und ungenauen Zeichnungen zeigen sich ebenso oft recht gute Arbeiten, an welchen der Fachmann heute noch seine Freude haben kann. Was eigentlich auffällt an diesen alten Katasterblättern, ist die große Liebe, mit welcher alle möglichen Details behandelt wurden. Licht- und Schattenränder an den Häusern, fein bemalte Fluß- und Bachläufe, fast künstlerisch dargestellte Waldränder, Hecken und Gartenbeete, und nicht zu vergessen auch die viereckigen Marksteinchen, ebenfalls mit Schattenlinien, bilden die Merkmale eines alten Planes. Demgegenüber muten einem die heutigen Pläne mit ihrem Minimum von zeichnerischem Aufwand fast nüchtern an. In bezug auf Genauigkeit sind sie aber offenbar den alten überlegen.

Was die Flächenrechnung anbetrifft, darf wohl bemerkt werden, daß ehemals Gutes und Böses nebeneinander lief. Schlechte Pläne lieferten naturgemäß keine genauen Grundstücksinhalte, und wo sorgfältig kartiert wurde, war meist auch die Fläche gewissenhaft ermittelt. In dieser Richtung wird auch unter dem neuen Regime noch verschiedenes möglich sein, immerhin darf wohl behauptet werden, daß bei der heutigen Organisation, und tüchtige Verifikation vorausgesetzt, so schlimme

Fehler nicht mehr durchschlüpfen werden, wie sie einem etwa bei der Nachführung der alten Katasterwerke begegnen.

Alle diese Faktoren zusammengenommen, kommen wir zu der Ueberzeugung, daß auch auf dem Gebiete des Vermessungswesens wie auf andern Gebieten der Technik schöne Fortschritte zu verzeichnen sind. Auf jeden Fall werden die gegenwärtig ausgeführten Vermessungswerke in bedeutend höherem Maße den an sie gestellten Anforderungen genügen als die alten. Natürlich ist das Bessere von heute auch nicht das Ende aller Weisheit, sondern nur ein Glied in der Kette der Entwicklung. Etwas Neues, Epochemachendes taucht am Horizont auf und voraussichtlich wird es nicht 100 Jahre dauern, bis der Luftballongeometer über unsere veralteten Methoden lächelt, wie wir es tun, wenn uns eine Instruktion zu Gesichte kommt, in der verlangt wird, daß künftig auch an Halden nur noch horizontal gemessen werden dürfe.

Vorläufig mag es aber besser sein, das im Auge zu behalten, was eben da ist, und nachdem konstatiert werden kann, daß wir in bezug auf Leistung und Können besser dastehen als früher, mag uns wohl auch gestattet werden, zu untersuchen, ob die materielle Lage des heutigen Feldmessers ebenfalls eine bessere sei als ehedem.

Um diesen Punkt überprüfen zu können, ist es notwendig, die Vermessungspreise, die einst bezahlt wurden, mit den heutigen zu vergleichen, was nur möglich ist, wenn es uns gelingt, die seit den entsprechenden Jahren bis jetzt eingetretene Geldentwertung zu bestimmen. Das ist nun keine leichte Sache, da umfangreiches, statistisches Material nicht vorliegt. Ein Volkswirtschafter, den wir um Auskunft baten, gab uns den Rat, die Durchschnittslöhne von Arbeitern und uns nahestehenden Berufskategorien aus den jeweils in Frage kommenden Zeiten mit den heutigen zu vergleichen und daraus einen ungefähren Multiplikationsfaktor zu bilden. Diese Methode hat natürlich bis zu einem gewissen Grade ihre Berechtigung, da, Krisenzeiten ausgenommen, die Löhne einen Wertmesser für das Geld bilden. Immerhin kommen innerhalb sechs Jahrzehnten so viele Faktoren ideeller, materieller und politischer Natur in Frage, daß es nie gelingen wird, das Verhältnis vom Barlohn zum Reallohn auf einen Bruchteil genau festzustellen.

Um die Aufgabe zu lösen, verwenden wir wieder rein zürcherische Verhältnisse, und folgende Tabelle zeigt uns, in welchem Maße sich die Lohnverhältnisse städtischer Funktionäre seit dem Jahre 1860 verändert haben.

	Stadt- baumeister Jahresgehalt	Stadt- ingenieur Jahresgehalt	Stadt- Geometer Jahresgehalt	Handwerker- Taglohn	Handlanger- Taglohn
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1860	4000	—	—	2.10—2.50	1.80—2.20
1866	5000	5000	—	—	—
1877	5000—8000	—	—	—	—
1883	—	—	—	4.20—5.00	3.20—4.80
1888	—	—	—	3.80—5.00	2.50—3.60
1889	—	—	4000—5000	—	—
1892	4500—7000	4500—7000	4500—7000	4.50—6.00	4.00—5.00
1907	7000—9000	7000—9000	6000—8000	5.80—7.80	5.10—6.10

Absichtlich lassen wir die Lohnzuschläge, welche während des Krieges eintraten, weg, da besonders diejenigen der Arbeiter, die in den letzten Jahren nachweisbar über den Teuerungsindex anstiegen, vielleicht kein richtiges Verhältnis zwischen 1860 und heute ergäben. Nehmen wir aber an, die Geldentwertung habe seit 1907 um 60 % zugenommen, so wird niemand ernstlich behaupten wollen, wir hätten den Tatsachen nicht Rechnung getragen. Mit dieser Annahme ergeben sich für die Arbeiterkategorien durchschnittliche Löhne von Fr. 9.30 bis 12.50 resp. Fr. 8.20 bis 9.90 und wir müssen daher, um die Preise für die alten Vermessungen mit den heutigen vergleichen zu können, multiplizieren mit:

4	für die Zeit zu Beginn der 60er Jahre
3	„ „ „ „ „ „ 70er „
2,5	„ „ „ „ „ „ 80er „
2	„ „ „ „ „ „ 90er „

Diese Faktoren erhalten auch eine gewisse Bestätigung, wenn wir die diesbezüglichen Regietaglöhne der Geometer ins Auge fassen, die offenbar ja auch mit den üblichen Löhnen im Einklang standen.

Fluntern und Außersihl	zählten im Jahre 1864/65	Fr. 6.—
Riesbach	1865/68	„ 9.—
Wollishofen und Unterstrass	1877/80	„ 12.—

In nachstehender Tabelle sind nun die einzelnen Gemeinden zusammengefaßt und soll gezeigt werden, wie hoch die Ver-

messungskosten dieser Gebiete heute zu stehen kämen. Dabei soll betont werden, daß für die Ermittlung der Kosten nach Tarif die Grundstücke und Häuser der alten Quartiere gezählt wurden und auch die Terrainbeschaffenheit Berücksichtigung fand.

Gemeinde	Zeit der Vermessung	ursprüngl. Kosten	Mult. Fakt.	Kosten nach heut. Geldw.	Kosten nach Tarif	Bemerkungen
Altstadt	1858—70	Frk. 143 460.—	3	Frk. 430 380.—	Frk. 300 000.—	
Fluntern	1863—65	2 890.—	4	11 560.—	28 000.—	
Außersihl	1864—66	6 700.—	4	26 800.—	38 000.—	
Wiedikon	1865—68	8 935.—	3,5	31 270.—	38 000.—	Meßtisch- aufnahme
Riesbach	1865—68	6 428.—	3,5	22 500.—	28 000.—	
Hirslanden	1873	3 700.—	3	11 100.—	10 000.—	
Enge	1875—78	9 000.—	2,5	22 500.—	24 000.—	
Wollishofen	1877—78	7 345.—	2,5	18 360.—	22 000.—	
Unterstrass	1878—81	13 500.—	2	27 000.—	26 000.—	
Oberstrass	—	—	—	—	—	Examen- arbeit
Hottingen (I. Baur.)	1867	3 000.—	3,5	10 500.—	12 000.—	
Wipkingen	1891—94	4 200.—	2	8 400.—	9 600.—	

Unterziehen wir diese Zusammenstellung einer näheren Kritik, so fällt in erster Linie auf, daß die Kosten für die Altstadt heute bedeutend geringere sind als es die ehemaligen waren. Eine Erklärung für diesen Umstand kann nur gefunden werden, wenn man in Betracht zieht, daß Städtevermessungen zur Zeit der Aufnahme Zürichs ein absolut neues Gebiet waren, auf welchem noch keine Erfahrungen zu Gebote standen, die man hätte nutzen können. Heute sind die Dinge anders und besonders dem Personal des Vermessungsamtes Zürich stehen Kenntnisse zur Verfügung, welche ihm ermöglichen werden, ein Werk zu schaffen, das nicht nur Jahrzehnte, sondern Jahrhunderte lang allen Ansprüchen der Technik und des Grundbuches genügen wird.

Für Fluntern und Außersihl muß nun in bezug auf die Vermessungskosten das Gegenteil konstatiert werden. Diese

beiden Gemeinden wurden seinerzeit zu Preisen vermessen, bei welchen die Unternehmer nicht auf ihre Rechnung kamen. Besonders niedrig wurde Fluntern übernommen, die Arbeit ist aber auch unter aller Kritik. Bei den später folgenden Gemeinden treffen wir aber schon ganz andere Verhältnisse an. Bereits haben wir ja gesehen, daß Schlegel und Haas für die Vermessung von Hottingen resp. Riesbach das Dreifache dessen forderten, was sie in Außersihl und Fluntern erhielten. Warum die Preise so plötzlich in die Höhe schnellten, kann nicht mehr ermittelt werden. Offenbar hatte man eingesehen, daß es nicht möglich sei, für Fr. 3.— und 6.— pro Juchart eine anständige Arbeit zu leisten. Es ist auch anzunehmen, daß der gegen Mitte der 60er Jahre einsetzende rege Bahnbau den Geometern und Ingenieuren lohnende Beschäftigung bot und die Konkurrenz unterband. Gegen Ende der 70er Jahre wurde es in dieser Richtung allerdings wieder anders; die Vermessungspreise der weitern Gemeinden zeigen jedoch, daß es möglich war, dieselben zu halten. Nach unserer Tabelle sind seit Wiedikon die neuen Preise nur zum Teil höher als die alten, und wenn man noch bedenkt, um wie viel besser heute gearbeitet wird als vor 50 Jahren, so darf wohl gesagt werden, dieselben seien überhaupt nicht höher. Leider ist es in letzter Zeit selbst in Berufskreisen Mode geworden, zu behaupten, der Geometer von heute sei anspruchsvoller als sein älterer Kollege. Diese Behauptung scheint mir aber nicht stichhaltig zu sein. In gewissen Kreisen, die die Begriffe Reallohn und Barlohn nicht auseinanderhalten können, mag es allerdings Eindruck machen, wenn ihnen gesagt wird, früher hätte der Vermessungspreis pro ha nur Fr. 50.— betragen, während heute nach Tarif Fr. 150.— bezahlt werden müßten. Man sollte sich daher hüten, nur so mit einfachen Zahlen zu operieren, ohne die Geldentwertung in Berücksichtigung zu ziehen.

Die Bestrebungen des Geometervereins, das Tarifwesen auszubauen, sind daher ebenso begrüßenswert wie es diejenigen waren, die darauf ausgingen, das Vermessungswesen an sich von alten Fehlern und Mängeln zu befreien.

*A. Fricker,
Assistent des Vermessungsamtes Zürich.*