

Paper-ID: VGI\_190305



## Die Katastralpläne von Wien

Siegmund Wellisch <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Wiener Stadtbauamt*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **1** (4), S. 49–55

1903

BibTEX:

```
@ARTICLE{Wellisch_VGI_190305,  
Title = {Die Katastralpl{\a}ne von Wien},  
Author = {Wellisch, Siegmund},  
Journal = {{\0}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen},  
Pages = {49--55},  
Number = {4},  
Year = {1903},  
Volume = {1}  
}
```



# ÖSTERREICHISCHE Zeitschrift für Vermessungswesen.

ORGAN DES VEREINES

DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Herausgeber und Verleger:

DER VEREIN DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Redaktion und Administration:

WIEN

XX. Waserergasse 17.

Erscheint am 1. und 16. jeden Monats.

Preis:

12 Kronen für Nichtmitglieder.

Expedition und Inseratenaufnahme

durch

*Ad. della Torre's Buch- & Kunstdruckerei*

Wien IX. Porzellangasse 28.

Nr. 4.

Wien, am 1. Juli 1903.

I. Jahrgang.

**INHALT:** Die Katastralpläne von Wien. Von *S. Wellisch*, Ober-Ingenieur des Wiener Stadtbauamtes. — Feildiopter zur Anfertigung der Feldskizzen bei der Polygonal-Theodolit-Vermessung. — Unsere Denkschrift (Fortsetzung). — Aus dem Abgeordnetenhaus. — Vereinsnachrichten. — Kleine Mitteilungen. — Stellenausschreibungen. — Bücherschau. — Personalien. — Brief- und Fragekasten.

Nachdruck der Original-Artikel nur mit Einverständnis der Redaktion gestattet.

## Die Katastralpläne von Wien.

Von *S. Wellisch*, Ober-Ingenieur des Wiener Stadtbauamtes.

Über die älteren geometrischen Aufnahmen der Stadt Wien haben wir in der „Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines“ mehrere Abhandlungen veröffentlicht, welche die gegenwärtige Generation mit dem geometrischen Bilde der Stadt aus vergangenen Zeiten während der verschiedenen Phasen ihrer baulichen Entwicklung bekannt zu machen, den Zweck hatten. Diese Abhandlungen, welche zum Teil auch in die deutsche „Zeitschrift für Vermessungswesen“ aufgenommen wurden, sind:

- Jahrgang 1898, Seite 757: „Der älteste Plan von Wien.“
- „ 1898, „ 537 : 552 u. 562: „Die Wiener Stadtpläne zur Zeit der ersten Türkenbelagerung“.
- „ 1899, „ 335: „Die Erfindung der Triangulierung“.
- „ 1899, „ 489: „Der Plan von Wien zur Zeit der zweiten Türkenbelagerung“.
- „ 1899, „ 563 und 575: „Die Wiener Stadtpläne aus dem Anfange des XVIII. Jahrhunderts“.
- „ 1900, „ 85: „Der *Nagel'sche* Plan von Wien“.
- „ 1900, „ 715: „Der *Behsel'sche* Plan von Wien“.

In dem vorliegenden Aufsätze seien die Wiener Katastralpläne einer analogen Besprechung unterzogen, womit die Serie der zehn Original-Aufnahmen der Stadt Wien ihren Abschluss findet.

Vor dem Jahre 1829 hatte Wien noch keinen Katastralplan. Das mit Allerhöchster Entschliessung vom 20. April 1785 von *Kaiser Josef II.* angeordnete, sogenannte „Josephinische Kataster“ befasste sich bloss mit der Beschreibung und Ausmessung aller fruchtbringenden Gründe und Realitäten, sowie mit der Bestimmung des Körner-Ertragnisses nach der Fruchtbarkeit der Gründe, denn sein Zweck war, behufs Regulierung der Grundsteuer alle Gründe nach ihrer topographischen Lage zu beschreiben, nach ihrem Flächeninhalte abzumessen und das Ertragnis aus der Menge und Gattung der Produkte zu erheben. Von einer planlichen Darstellung der gemessenen Grundstücke wurde aber hiebei Umgang genommen. (Vergleiche „Deutsche Zeitschrift für Vermessungswesen“ 1901, Seite 301: „Das Längemessen vor 100 Jahren“.)

### Der erste Katastral-Plan.

Als mit dem Allerhöchsten Patente vom 23. Dezember 1817 von *Kaiser Franz* die Aufstellung des allgemeinen stabilen Katasters in der österreichischen Monarchie angeordnet wurde, erschien die ökonomische Landesaufnahme der einzelnen Kronländer als die erste Vorbedingung. Sie bildete mit der darauf basierten Flächenberechnung des steuerbaren und steuerfreien Bodens die wesentlichste Unterlage für die bevorstehende Grundsteuer-Regulierung.

Der technische Vorgang bei der Landesvermessung, in welche auch Wien einbezogen wurde, war in Kürze folgender: Es wurde unter Berücksichtigung des geodätischen Hauptgrundsatzes, vom Grossen ins Kleine zu arbeiten, das aufzunehmende Gebiet im Anschlusse an die bei der vorangegangenen Militär-Mappierung\*) bestimmten Dreiecke der ersten und zweiten Ordnung — deren Seiten eine Länge von 14.000 bis 24.000 Klafter beziehungsweise 4000 bis 8000 Klafter hatten — mit einem zusammenhängenden Dreiecksnetze dritter Ordnung dergestalt überzogen, dass auf dem Raume einer österreichischen Quadratmeile drei nach gegenseitiger Lage und Entfernung bestimmte Punkte fielen; unter diesen drei Punkten, welche mit dem Theodoliten trigonometrisch bestimmt wurden, musste wenigstens einer ein Standpunkt sein, von welchem einer der beiden anderen gesehen werden konnte. An diese trigonometrische Triangulierung schloss sich die graphische Triangulierung, welche den Zweck hatte, im Anschlusse an das trigonometrische Netz weitere Dreiecksnetze bis zur niedersten, der Detailvermessung dienenden Ordnung auf graphischem Wege (mit dem Messtische) festzulegen. Sie wurde im Masse von 1 : 14400 oder 1" = 200<sup>o</sup> der Natur durchgeführt, und zwar auf Blättern, welche 20 Zoll im Gevierte hatten und sonach den Umfang einer Quadratmeile in sich fassten. Jedes Triangulierungsblatt wurde von West nach Ost in vier und von Süd nach Nord in fünf Kolonnen bzw. Zonen oder Schichten eingeteilt, wodurch 20 Sektionen entstanden, welche

\*) Die erste Militär-Mappierung von Nieder-Oesterreich wurde im Jahre 1783 zu Ende geführt, die zweite 1807 begonnen und 1819 beendet.

die Aufnahmssektionen oder Tischblätter der Detailvermessung darstellten. Die Punkte der graphischen Triangulierung, deren Entfernung von einander nicht kleiner als 500 Klafter sein sollten, wurden so dicht gelegt, dass mindestens drei Punkte auf jedes Tischblatt fielen, so dass auf jede Quadratmeile 3 mit dem Theodoliten und 57 mit dem Messtische bestimmte Dreieckspunkte, zusammen daher mindestens  $20 \times 3 = 60$  Dreieckspunkte entfielen.

Die Detailvermessung begann mit der Festlegung des an das graphische Triangulierungsnetz angeschlossenen geometrischen Netzes von ungefähr 200 Klafter langen Dreiecksseiten. Hierbei durfte kein Punkt für richtig angenommen werden, in dem nicht drei Visierstrahlen unter günstigen Neigungswinkeln zusammentrafen. Hierauf schritt der Geometer, wenn es sich um Grundparzellen handelte, zur Auspflockung derselben und sodann zur Aufnahme der einzelnen Punkte, welche in der Regel durch Schnitte oder durch Rayon- und Kettenmasse bestimmt wurden. In Städten geschah die Aufnahme in der Regel nach der Umfangs- oder Koordinatenmethode. Die Abscissenlinien wurden mit dem Messtische bestimmt, die darauf bezogenen Ordinaten mit der Kette oder der Klafterstange gemessen. Die Detailvermessung erfolgte gemeindeweise und wurde für den Umfang einer jeden Gemeinde auch eine eigene Katastralmappe verfasst. Das Verjüngungsverhältnis der Aufnahme wurde im ganzen Masse ( $1 : 2880$  oder  $1'' = 40^{\circ}$ ) oder im halben Masse ( $1 : 5760$  oder  $1'' = 80^{\circ}$ ) bewirkt; in der Regel war das erstere der Fall. Die Detailaufnahmsblätter hatten 25 Zoll in der Länge und 20 Zoll in der Höhe, wonach ein solches Blatt innerhalb seines Rahmens einen Flächenraum von 500 Quadratzollen oder verjüngten Jochen umfasste. Die zur Aufnahme benutzten Instrumente bestanden aus einem mit vier Brettern versehenen Messtische, einer Libelle, einem Diopter-Lineale, einem Senkblei und einer 10 Klafter langen Messkette. Die Boussole wurde nur in solchen Gegenden gestattet, die keine freie Aussicht gewährten.

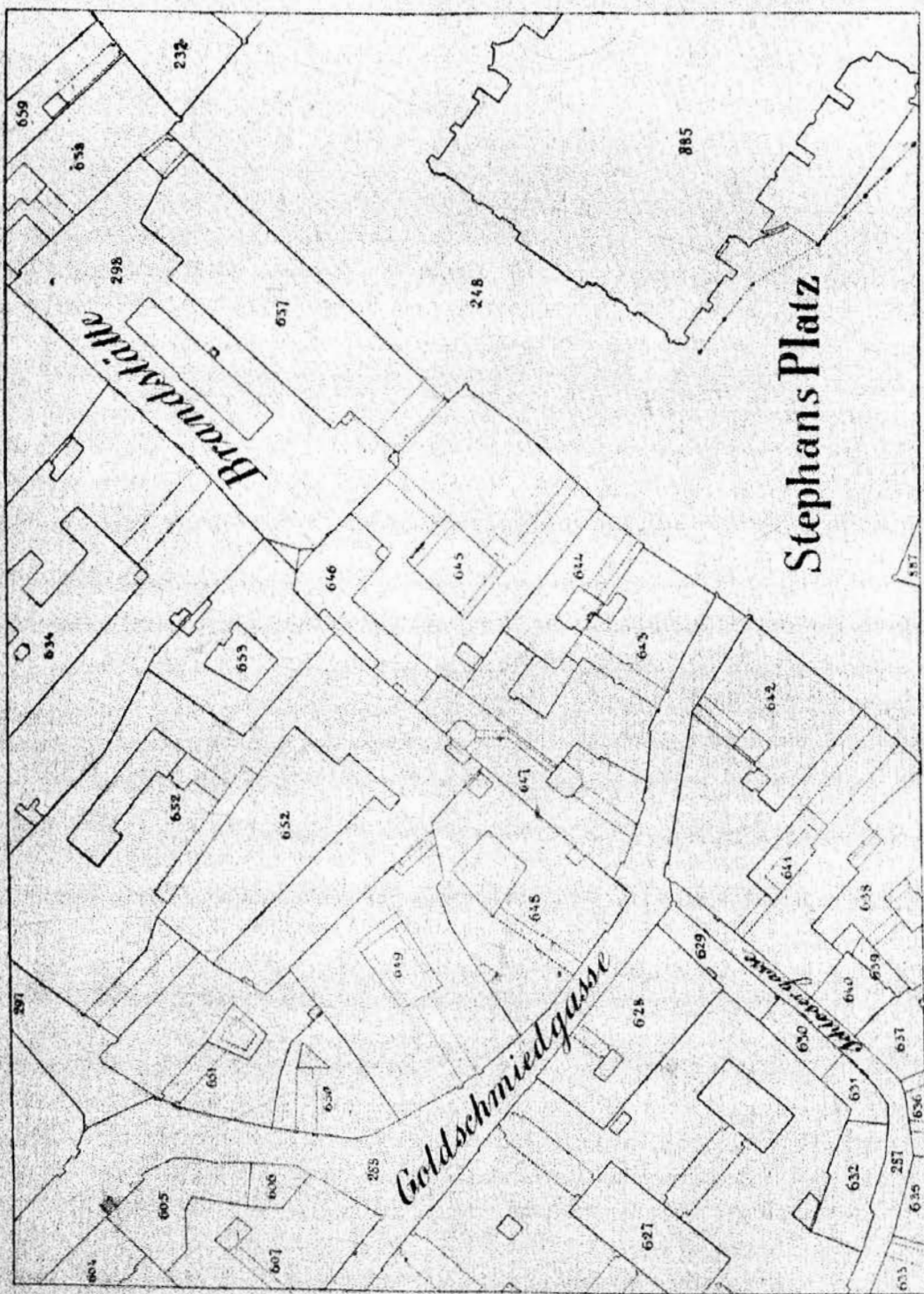
Was die Stadt Wien betrifft, so wurde die Triangulierung des Stadtgebietes im Jahre 1817, die der Wiener Umgebung in den zwei darauffolgenden Jahren durchgeführt. Die Triangulierung des Landes Niederösterreich wurde 1824 beendet. Die Ausführung des Katastralplanes von Wien fand in dem Masstabe  $1 : 2880$  statt und wurde im Jahre 1829 vollendet. Das Original und die in demselben Massverhältnisse hergestellten Lithographien führen den Titel: „Katastral-Plan der Haupt- und Residenzstadt Wien mit sämtlichen Vorstädten, dem Erdberger-Mais und den ausser der Hundstürmer, Matzleinsdorfer und St. Marxer Linie liegenden, zum Burgfrieden gehörigen Gründen in Nieder-Oesterreich. Viertel-Unter-Wiener-Wald. 1829“. — Der Plan umfasst 31 Messtischblätter, von denen 4 die Innere Stadt, den I. Bezirk, enthalten.

Sein mittlerer Fehler (berechnet nach den in der „Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereines“ 1900, Seite 735 gebrachten Angaben) beträgt

$$\begin{aligned} & \pm 0,32\% \text{ für die innere Stadt und} \\ & \pm 0,48\% \text{ für die Vorstädte.} \end{aligned}$$

### Der zweite Katastral-Plan.

Die Unzweckmässigkeit des kleinen Masstabes der im Jahre 1829 vollendeten Katastralmappe von Wien machte eine Neuvermessung der Stadt



nach kaum zwei Dezennien um so notwendiger, als er sich nicht nur im Dienste des Grundbuchs- und Hypothekenwesens, sondern auch für Projektverfassungen der mannigfachsten Art als ungeeignet erwies. Es wurde daher

auf Wunsch der Stadt Wien von der hohen k. k. vereinigten Hofkanzlei angeordnet, dass „wegen Anfertigung geeigneter Pläne behufs Durchführung eines allgemeinen Systems der Gassenregulierung in der innern Stadt Wien“, die genaue Aufnahme derselben unter der Oberleitung der Katastral-Vermessungs-Zentral-Direktion bewerkstelligt werde. Im Herbst des Jahres 1845 wurde mit der trigonometrischen, im darauffolgenden Frühjahr mit der graphischen Triangulierung begonnen und die Detailaufnahme noch in demselben Jahre zu Ende geführt. Im Jahre 1847 wurde das Original-Aufnahme-Operat der Innern Stadt dem Magistrate zugestellt, welches 19 Stück Mappenblätter, 1 Grundparzellen-, 1 Bauparzellenprotokoll und 55 Indikations-skizzen-Quartblätter umfasste. Das Operat, welches im Planarchive des Wiener Stadtbauamtes aufbewahrt wird, führt den Titel: „Plan der innern kais. königl. Haupt- und Residenzstadt Wien 1846.“

Die Triangulierung wurde an das Netz der Landesvermessung für Oesterreich, und zwar an die zwischen Wiener-Neustadt und Neunkirchen gemessene Basis\*) und an die Punkte Rauhenwardt, Anningerkogel, Hermannskogel, Bisamberg und Stephansturm angeschlossen. Durch Einbeziehung weiterer Punkte, als: „Die Spinnerin am Kreuz“ die „Türkenschanze“, „Brigittenau“, das „Militär-geographische Institut“ nebst einiger besonders hervorragender Türme der Stadt und Vorstädte, wurde die Basis für die Detail-Triangulierung gebildet, bei welcher alle wesentlichen Türme der Innern Stadt und mehrere Signale auf den Basteien und Glacis um Wien graphisch bestimmt wurden. Die letzteren wurden so situiert, dass die von ihnen ausgehenden Visuren durch die Tore der Stadtmauer in das Innere der Stadt gelangen konnten und dadurch die Aufnahme der Häusermassen auch an jenen Punkten möglich machten, wo die trigonometrisch bestimmten Kirchtürme und sonstigen Punkte nicht erblickt werden konnten. Als Kontrolle wurde die von Professor *Stampfer*, Lehrer der praktischen Geometrie am Wiener polytechnischen Institute, gemessene Grundlinie „Wasserstation—Matzleinsdorferlinie“ in das trigonometrische Netz einbezogen. Alle Dreieckspunkte wurden auf den durch den Stephansturm gelegten Meridian und dessen Perpendikel bezogen und wurde dadurch eine Desorientierung des Netzes verhindert.

Die Detailvermessung wurde im Allgemeinen nach den gleichen Vorschriften und Prinzipien wie bei der vorangegangenen Katastralvermessung durchgeführt. Die Aufnahme erfolgte jedoch im Masse von 1:720 oder 1" = 10° der Natur, und zwar auf 11 Messtischblättern im Formate 20×25 Zoll mit den dazugehörigen Ergänzungsblättern, zusammen auf 19 Mappenblättern. Während somit der jüngste Katastralplan der Innern Stadt noch immer auf denselben Grundsätzen basiert, welche in der Katastral-Ver-

\*) Bei der im Jahre 1762 auf Befehl der Kaiserin Maria Theresia begonnenen astronomisch-geodätischen Landesvermessung von Oesterreich Ungarn wurde die 6410'903 Wiener Klafter lange Basis bei Wiener-Neustadt von Pater *Joseph Liesgang* zum ersten Male gemessen.

messungs-Instruktion vom Jahre 1824 niedergelegt sind, beruht das später zur Ausführung gelangte Kataster-Elaborat der übrigen Bezirke Wiens auf der infolge der Allerhöchsten Patente vom 23. Dezember 1817 und 20. Oktober 1849 angeordneten Katastral-Neuvermessung.

Die von dem Wiener Magistrate nach beendigter Aufnahme der Innern Stadt „für das Interesse des städtischen Aerars“ angesuchte Detailaufnahme der Vorstädte durch Kataster-Geometer gelangte erst im Jahre 1863, also 17 Jahre später zur Durchführung.

Von dem Grundsatz ausgehend, dass die trigonometrische Triangulierung das beste Fundament eines guten und verlässlichen Vermessungswerkes ist, trat hiebei die graphische Triangulierung in den Hintergrund. Diese wurde nur mehr ausnahmsweise in Anwendung gebracht, wo das bereits im trigonometrischen Wege bestimmte Netz 4. Ordnung zur Zeit der Detailvermessung in einem solchen Umfange zerstört war, dass eine Wiederherstellung dieses Netzes unerlässlich wurde. Bei der Detailvermessung der Vorstädte wurde zunächst das Strassennetz mittels Rayonzügen auf dem Messtische derart bestimmt, dass alle Rayonzüge an die triangulierten Punkte anschlossen. Von dem Strassennetze aus wurde hierauf der Umfang der einzelnen Häusergruppen mittels Rayon- und Kettenmassen und auf Grundlage der so gewonnenen Anhaltspunkte das Innere dieser Gruppen mittels Abscissen- und Ordinatenlinien festgelegt. Ordinaten von mehr als zwei Klafter Länge wurden vermieden und durch Kreuz- und Kontrollmasse oder durch Masse auf dem Rayon ersetzt. Bei Längenmessungen in unebenem Terrain wurde die Staffelmessung angewendet.

Die Wiener Vorstädte wurden in dem Masstab von 1:720 aufgenommen. Die Vororte gelangten teils im Masse 1:1440, teils in dem Normalmasstabe 1:2880 zur Darstellung. Das im Planarchive des Wiener Stadtbauamtes befindliche Original-Aufnahmsoperat der Vorstädte führt den Titel: „Original-Katastral-Aufnahme der Vorstadt-Bezirke und des Burgfriedens von Wien nach dem vorgefundenen Besitzstande im Jahre 1863.“ Es ist mit dem Messtische auf vollkommen eben geschliffenen, mit „Whatman“-Papier überspannten Glasplatten aufgenommen worden und auf 264 Aufnahmeblättern nebst 2 Ergänzungsblättern dargestellt. Mit Einschluss des im Jahre 1846 aufgenommenen innern Stadtbezirkes umfasst daher der Katastral-Plan der neun alten Bezirke Wiens 275 Aufnahmeblätter. Hievon sind 235 im Masse 1:720 und 40 im Masse 1:1440 dargestellt, welche, da 4 Aufnahme- oder Messtischblätter im Masse 1:720 ein Katasterblatt im Masse 1:1440 geben, zusammen 104 Katasterblätter bilden.

In Bezug auf die planliche Darstellung der Höhenverhältnisse von Wien wäre folgendes zu bemerken: Wird von den mit perspektivischen Terraindarstellungen versehenen Plänen der früheren Jahrhunderte, von *Anton Behsel's* Niveauplan des unterirdischen Wien, von dem darauf basierten Schichtenplan des *FML. Ritter von Hauslab*, sowie von den in sehr kleinem Masstabe hergestellten Terrainkarten des k. u. k. Militär-geographischen

Institutes Umgang genommen, so wäre als der erste auf einem detaillierten Nivellement beruhende „Höhenplan“ von Wien jenes Operat zu bezeichnen, welches durch das k. k. Triangulierungs- und Kalkulbureau des Katasters unter der Leitung des Sektionsrates *Valentin Ritter von Streffeln* im Jahre 1858 ausgeführt wurde. Das historische Museum der Stadt Wien bewahrt eine diesbezügliche „Plastische Darstellung des Terrains der innern k. k. Haupt- und Residenzstadt Wien samt den Glacisgründen“ als eine seltene Schenswürdigkeit. Die Dimensionen des Reliefbildes sind  $110 \times 100 m$ ; der Masstab des Grundrisses 1 : 1440 der Natur; das Verhältnis der Grundfläche zur Höhe 1:3; die einzelnen Schichten sind in gleichen Distanzen von 0,5 Klafter angeordnet und die absoluten Höhen derselben von dem Nullpunkte des adriatischen Meeres gerechnet. — Einen für generelle Arbeiten ziemlich ausführlichen Niveauplan besitzt die Stadt in dem vom Stadtbauamte mit Zugrundelegung der Katastralaufnahme verfassten General-Stadtplan der zwanzig Bezirke, in welchem die auf den Nullpunkt des Donaukanalpegels an der Ferdinandsbrücke bezogenen Niveaukoten aller Strassenkreuzungen und der markantesten Niveau-Bruchpunkte in Hundertel von Metern angegeben sind. Einen allen Bedürfnissen entsprechenden Schichtenplan besitzt jedoch die Hauptstadt Oesterreichs derzeit nicht.

Ueberblickt man den vorgeführten Entwicklungsgang unserer im Gebrauche befindlichen Stadtpläne und stellt man den bei der Aufnahme eingehaltenen Vorgang in Vergleich mit dem hochentwickelten Aufnahmeverfahren der Gegenwart, so gelangt man in richtiger Erkenntnis des Umstandes, dass selbst das beste Menschenwerk im rastlosen Vorwärtsschreiten der Wissenschaft und Technik schliesslich dem Veralten verfällt, sowie in Ansehung der vor Jahresfrist an anderer Stelle\*) dargelegten Punkte zu der Ueberzeugung, dass bei dem grossen Bedürfnisse nach verlässlichen Plänen die Neuvermessung der Stadt Wien zu einer Dringlichkeit geworden ist.

## Felddiopter zur Anfertigung der Feldskizzen bei der Polygonal-(Theodolit)-Vermessung.

**E**s tritt an den Geometer bei der Neuvermessung, insbesondere bei der sogenannten kombinierten Methode des öfteren die Aufgabe heran, die trigonometrischen und Polygon-Punkte bei der Parzellenvermessung auf das Feldskizzenblatt zur weiteren Aufnahme der Details in ihrer gegenseitigen Lage aufzutragen, ohne dass die Koordinaten dieser Punkte gerechnet sind oder Winkel- und Streckenmessungen vor der Detailaufnahme (besonders bei ungünstigem Terrain) stattgefunden haben.

\*) „Begründung der Notwendigkeit einer Neuvermessung der Stadt Wien“ in der Monatschrift für den öffentlichen Baudienst“, 1899, Heft VII, auch abgedruckt in der „Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines“ 1899, Seite 617.