

Österreichische Zeitschrift  
für  
**Vermessungswesen**

Herausgegeben

vom

**ÖSTERREICHISCHEN VEREIN FÜR VERMESSUNGSWESEN**

Schriftleitung:

Hofrat Dr. Dr. Dr. h. c. **E. Doležal**  
emer. o. ö. Professor  
an der Technischen Hochschule in Wien.

und

Ing. Dr. **Hans Rohrer**  
o. ö. Professor  
an der Technischen Hochschule in Wien.

---

Nr. 2.

Baden bei Wien, im Mai 1933.

XXXI. Jahrgang.

---

**INHALT:**

- Abhandlungen:** Fünfzig Jahre Evidenzhaltungsgesetz . . . . . Obervermessungsrat Praxmeier  
Absteckung eines Kreisbogens samt Übergangs-  
kurven aus deren zwei Tangenten und einem  
Punkte des Kreises . . . . . Prof. Dr. F. Aubell
- Referate:** H. Pauss: Messungen der Aächener Sandgewand . . . . . Prof. Wilski
- Literaturbericht. — Vereins-, Gewerkschafts- und Personalnachrichten.**
- 

**Zur Beachtung!**

Die Zeitschrift erscheint derzeit jährlich in 6 Nummern.

**Mitgliedsbeitrag** für das Jahr 1933 . . . . . **12 S.**

**Abonnementspreise:** Für das Inland und Deutschland . . . . . **12 S.**

Für das übrige Ausland . . . . . **12 Schweizer Franken**

**Abonnementsbestellungen,** Ansuchen um Aufnahme als Mitglieder, sowie alle die Kassagebarung betreffenden Zuschriften, Berichte und Mitteilungen über Vereins-, Personal- und Standesangelegenheiten, sowie **Zeitungsklamationen** (portofrei) und Adreßänderungen wollen nur an den Zahlmeister des Vereines **Vermessungsrat Ing. Josef Sequard-Baše, Bezirksvermessungsamt Wien in Wien, VIII., Friedrich-Schmidt-Platz Nr. 3,** gerichtet werden.

---

**Postsparkassen-Konto des Österreichischen Vereines für Vermessungswesen** . . . . . **Nr. 24.175**

**Telephon** . . . . . **Nr. A-23-2-29 und A-23-2-30**

---

**Baden bei Wien 1933.**

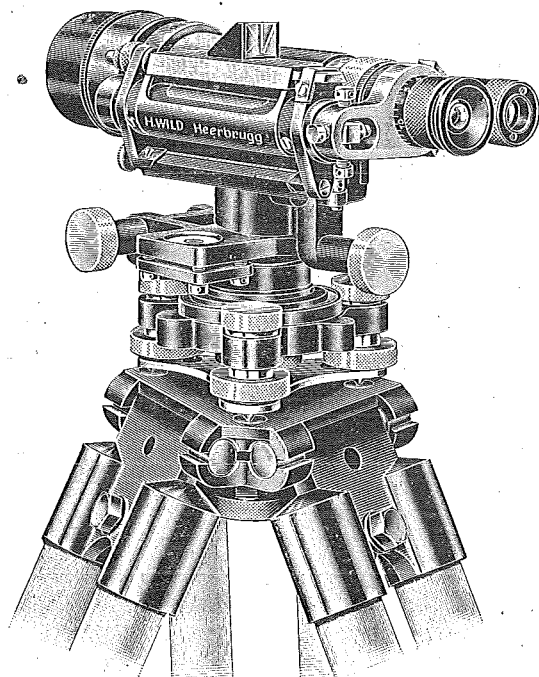
Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Österreichischer Verein für Vermessungswesen,  
Wien, IV., Technische Hochschule.

Druck von Rudolf M. Rohrer, Baden bei Wien.

# WILD

## Neue Konstruktionen.

Unübertroffen an Wirtschaftlichkeit, daher die  
billigsten Instrumente für den Ingenieur



## Nivellier-Instrument II.

mit oder ohne Horizontalkreis  
für alle technischen Nivellements

$\frac{4}{11}$  nat. Größe — Vergrößerung  $24\times$  oder  $28\times$   
Libelle mit Koinzidenzeinstellung auf  $\frac{1}{2}''$

Verlangen Sie ausführliche Beschreibung

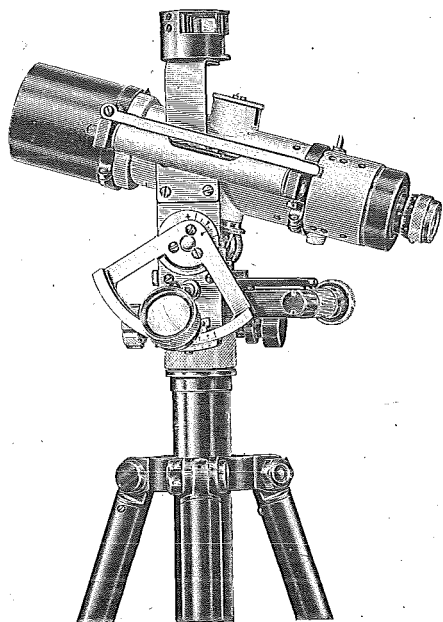
Verkaufs-Aktiengesellschaft  
Heinrich Wilds geodätische Instrumente

Heerbrugg und Lustenau  
(Schweiz) (Österreich)

Vertreter: Ed. Ponocny, Prinz Eugenstraße 56, Wien IV.

# ZEISS

Lotstab-Entfernungsmesser  
mit kippbarem Fernrohr „KIPPLODIS“



Zur optischen Messung  
rechtwinkliger Koordinaten  
in flachem und bergigem  
Gelände und zu Profil-  
Aufnahmen. Kippungsbereich  
des Fernrohres  $\pm 30^\circ$  Ablesung  
durch Nonius mit Lupe  
1' Reduktionsteilung, Niv.-  
Libelle. Genauigkeit der  
Distanzmessung 1 cm  
pro 50 m

Theodolite / Nivelliere / Reduktions-  
Tachymeter / Aufnahme- und Aus-  
wertegeräte für Photogrammetrie

Druckschriften kostenfrei von

**Carl Zeiss**

Ges. m. b. H.

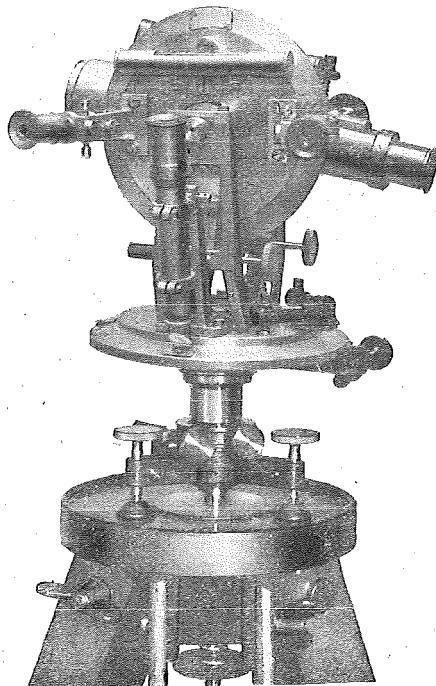
Wien, IX./3, Ferstelgasse 1



# **STARKE & KAMMERER A. G.**

**WIEN, IV., KARLSGASSE 11**

**GEGRÜNDET 1818/TELEPHON U 40-1-90**



## **GEODÄTISCHE INSTRUMENTE**

**Drucksachen kostenlos**

**Korrespondenz in allen Weltsprachen**

# KARTOGRAPHISCHES früher Militärgeographisches INSTITUT IN WIEN

VIII., SKODAGASSE 6 und in allen einschlägigen Buchhandlungen.

## LANDKARTEN

für Reise und Verkehr, Touristik, Land- und Forstwirtschaft, Wissenschaft, Schule, Industrie und sonstige Zwecke.

Besondere Anfertigung von Karten aller Maßstäbe in allen Sprachen.

### Hand- und Wand- plan von Wien

1:15.000, wurden im Herbst 1932 neu berichtigt.

### Oesterr. Karten 1:25.000

bereits erschienen:  
Salzkammergut und einige Blätter von Ost-Tirol.

### Oesterr. Karten 1:50.000

Salzburg, Straßwalchen, Attersee, Berchtesgaden, Gmunden, Golling, St. Wolfgang, Hallstatt, St. Jakob, Hopfgarten, Lienz und Graz.

### Wintersportkarten

1:50.000, aller Skigebiete von Tirol, Vorarlberg und Salzburg.

### Wanderkarten

1:75.000, der Republik Oesterreich, färbig, mit Wegmarkierung.

### Geologische Karte

von Wien und Umgebung, 1:75.000.

### Generalkarten

von Mitteleuropa, 1:200.000.

### Straßenkarten

1:200.000, für Radfahrer und Automobilisten.

### Reise- und Ver- kehrskarte

von Oesterreich und Südbayern, beinhaltet alle Bahnen, staatlichen und privaten Autolinien, Schutzhütten und Jugendherbergen.

### Straßen-Atlas

1:500.000 (in Taschenformat), enthält in leicht auffindbarer Art sämtliche Karten der Bundesländer mit Kilometrierung der fahrbaren Straßen.

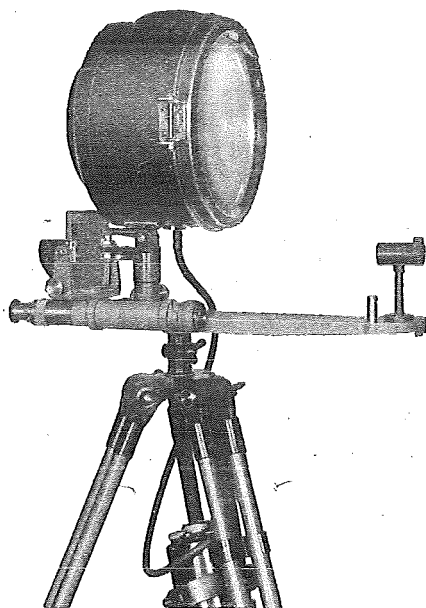
# Eduard Ponocny

Werkstätten für geodätische Instrumente  
und Feinmechanik

Wien, IV., Prinz Eugenstraße 56

Gegründet 1897

Fernruf U-45-4-89

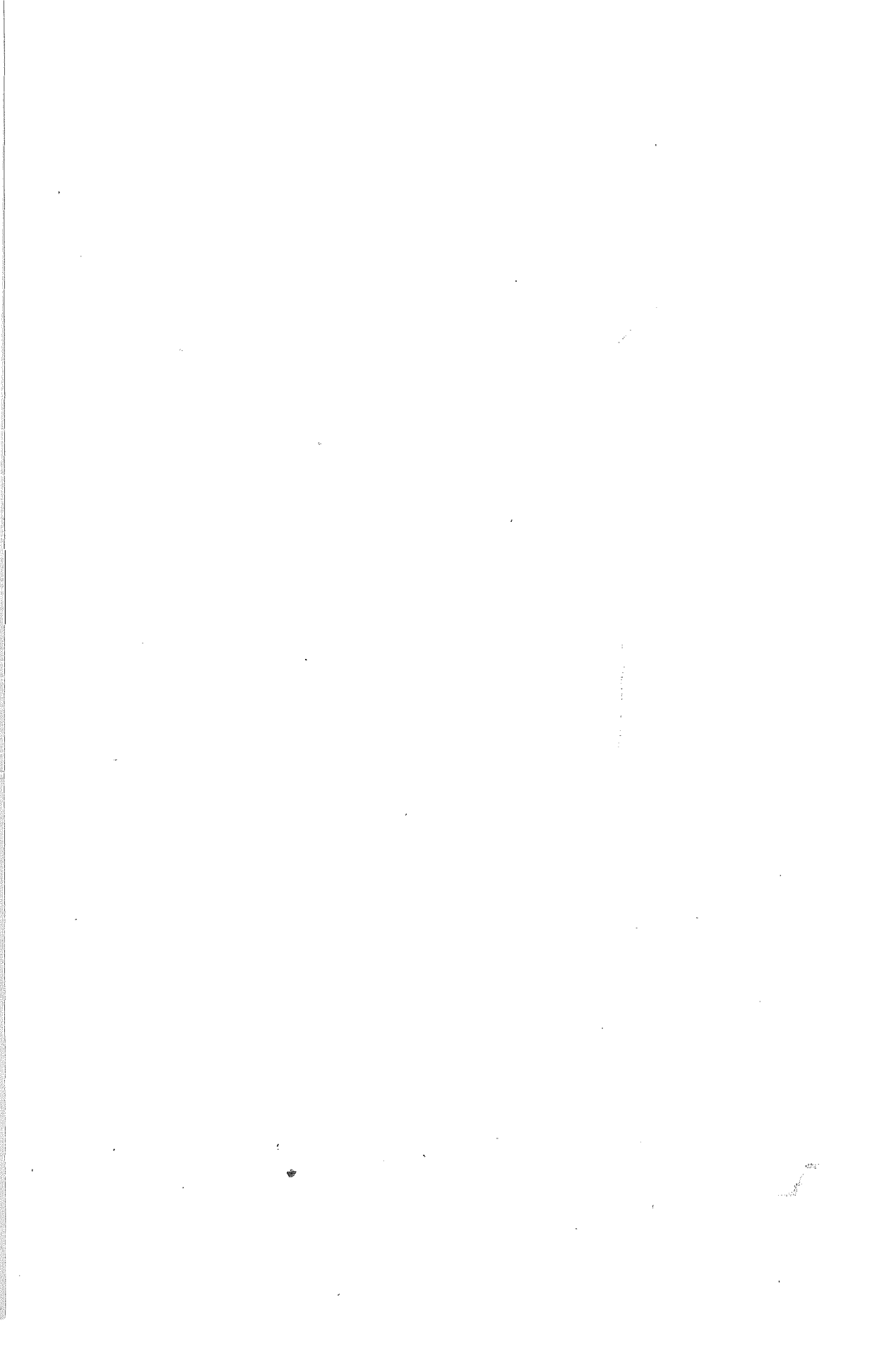


Heliotrop für Tag- und Nachtbeobachtungen

**Theodolite, Tachymeter, Nivellier-Instrumente**  
Meßgeräte aller Art.

Generalvertretung für Österreich  
der **A. G. Heinrich Wild, Heerbrugg**  
Schweiz

Geodätische, terrestrische, aërophoto-  
grammetrische Instrumente u. Geräte.



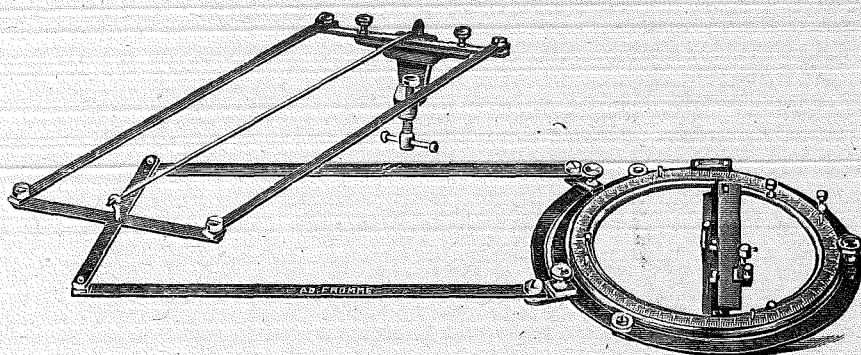
# FROMME

Theodolite  
Universal-Bussolen  
Leichte Gebirgsinstrumente

## Auftrags-Apparate

Original-Konstruktionen

## Universal-Tachygraphen



Listen und Angebote kostenlos

## ADOLF FROMME

Werkstätten für geodätische Instrumente

WIEN, XVIII., Herbeckstraße 27

Tel. A-26-3-83 int.

Reparaturwerkstätte



# ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN

ORGAN

des

ÖSTERREICHISCHEN VEREINS FÜR VERMESSUNGSWESEN.

Redaktion:

Hofrat Prof. Dr. Dr. Dr. h. c. E. Doležal und o. ö. Professor Ing. Dr. H. Rohrer.

---

Nr. 2.

Baden bei Wien, im Mai 1933.

XXXI. Jahrg.

---

## **Fünfzig Jahre Evidenzhaltungsgesetz.**

Von Obervermessungsrat P r a x m e i e r in Wien.

Als mit dem kaiserlichen Grundsteuerpatent vom 23. Dezember 1817 die Grundlage für den stabilen Kataster geschaffen wurde, da war schon damals die Erkenntnis wach, daß der diesen gesetzgeberischen Akt tragende Gedanke der gerechten Grundsteuerverteilung nicht nur die bloße Anlage des Katasters, sondern auch seine ständige Weiterführung enthalte; es wird deshalb auch die grundsätzliche Bestimmung getroffen, daß die im Laufe der Zeit vorkommenden Veränderungen in Evidenz zu halten sind. Diese Fortführung war aber auf dem reinen Anmeldungsprinzip aufgebaut, es war ganz dem Belieben des Grundbesitzers überlassen, diese Anmeldungen, wenn sie ihm wichtig genug erschienen, anzubringen oder zu unterlassen, wobei aber für die Unterlassung keinerlei Strafsanktion vorgesehen war. Es liegt auf der Hand, daß bei diesem Grundsatz sowohl, als auch bei der auch für damalige Verhältnisse geradezu lächerlich geringen Anzahl von nur 19 Geometern für das ganze in Betracht kommende Gebiet eine Fortführung in unserem heutigen Sinne undenkbar war, und daher hat auch das Grundsteuerregelungsgesetz vom Jahre 1869 diese Versäumnisse vorerst durch eine im § 35 dieses Gesetzes angeordnete außerordentlich umfangreiche Reambulierung gutmachen müssen, bevor es seinen eigentlichen Zweck, die Regelung der durch die fehlende Fortführung unverwendbar gewordenen Grundsteuerbemessungsgrundlagen, erfüllen konnte. Auch dieses Gesetz gedenkt im § 6 der Fortführung, indem es in sehr bestimmter Form die Erlassung eines besonderen Gesetzes betreffend die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters verfügt. Allerdings mußten wegen der sich an die Grundsteuerregelung anschließenden Reklamations- und Durchführungsverfahren, die sich bis 1881 hinzogen, wieder weitere 14 Jahre vergehen, bis endlich die gesetzliche Grundlage für die heute als festgefügtter Körper bestehende Organisation des österreichischen bundesstaatlichen Vermessungswesens ins Leben trat.

Am 16. Jänner 1883 hat der Finanzminister Ritter von Dunajewski dem Justizministerium den Entwurf eines Evidenzhaltungsgesetzes übersendet und in einem längeren Schreiben darauf verwiesen, daß das neue Gesetz nicht nur einseitige steuerliche Zwecke verfolge, sondern daß der Grundsteuerkataster im Hinblick auf das neue Grundbuchanlegungsgesetz auch die Aufrechterhaltung der Übereinstimmung mit dem Grundbuche als Ziel ins Auge gefaßt und zu diesem Ende entsprechende Bestimmungen vorgesehen habe. Diese Absicht gründete sich wohl auf die Vorgänge bei den parlamentarischen Beratungen zu dem als Regierungsvorlage eingebrachten Gesetzentwurfe über die Anlegung der Grundbücher in mehreren Kronländern Österreichs, die im Jahre 1874 statthatten, woraus besonders die Debatte vom 23. April 1874 zwischen dem Regierungsvertreter Sektionsrat im Justizministerium Dr. Ritter von Harrasowsky und dem Generalredner contra, dem Reichsratsabgeordneten Dr. Kronawetter hervorzuheben ist. Der Kontraredner hatte nämlich verlangt, daß aus Anlaß der Grundbuchsanlegung auch zu einer Neuvermessung von ganz Österreich geschritten werde, wogegen der Regierungsvertreter mit dem Hinweise auf die großen Kosten sowohl, als auf die eben im Zuge befindliche Reambulierung des stabilen Katasters und die günstigen Erfahrungen bei den Grundbuchsanlegungsarbeiten in der Bukowina für die Beibehaltung der Katastralmappe als Grundlage des Grundbuches Stellung nahm. Die schließliche Annahme des Regierungsvorschlages dürfte demnach auch der unmittelbare Anlaß gewesen sein, das Zusammenwirken zwischen Grundbuch und Kataster für die Zukunft festzulegen, um aus der gesetzlich gebotenen Übereinstimmung zwischen den tatsächlichen Besitzverhältnissen in der Natur und dem Stande im Kataster die Gewähr zu bieten, daß auch der Grundbuchstand sich in Übereinstimmung mit der Natur befinde. Der Grundkataster ist also damit unterstützend an die Seite des Grundbuches getreten, er hatte nicht mehr reine Verwaltungszwecke zu erfüllen, ihm wurde eine weitere wichtige Aufgabe zuteil: er ist in den Dienst der Rechtspflege gestellt.

Der im Einvernehmen mit dem Justizministerium endgültig fertiggestellte und im Ministerrate behandelte Entwurf wurde am 24. Februar 1883, also 5 Wochen nach Übermittlung des ersten Entwurfes mit einem ausführlichen Motivenberichte dem Kaiser in einem längeren Vortrage mit der Bitte unterbreitet, den Finanzminister zu ermächtigen, diesen Entwurf zur verfassungsmäßigen Verhandlung bringen zu dürfen. Bereits am 28. Februar, also nur 4 Tage nach dem Ersuchen, ist diese Ermächtigung erteilt worden und am selben Tage noch wurde der Entwurf samt Motivenbericht dem Präsidium des Abgeordnetenhauses des Reichsrates übersendet. Dieser Motivenbericht zeigt in kurzen Worten die Mängel der bisherigen Evidenzhaltung auf, legt in ausführlicher Weise ganz allgemein die Absichten des neuen Gesetzes dar und geht schließlich in die spezielle Begründung zu den einzelnen Bestimmungen des Gesetzes ein.

Der Entwurf wurde zunächst dem unter dem Vorsitz des Fürsten Georg Lobkowitz stehenden Steuerausschusse zugewiesen, der nach weiteren 2 Monaten, nämlich am 25. April 1883 mit einem ausführlichen Berichte die nur unwesent-

lich abgeänderte Regierungsvorlage dem Plenum des Hauses unterbreitete, das darüber am 2. Mai beraten hat. Den Vorsitz führte dabei Fürst Lobkowitz, das Haus ging ohne Generaldebatte in die Behandlung der einzelnen Punkte ein und der Berichterstatter Dr. Meznik hatte nur ein einzigesmal in einer formalen Sache aufklärend in die Spezialdebatte einzugreifen, im übrigen wurde die Vorlage einstimmig angenommen. Die dritte Lesung erfolgte am 7. Mai, die sich auf Grund des Antrages des Berichterstatters Dr. Meznik zu einer bloßen En-bloc-Abstimmung verkürzte. Dadurch war der Entwurf für die weitere verfassungsmäßige Behandlung im Herrenhause vorbereitet, das denn auch in der Sitzung am 16. Mai 1883 sich in zweiter Lesung damit befaßte, nachdem ihm der am 10. Mai verfaßte Bericht der Grundsteuerkommission des Herrenhauses vom Berichterstatter Grafen Falkenhayn vorgetragen worden war. Zum Unterschiede von der Behandlung im Abgeordnetenhause hatte sich Graf Leo Thun als Generalredner gemeldet, der zwar über die rasche Behandlung der Vorlage Beschwerde führte, jedoch das Gesetz zur Annahme empfahl.

In der darauf folgenden Spezialdebatte löste nur eine Bestimmung betreffend die Verpflichtung der Grundbesitzer zur Anzeige vorgekommener Veränderungen eine längere Anfrage des Grafen Thun aus, die der Regierungsvertreter Ministerialrat Ritter von Mayer-Tenneburg befriedigend beantworten konnte. Die zweite Lesung ging sodann ohne die geringste Einsprache vor sich und nach der in derselben Sitzung noch abgeführten dritten Lesung ging der Entwurf seitens des Ministerpräsidenten Grafen Taaffe am 16. Mai an den Finanzminister zurück mit dem Ersuchen, „das für die Einholung der allerhöchsten Sanktion Erforderliche veranlassen zu wollen“. Schon am 19. Mai hatte das Finanzministerium den Vortrag fertiggestellt und dem Kaiser zur Sanktion unterbreitet.

Am 23. Mai 1883 hat Kaiser Franz Josef in Wien diese Sanktion erteilt und damit war einem Gesetze Leben verliehen, das sich in den 50 Jahren seines bisherigen Bestehens in ungeschwächter Kraft erhalten und sich als der unverrückbare Träger einer Einrichtung erwiesen hat, die über die Grenzen des heutigen Österreichs hinaus in den Nachfolgestaaten ungeändert oder nur wenig verändert verblieben ist und auch in Ländern außerhalb des alten Österreichs Anerkennung und Beachtung fand. Es ist ein ehrendes Zeugnis für die vollendete Form, ebenso wie für den weitschauenden Zweck dieses Gesetzes, daß es mit seinen Bestimmungen den großzügigen Ausbau der auf Erneuerung des Grundkatasters gerichteten Institutionen, der Triangulierung und der Neuvermessung in den Vorkriegsjahren deckte und daß es im Vereine mit einem Regierungsakte vom Jahre 1919, dem allerdings Gesetzeskraft zugesprochen wird, ausgereicht hat, um einer mehrjährigen, der Fachwelt entsprossenen und in den einzelnen Phasen oft schwere Rückschläge erleidenden Bewegung den Schlußstein zu setzen: der Vereinheitlichung des österreichischen Vermessungswesens, das nunmehr alle Zweige dieser Disziplin, von der schwierigsten geodätischen Aufgabe, der Erforschung der Erdgestalt bis zur einfachen, aber Rechtswirksamkeit in sich tragenden Festlegung eines Grenzpunktes

umspannt und seine Pflegestätte im Bundesamte für Eich- und Vermessungswesen gefunden hat.

Der Vollständigkeit wegen sei noch erwähnt, daß mit dem Evidenzhaltungsgesetze drei weitere, mit diesem in engem Zusammenhang stehenden gesetzlichen Verfügungen am selben Tage durch kaiserliche Sanktion ihre Geltung erlangten, und zwar die Pragmatisierung der bis zum Jahre 1883 in ungesicherterem Dienstverhältnisse stehenden Geometer für die Reambulierung des Grundsteuerkatasters, die nunmehr den Personalstand der Beamten zur Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters bilden sollten, ein Finanzgesetz über die nachträgliche finanzielle Deckung der aus der neuen Evidenzhaltung erwachsenden Auslagen des laufenden Jahres 1883 sowie eine das allgemeine Grundbuchgesetz in den §§ 74 und 76 abändernde Bestimmung.

Das Evidenzhaltungsgesetz enthält materielle Rechtssätze sowohl als Bestimmungen über das formelle Verfahren, deren Formulierung die sichere Hand des Praktikers verrät, wie auch das in der Vollzugsverordnung zu diesem Gesetze enthaltene Administrativverfahren eine ganz außerordentliche Vertrautheit mit den bislang bestehenden dienstlichen Evidenzhaltungsvorschriften und mit dem ganzen Stoffe der Grundsteuerregelung überhaupt sowie eine zielbewußte, überlegte Anordnung neuer Bestimmungen zeigt.

Es ist daher vielleicht angebracht, bei diesen Vorzügen des Gesetzeswerkes auch seines Schöpfers zu gedenken und die Erinnerung an ihn aus den bereits brüchig gewordenen Akten eines Ministerialarchives für kurze Zeit er stehen zu lassen.

Am 20. Juli 1858 ist der absolvierte Rechtshörer Alexius Danzer\*) bei der Finanzlandesdirektion in Prag zum Konzeptspraktikanten bestellt worden, der sich in der Folge als sehr fähiger und pflichteifriger Beamter erwies und im Jahre 1861 die Prüfung für den höheren Finanzdienst mit vorzüglichem Erfolge ablegte. Nach kurzer Verwendung bei der Finanzbezirksdirektion Prag erfolgte 1865 die Einberufung in das Präsidium der Direktion, die wegen der Kriegswirren des Jahres 1866 durch eine kurzdauernde Beurlaubung unterbrochen ward. Mit Schluß dieses Jahres wurde Danzer aber definitiv übernommen und ihm 1869 eine Konzeptsadjunktenstelle verliehen, nachdem er sich in abermaliger Verwendung bei der Bezirksdirektion die erste dekretmäßig ausgesprochene belobende Anerkennung errungen hatte. Im Jahre 1871 berief ihn das Vertrauen des Gründungskomitees zur Errichtung einer Waren- und Effektenbörse in Prag unter Zustimmung der vorgesetzten Behörde zum Sekretär, welche Stelle er nebenamtlich bis zum Jahre 1881 innehatte. Als er im Jahre 1877 zum Steueroberinspektor ernannt wurde, widmete er sich seiner Aufgabe mit solchem Fleiße und solcher Umsicht, daß die Direktion schon im Jahre 1878 eine neuerliche Belobung „für seine angestrenzte und vorzügliche Dienstleistung“ aussprach. Als nun im Jahre 1881 im Departement XII des Finanzministeriums, das die Geschäfte der Zentralleitung der Grund-

\*) Einen Teil der folgenden persönlichen Daten verdankt der Verfasser auch den von der Witwe Frau Maria Danzer freundlichst zur Verfügung gestellten Dekreten des Finanzministeriums.

steuerregelung führte, sich ein stärkerer Personalabgang ergab, da hat der betreffende Referent den Finanzsekretär Alexius D a n z e r namhaft gemacht, dessen Fähigkeiten dem Finanzministerium bereits bekannt waren und von dessen Eignung der Referent sich auch gelegentlich seiner dienstlichen Anwesenheit in Prag überzeugt hatte. Bald nach seiner Einberufung wurde Danzer zum Ersatzmann bei der Zentralkommission ernannt und ein Jahr darauf in Anerkennung seiner vorzüglichen Dienstleistung schriftlich belobt. In diesem Zeitpunkte findet sich auch die erste Spur seiner Beziehungen zum Evidenzhaltungsgesetze. Der bereits erwähnte, am 16. Jänner 1883 fertiggestellte erste Entwurf und die Zuschrift an das Justizministerium entstammen, soweit dies aus dem Akte festgestellt werden kann, Danzers Feder, ebenso dürfte der Motivenbericht, dessen Konzept nicht vorhanden ist, von ihm entworfen sein. Nur die in den §§ 28 und 29 getroffenen Bestimmungen betreffend die katastrale Behandlung eines Zusammenlegungsoperates zeigen das allerdings stark abgeänderte Konzept des damals ebenfalls im Departement XII in Verwendung stehenden Obergeometers Julius J u s a, dem ja bekanntermaßen im Laufe der weiteren Entwicklung eine hervorragende Rolle in der Leitung des Fortführungswesens beschieden war. Danzer hat auch die weiteren mündlichen Unterhandlungen geführt, die zur näheren Erörterung der Grundsätze, nach welchen das neue Gesetz die Übereinstimmung zwischen Grundbuch und Kataster herbeizuführen beabsichtigte, zwischen Finanz- und Justizministerium nach Übersendung des Entwurfes noch nötig waren und auch die beiden sehr ausführlichen Vorträge an den Kaiser hatten Danzer zum Verfasser. Den stärksten Beweis seiner gründlichen Sachkenntnis und seines umfassenden Wissens lieferte Danzer mit dem Entwurfe der Vollzugsverordnung zum Evidenzhaltungsgesetze, von deren Vorzügen bereits gesprochen worden ist. Auch hier finden sich sehr spärliche Anzeichen einer Mitarbeit Jusas, dagegen stammt der Entwurf der „Andeutungen“, d. s. die gleichzeitig mit den Administrativvorschriften in Kraft tretenden technischen Anweisungen an die Vermessungsbeamten, zum überwiegenden Teile vom nachmaligen Vorstande des Triangulierungs- und Kalkulobureaus, Hofrat A. B r o c h. Auch die bereits erwähnten zwei Gesetze, betreffend die Aufstellung eines eigenen Beamtenkörpers zur Evidenzhaltung und die Eröffnung eines Nachtragskredites sowie die dazu erforderlichen außerordentlich umfangreichen Motivenberichte und schriftlichen Vorträge an den Kaiser, sind D a n z e r s alleiniges Werk und müssen Bewunderung erregen aus dem Grunde ihres vorzüglichen Konzeptes sowohl, als auch der ungemeinen Raschheit, mit der sie seiner Feder entfloßen.

Als mit dem Inkrafttreten des Evidenzhaltungsgesetzes der Personalstand für die Beamten zur Evidenzhaltung aufgestellt und die Zentralleitung ins Leben gerufen wurde, erhielt D a n z e r eine hervorragende Stelle darin durch seine Ernennung zum Finanzrate, der nach abermaliger schriftlicher Belobung im Jahre 1885 die Ernennung zum Oberfinanzrate folgte. Schon im Jahre 1892 ward ihm der Rang eines Hofrates verliehen, im Jahre 1895 erhielt er das Ritterkreuz des Leopoldsordens und kehrte am 28. Dezember 1896 an den Anfangs-

punkt seiner Beamtenlaufbahn, an die Finanzlandesdirektion in Prag, als deren höchster Beamter und Leiter zurück, von wo aus er 1897 als Mitglied der Zentralkommission zur Revision des Grundsteuerkatasters noch einmal Gelegenheit hatte, seine weitreichenden Kenntnisse in den Dienst des Grundsteuerkatasters zu stellen. Eine hohe Auszeichnung wurde ihm im Jahre 1898 mit der Verleihung des österreichischen kaiserlichen Ordens der eisernen Krone zweiter Klasse zuteil und am 28. September 1900 schloß er seine so verdienstvolle und ungemein reiche Tätigkeit mit dem Eintritte in den dauernden Ruhestand.

Am 31. Mai 1883, also acht Tage nach Sanktion des vorbesprochenen Gesetzes wurde der Personalstand der Beamten zur Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters gebildet und das hiefür notwendige Personal aus dem Stande der bisherigen Evidenzhaltungsbeamten und der Geometer für die Grundsteuerregelung entnommen. Es soll auch aller dieser 366 Männer gedacht sein, deren Namen mit der Geschichte des österreichischen Grundsteuerkatasters untrennbar verbunden bleiben werden, denn sie waren es ja, die im ausübenden Dienste die abstrakten Rechtssätze des Gesetzes mit lebendigem Geiste erfüllten und sie mit dem öffentlichen Leben und besonders mit der ländlichen Bevölkerung aufs tiefste verwurzelten. Wenn hier außer den schon genannten Jusa und Broch aus der Reihe dieser 366 Beamten noch Namen, wie Baše sen., Berger, Buschek sen., Demmer sen., Fischer, Frengl, Kaspar, Klomser, Kubin, Kuder natsch, Luegmayer und Theimer wieder ins Gedächtnis zurückgerufen werden, und der in rüstigem Alter noch unter uns Lebenden weilenden Oberinspektor i. R. Ponset und Direktor i. R. Regierungsrat Steinhäusl dankbar gedacht wird, so soll damit keine Auslese getroffen sein, sondern nur daran erinnert werden, daß sie teils schon zu dieser Zeit, teils im Laufe der Jahre zu Überwachungsorganen im Gebiete des heutigen Österreich berufen wurden und damit in besonders reichem Maße dazu beitragen konnten, die Fortführung des Grundsteuerkatasters zu einem wichtigen Zweige der staatlichen Verwaltung zu gestalten, der aus dem modernen Staatsleben wohl nicht mehr hinweggedacht werden kann.

So haben wir also im Rahmen einer kurzen Betrachtung die Ursachen, die Geschichte der Entstehung und die Person des Schöpfers unseres jubilierenden Evidenzhaltungsgesetzes vor unseren Augen entstehen lassen. Mag im Laufe der fünfzig Jahre auch manche seiner Bestimmungen durch die Zeitverhältnisse überholt, dieser oder jener Satz durch geschickte und zweckmäßige Auslegung den Zeiterfordernissen angepaßt worden sein, das Grundlegende dieses Gesetzes hat sich nicht überlebt, es hat sich heute noch in ungebrochener Kraft und Stärke erhalten und wird auch in Zukunft aufrecht bleiben müssen; nur Rankenwerk ergänzender Rechtssätze wird das von kundiger Hand schlank gezimmerte Gerüst umgeben brauchen. Es muß eine wichtige Aufgabe des bundesstaatlichen Vermessungswesens in der kommenden Zeit sein, die aus Gründen des natürlichen Entwicklungsganges gebieterisch geforderte Erweiterung und Anpassung der gesetzlichen Grundlagen des Fortführungswesens an die neuzeitlichen Verhältnisse ungesäumt durchzuführen, ohne aber dieses

Meisterwerk früherer Gesetzgebung von bürokratischem Geiste umspinnen oder gar überwuchern zu lassen. Möge dann diesem so erneuerten Gesetze unbeschränkte Lebensdauer beschieden sein.

## **Absteckung eines Kreisbogens samt Uebergangskurven aus deren zwei Tangenten und einem Punkte des Kreises.**

Prof. Dr. F. A u b e l l, Leoben.

Die Aufgabe, einen Kreisbogen samt Uebergangskurven abzustecken, wenn ein Punkt des Kreisbogens und die zwei Tangenten an die Uebergangskurven im Gelände gegeben sind, erlangt praktische Bedeutung, wenn im Gelände bereits vorhandene Geleisekurven mit der geringsten Trasseverschiebung neuen Verhältnissen anzupassen sind, sei es, daß nach altem Bestande nur reine Kreisbogen unmittelbar in die Gerade übergehen oder bei Geschwindigkeitserhöhungen eine längere Uebergangskurve eingeschaltet werden muß. Bei bestehenden, aber nicht vermarkten Geleisen kann eine neuerliche Vermarkung verlangt sein, damit dem Bahnrichter behufs Erleichterung von Gleisregulierungsarbeiten Bogenanfang und -ende, die Kuppelpunkte und die Bogenmitte des Uebergangsbogens gegeben werde. Bei allen diesen Arbeiten wird von der bestehenden, liegenden Gleislinie, von welcher lediglich die Tangenten, sonst weder eine Vermarkung der Hauptpunkte noch der Kreisradius als gegeben angenommen werden, auszugehen sein. Theoretisch genügt es zur Lösung der gestellten Aufgabe, außer den zwei Tangenten noch einen Punkt des Kreisbogens zu diesen festzulegen. Sie wird im folgenden in der Weise gelöst, daß zunächst ein Kreisbogen ausgemittelt wird, der dem gegebenen Punkte und den zwei Tangenten ohne Uebergangsbogen entspricht, worauf die durch die Uebergangskurve bedingte Änderung des Kreishalbmessers und die Verschiebung des Berührungspunktes gerechnet werden.

### **1. Absteckung eines Kreisbogens aus zwei Tangenten und einem Punkte des Kreises.**

Für die Aufgabe, einen Kreisbogen aus einem Punkte und zwei Tangenten abzustecken bestehen einige Lösungen. (Man vergleiche: Knoll-Weitbrecht, Taschenbuch zum Abstecken der Kurven an Straßen und Eisenbahnen, 2. Aufl. S. 69; Fl. Lederer, Ztschr. f. Verm. 1907, S. 192.) Eine bisher nicht genannte Lösung ist die folgende, die sich durch Kürze auszeichnet: Der gegebene Punkt wird in bezug auf die zwei Tangenten durch seine senkrechten Abstände  $y_1$  und  $y_2$  (Abb. 1) festgelegt, die ebenso wie der Winkel  $\varphi$  zwischen den Tangenten im Vermessungswege unmittelbar oder mittelbar (durch Zuhilfenahme eines Polygonzuges) zu erhalten sind. Der unbekannte Radius des Kreises und dessen Berührungspunkte mit den Tangenten sind zu ermitteln.

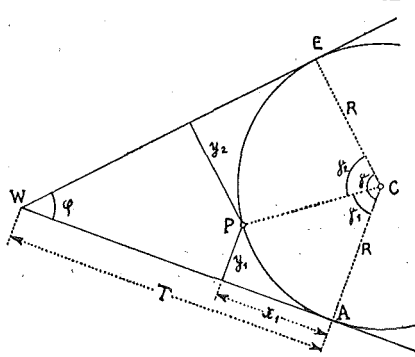


Abb. 1.

Es ist

$$y_1 = 2 R \sin^2 \frac{\gamma_1}{2}$$

$$y_2 = 2 R \sin^2 \frac{\gamma_2}{2},$$

daher

$$\frac{y_2}{y_1} = \frac{\sin^2 \frac{\gamma_2}{2}}{\sin^2 \frac{\gamma_1}{2}};$$

da außerdem

$$\gamma_1 + \gamma_2 = \gamma = 180 - \varphi,$$

liegt zur Bestimmung der halben Zentriwinkel  $\frac{\gamma_1}{2}$  und  $\frac{\gamma_2}{2}$  deren Summe und Sinusverhältnis vor. Setzt man

$$\frac{\sin \frac{\gamma_2}{2}}{\sin \frac{\gamma_1}{2}} = \sqrt{\frac{y_2}{y_1}} = \operatorname{tg} \mu,$$

so wird nach geodätisch geläufiger Entwicklung

$$\begin{aligned} \operatorname{tg} \frac{\gamma_1 - \gamma_2}{4} &= \operatorname{tg} \frac{\gamma_1 + \gamma_2}{4} \cdot \operatorname{ctg} (45 + \mu) \\ &= \operatorname{tg} \left( 45 - \frac{\varphi}{4} \right) \cdot \operatorname{ctg} (45 + \mu), \end{aligned}$$

so daß  $\gamma_1$  und  $\gamma_2$  aus der bekannten Summe und Differenz gerechnet werden können. Der Kreishalbmesser  $R$  folgt aus einer der zwei ersten Gleichungen, zur Absteckung des Punktes  $A$  (Bogenanfang des Kreisbogens) bzw.  $E$  (Bogende des Kreisbogens) führt der Tangentenabschnitt

$$T = R \cdot \operatorname{ctg} \frac{\varphi}{2}.$$

Es wird noch der Wert der Abszisse  $x_1$  angegeben, der im folgenden gebraucht wird:

$$x_1 = \sqrt{y_1 \cdot (2R - y_1)}$$



## 2. Einschaltung der Übergangskurve bei festgelegten Tangenten.

Es tritt hier der Fall des sogenannten „inneren Anschlusses“ der Übergangskurve ein, welcher den Vorteil hat, daß die ursprüngliche Kreistangente keine Verschiebung erfährt, somit in der geraden Strecke keine Erdarbeiten am Damm oder Einschnitt notwendig werden.

Da zwischen dem durch  $P$  gehenden Kreisbogen und der Tangente eine Übergangskurve einzuschalten ist, ist der soeben gerechnete Wert des Kreisradius zu groß; außerdem ist der Berührungspunkt der Übergangskurve mit der Tangente ein anderer als jener des Kreises vom Halbmesser  $R$ . Durch die Einschaltung der Übergangskurve erleidet die Kreistangente eine Parallelverschiebung um einen Betrag  $v$  nach innen, der sich aus der Länge

$$L = \frac{K}{R}$$

der Übergangskurve mit

$$v = \frac{L^2}{24 R} = \frac{K^2}{24 R^3}$$

rechnen läßt. Die Größe  $K$  ist eine Festziffer, die je nach dem Bogenhalbmesser und der Fahrgeschwindigkeit verschiedene Werte, z. B. bei den österr. Bundesbahnen solche zwischen 3000 und 60.000 annimmt. Diese Verschiebung hat außer der Verkleinerung von  $R$  zu  $R'$  eine Verlegung des Bogenanfangspunktes  $A$  nach  $A'$ , somit eine Änderung der Abszisse  $x_1$  um einen Betrag  $\xi$  zur Folge. (Abb. 2.) Die Größen  $\xi$  und  $R'$  sind zu bestimmen. Es ist

$$R' = R - v - \xi \cdot \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2} \quad \text{und} \quad \xi = x_1 - x_1',$$

ferner

$$x_1 = \sqrt{y_1 \cdot (2R - y_1)}$$

$$x_1' = \sqrt{y_1' \cdot (2R' - y_1')} = \sqrt{(y_1 - v) \cdot (2R' - y_1 + v)}.$$

Setzt man hier für  $R'$  den obigen Wert ein, so ist

$$x_1' = \sqrt{(y_1 - v) \left[ 2 \left( R - v - \xi \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2} \right) - y_1 + v \right]}$$

und wegen

$$y_1 \cdot (2R - y_1) = x_1^2$$

wird

$$x_1' = \sqrt{x_1^2 - 2\xi \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2} (y_1 - v) - v(2R - v)} = x_1 - \xi$$

und daraus

$$\xi = x_1 - \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2} (y_1 - v) \pm \sqrt{\left[ x_1 - \operatorname{tg} \frac{\varphi}{2} (y_1 - v) \right]^2 - v(2R - v)}$$

Dieser Ausdruck, in welchem vor dem Wurzelzeichen nur das Minuszeichen Berechtigung hat, liefert mit  $v$  die Lage des Punktes  $A'$  gegenüber  $A$  und ermöglicht auch  $R'$  und die Koordinaten von  $C'$  zu berechnen. Da der Punkt  $A'$  in der Richtung der Abszisse in der Mitte zwischen dem Bogenanfang

B. A. der Übergangskurve und dem Kuppelpunkte  $K$  gelegen ist, erhält man den Bogenanfang durch Rückwärtsauftragen von  $\frac{L}{2} - \xi$  von  $A$  aus (bzw.  $\frac{L}{2}$  von  $A'$  aus) und den Kuppelpunkt durch Vorwärtsauftragen von  $\frac{L}{2} + \xi$  (bzw.  $\frac{L}{2}$ ), welches letzterem außerdem die Ordinate  $\eta = 4v$  zukommt. Für den Bereich von B. A. bis  $K$  kommen bei der Bogenabsteckung nur Punkte der Übergangskurve in Frage, deren Mitte  $m$  den Abstand  $v$  der beiden Tangenten

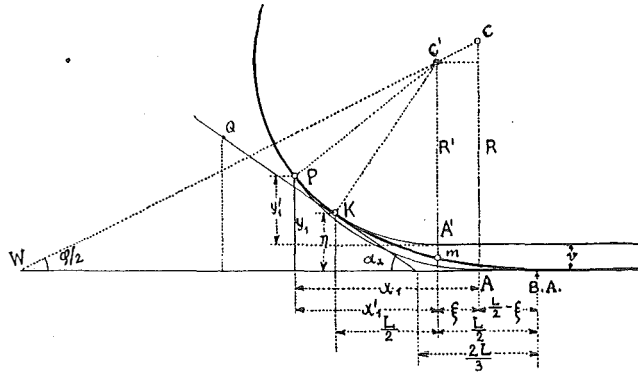


Fig. 2.

häftet und deren auf B. A. als Ursprung bezogene Gleichung bekanntlich lautet:  $y = \frac{x^3}{6RL}$ . Erst von  $K$  an wird der Kreisbogen vom Radius  $R'$  abgesteckt, und zwar entweder unter Bezugnahme auf die Tangente in  $A$  oder  $A'$  oder die Kuppelpunktstangente, welche die Tangente von B. A. im Abstände  $\frac{2L}{3}$  von diesem schneidet und eine Neigung  $\alpha_K$  zu ersterer aufweist, zu deren schärferer Absteckung, z. B. durch Angabe von  $Q$  die Beziehung  $\text{tg } \alpha_K = \frac{L}{2R}$  herangezogen werden kann.

Wenn nun mehrere Punkte der alten Geleiseachse durch ein Sehnepolygon  $P_1 \dots P_n$  aufgenommen wurden, entsteht die Notwendigkeit, die Punkte des Sehnepolygons durch eine Verschiebung in der Richtung des zugehörigen Radius nach außen (+) oder nach innen (-) in ihrer Lage zu verbessern, da ja nur ein einziger Punkt, nämlich der für die Durchrechnung der Aufgabe angenommene, auf dem abzusteckenden Kreisbogen liegt. Das Maß dieser radialen Verschiebung ist z. B. für den  $k$ -ten Punkt  $R' - P_k C'$ , für welches die Länge  $\overline{P_k C'}$  aus den Koordinaten der Polygonpunkte und jenen des Kreismittelpunktes  $C'$  ermittelt wurde. Sollten diese Verschiebungen der Mehrzahl nach dieselbe Größe und den gleichen Sinn zeigen, dann müßte die Aufgabe unter Zugrundelegung einer anderen Annahme nochmals durchgerechnet werden.

## Referate.

Über H. P a u s: **Messungen der Aachener Sandgewand.** Dissertation der Technischen Hochschule in Aachen. Mit 12 Abbildungen und 32 Tabellen (15 × 21 *cm*, 48 Seiten). Verlag Noske, Leipzig 1932. Preis 2,50 RM.

In den letzten Jahrzehnten haben sich in steigendem Maße wissenschaftlich interessierte Männer der Aufgabe gewidmet, recente Bodenbewegungen durch Messungen festzustellen. In den Veröffentlichungen dieser Untersuchungen steht das geologische Interesse an recenten Bodenbewegungen zumeist im Vordergrund. Die Art der vermessungstechnischen Feststellung wird zuweilen nicht so ausführlich behandelt, daß ein Leser mit vermessungswissenschaftlichen Interessen auf seine Rechnung kommt. Der vermessungswissenschaftliche Leser kann zu der Meinung gelangen: der Autor wird seine Messungen ja wohl umsichtig und einwandfrei angeordnet haben. Aber die nicht ausreichenden Angaben über die Vermessung lassen auch Spielraum für die Vermutung, daß die Feststellung der recenten Bodenbewegung vielleicht nicht mit der Sicherheit erfolgt sein könnte, die beim heutigen Stande der Vermessungskunde erreichbar ist.

Exakte Darstellungen der Vermessungsgrundlagen geben dagegen W. S e i b t und O. N i e m c z y k und ermöglichen dadurch ein selbständiges Urteil des Lesers über den Grad der Zuverlässigkeit ihrer Feststellungen.

Eine besondere Stellung nimmt L a l l e m a n d s „Nivellement Général de la France, ses progrès de 1895 à 1899“ in den Verhandlungen des 7. internationalen Geographenkongresses, Berlin 1899, ein. B o u r d a l o u ë hatte um 1860 Frankreich mit einem Feinnivellementsnetz überzogen. Um 1890 hat L a l l e m a n d das Netz nachnivelliert. L a l l e m a n d diskutiert rein vermessungswissenschaftlich die Nivellementsergebnisse und gibt dann Linien gleicher Abweichungen beider Nivellements von einander. Diese Linien geben ein eindrucksvolles Bild, das von späteren Autoren vom geologischen Standpunkt aus erörtert worden ist. L a l l e m a n d selber nennt als Ursache der Nivellementsunterschiede nur eine „cause inconnue“, ohne über die geologische Bedeutsamkeit seiner Feststellungen ein Wort zu verlieren. Seine Untersuchung ist nur dem vermessungswissenschaftlichen Interesse an der Sache gewidmet.

H. P a u s hat sich nun die Aufgabe gestellt, über eine möglicherweise vorhandene, möglicherweise aber auch nicht vorhandene recente Bodenbewegung eine Untersuchung durchzuführen mit derjenigen Präzision, die dem heutigen Stande der Vermessungskunde entspricht. Man könnte über seine Arbeit das Motto setzen: „Wir suchen nicht eine recente Bodenbewegung nachzuweisen, auch nicht, sie wenigstens wahrscheinlich zu machen, sondern wir suchen einfach die Wahrheit.“

P a u s findet bei Betrachtung der wesentlichsten bisher für Deutschland bekanntgewordenen recenten Bodenbewegungen, daß der jährliche Betrag der Vertikalverschiebung bei den meisten Bodenbewegungen zwischen 1 und 10 *mm* liegt, im Mittel etwa bei 6 *mm*. P a u s berichtet dann über eigene Nivellementsarbeiten, die er in den Jahren 1927—1931 an der Aachener Sandgewand ausgeführt hat, und weist am Beispiel der Sandgewand nach, daß der heutige Stand der Vermessungskunde es erlaubt, kleine Bodenbewegungen bis etwa zu 6 *mm* herab durch Messungen von Jahr zu Jahr zu verfolgen, daß also nicht etwa die Kleinheit des Verschiebungsbetrages es notwendig macht, von 5 Jahr zu 5 Jahr zu warten.

Auch auf eine etwa vorhandene horizontale Bewegung hin wird die Aachener Sandgewand an 2 Stellen untersucht. Auch diese Messungen erstrecken sich über die Jahre 1927—1931.

Zur Feststellung einer vertikalen Bodenbewegung hat P a u s quer über die Sandgewand 2 Nivellementslinien gelegt, eine Linie bei Warden (▽ 307 — ▽ 312) von 1,36 *km* Länge und eine Linie bei Übach (⊙ 29—⊙ 21) von 4 *km* Länge.

Von 1927—1931 sind diese Strecken alljährlich abnivelliert worden. P a u s erhielt dabei von Jahr zu Jahr auf beiden Strecken den Höhenunterschied zwischen Anfangspunkt und Endpunkt etwas anders. Die jährlichen Änderungen gegen 1927 seien mit  $\Delta$  bezeichnet. Die mittleren Fehler, mit denen P a u s die Höhenunterschiede von Jahr zu Jahr feststellte,

nennt P a u s  $\pm M_s$ . Stellt man sich mit P a u s auf den Standpunkt, daß bei Ermittlung der Höhenunterschiede allenfalls, aber auch höchstens der Fehler  $\pm 2 M_s$  vorgekommen sein könnte, so ergeben sich als unverdächtige Differenzen  $u$  zweier Feststellungen:

$$u_{28,27} = 2 |M_{s,27}| + 2 |M_{s,29}|$$

$$u_{29,27} = 2 |M_{s,29}| + 2 |M_{s,27}|$$

usw.

Man erhält daher mit den Zahlen von P a u s folgende Tabelle:

### Vertikalbewegung

Wardenstrecke					
	$M_s$	$2 M_s$	$u =$ $2  M_{27}  + 2  M_s $	$\Delta$ gegen 1927	Bemerkungen
	in mm				
1927	$\pm 1,4$	$\pm 2,8$	—	—	Die Höhenänderungen liegen in allen Fällen außerhalb der unverdächtigen Differenz
1928	1,4	2,8	5,6	— 8,7	
1929	0,7	1,4	4,2	— 10,7	
1930	0,9	1,8	4,6	— 9,8	
1931	1,1	2,2	5,0	— 7,6	
Übachstrecke					
1927	2,3	4,6	—	—	Die Höhenänderung von 1927 auf 1928 liegt innerhalb, die übrigen 3 außerhalb der unverdächtigen Differenz
1928	2,7	5,4	10,0	+ 5,2	
1929	2,1	4,2	8,8	— 14,1	
1930	1,6	3,2	7,8	— 18,1	
1931	1,6	3,2	7,8	— 18,6	

Die Tabelle zeigt, wie die festgestellten Höhenänderungen in 7 von 8 Fällen wesentlich außerhalb der unverdächtigen Differenz liegen, so daß man P a u s zustimmen muß, wenn er eine wirkliche vertikale Bodenbewegung als festgestellt ansieht.

Zur Untersuchung der Frage, ob horizontale Bodenbewegung stattfindet, hat P a u s bei Warden und bei Teveren je ein Dreieck über die Sandgewand gelegt und Jahr für Jahr dessen 3 Winkel gemessen. Aus diesen Winkeln und der Länge einer Dreiecksseite berechnet P a u s dann von Jahr zu Jahr die sich quer über die Sandgewand legende Höhe  $\eta$  des Dreiecks und stellt die jährliche Veränderung  $\Delta\eta$  gegen den Zustand von 1927 für beide Dreiecke fest. Bei diesen Dreiecksmessungen wird die von Helmer t, General Schreiber, Louis Krüger und Ivar Jung begründete sogenannte rationelle Messungsweise angewandt, die P a u s für diesen Spezialfall theoretisch begründet. P a u s erhält für die  $\Delta\eta$  nachstehende Werte:

### Horizontalbewegung

	Warden		Teveren	
	$\Delta\eta$	$m\eta$	$\Delta\eta$	$m\eta$
	mm	mm	mm	mm
1927	—	$\pm 0,7$	—	$\pm 5,4$
1928	— 9,1	$\pm 11,7$	+ 20,8	$\pm 2,0$
1929	— 4,3	$\pm 2,1$	— 6,8	$\pm 12,0$
1930	+ 11,6	$\pm 9,5$	+ 28,3	$\pm 10,5$
1931	— 19,1	$\pm 13,0$	+ 24,9	$\pm 9,8$

Paus schließt aus der Kleinheit der  $\Delta\eta$  gegenüber der Größe der  $m\eta$ , daß keine recente horizontale Bodenbewegung nachgewiesen ist in dem Sinne, daß etwa die beiden Ränder der Sandgewandkluft weiter auseinander oder dichter zusammen gegangen wären. Und in der Tat wird man ja folgern können: jedes  $\eta$  kann bis zu  $\pm 2 m\eta$  unsicher sein. Also sind die Differenzen  $\Delta\eta = \eta_{28} - \eta_{27}, \eta_{29} - \eta_{27}, \dots$  unsicher bis zu den Beträgen

$$u = \pm (2|m\eta_{.27}| + 2|m\eta_{.28}|), \pm (2|m\eta_{.27}| + 2|m\eta_{.29}|), \dots$$

Man kommt auf diese Weise zu nachstehender Tabelle:

Horizontalbewegung

	W arden			T everen		
	$2 m\eta$	$u = 2 m\eta_{.27}  + 2 m\eta $	$\Delta\eta$	$2 m\eta$	$u = 2 m\eta_{.27}  + 2 m\eta $	$\Delta\eta$
1927	$\pm 1,4$	—	—	$\pm 10,8$	—	—
1928	$\pm 23,4$	24,8	$- 9,1$	$\pm 4,0$	14,8	+20,8
1929	$\pm 4,2$	5,6	$- 4,3$	$\pm 24,0$	34,8	$- 6,8$
1930	$\pm 19,0$	20,4	+11,6	$\pm 21,0$	31,8	+28,3
1931	$\pm 26,0$	27,4	$- 19,1$	$\pm 19,6$	30,4	+24,9

Man sieht aus der Tabelle, daß die beobachteten  $\Delta\eta$  in 7 von 8 Fällen innerhalb ihrer Unsicherheit  $u$  bleiben, so daß man P a u s zustimmen muß, wenn er sagt, daß eine recente Bodenbewegung im horizontalen Sinne sich nicht mit Sicherheit habe nachweisen lassen.

Die Folgerungsweise von P a u s hinsichtlich dieses Punktes ist indessen sowohl, was die vertikale Bodenbewegung, wie die horizontale Bewegung anlangt, etwas anders, jedoch nach meiner Ansicht weniger überzeugend.

Paus mußte bei der Not der heutigen Zeiten seine Messungen mit Instrumenten ausführen, von denen man nicht sagen kann, daß sie das Vollendetste darstellen, das die heutige Instrumententechnik zu erzeugen in der Lage ist. An Stelle des benutzten Zeissnivellier mit Glasklotz hätte ein V o g l e r sches Schieffernrohrinstrument genauere Ergebnisse erzielt. Der von P a u s in den ersten Jahren benützte Schraubenmikroskoptheodolit war in der Kriegszeit aus Kriegsmaterial hergestellt worden, ein Notbehelf der bedrängten Kriegsjahre. P a u s zeigt in Tabelle 27 und 28, wie sehr der alte Schraubenmikroskoptheodolit bereits dem H e y d e'schen Theodolit mit Mikrometerablesung unterlegen ist. Die inzwischen aufkommenen Theodolite mit optischem Mikrometer liefern noch bessere Ergebnisse. Wer also später etwa mit besseren Instrumenten die Arbeiten von P a u s wieder aufnimmt, wird das von P a u s mit unvollkommenen Instrumenten erzielte Ergebnis, daß es lohnend erscheint, recente Bodenbewegungen von Jahr zu Jahr zu untersuchen, sicherlich bestätigt finden.

Die Durchführung der Untersuchung von P a u s ist von musterhafter Gründlichkeit. Die Darstellung ist sehr klar. Prof. W i l s k i.

## Literaturbericht.

### 1. Bücherbesprechungen.

Bibliotheks-Nr. 793. Dr. Ing. e. h. Friedrich Suckow, Professor, Ministerialrat, Geheimer Finanzrat und Johannes Ellerhorst, Regierungs- und Steuerrat: *Überblick über das deutsche Vermessungswesen.* (17×25 cm, 215 Seiten.) Verlag von R. Reiß G. m. b. H., Liebenwerda 1932. Preis geb. RM. 6.75.

50 Jahre nach dem Erscheinen des bekannten Werkes von J o r d a n und S t e p p e s „Das deutsche Vermessungswesen“ haben die Verfasser in dem vorliegenden „Überblick über das deutsche Vermessungswesen“ eine verdienstvolle Arbeit veröffentlicht, die uns mit den Verhältnissen im deutschen Vermessungswesen bis zum Jahre 1929 bekannt macht.

Die Veröffentlichung ist aus einer Übersicht über das Vermessungswesen im Reich und in den Ländern hervorgegangen, die der (deutsche) Beirat für Vermessungswesen für den Reichssparkommissär ausgearbeitet hat.

S u c k o w und E l l e r h o r s t haben diesen nur zum dienstlichen Gebrauch bestimmten Überblick neu bearbeitet und in wesentlich erweiterter Form der Allgemeinheit zugänglich gemacht.

Diese mühevollen Arbeit der Verfasser verdient volle Anerkennung, weil sie damit einen fühlbaren Mangel in der Fachliteratur beseitigt haben.

Das Buch behandelt zuerst die Organisation und den Aufgabenkreis. Dieser I. Hauptabschnitt gliedert sich in:

- a) Vermessungswesen, wobei die Landesvermessung, das „sonstige Vermessungswesen“ der Länder, das Vermessungswesen der Kommunen samt einem Auszug über den Etat der Länder, sowie Zahl und Besoldung der Bediensteten aufgenommen erscheint;
- b) privates Vermessungswesen;
- c) Ausbildung, Prüfung und Beschäftigung des Vermessungspersonales.

Der folgende II. Hauptabschnitt Kartenwesen umfaßt:

- a) Topographische Karten, wobei die vorhandenen Kartenwerke, ihre geodätischen Grundlagen, die Höhenmessungen sowie die Entstehung und Fortführung der topographischen Karten besprochen werden;
- b) Katasterkarten, gegliedert nach Urkataster, Neumessungen und Fortführung der Katasterkarten.

Hierauf folgen in Ergänzung des Textes 24 Anlagen mit übersichtlichen Zusammenstellungen bezüglich der verschiedenen Verhältnisse in den einzelnen Ländern. Man wird hier über die Vermessungsdienststellen, ihr Personal, Bezüge, Ausbildung, geodätische Grundlagen der topographischen Karten und des Urkatasters, Herstellung und Fortführung der Kartenwerke u. a. m. unterrichtet.

In einem Anhang werden wir noch mit dem Vermessungswesen bei der deutschen Reichsbahngesellschaft, mit jenem der freien Stadt Danzig und — was für uns von großer Bedeutung ist — mit dem Vermessungswesen in Österreich bekannt gemacht. Dieser nach Mitteilungen des w. Hofrates Ing. W i n t e r zusammengestellte Abschnitt umfaßt 25 Seiten. Die Aufnahme dieses Abschnittes ist deshalb besonders erfreulich, weil es bisher kein Werk im Reiche gegeben hat, welches über das österreichische Vermessungswesen hinreichend unterrichtet hat. Um so begrüßenswerter ist die Tatsache, daß in dem Überblick über das d e u t s c h e Vermessungswesen nunmehr auch Ö s t e r r e i c h einen entsprechenden Platz erhalten hat.

Den Schluß des Anhanges bilden die „Vorschläge des Reichssparkommissärs über Reformen in der Organisation des Vermessungswesens (1931).“

Das reichhaltige Werk kann den österreichischen Fachkollegen aufs wärmste empfohlen werden. Es wird ihnen wertvolle Aufschlüsse über den Stand des Vermessungswesens im Deutschen Reiche geben.

Die gute Ausstattung, der klare Druck und der billige Preis werden zu einer starken Verbreitung des Buches beitragen. R.

Bibliotheks-Nr. 794. Ing. V. B e e r und Ing. K. M i k l a u z h i z h : Z i v i l t e c h n i k e r w e s e n . Gesetze und Verordnungen über die Standesangelegenheiten der Ziviltechniker (Zivilingenieure, Zivilgeometer, Zivilarchitekten und beh. aut. Bergbauingenieure). Nach dem Stande vom 1. Jänner 1932. (18×12 cm, VI und 172 Seiten.) Manz'sche Verlags- und Universitätsbuchhandlung. Wien 1932. Preis geb. S 10.—.

Die vorliegende Arbeit erfüllt einen seit langem bestehenden Wunsch nach einer übersichtlichen Zusammenstellung und Erläuterung aller jener gesetzlichen Bestimmungen, die die Ziviltechniker sämtlicher Kategorien betreffen. Sie ist ein unentbehrlicher Behelf, nicht nur für die genannten Ziviltechniker, sondern auch für alle Stellen, die mit ihnen in ständiger Berührung sind, wie z. B. die Bezirksvermessungsämter. Alle einschlägigen Gesetze, Verordnungen, Kundmachungen, Erlässe und Entscheidungen des Verwaltungs- und Obersten Gerichtshofes werden in zeitlicher Reihenfolge angeführt und entsprechend erläutert. Bei der Ziviltechnikerordnung sind durch spätere Novellen außer Kraft gesetzte Bestimmungen eingeklammert und neuhinzugekommene Abänderungen an richtiger Stelle durch andere Druckschrift kenntlich gemacht.

Im I. Abschnitt bringen die Verfasser die Grundlagen für die Einführung der Institution der Ziviltechniker, welche in der Gewerbeordnung v. J. 1859 enthalten sind, und erläutern sie durch Wiedergabe eines Teiles jenes ausgezeichneten Vortrages, den der bekannte Fachmann auf dem Gebiete des Gewerbewesens, Herr Ministerialrat Dr. H a t s c h e k, im Österreichischen Ingenieur- und Architektenverein gehalten hat \*).

Auf die Erläuterung der Rechtsquellen folgen im II. Abschnitt die Bestimmungen über die Schaffung und den Wirkungskreis der Ingenieurkammern.

Der III. Abschnitt bringt die Ziviltechnikerverordnung, ihre Novellen und Ergänzungsverordnungen.

Der IV. Abschnitt, der die Berechtigungen der Ziviltechniker zusammenfaßt, enthält insbesondere die auf die Verfassung von Teilungsplänen bezughabenden Bestimmungen mit interessanten Notizen über ihre Entstehung.

Im V. Abschnitt sind verschiedene auf die Ziviltechniker bezughabende Erlässe zusammengestellt, wie z. B. der Erlaß über mangelhafte Grundteilungspläne vom Jahre 1905, über das Verbot von Filialbetrieben v. J. 1913, über die Geschäftsführung der Zivilgeometer v. J. 1917, über den Wirkungskreis der pensionierten Evidenzhaltungsgeometer als Zivilgeometer v. J. 1920 und 1931, über Ziviltechnikeranwärter, Praxisanrechnung, Kriegsbegünstigungen u. dgl. mehr.

Hierauf folgen im VI. Abschnitt verschiedene Entscheidungen des Verwaltungs- und des Obersten Gerichtshofes.

Der zweite Teil des Buches bringt eine Zusammenstellung der Verordnungen über die Führung der Standesbezeichnung „Ingenieur“ und im Anhang eine Übersicht über die gesetzliche Regelung des Ingenieurberufes im Ausland.

Zum Schluß folgt eine chronologische Zusammenstellung sämtlicher in dem Buche behandelten oder bezogenen Gesetze, Verordnungen und Erlässe.

Nach dieser Übersicht ist wohl jedes weitere Wort über den Wert dieses Buches überflüssig. Daß es sich alle Ziviltechniker anschaffen werden, erscheint wohl selbstverständlich. Es wäre aber auch wünschenswert, wenn es allen Bezirksvermessungsämtern als amtlicher Behelf zur Verfügung stände.

Druck und Ausstattung sind in der bekannten gediegenen Art der Manz'schen Gesetzesausgaben.  
L e g o.

Bibliothek-Nr. 795. Jordan-Eggert: Handbuch der Vermessungskunde. Zweiter Band. Zweiter Halbband. Höhenmessungen, Tachymetrie, Photogrammetrie und Absteckungen. Mit zahlreichen Figuren und Abbildungen. Neunte erweiterte Auflage, bearbeitet von Dr. Dr. E. h. O. Eggert, Professor an der Technischen Hochschule zu Berlin. (16×24 cm, 639 Seiten.) Verlag J. B. Metzler in Stuttgart, 1933. Preis broch. RM. 25'25, geb. RM. 28'25.

\*) Ministerialrat Dr. O. H a t s c h e k: Die Stellung des Ziviltechnikers im österr. Recht. Sonderabdruck. Österr. Verwaltungsblatt Nr. 17 vom 6. September 1930.

Mit dem vorliegenden z w e i t e n und dem vor kaum Jahresfrist erschienenen e r s t e n Halbbande erscheint die 9. Auflage des ganzen II. Bandes des

Jordanschen Handbuches der Vermessungskunde abgeschlossen, das wie in den letzten Auflagen vom Professor der Geodäsie an der Technischen Hochschule in Berlin-Charlottenburg Egger t mit Sorgfalt und Gründlichkeit bearbeitet wurde.

Zur Detaillierung des auf dem Titelblatte des Werkes vermerkten Inhaltes seien die sieben Kapitel unmittelbar angeführt und deren Seitenumfang angegeben:

Kapitel I Nivellierung . . . . .	120	Seiten
„ II Trigonometrische Höhenmessung . . . . .	34	„
„ III Barometrische Höhenmessung . . . . .	71	„
„ IV Tachymetrie . . . . .	126	„
„ V Photogrammetrie . . . . .	147	„
„ VI Vorarbeiten für den Eisenbahnbau usw. . . . .	60	„
„ VII Die deutschen Landesvermessungen . . . . .	18	„

Prof. Egger t hat eine durchgreifende Neubearbeitung vorgenommen, indem er der in der Nachkriegszeit stark einsetzenden Entwicklung des Instrumentenbaues in optischer und konstruktiver Beziehung in erwünschter Weise Rechnung trägt. Es werden neue Instrumentformen gebracht, neue Messungsmethoden erläutert und so in den einzelnen Kapiteln ein abgerundetes Bild der Fortschritte geboten, die speziell in Deutschland und in der Schweiz erzielt wurden.

So sind z. B. die Kapitel: Nivellierung, Tachymetrie in einer Weise vervollständigt, die alles Neue und Wissenswerte in vorzüglicher Darstellung bringt, so daß diese Materien von den Lesern mit Vergnügen studiert werden können.

Die Photogrammetrie, die während und nach dem Kriege eine geradezu ungeahnt große Entwicklung genommen hat, ist zur Gänze neu verfaßt und zeigt in der Darstellung der instrumentellen Hilfsmittel, in der Erläuterung der Aufnahme- und Auswertungsmethoden eine dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechende Vollständigkeit. Die geodätischen Anwendungen der Photogrammetrie treten mit großer Klarheit hervor und, was besonders betont werden muß, erscheinen selbst die schwierigsten Teile in kaum zu überbietender präziser und leicht verständlicher Darstellung behandelt.

Die Kapitel über Trigonometrische Höhenmessung, die Vorarbeiten der Eisenbahnen, die deutschen Landesvermessungen erfahren zu begrüßende Ergänzungen.

Die im Anhange befindlichen Tafeln für Erdkrümmung und Refraktion, Barometrische Höhenmessung, Reduktionstafeln für Meßbandzüge, Tachymetrische Tafel, eine solche für Kreisbogen- und Übergangskurvenabsteckung werden gewiß willkommen sein.

Ein gutes Register, das eine rasche Orientierung im Handbuche ermöglicht, bildet eine wertvolle Beigabe.

Die Figuren für Erläuterungen des Textes und der Instrumente sind sehr gut gewählt und lehrreich. Die Darstellung aller Materien in dem umfassenden Werke ist klar und einfach.

Die Jordansche Vermessungskunde in der vorliegenden Egger t s c h e n N e u b e a r b e i t u n g bildet ein Standardwerk der deutschen geodätischen Literatur; es trägt den Fortschritten in Wissenschaft und Praxis im vollen Maße Rechnung und wird unzweifelhaft wie bisher in Schule und Praxis in ausgedehntestem Maße herangezogen werden.

Das Jordan-Egger t s c h e W e r k kann allen Interessenten der Geodäsie aufs wärmste empfohlen werden. D.

Bibliotheks-Nr. 796. D ö n i e Heinrich: Triumph der Mathematik. Hundert berühmte Probleme aus zwei Jahrtausenden mathematischer Kultur. Mit 112 Figuren (15×22 cm, VII und 386 Seiten). Verlag Ferdinand Hirt in Breslau, 1933. Preis: geh. RM. 7.—, geb. RM. 9.—.



Dieses interessante Werk bietet durch Vorführung von hundert der berühmtesten Probleme der Mathematik ein Bild der mathematischen Kulturentwicklung vom Altertum bis in die neuere Zeit. Die teilweise klassischen Probleme sind in sechs Gruppen gegliedert (Arithmetische Aufgaben, Planimetrische Aufgaben, Aufgaben über Kegelschnitte und Zykloiden, Stereometrische Aufgaben, Nautische und astronomische Aufgaben und Extreme) und sehr geschickt ausgewählt. Zur Lösung dieser Probleme wird die Elementarmathematik mit Einschluß der Vektorenrechnung herangezogen, die Erläuterungen sind in leicht faßlicher Darstellung geboten, so daß sie den Leser angenehm zu fesseln vermögen.

Wir zweifeln nicht, daß das vorliegende Werk die mit praktischen Aufgaben der Mathematik beschäftigten Vermessungsingenieure anziehen und daß ihnen die Lektüre angenehme Stunden bereiten wird.

Da die buchtechnische Ausstattung in jeder Richtung tadellos und auch der Preis kein hoher ist, so kann das Werk aufs wärmste empfohlen werden. D.

## 2. Zeitschriftenschau.

### Allgemeine Vermessungs-Nachrichten.

- Nr. 8. Kerl: Über die Ansermet'sche Lösung der Aufgabe des Snellius. — Dohrmann: Einwirkung der Refraktion bei der optischen Präzisionsdistanzmessung. — Lüdemann: Neue Tafel zur Umrechnung schräg gemessener Strecken in horizontale.
- Nr. 9. Dohrmann: 1. Fortsetzung aus Nr. 8. — Blumenberg: Das englische Kriegsvermessungswesen.
- Nr. 10. Dohrmann: 2. Fortsetzung aus Nr. 8. — Schmiedeke: Forstvermessungen und Forstkarten.
- Nr. 11. Dohrmann: 3. Fortsetzung aus Nr. 8. — Lips: Zur Rechengenauigkeit beim Zentrieren.
- Nr. 12. Dohrmann: 4. Fortsetzung aus Nr. 8. — Werner: Der materielle Irrtum.
- Nr. 13. Dohrmann: 5. Fortsetzung aus Nr. 8. — Möglichkeiten zur Erleichterung der preußischen Grundvermögenssteuer.
- Nr. 14. Dohrmann: 6. Fortsetzung aus Nr. 8. — Vereinfachung der Zustellung von Bescheiden im Besteuerungsverfahren. — Der Grundstücksverkehr im Umlegungsverfahren.
- Nr. 15. Dohrmann: 7. Fortsetzung aus Nr. 8. — Hill: Über neuere Nivellements der Stadt Dortmund. — Michael: Betreten fremder Grundstücke bei amtlichen Vermessungen.
- Nr. 16. Dohrmann: 8. Fortsetzung und Schluß aus Nr. 8. — Blumenberg: Basisvermessungen auf See am gespannten Drahtseil.
- Nr. 17. Berroth: Der Temperatureinfluß bei einigen Doppelbild-Entfernungsmessern aus verschiedenen Werkstätten. — Rompf: Streckenmessungen mit dem Reduktionstachymeter Boßhardt-Zeiss. — Gast: Der trigonometrische Punkt als Koordinatenmarke.

### Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik.

- Nr. 3. Huppenmeier: Bauungspläne. — Berroth: Eine praktische Möglichkeit der Triangulationsverbindung mit dem amerikanischen Kontinent. — Baeschlin: Die Panoramenkamera Dr. Ing. C. Aschenbrenner-Photogrammetrie G. m. b. H. München und ihre Verwendung für die luftphotogrammetrische Vermessung.
- Nr. 5. Huppenmeier: Schluß von Nr. 3. — Baeschlin: Schluß von Nr. 3. — Fluck: Die „Bonifica integrale“ Italiens. — Der Doppelbild-Tachymeter Kern auf Feldarbeiten in der U. S. S. R. — Weisungen betreffend die Verwendung des Personals bei Grundbuchvermessungen.

### Zeitschrift für Instrumentenkunde.

3. Heft. Meyer zur Capellen: Zur kinematischen Analyse einiger mathematischer Instrumente. (Schluß vom 2. Heft.) — Weygandt: Die elektromechanische Determinantenmaschine. — Theimer: Über den Richtungsfehler, der durch den Glasspiegel hervorgerufen wird. — Größ: Über das Weber-Kern'sche Planimeter.
4. Heft. Ein neuer Pendelkreis der Askania-Werke A. G. — Wedemeyer: Ein neues Ablesemikroskop. — Gradstein: Nomogramme mit kreisförmigen Weisern.

### Zeitschrift für Vermessungswesen.

- Heft 5. Prof. Dr. H. Mahnkopf †. — Förstner: Ausgleichung von Polygonzügen. — Soyka: Über die Zulässigkeit ministerieller Bedingungen im wasserrechtlichen Verleihungsverfahren bei bestennten natürlichen Wasserläufen erster Ordnung. — Vogg: Über das Einschalten von Zwischensteinen (Läufeln) in abgemerkte Eigentums Grenzen.
- Heft 6. Pinkwart: Über die Behandlung von Fehlergrenzen. — Klapp: Vorschläge zur Vereinfachung des Verfahrens bei Holzumlagen.
- Heft 7. Lüdemann: Werkstoffe für Meßbänder. — Martin: Neubestimmung von Dreieckspunkten unter Aufrechterhaltung der bisherigen geographischen Orientierung, eine Entgegnung auf die Darlegungen von G. Förster. — Stichling: Das preußische Wasserbenützungrecht, Abwässer gewerblicher Betriebe in Wasserläufe einzuleiten. — Hirtz: Zur Organisation des Vermessungswesens in der preußischen Landwirtschaftlichen Verwaltung.
- Heft 8. Schmelz: Obervermessungsrat Kercher, Stuttgart †. Nachruf. — Pinkwart: Schluß vom Artikel im Heft 6. — Martin: Zur Theorie der Abtrocknungsbewegungen in Oberschlesien. — Wiegmann: Eine Neuerung bei der Vermarkung von Messungspunkten.

(Abgeschlossen mit 30. April 1933.)

### 3. Bibliothek des Vereines.

Der Redaktion sind zur Besprechung zugegangen:

- Dr. Egerer: Technische Anweisung für die Topographische Landesaufnahme von Württemberg in 1:2500, W. Kohlhammer, Stuttgart 1922.
- Dr. R. Haubner und Dr. W. Haack: Darstellende Geometrie IV, W. de Gruyter, Berlin-Leipzig 1933.
- Jaarverslag vanden Topograf. Dienst in Nederl.-Indie over 1931, Weltevreden 1933.
- V. Scharritz: Vermessungstechnische Rechnungen, Selbstverlag, Graz 1932.

## Vereins-, Gewerkschafts- und Personalmeldungen.

### 1. Vereinsneldungen.

#### Hofrat d. R. Franz Nückerl, Oberst a. D. †.

Am 5. April l. J. starb in Wien nach langem Leiden im 60. Lebensjahre der ehemalige Vorstand der Abteilung für Topographie im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen Hofrat i. R. Franz Nückerl.

Das Leichenbegängnis fand Freitag, den 7. April l. J., von der Alserkirche statt und die Einsegnung wurde vom Kardinal Erzbischof Dr. Innitzer vorgenommen.

Hofrat N ü c k e r l trat nach Absolvierung der Infanteriekadettenschule in das Infanterieregiment Nr. 92 ein, diente dann bei den Infanterieregimentern Nr. 90 und 71.

Nach Absolvierung der Mapperschule des Militärgeographischen Institutes wurde er vier Jahre als Mäppeer bei der Neuaufnahme und Kartenrevision verwendet, war zwei Jahre Lehrer an der Infanteriekadettenschule zu Lobzow bei Krakau und Temesvar und Leiter von Reserveoffiziersmappierungen.

Den Weltkrieg machte er als Kompagnie- und Bataillonskommandant mit, wurde zweimal schwer verwundet und hat trotzdem, obwohl schwer krank, noch als Kanzleidirektor des 10. Armeekorps in Rußland gewirkt. Vom Jahre 1917 an war er Leiter der technischen Abteilung des Kriegsvermessungsdienstes und wurde nach dem Zusammenbruch wieder in das Militärgeographische Institut übernommen. Hier leitete er die Liquidierung des Kriegsvermessungswesens und dann jene des Militärgeographischen Institutes, wurde sodann bei der Vereinheitlichung des Vermessungswesens als Oberst außer Dienst gestellt und als Regierungsrat in das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen übernommen, woselbst er die Abteilung für Topographie bis 1925 leitete. Bei seiner Ruhestandsversetzung mit dem Titel eines Hofrates ausgezeichnet, hat er auch weiterhin zum Besten der Kollegenschaft als Generalsekretär der Gewerkschaft christlicher Angestellter gewirkt.

### **Wirkl. Hofrat Ing. Hubert Profeld.**

Am 1. April d. J. trat der Vermessungsinspektor für Wien, Niederösterreich und das Burgenland Hofrat Profeld in den dauernden Ruhestand.

Hofrat Profeld absolvierte im Jahre 1893 die k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien mit Diplomprüfung, legte im Jahre 1895 die Staatsprüfung für den forsttechnischen Staatsdienst beim k. k. Ackerbauministerium in Wien und im Jahre 1898 die praktische Prüfung für die Erlangung der Befugnisse eines behördl. aut. Geometers bei der niederösterreichischen Statthalterei ab.

Vom Jahre 1893 bis 1899 war Profeld in verschiedenen Zweigen des privaten und staatlichen Vermessungswesens tätig, darunter bei den agrarischen Operationen in Mähren.

Im Jänner 1899 wurde er als Evidenzhaltungsseleve in den staatlichen Vermessungsdienste aufgenommen und im Juli desselben Jahres zum Evidenzhaltungsgeometer II. Klasse der XI. Rangklasse ernannt und mit der Leitung der Evidenzhaltung in Saaz betraut.

Im Februar 1901 erfolgte seine Einberufung in das k. k. Triangulierungs- und Kalkülbüro in Wien, wo er 8 Jahre bei umfangreichen Triangulierungen und Neuaufnahmen in verschiedenen Ländern der ehemaligen Monarchie tätig war.

Im Juni 1909 wurde er zum Evidenzhaltungsinspektor in der VIII. Rangklasse für Steiermark in Graz ernannt, in gleicher Eigenschaft auf den im Februar 1910 besondere Eignung verlangenden Posten nach Brünn versetzt und dort auch zum Revisionsgeometer bei der k. k. Landeskommission für agrarische Operationen bestellt. 1912 erfolgte seine Ernennung zum Evidenzhaltungsoberspektor in die VII. Rangklasse.

Im Mai 1914 wurde er in die k. k. Generaldirektion des Grundsteuerkatasters in Wien einberufen und der Präsidialabteilung zugestellt und im Juni 1920 zum Evidenzhaltungsdirektor in der VI. Rangklasse ernannt.

Anlässlich seiner Versetzung zur Finanzlandesdirektion im Jänner 1921 zwecks Übernahme des Überwachungsdienstes für Niederösterreich wurde er mit dem Titel eines Regierungsrates ausgezeichnet.

Im Dezember 1922 erhielt er den Titel eines Hofrates.

Im Jänner 1924 erfolgte aus Anlaß der Neuordnung des bundesstaatlichen Vermessungswesens seine Bestellung zum „Vermessungsinspektor für Wien, Niederösterreich und das Burgenland“ und im Februar 1926 seine Ernennung zum wirklichen Hofrat der II. Dienstklasse.

Bald darauf wurde Hofrat Profeld die ehrenvolle Berufung als Honorarprofessor für die Lehrfächer „Land- und forstwirtschaftliche Taxationslehre, unter besonderer Berücksichtigung der Bodenschätzung“ und „Reproduktion von Karten und Plänen“ an der Unterabteilung für Vermessungswesen an der Technischen Hochschule in Wien zuteil.

Seit Jahren wirkte Hofrat Profeld als Examinator in den Prüfungskommissionen für die behördlich zu autorisierenden Geometer in Wien.

Sowohl als akademischer Dozent als auch als Prüfer an der Technischen Hochschule und bei der Autorisierungsprüfung erfreute sich Hofrat Profeld ob seines konziliannten Wesens der größten Wertschätzung und Beliebtheit.

Wie aus seinem amtlichen Wirken zu ersehen ist, wurde Profeld wegen seiner allseitigen Ausbildung in allen Zweigen des katastralen Vermessungswesens zur Lösung der schwierigsten Fragen herangezogen und fand bei allen seinen vorgesetzten Behörden immer die vollste Anerkennung für seine hervorragenden Dienstleistungen.

Von seiner Tätigkeit im k. k. Triangulierungs- und Kalkülbüro ist besonders die durch 2 $\frac{1}{2}$  Jahre währende Regulierung und Vermessung der österreichisch-bayrischen Reichsgrenze bei Passau und der über 40 Kilometer langen Grenzstrecke von Dreieckmark am Plöckenstein bis Jocherstein bei Engelhartszell a. d. Donau in Oberösterreich zu erwähnen.

Als nächste größere Arbeit Profelds im Triangulierungs- und Kalkülbüro ist die Eintriangulierung der in dem umfangreichen Waldbesitze des Olmützer Erzbistums gelegenen Enklaven an der mährisch-schlesisch-ungarischen Grenze in den Beskiden bei Althammer zu erwähnen. Diese Arbeit zeigte infolge der äußerst ungünstigen Terrainverhältnisse Profelds besondere Eignung als Triangulator.

Außer diesen und noch einigen kleineren Triangulierungen wirkte Profeld bei der Neuvermessung von Villach in Kärnten und leitete die Neuvermessung der Stadt Leoben in Steiermark u. a. m.

Neben seiner ausgedehnten praktischen Tätigkeit beschäftigte sich Profeld auch auf wissenschaftlichem Gebiete. Durch Jahre befaßte er sich mit dem Gedanken, eine Meßmethode zu finden, welche geeignet wäre, den Meßtisch vollkommen aus dem Kataster zu verdrängen, jedoch seine Vorzüge beizubehalten.

Er stellte sich folgende Richtlinien:

1. Das neue Verfahren soll die Resultate numerisch ergeben.
2. Die Genauigkeit soll der Polygonalmethode gleichwertig sein.
3. Die Dauer der Feldarbeit soll wie beim Meßtisch möglichst kurz sein.
4. Das Verfahren soll auch möglichst billig sein, also wenig Handlanger und billige oder allgemein verwendbare Instrumente erfordern.

Er wollte die Genauigkeit der Polygonalmethode mit der Schnelligkeit des Meßtischverfahrens verbinden und fand die Lösung darin, daß er den Arbeitsvorgang von der Meßtischmethode übernahm, jedoch zur Aufnahme den Theodolit verwendete. Er bestimmte alle Detailpunkte durch ein dem Vorwärtseinschneiden analoges Verfahren, bei welchem er durch zweckmäßige Ausgestaltung seines Systems die Instrumentarbeit auf ein Minimum an Zeit zu beschränken wußte.

Dieses Verfahren hat sich unter den Namen „Schnittmethode“, „Fluchtmethode“ oder „Basismethode“ im Kataster eingebürgert und bestens bewährt<sup>1)</sup>.

Wenn auch in den letzten Jahren speziell bei der österreichischen Neuvermessung, die Präzisionstachymetrie mit B o b h a r d t - Instrumenten mehr Anhänger gefunden hat, so geben viele wieder der Profeld'schen Schnittmethode für die Aufnahme im offenen Terrain den Vorzug, unter Hinweis auf die größere Genauigkeit, den rascheren Arbeitsvorgang, die Möglichkeit auf viel größere Distanzen bei der Punktfestlegung gehen zu können, das viel billigere und leichter transportierbare Instrumentarium und die geringere Anzahl an notwendigen Handlangern.

Die Rechenarbeit für die Koordinatenbestimmung der Schnittpunkte war anfangs ziemlich groß und daher vielleicht ein Argument gegen die Anwendung der Schnittmethode.

<sup>1)</sup> Näheres siehe: Profeld: Die Schnittmethode. Ö. Z. f. V. 1923.

M o r p u r g o: Die Fluchtmethode. Ö. Z. f. V. 1925, S. 42.

S c h i f f m a n n: Schnittberechnung mittels Sprossenrad-Doppelmaschinen. Ö. Z. f. V. 1932. S. 97.

Nach langen erfolglosen Versuchen durch Tabellen wesentliche Erleichterungen zu schaffen<sup>2)</sup>, gelang es Hofrat M o r p u r g o Vereinfachungen auf empirischem Wege zu erzielen<sup>3)</sup>. Eine noch größere Arbeitersparnis wäre vielleicht durch Verwendung eines Näherungswertes der Schnittpunktsabszisse und gleichzeitige Verwendung zweier Rechenmaschinen zu erzielen<sup>4)</sup>. Jedenfalls verringert die Anwendung der beiden zuletzt angeführten Methoden die Rechenarbeit bedeutend und beseitigt dadurch den einzigen Nachteil der Schnittmethode gegenüber den anderen Aufnahmeverfahren.

Für die Wiener, niederösterreichischen und burgenländischen Vermessungsbeamten bedeutet das Scheiden dieses vornehmen, unparteiischen und gerechten Vorgesetzten einen schweren Verlust.

Hofrat P r o f e l d hat es glänzend verstanden strengste Objektivität und schärfste sachliche Beurteilung mit warmer Menschlichkeit zu vereinen. Er hat seine Aufgabe als Vermessungsinspektor nicht darin gesehen, den Geometer zu „erwischen“, sondern ihn in unermüdlicher Ausdauer zu schulen und auf ihn seine ideale und schöne Auffassung von der Erfüllung der Dienstpflichten zu übertragen. Seine strenge Aufrichtigkeit und bekannte Wahrheitsliebe, sein von jeder Voreingenommenheit und Parteilichkeit freies Wesen, hat bei seinen Untergebenen jene Sphäre von Vertrauen geschaffen, die dem Gedeihen der Arbeit besonders förderlich ist.

Hofrat P r o f e l d war jedoch seinen Beamten nicht nur ein besonders erfahrener Vorgesetzter, sondern auch jederzeit ein warmer Berater und Helfer, an den sich seine Beamten mit allen ihren dienstlichen, aber auch privaten Angelegenheiten gerne und erfolgreich wandten.

Sein Bild steht in der Erinnerung seiner Untergebenen rein und ohne jeden Makel da und nichts gibt es, was sein Ansehen und die Verehrung, die alle, die ihn kannten, ihm entgegen brachten, nur im geringsten schmälern könnte.

Darum war es auch ein Herzensbedürfnis aller seiner untergebenen Vermessungsbeamten bei dem ihm zu Ehren von der niederösterreichischen Landesgruppe am 14. Jänner l. J. veranstalteten Abschiedsabend zugegen zu sein und diesen Abend zu benützen um die Gefühle, die alle beseelten, zum Ausdruck zu bringen.

Das Bewußtsein, daß Hofrat P r o f e l d seinen Ruhestand in vollster körperlicher und geistiger Frische antritt, erleichtert den Gedanken an die Trennung von diesem idealen Vorgesetzten, denn wenn er auch aus dem Dienste scheidet, so wird er seinen Beamten auch weiterhin Freund und Berater bleiben.

Die Vermessungsbeamten Wiens, Niederösterreichs und des Burgenlandes.

### **Bericht über die XIII. ordentliche Hauptversammlung.**

In Durchführung des auf der letzten Hauptversammlung gefaßten Beschlusses wurde die XIII. ordentliche Hauptversammlung am 9. April d. J. in der Technischen Hochschule in Graz abgehalten.

Ein Festausschuß unter Leitung des Herrn Hofrates Ing. Fr. M a r t i n z hat in muster-gültiger Weise alle Vorbereitungen getroffen, um der Veranstaltung, die das erste Mal außerhalb Wiens stattfand, einen besonders festlichen Rahmen zu geben.

Die Tagung wurde am Vortag mit dem ausgezeichneten Vortrage: „G e o d ä t i s c h e s a u s m e i n e m K r i e g s t a g e b u c h“ von Prof. Dr. Ing. Karl Z a r eingeleitet, worauf dann die Besichtigung der I. Lehrkanzel für Geodäsie an der Grazer Technischen Hochschule folgte.

Den Höhepunkt der gesellschaftlichen Veranstaltungen bildete der Begrüßungsabend im Saale des Hotels „S t e i r e r h o f“. Nach einer Begrüßungsansprache des Hofrates

<sup>2)</sup> G o e t h e: Verfahren zur raschen Berechnung der Koordinaten von Punkten, die nach der Schnittmethode eingemessen wurden. Ö. Z. f. V. 1925. S. 50.

<sup>3)</sup> M o r p u r g o: Die Fluchtmethode. Ö. Z. f. V. 1925. S. 42.

<sup>4)</sup> G u t m a n n: Schnittberechnung durch gleichzeitige Verwendung zweier Rechenmaschinen. Zeitschr. f. Vermessungswesen 1932. S. 118.

Ing. Fr. M a r t i n z überbrachte Prof. Dr. Ing. K. Z a a r die Grüße des Rektors der Technischen Hochschule und hieß im besonderen Hofrat Prof. Dr. E. D o l e ž a l, den Nestor der österreichischen Geodäten, herzlich willkommen. Hofrat Ing. Fr. W i n t e r hielt hierauf die Festrede, worin er in erster Linie die 30. Wiederkehr des Gründungstages des Vereines im April d. J. betonte, einen kurzen Überblick über die Geschichte des Vereines gab und insbesondere jener Mitarbeiter dankend gedachte, die sich um das Gedeihen des Vereines und die Verwirklichung seiner weit gesteckten Ziele unvergängliche Verdienste erworben haben.

Den Abschluß dieser äußerst gelungenen Veranstaltung bildete ein reiches Programm künstlerischer Darbietungen, das unter Vermessungsrat Ing. L e i x n e r s geschickter Leitung die Festteilnehmer in heiterste Stimmung versetzte.

Sonntag vormittags fand an der Technischen Hochschule die Hauptversammlung statt. Der Obmann Hofrat Ing. W i n t e r begrüßte unter anderen Ehrenmitglied Hofrat Prof. Dr. E. D o l e ž a l, Prof. Dr. H. R o h r e r, Prof. Dr. Ing. Z a a r, Dr. Ing. K o p p m a i r und brachte der Versammlung die zahlreich eingelaufenen Begrüßungsschreiben zur Kenntnis, darunter von dem Präsidenten des Bundesamtes f. E. u. V. Ing. A. G r o m a n n, Sektionschef Ing. G. G e l s e, Oberregierungsrat J. O b e r a r z b a c h e r aus München, den Ministerialräten Ing. K. R e i c h e n v a t e r, Ing. J. W o l f, Ing. J. F r ö h l i c h, Hofrat Prof. Dr. R. S c h u m a n n, Landesbaudirektor Hofrat Ing. G. E i c h k i t z, Oberst Ing. L. A n d r e s, Ing. B e r k a l und den Kollegen R a u t e r und G l e i s b e r g. Er erstattete hierauf den Vereins- bzw. Tätigkeitsbericht über die verflossene Funktionsperiode. Er gedachte zunächst in einem tiefempfundenen Nachrufe der acht Kollegen, die der Tod unseren Reihen entrissen hat und berichtete über die mehreren Vereinsmitgliedern zuteil gewordenen ehrenden Auszeichnungen und Ernennungen, wobei er besonders unseres Ehrenmitgliedes Hofrat Prof. Dr. E. D o l e ž a l gedachte, dessen 70. Geburtstag im Vorjahr vom Verein festlich begangen wurde, u. a. auch durch Widmung einer Festschrift. Von den sonstigen dem Jubilar zuteil gewordenen zahlreichen Ehrungen der Fachwelt hob er noch besonders die vom D. V. f. V. verliehene Ehrenmitgliedschaft hervor, eine Auszeichnung, die bisher nur viermal verliehen wurde.

Anlässlich der Neubesetzung der geodätischen Lehrkanzel an der Technischen Hochschule in Wien erhielt unser Kollege Dr. Ing. H. R o h r e r die ehrende Berufung zum akademischen Lehramt.

Die Haupttätigkeit der Vereinsleitung war der Herstellung des finanziellen Gleichgewichtes im Vereinshaushalt gewidmet, was auch ohne Mehrbelastung der Mitglieder gelang. Ferner hat die Vereinsleitung mehrere Eingaben an Behörden verfaßt, und zwar an das Bundesministerium für Handel und Verkehr mit dem eingehend begründeten Ersuchen, in Hinkunft die Erteilung der Autorisation an die Absolvierung der Fachschule für Vermessungswesen zu binden, und an die Gemeinde Wien mit der Bitte, dem am 7. April 1932 verstorbenen Feldmarschalleutnant Arthur Freiherr von H ü b l, der durch seine phototechnischen und photogrammetrischen Arbeiten Weltruf erlangt hat, ein Ehrengrab zu widmen. Der Verein war auch bei der feierlichen Enthüllung einer Gedenktafel für Freiherr von H ü b l vertreten.

In der Zeit vom 7. bis 11. August 1931 fand die 33. Tagung des D. V. f. V. in Hannover statt, wobei unser Verein durch Dr. H. R o h r e r vertreten wurde, der einen Vortrag über die Projektionssysteme in Österreich hielt.

Besonders lebhaften Anteil nahm unser Verein an der Jubelfeier der Österreichischen Gesellschaft für Photogrammetrie anlässlich ihres 25jährigen Bestandes, die vom 20. bis 23. März 1932 stattfand.

Der Obmann berichtete nun über Änderungen im Stande der Mitglieder, über die Studienerfolge an den beiden Fachschulen für Vermessungen und über die Vortragstätigkeit in der verflossenen Vereinsperiode.

Am Schlusse seiner Ausführungen erinnerte der Obmann noch daran, daß im heurigen Jahre zwei Gedenktage besondere Beachtung verdienen. Am 3. Mai sind es nämlich 30 Jahre, daß unser Verein und unsere Zeitschrift bestehen und am 23. Mai jährt sich zum 50. Male der Tag, seit das Gesetz zur Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters, die Grundlage unserer

amtlichen Tätigkeit, in Kraft getreten ist. Selbstverständlich werden beide Ereignisse in der Zeitschrift gebührende Würdigung erfahren.

Hierauf berichtete der I. Zahlmeister Vermessungsrat Ing. Ed. Sequard-Baše über die Vereinsgebarung und den Voranschlag, worauf über Antrag der Rechnungsprüfer die Entlastung einstimmig erteilt wurde. Desgleichen wurde der Antrag, den Mitgliedsbeitrag unverändert zu belassen, einstimmig angenommen. Die Rechnungsprüfer OVR. Ing. Fr. Simonek, OBR. Ing. R. Martin und VOK. Ing. K. Spiegl, wurden wiedergewählt.

Was den Ort der Tagung im Jahre 1935 betrifft, so wurde die Vereinsleitung ermächtigt, diesbezüglich im gegebenen Zeitpunkt eine Entscheidung zu treffen.

Hofrat Prof. Dr. E. Doležal erstattete hierauf den Bericht der Schriftleitung über die Vereinszeitschrift, der einstimmig zur Kenntnis genommen wurde.

Als nächster Punkt der Tagesordnung folgte die Wahl der neuen Vereinsleitung, die in nachstehender Zusammensetzung einstimmig gewählt wurde:

- Obmann: Hofrat Ing. Fr. Winter
- I. Obmannstellvertreter: OVR. Ing. K. Lego
- II. Obmannstellvertreter: Ing. Fr. Eckert
- I. Schriftführer: VOK. Ing. Fr. Schiffmann
- II. Schriftführer: VK. L. Maly
- I. Zahlmeister: VR. Ing. Ed Sequard-Baše
- II. Zahlmeister: VOK. Ing. Gritzbach
- I. Schriftleiter: Hofrat Prof. Dr. E. Doležal
- II. Schriftleiter: Prof. Dr. H. Rohrer.

Ausschußmitglieder:

1. VR. Ing. Hermann, 2. VR. Ing. Krauland, 3. Ing. Herz, 4. BR. Ing. Proksch, 5. Ing. Suschil.

Da die Tagesordnung hiemit erschöpft war, schloß der Obmann die Versammlung mit Worten des Dankes für die rege Beteiligung.

Mit einem äußerst interessanten Lichtbildervortrag des Professors Dr. Ing. Koppmaier über „Probleme der Geodäsie“ und anschließender Besichtigung der II. Lehrkanzel für Geodäsie fand die Tagung ihren programmgemäßen Abschluß.

Dank der zielbewußten Vorbereitung und umsichtigen Leitung der Tagung konnte der Festausschuß einen vollen Erfolg buchen.

## 2. Gewerkschaftsnachrichten.

### Ergebnis der Wahlen in die Leitung der Gewerkschaft der Ingenieure des Bundesvermessungsdienstes.

Abkürzungen: O. = Obmann, Sch. = Schriftführer, Z. = Zahlmeister, B. = Beisitzer für die Hauptleitung, V. = Vertrauensmann, St. = Stellvertreter.)

Hauptleitung: O.: Ing. Hermann, Horn; 1. O.-St.: Ing. Lego, 2. O.-St.: Ing. Liemberger; Sch.: Ing. R. Klinger, Wien, VIII., Friedrich-Schmidt-Platz 3; Sch.-St.: Ing. Sequard-Baše; Z.: Ing. Kollegger; Z.-St.: Ing. Nötscher.

Vertreter in der Gewerkschaftskommission der Akademiker: Ing. Matzner, Ing. Gaulhofer und Ing. Fritz Schiffmann.

Gruppe Bundesvermessungsamt: O.: Ing. Liemberger, O.-St.: Ing. R. Klinger; Sch.: Albert Miorini; Sch.-St.: Ing. Barvir; Z.: Ing. Bradl; Z.-St.: Ing. Wilhelm Wagner; B.: Ing. Fritz Schiffmann; V.: Ing. Reibhorn.

Landesgruppe Niederösterreich: O.: Ing. Mann; O.-St.: Ing. Gritzbach; Sch.: Ing. Schonowsky; Sch.-St.: Ing. Brunner; Z.: Ing. Mosch; Z.-St.: Ing. Chaloupka; B.: Ing. Herz; V.: Ing. Leischner.

Landesgruppe Oberösterreich: O.: Ing. Fischer; O.-St.: Ing. Gerhard; Sch.: Ing. Avanzinl, Linz a. d. Donau, Makartstraße 3; Sch.-St.: Ing. Bohrn, Z.: Ing. Witte; Z.-St.: Ing. Wessely.

Landesgruppe Steiermark: O.: Ing. Esser, Graz, VIII., Finanzgebäude; O.-St.: Ing. Wanlek; Sch.: Ing. Ernst Müller; Sch.-St.: Ing. Laiter; Z.: Ing. Franz Fritz; Z.-St.: Ing. August Czakert; B.: Ing. Kohs.

Landesgruppe Kärnten: O.: Ing. Geyer; O.-St.: Ing. Auer; Sch.: Ing. Goriupp, Klagenfurt, Bezirksvermessungsamt; Sch.-St.: Ing. Pehr; Z.: Ing. Schnitzer; Z.-St.: Ing. Taudt; B.: Ing. Schmied.

Landesgruppe Tirol: O.: Ing. Schweiggel, Innsbruck; O.-St.: Ing. Patz; Sch.: Ing. Renner; Sch.-St.: Ing. Brauner; Z.: Ing. Stumreich; Z.-St.: Ing. Muth; B.: Ing. Tichy

Das Wahlergebnis der Landesgruppe Salzburg ist bis jetzt nicht eingelangt.

### 3. Personalnachrichten.

**Auszeichnungen.** Das Ehrenmitglied des Österreichischen Vereines für Vermessungswesen Ing. Leopold Andres, Oberst a. D., Mitglied der Österreichischen Kommission für die Internationale Erdmessung, Mitglied des Vorstandes der Österreichischen Gesellschaft für Photogrammetrie usw., wurde mit Entschliebung vom 25. April 1933 vom Herrn Bundespräsidenten mit dem Titel eines Generalmajors ausgezeichnet.

Der Herr Bundespräsident hat mit Entschliebung vom 22. März 1933 dem Wirkl. Hofrat Ing. Julius Hanisch aus Anlaß seiner Versetzung in den dauernden Ruhestand das Große Silberne Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich verliehen.

**Pensionierungen.** Wirkl. Hofrat Ing. Hubert Profeld, Vermessungsinspektor für Wien, Niederösterreich und Burgenland, wurde mit Ende März l. J. und Oberkontrollor des Bezirksvermessungsamtes Hartberg Karl Mann mit Ende Februar l. J. in den dauernden Ruhestand versetzt.

**Versetzungen.** Obervermessungsrat Ing. Josef Jelem vom BVA. Baden zur Abt. V/4, Vermessungsrat Ing. Alfred Herz vom BVA. Laa a. d. Th. zum BVA. Baden, Vermessungskommissär Ing. Rudolf Hörmann vom BVA. Horn vom BVA. Laa a. d. Th., Vermessungsrat Ing. Rudolf Patz vom BVA. Innsbruck zur Grundbuchsanlegung Innsbruck, Vermessungsoberkommissär Ing. Eduard Esser vom BVA. Graz zur NVA. Graz, Vermessungskommissär Ing. Ernst Müller von der NVA. Graz zum BVA. Graz, Vermessungskommissär Ing. Friedrich Hlavaty von der Abteilung V/4 zum BVA. Neusiedl am See, Oberkontrollor Hans Diem vom BVA. Wien zur Abt. V/1, Oberkontrollor Karl Kristian von der NVA. Wien zum BVA. Wien, Adjunkt Ernst Legenstein vom BVA. Landeck zum BVA. Hartberg, Vermessungsassistent Ing. Harald Friebegg vom BVA. St. Pölten zum BVA. Wien, Vermessungsassistent Max Goriupp vom BVA. Klagenfurt zur NVA. Graz, Vermessungsassistent Ing. Alois Litschmann von der Abt. V/4 zum BVA. Horn, Vermessungsassistent Ing. Harald Pehr vom BVA. Klagenfurt zum BVA. Villach, Vermessungsassistent Ing. Karl Laiter von der NVA. Graz zum BVA. Graz und Vermessungsassistent Ernst Wagner von der Abt. V/4 zum BVA. Krems a. d. D.

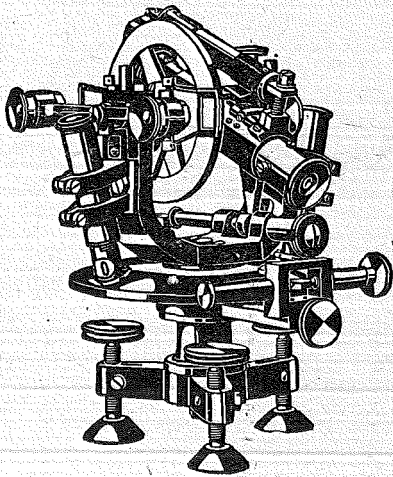
**Überstellung.** Vermessungsassistent Ernst Rudolf vom Bundesministerium für soziale Verwaltung zum Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Abt. V/4.

**Ableben.** Am 5. April l. J. starb der ehem. Vorstand der Abteilung V/5 (Topographie) Hofrat d. R. Franz Nückerl, Oberst a. D.

Oberkontrollor Franz Hudec, Obmann der Gewerkschaft der Grundkatasterführer Österreichs, ist am 10. April 1933 gestorben.







Telephon B-36-1-24.



Märzstraße 7.

## Geodätische Instrumente

Alle Meß- und Zeichenrequisiten.

Reparaturen rasch und billig.

Lieferanten der meisten Ämter und  
Behörden.

Gegründet 1888.

Eigene Erzeugnisse. Spezial-Preisliste G1/VII kostenlos.

Weltausstellung Paris 1900: Goldene Medaille.

## ORIGINAL-ODHNER

die vorzügliche schwedische Rechenmaschine

spart

# ARBEIT

# ZEIT

und

# GELD

Leicht transportabel! Einfache Handhabung! Kleine, handliche Form!  
Verlangen Sie Prospekte und kostenlose, unverbindliche Vorführung:

**Original-ODHNER-Rechenmaschinen-Vertriebs-Ges. m. b. H.**

WIEN, VI., THEOBALDGASSE 19, TELEPHON B-27-0-45.

# G. Coradi, math.-mech. Institut, Zürich 6

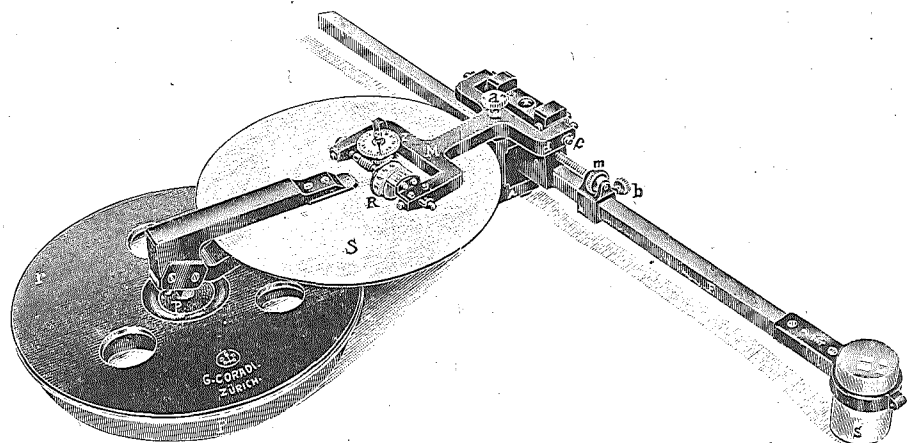
Grand Prix Paris 1900

Telegramm-Adresse: „Coradige Zürich“

Grand Prix St. Louis 1904

## Präzisions-Scheibenplanimeter mit Nachfahrlupe „Saphir“

Patent



Nr. 33 bis



empfiehlt als Spezialitäten  
seine rühmlichst bekannten

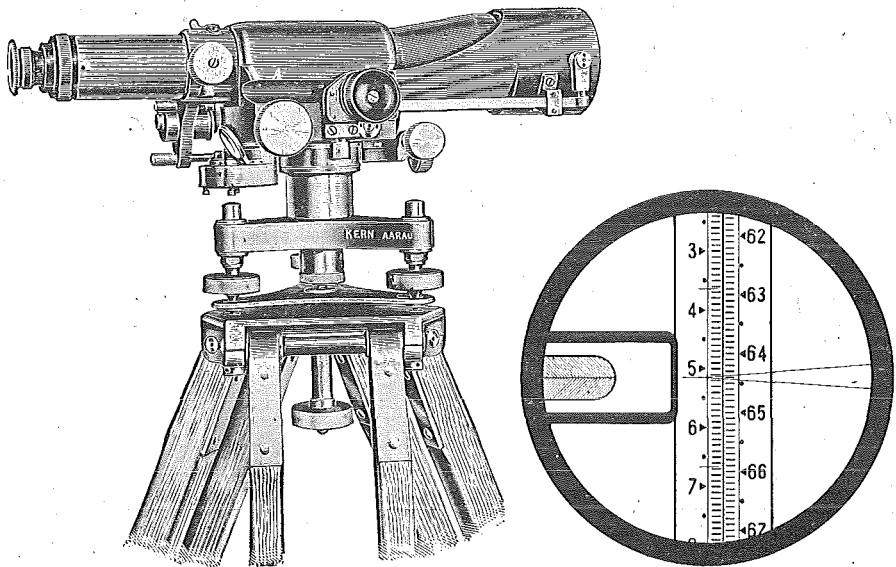
Präzisions-Pantographen  
Roll-Planimeter  
Scheiben-Rollplanimeter  
Scheiben-Planimeter  
Kompensations-Planimeter  
Lineal-Planimeter  
Koordinatographen  
Detail-Koordinatographen  
Polar-Koordinatographen  
Koordinaten-Ermittler  
Kurvimeter usw.

Katalog gratis und franko.

Alle Instrumente, welche aus meinem Institut stammen, tragen meine volle Firma „G. CORADI, ZÜRICH“  
und die Fabrikationsnummer. Nur eigene Konstruktionen, keine Nachahmungen.

# Kern

AARAU (Schweiz)



## Präzisions-Nivellier-Instrument Kern III

geeignet für Nivellierungen höchster Genauigkeit. Libelle mit Koinzidenzablesung, die im Gesichtsfeld des Fernrohres, sowie von freiem Auge sichtbar ist. Alle Schraubenköpfe sind in bequemer seitlicher Lage angeordnet. Lieferbar mit und ohne optischen Mikrometer (Planplatte) für die Feinablesung der Invarmire.

**KERN & CIE, A.-G., AARAU (Schweiz)**

Generalvertretung:

**Ing. Carl Möckli, Wien, V/2, Kriehbergasse Nr. 10**  
Telephon Nr. U-40-3-66.

Optiker  
**Alois**  
**Oppenheimer**  
**Wien I.**

Kärntnerstraße 55 (Hotel Bristol)

Kärntnerstraße 31 (Hotel Erzherzog Karl)

**Prismenfeldstecher 6mal 30 . S 140'—**

**Prismenfeldstecher 8mal 30 . S 140'—**

**Prismenfeldstecher 12mal 45 . S 270'—**

Lieferant des  
Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen!!  
Prismenfeldstecher und Galliläische Feldstecher  
eigener Marke sowie sämtlicher Weltmarken zu  
Original-Fabrikspreisen!

Auf unsere Spezialmodelle gewähren wir an Geo-  
meter und technische Beamte einen Sonderrabatt  
von 10%. Postversand per Nachnahme.

# SCHOELLERS

# HAMMER

## Zeichenpapiere

seit

# 50

*Jahren die  
führende  
Marke.*

*Lieferung durch die einschlägigen Handlungen.*

## HEINR. AUG. SCHOELLER-SÖHNE- DÜREN-RHLD.



### AUTODIV und ELEKTROMENS die neuen kleinen HERZSTARK-Rechenmaschinen



mit **vollautomatischer** Division,  
mit **vollautomatischer** Multiplikation,  
mit Hand- und elektrischem Antrieb,  
mit einfachem und **Doppelzählwerk**  
mit **sichtbarer** Schieber- oder  
mit **sichtbarer** Tasteneinteilung,

Das Produkt österreichischer u. deutscher Ingenieur- u. Werkmannsarbeit

Rechenmaschinenwerk 'Austria'

**HERZSTARK & Co., WIEN, XIII.**

Linke Wienzeile 274.

Tel. R-30-1-43



## REISSZEUGE

Österreichische Präzisionsarbeit seit 1840

Reißzeugfabrik

**Johann Gronemann**

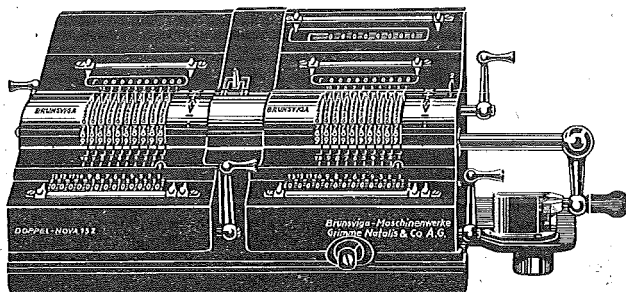
Wien, V., Schönbrunnerstraße 77

Telephon A-30-2-11

# Brunsviga- Rechenmaschine

Die bevorzugte  
MASCHINE DES WISSENSCHAFTLERS

**Universalmodelle** und **Spezialmodelle**  
für jeden gewünschten Zweck u. a. **Doppelmaschinen**  
für trigonometrische Berechnungen



**Brunsviga-Maschinen-Gesellschaft**

m. b. H.

**WIEN, I., PARKRING 8**

**Telephon Nr. R-23-2-41**

Vorführung jederzeit kostenlos

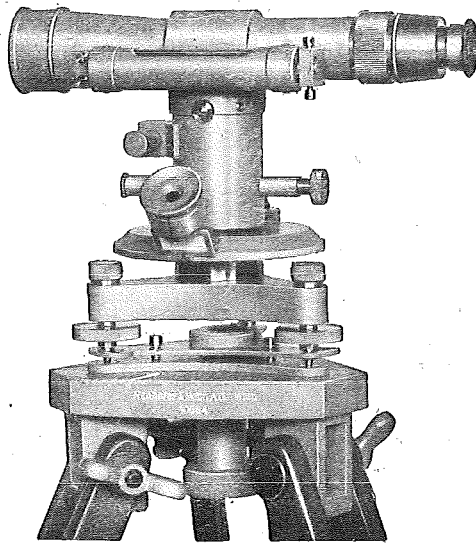
# Neuhöfer & Sohn A. G.

für geodätische Instrumente und Feinmechanik

Wien, V., Hartmannngasse Nr. 5

Telephon A-35-4-40.

Telegramme: Neuhöferwerk Wien.



Theodolite

Tachymeter

Nivellier-  
Instrumente

Bussolen-  
Instrumente

Auftragsapparate

Pantographen

Reparaturen jeder Art

Illustrierte Prospekte

Bei Bestellungen und Korrespondenzen an die hier inserierenden Firmen bitten wir  
sich immer auch auf unsere Zeitschrift berufen zu wollen.