

Paper-ID: VGI_192602



Die Grundbuchvermessung in der Schweiz

Franz Winter

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **24** (1), S. 5–9

1926

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Winter_VGI_192602,  
  Title = {Die Grundbuchvermessung in der Schweiz},  
  Author = {Winter, Franz},  
  Journal = {{\u}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen},  
  Pages = {5--9},  
  Number = {1},  
  Year = {1926},  
  Volume = {24}  
}
```



Prof. Dr. P. Wilski: „Die Abtrift des Schachtlots im Wetterstrom“ (Mittel. aus dem Markscheidew. 1917, S. 93) näheres mitgeteilt wird, ist heute als „Cappilleri'scher Winkel“ in den Fachkreisen bekannt.

Cappilleris Tod bedeutet für die Wissenschaft einen großen Verlust; doch wird sein Name insbesondere im geodätischen Fache fortleben. Seine rührende Herzengüte, seine edle Gesinnung und die Lauterkeit seines Charakters gewannen ihm die Herzen aller Freunde und werden ihm ein ehrendes Angedenken noch lange bewahren.

Die Grundbuchvermessung in der Schweiz.

Am 23. Jänner 1. J. hielt Herr Vermessungsinspektor J. Baltensperger aus Bern, der Leiter des Vermessungswesens in der Schweiz, im Prüfungssaal des bayrischen Landesvermessungsamtes in München einen sehr beachtenswerten Vortrag über die „Grundbuchvermessung in der Schweiz“.

Das am 1. Jänner 1912 in Kraft getretene Schweizer Zivilgesetzbuch hat für den Rechtsschutz der Grundstücke und Rechtsverkehr mit denselben auch ein Grundbuch vorgesehen, dessen Anlage an der Hand von Plänen zu erfolgen hat, die entweder aus amtlichen oder vom Bunde anerkannten Grundbuchvermessungen hervorgegangen sind.

Die Rücksichtnahme auf die Mannigfaltigkeit der Geländegestaltung in der Schweiz sowie das Streben, die Vermessungskosten in Einklang mit dem Grundwert zu bringen, ließen es wünschenswert erscheinen, die Schweiz in drei Vermessungsgebiete zu teilen, für welche verschiedene Aufnahmeverfahren und Genauigkeitsgrenzen in drei Instruktionen vorgesehen wurden.

Das Instruktionsgebiet I regelt die Aufnahme der Gebiete mit den höchsten Bodenpreisen, welche in den Städten Zürich, Basel, Bern, Genf usw. zu finden sind; das Instruktionsgebiet II umfaßt das Gebiet des Schweizer Mittellandes mit dem wertvollen Kulturland und den darinliegenden Dörfern, Ortschaften und kleineren Städten; das Instruktionsgebiet III endlich umfaßt die ausgedehnten Alpen, Weiden und Waldungen und die Bergdörfer. Instruktion I enthält die Vorschriften für eine strenge numerische Aufnahme-methode.

Instruktion II läßt auch die Anwendung der Tachymetrie zu, Instruktion III überdies noch den Meßtisch. Von den mit Erfolg verwendeten Tachymetern sind nach ihrer Leistungsfähigkeit geordnet zu nennen:

1. Der Distanzmesser von Grundbuchsgometer Rudolf Werffeli.
2. „ „ „ Kern, System Aregga.
3. „ „ „ Wild in Heerbrugg.
4. „ „ „ Grundbuchsgometer R. Bosshardt in St. Gallen.

Das zuletzt genannte Instrument ist die jüngste Schöpfung unter den Instrumenten der Schnellmeßkunst und ist zum Unterschied vom Wild'schen Distanzmesser ein selbstreduzierender Tachymeter. Mit demselben wurden

auch in Bayern Versuchsmessungen mit sehr gutem Erfolge durchgeführt. Nachstehende Tabelle gibt ein Bild von der Leistungsfähigkeit des Instrumentes und lehrt, daß dasselbe im mittleren und schwierigen Gelände ohne Bedenken auch zur Messung von Polygonseiten mit Erfolg herangezogen werden kann.

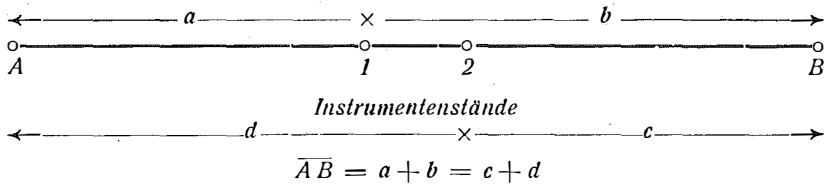
Probemessungen mit dem Bosshardt'schen Distanzmesser, durchgeführt in der Gemeinde Sirnach in der Schweiz.

Optische Messung	Lattenmessung	Differenz	Toleranz der Instruktion IIa
		<i>cm</i>	<i>cm</i>
134.907	134.903	0.4	6
132.378	132.347	3.1	6
154.659	154.631	2.8	7
130.022	130.016	0.6	6
90.356	90.382	-2.6	5
102.835	102.827	0.8	5
99.646	99.662	-1.6	5
85.813	85.816	-0.3	5
120.025	120.046	-2.1	6
145.885	145.907	-2.2	7
155.250	155.275	-2.5	7
90.888	90.895	-0.7	5
102.715	102.698	1.7	5
63.819	63.810	0.9	4
110.245	110.231	1.4	5
95.189	95.192	-0.3	5
92.526	92.530	-0.4	5
131.030	131.033	-0.3	6
104.304	104.293	1.1	5
90.631	90.649	-1.8	5
121.104	121.089	1.5	6
142.273	142.305	-3.2	6
197.051	197.081	-3.0	8
180.182	180.189	-0.7	8
145.599	145.606	-0.7	7
119.116	119.092	2.4	6
79.905	79.891	1.4	4
101.545	101.559	-1.4	5

Die nützliche Reichweite dieses Entfernungsmessers beträgt derzeit bei Verwendung einer $1\frac{1}{2}$ m langen horizontalen Latte etwa 120 m.

Bei der gegenwärtig bei der Firma Zeiß in Jena in Ausführung begriffenen neuen Instrumententype soll die Reichweite bis auf 150—170 m gesteigert werden.

Um auch bei längeren Polygonseiten genügend genaue Werte zu erhalten, wird der aus der Figur ersichtliche Meßvorgang eingehalten, der zugleich zwei unabhängige Messungen liefert.



Die Entfernung der Standpunkte 1 und 2 wird 1–2 m lang gewählt. Die direkte Messung derselben liefert folgende einfache Kontrolle:

$$\overline{12} = b - c = d - a.$$

Die bisher mit dem Bosshardt'schen Distanzmesser erzielten Ergebnisse lassen hoffen, daß die Polarmethode bzw. die Tachymetrie mit ihren großen Vorzügen in Hinkunft auch in Österreich bei katastralen Neuaufnahmen wird herangezogen werden können.

Die bei der Grundbuchmessung in der Schweiz zulässigen Maßstäbe sind: 1 : 250, 500, 1000, 2000, 5000 und 10.000, welche dem Bodenwert entsprechend zur Anwendung gelangen.

Der Grundbuchsplan einer Gemeinde wird somit in der Regel aus Teilplänen in verschiedenen Maßstäben und nach verschiedenen Methoden aufgenommen, bestehen.

Den Zusammenhalt der Teilpläne liefert ein gemeindeweis hergestellter Übersichtsplan im Maßverhältnis 1 : 5000 oder 1 : 10.000, welcher mit Hilfe der Photogrammetrie mit Schichtenlinien versehen wird. Die Kartierung erfolgt auf Zeichenpapier, das vorher auf Aluminiumplatten aufgezogen wurde und aus diesem Grunde frei vom Blatteingang sein soll.

Genauigkeit und Inhalt der Ergebnisse der Schweizer Grundbuchmessung müssen für alle Bedürfnisse der staatlichen Verwaltung genügen. Für das Bauwesen als Grundlage für Projektverfassungen, für die Land- und Forstwirtschaft als Grundlage für Forstwirtschaftspläne und Bodenverbesserungen, für das Finanzwesen als Grundlage für eine gerechte Grundsteuer und endlich für die topographische Landesaufnahme als Grundlage zur Ergänzung und Erneuerung der staatlichen Kartenwerke.

Die Parzellenvermessung wird grundsätzlich nur in Verbindung mit der Zusammenlegung landwirtschaftlicher Grundstücke durchgeführt oder mindestens nach erfolgter durchgreifender Ausgleichung und Geradlegung der Eigentumsgrenzen im Zuge der Vermarkung der Grundstücke.

Die Vermessungsarbeiten sind zwischen Bund (Landesregierung) und Kantonen geteilt.

Dem Bund obliegt die Oberleitung und Oberaufsicht. Sie erfolgt durch den Bundesrat und das eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement mit einem Vermessungsinspektor als sachverständigem Organ. Die Triangulierung IV. Ordnung und die Herstellung der Übersichtspläne überwacht und prüft

die eidgenössische Landestopographie. Die Durchführung der Grundbuchvermessung ist eine Angelegenheit der Kantone.

Das Geometerpatent wird durch Ablegung einer strengen theoretischen und praktischen Prüfung vor der vom Bundesrat ernannten eidgenössischen Geometerprüfungskommission erworben. Als Nachweis der Vorstudien wird ein Maturitätszeugnis gefordert. Die theoretische Prüfung umfaßt folgende Fächer:

Höhere Mathematik, analytische Geometrie, darstellende Geometrie, Optik, Ausgleichsrechnung, Vermessungskunde, Höhere Geodäsie, Grundbuchvermessung und Nachführung, Elemente der Ingenieurkunde, Güterzusammenlegung und -umlegung, kulturtechnischer Wasserbau und Rechtslehre.

Vor Zulassung zur praktischen Prüfung hat der Kandidat eine mindestens zweijährige Praxis nachzuweisen, wovon mindestens 18 Monate Grundbuchsgometerpraxis (Neuvermessung, Nachführung, Güterzusammenlegung) sein müssen. Die praktische Prüfung besteht in Kanzlei- und Feldarbeiten, darunter auch Aufgaben aus der Topographie. Bemerkenswert ist, daß es dem Kandidaten vollständig freisteht, wo und wie er sich die theoretischen Kenntnisse erwirbt. Er kann sich dieselben sowohl an einer in- oder ausländischen Hochschule als auch durch Privatstudien erwerben. Die Zahl der Grundbuchsgometer in der Schweiz beträgt derzeit zirka 700. Das zur Vermessung gelangende Gebiet beträgt 34.869 km^2 , wovon bis 1. Jänner 1925 17.357 km^2 trianguliert und 5963 km^2 im Detail vermessen waren. Die Gletscher, Felsen und Seen im Ausmaße von 6427 km^2 werden der Neuvermessung nicht unterzogen.

Die Grundbuchsvermessung erfolgt auf Grund eines vom Bundesrate im Jahre 1923 erlassenen Arbeitsplanes. Die Dauer der Vermessung wurde mit 60 Jahren veranschlagt.

Nachdem im Jahre 1917 mit den Arbeiten begonnen wurde, ist der Abschluß der Neuaufnahme der Schweiz im Jahre 1976 zu gewärtigen.

Die Kosten der Grundbuchsvermessung trägt hauptsächlich der Bund. Der jährliche Beitrag des Bundes für die Triangulation IV. Ordnung und Parzellenvermessung erreicht ungefähr 78% der Gesamtkosten. Für einen trigonometrischen Punkt IV. Ordnung in schwierigem Gelände beträgt der Zuschuß des Bundes Fr. 110.—, für die übrigen Punkte Fr. 80.—. Bei der Parzellenvermessung beträgt der Beitrag des Bundes für das Instruktionsgebiet I 80%, jedoch höchstens Fr. 300.— pro Hektar, und für die Instruktionsgebiete II und III 70% bzw. 80% von den Vermessungskosten eines Hektars.

Zu den Nachführungsarbeiten (Evidenzhaltung) steuert der Bund 20% bei. Die Kosten der Vermarkung belasten zur Gänze die Kantone bzw. die Gemeinden und Grundeigentümer.

Nach den bisherigen Erfahrungen betragen die Vermessungskosten zirka 1—1.6% des Grundwertes.

Nach Schluß des Vortrages erläuterte Vermessungsinspektor Baltensperger die vielen zur Schau gestellten Originalarbeiten der Schweizer Fachkollegen.

Dem sehr interessanten Vortrage wohnten unter anderen bei: Geheimrat Dr. Finsterwalder von der Technischen Hochschule in München, der Präsident des bayrischen Landesvermessungsamtes Geheimrat v. Bigler, die Oberregierungsräte Dr. Ing. Gustav Clauß, Hible, Oberarzbacher und viele andere Fachkollegen von Bayern. Winter.

Studienplan der Unterabteilung für Vermessungswesen an der Technischen Hochschule in Graz für das Studienjahr 1925/26 und über die von den Absolventen des bisherigen Geometerstudiums für die Zulassung zur I. Staatsprüfung zu erfüllenden Bedingungen.

I.

Auf Grund der am 2. Juni 1925 erlassenen Staatsprüfungsordnung für die Unterabteilungen für Vermessungswesen umfaßt der betreffende Studienplan der Technischen Hochschule in Graz die nachstehenden Vorlesungen und Übungen:

Bezeichnung der Vorlesung (V.) bzw. Übung (U.)	Stunden in der Woche			
	W. S.		S. S.	
	V.	U.	V.	U.
I. Jahr.				
Mathematik, I. Teil	6	—	6	—
Übungen zu Mathematik, I. Teil	—	2	—	2
Darstellende Geometrie	6	—	—	—
Übungen zu Darstellende Geometrie	—	4	—	4
Geologie, I. Teil	3	—	—	—
Übungen zu Geologie, I. Teil	—	2	—	—
Einführung in das geodätische Rechnen	—	2	—	2
Geodätisches Zeichnen, I. Teil	—	4	—	4
Enzyklopädie der Land- und Forstwirtschaft	3	—	3	—
Landschaftszeichnen	—	—	—	2
Staatswissenschaften, I. Teil	2	—	1	—
Staatswissenschaften, II. Teil	2	—	2	—
II. Jahr.				
Mathematik, II. Teil	4	—	4	—
Übungen zu Mathematik, II. Teil	—	2	—	2
Physik (Optik, Mechanik)	5	—	—	—
Niedere Geodäsie, I. Teil	4 ^{1/2}	—	4 ^{1/2}	—
Geodätische Zimmerübungen	—	4	—	—
Geodätische Feldübungen	—	—	—	8*)
Geodätisches Zeichnen, II. Teil	—	4	—	4
Agrarische Operationen und Meliorationen	2	—	2	—
Übungen zu agrar. Operationen u. Meliorationen	—	—	—	2
Enzyklopädie der Ingenieurwissenschaften	4	—	—	—
Enzyklopädie des Städtebaues	—	—	2	—
Eisenbahngesetzkunde	2	—	—	—

*) Überdies eine vierzehntägige Orts- und Terrainaufnahme außerhalb Graz.