

Paper-ID: VGI\_190306



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

Hans Beran <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Neuvermessungs-Abteilung für Niederösterreich*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **1** (4), S. 55–57

1903

Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>:

```
@ARTICLE{Beran_VGI_190306,  
Title = {Felddiopter zur Anfertigung der Feldskizzen bei der Polygonal-(  
Theodolit)-Vermessung},  
Author = {Beran, Hans},  
Journal = {{{"0}sterreichische Zeitschrift f{"u}r Vermessungswesen},  
Pages = {55--57},  
Number = {4},  
Year = {1903},  
Volume = {1}  
}
```



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 Strefflein* 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.

Wenn auch die Feldskizze kein geometrisch genaues Bild der vermessenen Parzellen zu sein braucht, so ist es doch von bedeutendem Werte, wenn die sogenannte Feldkartierung — besonders von verbauten Gebietsteilen schon aus dem Manuale erkennen lässt, dass grössere, nennenswerte Differenzen in der Messung ausgeschlossen erscheinen, abgesehen davon, dass die Situation der Parzellen der Natur getreulich entspricht.

Eine wichtige Kontrolle ergibt sich bei genauerer Auftragung der Netzpunkte, — speziell für die gewöhnlich bloss einmal zu messenden Messungslinien, deren Längen bei schärferer Kartierung sich aus der Konstruktion in den meisten Fällen bis zu einem gewissen Genauigkeitsgrade kontrollieren lassen, so zwar, dass über die richtige Messung derselben schon vor der Berechnung des Messungslinien-Netzes kein Zweifel besteht, oder eventuelle Fehler sofort am Felde behoben werden können.

Die Auftragung der Netzpunkte mit Hilfe der gemessenen Winkel und Strecken erfordert einen kostspieligen Transporteur mit Noniusablesung, weil bei einfacherer Auftragung der Winkel sehr leicht grosse Verschwenkungen eintreten.

Am zweckmässigsten ist es, im eingangs erwähnten Falle nach den Grundsätzen der Messtisch-Manipulation (Stationieren, Einschneiden etc., vorzugehen, — nur mit bedeutend geringerer Aengstlichkeit. Diese Methode hat den weiteren, nicht zu unterschätzenden Vorteil, dass man sukzessive mit der fortschreitenden Vermessung eine Polygon-(Messungs)-Linie nach der anderen auftragen kann, ohne an eine vorherige Berechnung der trigonometrischen und Polygonpunkte bei Inangriffnahme der Parzellenvermessung gebunden zu sein, überdies bietet selbe eine sehr verlässliche Handhabe zum Aufsuchen von Fehlern in der Winkel- und Streckenmessung.

Zur Durchführung dieser Manipulation, welche trotz der flüchtigeren Anlage sehr schöne Resultate in Bezug auf die Konfiguration der Parzellen und die Richtigkeit des Messungsliniennetzes ergibt, benützt man gewöhnlich die prismatischen Holzstäbe, welche zur Auftragung der Detail-Punkte mit Hilfe der gemessenen Abscissen und Ordinaten dienen. Das Visieren mit diesen Maststäben ist jedoch für das blosser Auge ohne weitere Visiervorrichtung anstrengend und bei ungleichmässigem Terrain infolge der Flachheit der Holzstäbe — auch verhältnismässig unsicher; abgesehen davon, dass diese Manipulation besonders im Stadtgebiete bei ihrer Einfachheit von jedem Laien, ja selbst von technisch Gebildeten — ohne Kenntnis der näheren Zwecke — geringschätzig gedeutet wird \*)

Für diese Zwecke hat nun die Firma *Neuhöfer & Sohn* in Wien vor Kurzem kleine handliche Felddiopter hergestellt, bestehend aus einem Holzlineale von zirka 30 cm Länge mit Façette und zwei umlegbaren kompakten Lamellen, welche mit je einem Visierloch und einer dreieckförmigen Spitze versehen sind. Diese Einrichtung ermöglicht selbstverständlich ein leichteres und schärferes Visieren, auch bei verschieden hoch gelegenen Punkten —

\*) Tatsächlich vorgekommen!

und eine sehr bequeme Handhabung, und Verwahrung des Felddiopters bei der Arbeit selbst, welcher Umstand gleichfalls schwer ins Gewicht fällt.

Dieses einfache Messrequisit kann, da es sehr gut verwendbar ist und bei dem mässigen Kostenpreise nur geringe Ausgaben verursacht, — speziell den Herren Kollegen der Neuvermessungs - Abteilungen nur wärmstens empfohlen werden.

Hans Beran.

## Unsere Denkschrift.

### Motivenbericht A

(Fortsetzung).

Die VIII. Rangsklasse im Ueberwachungsdienste wäre mit Rücksicht auf den ganzen Stand und auf die Repräsentationspflichten dieser Beamten unbedingt aufzulassen. Mit den restringierten Diäten von 7 Kronen ist es unmöglich, standesgemäss zu reisen, umso mehr als die Vorspanngelder bei weitem nicht ausreichen, um anständige Fuhren zu bezahlen. Die notwendige Folge dieser Uebelstände ist es, dass diese Beamten aus Eigenem zusetzen müssen; gestatten ihnen dies ihre Privatverhältnisse aber nicht, dann müssen sie sich derart einschränken, dass das Dekorun unbedingt leidet.

Auch die Stellung der Ober-Inspektoren in der VII. Rangsklasse ist nicht als eine beneidenswerte zu bezeichnen. Die 9 Kronen täglicher Diäten sprechen für sich selbst eine deutliche Sprache, welche noch besser verstanden wird, wenn man den aufreibenden Dienst in Rücksicht zieht, welcher diese Beamten zwingt, den grössten Teil des Jahres nach Nomadenart von Ort zu Ort zu ziehen, jeden Morgen in Unkenntnis, in welcher Gemeinde er am Abend die müden Glieder zur Ruhe strecken wird.

Mit Rücksicht auf die geforderten Studien, den aufreibenden, strapazenreichen Dienst, sowie mit Rücksicht auf den Umstand, dass zum Ueberwachungsdienste nur besonders befähigte und ausserordentlich bewährte Beamte herangezogen werden, ist die Forderung eine begründete, dass diesen Beamten die Erlangung der VI. Rangsklasse in sichere Aussicht gestellt werde.

Die VI. Rangsklasse im Ueberwachungsdienste sollte in keinem Kronlande fehlen. Es verlangt dies die Autorität der Staats- und Landesbehörden, sowie die Autorität dem eigenen Personal gegenüber — es verlangt dies das Ansehen und das Gewicht bei Vernehmung der Beiratsagenda bei denjenigen Aemtern, welchen diese Funktionäre zugeteilt sind.

In vielen Provinzen jedoch, zum Beispiel in Galizien, in welchem Kronlande das Personal circa 170 Funktionäre zählt, gelangte die VI. Rangsklasse seit dem Bestehen der Evidenzhaltung des Grundsteuer-Katasters nie zur Besetzung.

ad. Punkt 2.

Bei allen Staatsämtern mit gesetzlich geregelter Hochschulbildung ist die Aufnahme in den betreffenden Dienstzweig an die unnachsichtliche Erfüllung der gesetzlichen Vorschriften gebunden.