

# 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. 1.

Baden bei Wien, im März 1936.

XXXIV. Jahrg.

---

## INHALT:

- Abhandlungen:** Koordinatenberechnung aus dem Einschneiden mittels einer Doppelmaschine . . . . . Ing. Zoltán Tamás
- Das landwirtschaftliche Bringungsrecht unter besonderer Berücksichtigung des n.-ö. Güter- und Seilwege-Landesgesetzes vom 24. November 1933, LGBl. Nr. 6 von 1934 . . . . . Agrarburat Ing. J. Proksch
- Die Österreichische Polarjahrunternehmung 1932/33 und ihre astronomische Ortsbestimmung der Insel Jan Mayen . . . . . Ing. Karl Lévasseur
- Literaturbericht. — Vereins-, Gewerkschafts- und Personalmeldungen.**
- Beiblatt** der „Österreichischen Zeitschrift für Vermessungswesen“, redigiert von Obervermessungsrat Ing. Karl Lego.
- 

## Zur Beachtung!

Die Zeitschrift erscheint derzeit jährlich in 6 Nummern.

**Mitgliedsbeitrag** für das Jahr 1936 . . . . . 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 **Zeltungsreklamationen** (portofrei) und Adreßänderungen wollen nur an den Zahlmeister des Vereines **Vermessungsrat Ing. Josef Sequard-Baše, Bezirksvermessungsamt, 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

---

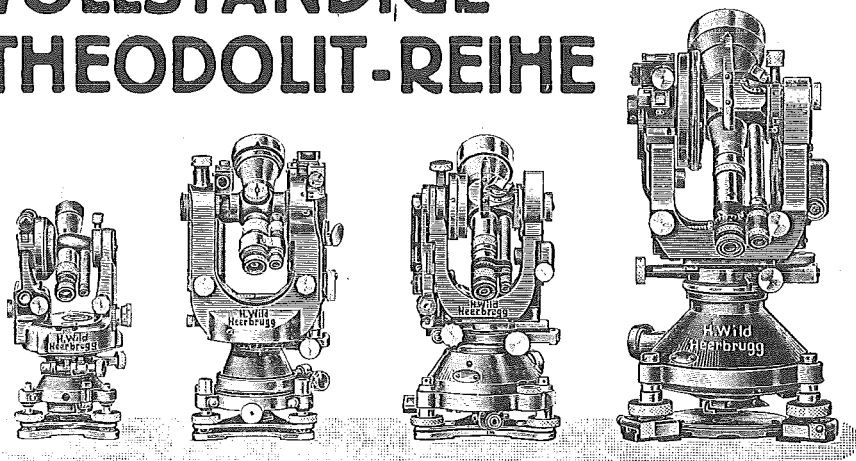
**Baden bei Wien 1936.**

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

Druck von Rudolf M. Rohrer, Baden bei Wien.

# WILD

## VOLLSTÄNDIGE THEODOLIT-REIHE



GENAUIGKEIT DER KREISABLESUNG	360°	400 g
Bussolen-Theodolit T 0	1'	1'
Repetitions-Theodolit T 1	6"	10"
Universal-Theodolit T 2	1"	1"
Präzisions-Theodolit T 3	0,2"	0,5"

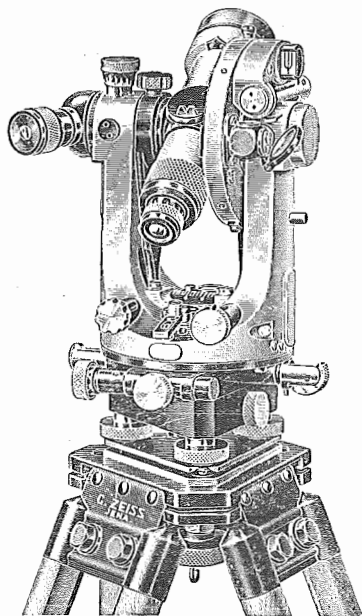
Jedes dieser Instrumente ist das Produkt vollständiger Beherrschung der Theorie und erschöpfender Kenntnis der praktischen Forderungen. In jahrelangen Versuchen wurde eine Serie von vier Instrumenten geschaffen, die dank ihrer letzten Durchdachtheit jede zweckmäßige Kombination enthält. Alle überflüssigen Einzelheiten, die sich bei der Entwicklung zeitweise aufdrängen, schieben sich automatisch aus durch das langsame Reifen der Konstruktionen. Diese vier Instrumente bieten dank ihrer planmäßig abgestuften Genauigkeit für jede Aufgabe die beste Lösung.

Verkaufs-A.G. Heinrich Wild, geodätische Instrumente  
Heerbrugg (Schweiz) / Lustenau (Österreich)

**Vertreter: Eduard Ponocny, Wien IV**

Prinz Eugenstraße 56 / Fernruf U 45-4-89.

# ZEISS



## Universal-Theodolit III

Das Instrument für die trigonometrische Punkt-einschaltung, für Polygonisierung und Tachymetrie sowie für genaue optische Distanzmessung.

**Richtungsmessung:** Fernrohr mit 40 mm Öffnung und 27facher Vergrößerung. Ablesung durch schwenkbares Okular (2 Horizontalkreis- und 1 Höhenkreisstelle gleichzeitig) mit Skalenmikroskop 12", mit opt. Mikrometer 2". Glaskreise — helle, scharfe Bilder.

**Optische Distanzmessung** mit Vorsatzkeil, Genauigkeit 2—3 cm auf 100 m.

Mit Schnurlot, starrem oder optischem Lot und elektrischer Beleuchtung, in Holz- oder Metallbehälter lieferbar.

**Nivelliere • Reduktions-Tachymeter  
Lotstab-Entfernungsmesser „Lodis“**

Druckschriften und Auskünfte 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 48-5-56

## GEODÄTISCHE INSTRUMENTE

Drucksachen kostenlos

Korrespondenz in allen Weltsprachen

## **Kartographisches, früher Militärgeographisches Institut, Wien**

**VIII., Krotenthallergasse 3**

Ausführung und Verlag sämtlicher offizieller Staatskarten des Bundesstaates Oesterreich auf Grund der österr. Landesaufnahme.

**Neue österr. Karten 1:25.000** bereits erschienen: Purkersdorf-Heiligenkreuz, Umgebung Graz, Salzkammergut, einige Blätter von Ost-Tirol und Südkärnten und das Großglocknergebiet.

**Neue österr. Karten 1:50.000** bereits erschienen: Salzkammergut, Ost-Tirol, Umgebung von Graz, Villach, Arnoldstein, Hermagor und Sillian.

**Wanderkarten 1:75.000** mit Waldaufdruck und Wegmarkierungen von allen Gebieten Oesterreichs.

**Generalkarten 1:200.000** von Mittel-Europa in vier Farben

## **Internationale Transporte**

### **Gerstmann & Lindner, Wien, I.,**

Inhaber: Wilhelm Frank

**Judenplatz 8**

Gegründet 1869

Telephon U28-4-19

**Spediteure des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen**

Verpackungen

Reisegepäck-Expreßdienst

Verzollungen

**Uebersiedlungen mit Patent- und Automöbelwagen**

Reserviert.

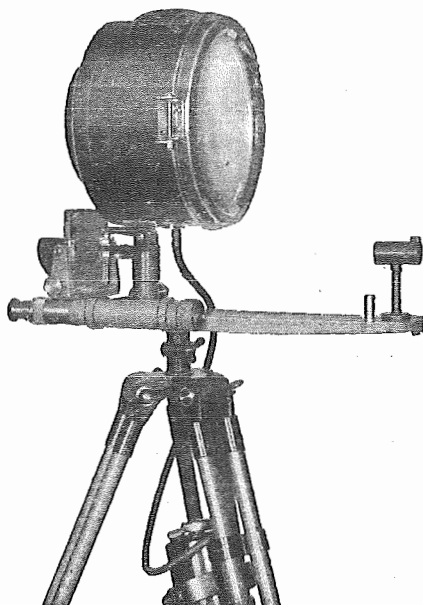
# Eduard Ponocny

Werkstätten für geodätische Instrumente  
und Feinmechanik

Wien, IV., Prinz Eugenstraße 56

Gegründet 1897

Fernruf U-45-4-89



Heliotrop für Tag- und Nachtbeobachtungen

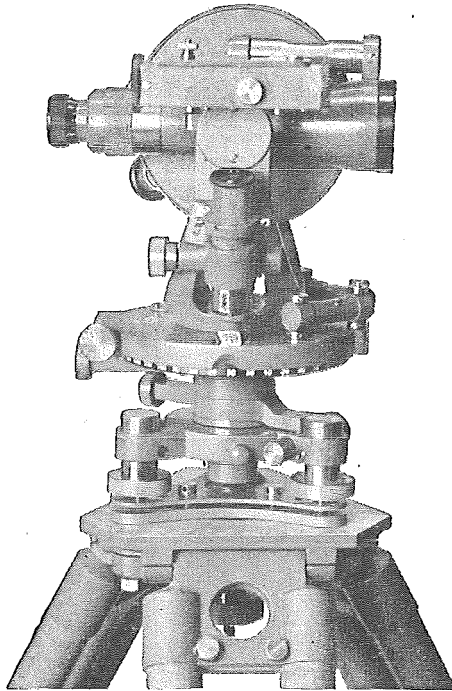
**Theodolite, Tachymeter, Nivellier-Instrumente**  
Meßgeräte aller Art.

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

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

# FROMME

**Geodätische Instrumente**



Kleiner Mikroskop-Theodolit Nr. 14

## **Auftrags-Apparate**

Original-Konstruktionen

Listen und Angebote kostenlos

## **ADOLF FROMME**

Werkstätten für geodätische Instrumente

WIEN, XVIII., Herbeckstraße 27

Tel. A-26-3-83 int.

# 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. 1.

Baden bei Wien, im März 1936.

XXXIV. Jahrg.

---

## Koordinatenberechnung aus dem Einschneiden mittels einer Doppelmaschine.

Von Ing. Zoltán T a m á s, Budapest.

### § 1. Vorkenntnisse.

Auflösung der Aufgabe mit der Brunsviga-Maschine.

Die einfache Brunsviga-Maschine hat eine Zehnerübertragung im Zählwerke. Nach dem Löschen erscheint eine weiße (+) oder rote (−) Ziffer im Zählwerk, entsprechend dem positiven oder negativen Drehsinn der Kurbel. Man kann auch im Resultatwerke positive oder negative Zahlenwerte zustande bringen, da die negativen Werte in der dekadischen Ergänzung erscheinen. Wir stellen aber an dem Einstellwerke keine algebraischen, sondern nur absolute (positive) Zahlenwerte ein. Die Einstellung der dekadischen Ergänzungen wollen und müssen wir außer Acht lassen, nachdem bei der jetzigen Bauart der Maschinen die fehlerlose Rechnung gefordert wird.

Es soll ein algebraischer Wert  $x = (a \cdot b)$  mit seinem richtigen Vorzeichen in das Resultatwerk eingebracht werden. Um die Aufgabe zu lösen, müssen wir das Vorzeichen des Produktes  $(a \cdot b)$  noch vor dem Beginn der maschinellen Rechnung kennen. Dann wird der Absolutwert von  $a$  eingestellt und in dem durch das Produktionsvorzeichen angegebenen positiven (weiß) oder negativen (rot) Drehsinne solange gekurbelt, bis die Zahl  $b$  im Zählwerke erscheint. Jetzt können wir das Produkt mit dem richtigen Vorzeichen im Resultatwerke ablesen.

Zwei einfache Maschinen sollen derart nebeneinander zusammengebaut werden, daß die Zahnräder der Einstellwerke auf eine gemeinsame Kurbelachse montiert werden. Die die Resultatwerke enthaltenden Schlitten werden auch zusammengebaut. Es ist aber nur ein einziges Zählwerk nötig. Die gemeinsame Achse hat eine eingebaute Wechselkonstruktion; bei der Stellung „g“ des Wechsels drehen sich die beiden Walzen in gleichem, bei der „e“-Stellung in entgegengesetztem Sinne. Ist der Wechsel in Halbierungsstelle ( $\frac{1}{2}$ ), so wird die linke Maschine ausgeschaltet.

Durch eine entsprechende Wahl der Wechselstellung und des Drehsinnes der Kurbel läßt sich erreichen, daß die Zahlen in den Resultatwerken die voraus festgestellten Vorzeichen aufweisen. Nämlich:

Ist die Wechselstellung so gewählt, daß der Drehsinn der beiden Walzen	ist und wenn die gleichzeitigen Kurbeldrehungen im Zählwerke	Ziffern aufweisen und wir wollen eine solche Handhabung der Maschine mit	bezeichnen, dann werden wir in der	
			linken	rechten
			Maschine die Produkte mit den Vorzeichen	
gleich	weiße	g +	+	+
gleich	rote	g -	-	-
entgegengesetzt	weiße	e +	-	+
entgegengesetzt	rote	e -	+	-

erhalten. Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die rechte Maschine auch nach dem Zusammenbau als einfache Maschine arbeitet, d. h. eine weiße (+) Kurbeldrehung bringt immer ein positives Resultat, und daß die Resultate gleiche (entgegengesetzte) Vorzeichen haben, wenn die Walzen im gleichen (entgegengesetzten) Sinne laufen.

§ 2. Die allgemeine Lösung der Aufgabe.

Unserer Auffassung nach ist die hier behandelte Rechnungsweise in erster Linie für die Berechnung von Detailpunkten geeignet, wenn alle dieselben in der Feldarbeit durch Einschneiden aus drei trigonometrischen Grundpunkten bestimmt werden. Um die Detailpunkte bei der Kartierungsarbeit mittels einem Koordinatographen auftragen zu können, benötigen wir die auf die Sektionslinien bezogenen reduzierten Koordinaten der Detailpunkte. Die Berechnung wird unmittelbar die reduzierten Detailkoordinaten geben, wenn wir die Grundpunkt- und Detailpunktkoordinaten auf ein und denselben Nullpunkt reduzieren. Die Wahl der Grundpunkte richtet sich nach dem Terrain. Es kann vorkommen, daß die zwei Grundpunkte und der neue Punkt in drei verschiedenen Sektionen und zugleich in drei verschiedenen Quadranten liegen. Um die Aufgabe in der ganz allgemeinen Form zu lösen, wollen wir in der folgenden Ableitung auch diesen Fall annehmen.

Wenn sich die Indizes auf die betreffenden Grundpunkte beziehen und die orientierten Richtungen der Visierstrahlen mit  $\rho$  bezeichnet werden, lauten die Gleichungen der beiden Visierstrahlen

$$\left. \begin{aligned} y - y_1 &= \text{tg } \rho_1 \cdot (x - x_1) \\ y - y_2 &= \text{tg } \rho_2 \cdot (x - x_2) \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (1)$$

Man kann sie auch in der folgenden Form aufschreiben:

$$\left. \begin{aligned} y &= [y_1 - \text{tg } \rho_1 \cdot x_1] + \text{tg } \rho_1 \cdot x \\ y &= [y_2 - \text{tg } \rho_2 \cdot x_2] + \text{tg } \rho_2 \cdot x \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (2)$$

Die Auflösung nach  $y$  und  $x$  liefert die Koordinaten des Neupunktes.



Die praktische Durchführung der Rechnung wird eine solche Form aufweisen, die uns an die Morpurgo'sche Rechnungsweise erinnert. Es wird gefordert, daß der im Resultatwerke erscheinende Ordinatenwert  $y$  des Neupunktes  $P$  sein wahres Vorzeichen tragen soll, d. h. ein negativer  $y$ -Wert muß in dekadischer Ergänzung vorkommen. Der Abszissenwert  $x$  des Punktes  $P$  erscheint im Zählwerke entweder in weißen oder in roten Ziffern. Wir wollen betreffs des wahren Vorzeichens des  $x$ -Wertes einen sicheren Anhalt bekommen. (Die Farbe der Ziffern im Zählwerke bedeutet bei dieser Rechnungsweise noch nicht das richtige Vorzeichen des Wertes.) Es sollen die Regeln für die Handhabung der Maschine festgestellt werden.

Um zu erreichen, daß der  $y$ -Wert im Resultatwerke das wahre Vorzeichen habe, müssen wir auch die einzelnen Glieder der Gleichungen (2) mit den wahren Vorzeichen zustande bringen. Die einzelnen Rechnungsschritte sind aus der Tafel Nr. 1 ersichtlich, die aus der Detailierung der Gleichungen (2) entstanden ist.

Tafel Nr. 1.

Schritt Nr.	Einstellung		Multi- plikation	Handhabung der Maschine		Nach der Multiplikation ist zu löschen
	links	rechts		Wechsel- stellung	Drehsinn	
A	$y_1$	$y_2$	+ 1		$\text{sgn}(y_2)$	Zählwerk u. Einstellwerk
1	$\text{tg } \rho_1$		$- x_1$	$g$	$\text{sgn}(-\text{tg } \rho_1 \cdot x_1)$	Zählwerk
2		$\text{tg } \rho_2$	$- x_2$	$1/2$	$\text{sgn}(-\text{tg } \rho_2 \cdot x_2)$	Zählwerk
3	$\text{tg } \rho_1$	$\text{tg } \rho_2$	$x$		$\text{sgn}(+\text{tg } \rho_2 \cdot x)$	

Die einzelnen Schritte des Rechnungsganges werden im folgenden näher besprochen. Der eigentliche erste Schritt wurde aus praktischen Gründen Anfangsschritt genannt.

**Anfangsschritt.** Die Werte von  $y_1$  und  $y_2$  haben mit den wahren Vorzeichen im Resultatwerke zu erscheinen. Die Absolutwerte werden eingestellt. Die dazugehörige Wechselstellung ist  $g$  oder  $e$ , dementsprechend ob die algebraischen Werte von  $y_1$  und  $y_2$  die gleichen oder entgegengesetzten Vorzeichen aufweisen. Der Drehsinn der Kurbel ist immer mit dem Vorzeichen ( $\text{sgn}$ ) von  $y_2$  identisch. Es wird einmal gekurbelt. Nachher wird im Zähl- und Einstellwerke gelöscht.

**Erster Schritt.** Es soll der algebraische Wert von  $(-\text{tg } \rho_1 \cdot x_1)$  in der linken Maschine zu dem bisherigen Resultat addiert werden. Es wird der Absolutwert  $\text{tg } \rho_1$  links eingestellt und mit  $x_1$  multipliziert. Wir haben den Wechsel in allen Fällen auf „ $g$ “ zu stellen. Der Drehsinn der Kurbel, gegeben durch das Vorzeichen des Produktes  $(-\text{tg } \rho_1 \cdot x_1)$ , ist positiv (weiß) oder negativ (rot). Dieses Vorzeichen muß noch voraus festgestellt werden. Während der Multiplikation läuft die rechte Walze leer. Nach Vollendung wird im Zählwerk gelöscht. Die linke Einstellung von  $\text{tg } \rho_1$  bleibt unverändert.

**Zweiter Schritt.** Es wird der algebraische Wert von  $(- \operatorname{tg} \rho_2 \cdot x_2)$  in der rechten Maschine zu dem bisherigen Resultate hinzugekurbelt, indem wir den Absolutwert  $\operatorname{tg} \rho_2$  rechts einstellen und mit  $x_2$  multiplizieren. Zu diesem Verfahren stellen wir den Wechsel in allen Fällen auf die Halbierungsstelle ( $\frac{1}{2}$ ). Der Drehsinn der Kurbel, gegeben durch das Vorzeichen von  $(- \operatorname{tg} \rho_2 \cdot x_2)$ , muß noch voraus festgestellt werden. Während der Multiplikation ist die linke Maschine ausgeschaltet. Nach Beendigung der Multiplikation wird im Zählwerke gelöscht. Die Einstellung bleibt.

**Dritter Schritt.** Der vorläufig noch unbekanntes Wert von  $(+ \operatorname{tg} \rho_1 \cdot x)$  soll auf der linken, derselbe von  $(+ \operatorname{tg} \rho_2 \cdot x)$  auf der rechten Maschine versuchsweise hinzugekurbelt werden, bis die Resultatwerke die gleichen Zahlen zeigen („Angleichung“, „Gleichkurbeln“). Die Einstellung für dieses Verfahren ist von früher zurückgeblieben. Die Wechselstellung ist  $g$  oder  $e$ , je nachdem die Tangentenwerte die gleichen oder entgegengesetzten Vorzeichen haben. Der Drehsinn der Kurbel wird durch das Vorzeichen von  $(+ \operatorname{tg} \rho_2 \cdot x)$  gegeben.

Bis jetzt war die Feststellung des Drehsinnes ohne Schwierigkeit möglich. Im dritten Schritte ist aber  $x$  selbst und dessen Vorzeichen im allgemeinen unbekannt und deshalb kennen wir das Vorzeichen von  $(+ \operatorname{tg} \rho_2 \cdot x)$  auch nicht. Wenn diese Vorzeichenfrage auf Grund der im nächsten § mitgeteilten Erörterung schon erledigt worden ist, fängt die Angleichung der Resultate an und es wird auf das möglichst Gleiche gekurbelt. Wir lesen im Schlitten unter der Tangente, deren Absolutwert der kleinere ist, den Wert  $y$  des Neupunktes ab, und zwar mit dem wahren Vorzeichen. Gleichzeitig finden wir den Wert  $x$  von  $P$  im Zählwerke. Das Vorzeichen von  $x$  wird laut nächsten § festgestellt.

Es ist leicht zu erkennen, daß die Rolle der beiden Grundpunkte  $A_1$  und  $A_2$  vollkommen gleichberechtigt ist. Es ist gleichgültig, welchen Grundpunkt wir  $A_1$  nennen.

### § 3. Regeln für die Angleichung.

A. Die rechnerische Bestimmung von  $\operatorname{sgn}(x)$ . Wenn wir in den Gleichungen (2) die Werte

$$[y_1 - \operatorname{tg} \rho_1 \cdot x_1] = c_1 \quad \text{und} \quad [y_2 - \operatorname{tg} \rho_2 \cdot x_2] = c_2$$

einsetzen, gibt uns die Auflösung

$$x = - \frac{c_1 - c_2}{\operatorname{tg} \rho_1 - \operatorname{tg} \rho_2}$$

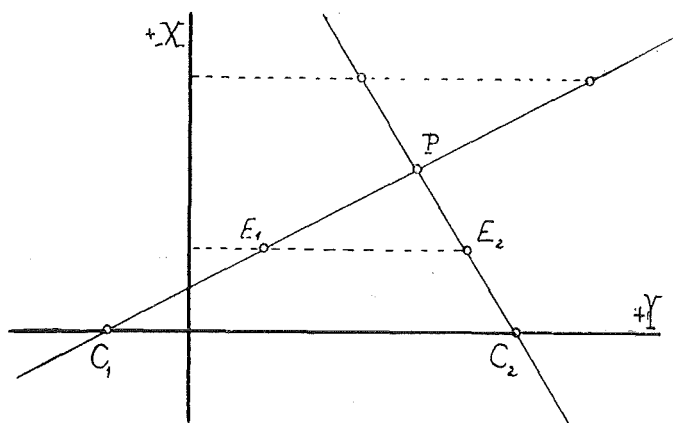
und folglich gilt für das Vorzeichen

$$\operatorname{sgn} x = - \operatorname{sgn}(c_1 - c_2) \cdot \operatorname{sgn}(\operatorname{tg} \rho_1 - \operatorname{tg} \rho_2) \quad \dots \quad (\alpha)$$

Man muß wissen, daß  $c_1$  und  $c_2$  diejenigen Werte sind, die nach dem zweiten Schritte in den Schlitten erscheinen, d. h. die Größe, welche aus der  $Y$ -Achse durch die beiden Geraden abgeschnitten werden.

Wenn wir vor dem Beginn der maschinellen Rechnung über das Vorzeichen von  $x$  nichts wußten, wie es in vorigem § angenommen wurde, so läßt sich dieses Vorzeichen mit Hilfe der Regel ( $\alpha$ ) feststellen. Da der numerische

Wert von  $(c_1 - c_2)$  und von  $(\operatorname{tg} \rho_1 - \operatorname{tg} \rho_2)$  für uns überflüssig ist, ist es leicht, die Vorzeichen zu entscheiden. Hier muß noch darauf hingewiesen werden, daß die Regel ( $\alpha$ ) eine allgemeine Gültigkeit besitzt. Sie läßt sich in jedem Zwischenmoment während des angefangenen dritten Schrittes verwenden. Nur müssen wir unter  $c'_1$  und  $c'_2$  die Zahlenwerte verstehen, welche im linken und rechten Schlitten in diesem Momente erscheinen.



B. Die zwei Hauptregeln. In einem Zwischenmoment des angefangenen dritten Schrittes, also wenn eine beliebige Zahl  $x_e$  in dem Zählwerk erscheint, sehen wir in den Resultatwerken die Ordinaten  $y_{e1}$ ,  $y_{e2}$  der Schnittpunkte  $E_1$   $E_2$ , welche aus unseren Geraden durch die auf  $x_e$  Entfernung gezogenen Parallelen ausgeschnitten werden. Das Angleichungsverfahren strebt durch Annäherung solch einen Experimentalwert  $x_e$  zu erreichen, daß die dazugehörigen Ordinaten  $y_{e1}$  und  $y_{e2}$  möglichst miteinander übereinstimmen und dadurch dem gesuchten Werte  $y_P$  gleich angesehen werden.

Wir bezeichnen mit  $c_g$  und  $c_K$  die Zahlenwerte in den Schlitten, welche nach dem zweiten Schritte unter dem größeren und kleineren Tangentenabsolutwerte erscheinen. Aus der geometrischen Interpretation werden die folgenden Regeln klar:

Haben die Tangenten die entgegengesetzten Vorzeichen, dann liegt  $y_P$  zwischen  $c_g$  und  $c_K$  und zwar immer näher zu  $c_K$ .

Haben die Tangenten die gleichen Vorzeichen, so liegt  $y_P$  jenseits  $c_K$ . Wenn  $c_K$  algebraisch kleiner (größer) ist als  $c_g$ , so ist  $y_P$  algebraisch noch kleiner (größer) als  $c_K$ .

Die beiden Sätze zusammengefaßt, lautet die Hauptregel Nr. I: „Der Wert  $y_P$  liegt in der Nähe von  $c_K$ .“

Die Hauptregel hat eine allgemeine Gültigkeit. Sie läßt sich in jedem Zwischenmomente des angefangenen dritten Schrittes verwenden. Nur müssen wir unter  $c'_K$  und  $c'_g$  die Zahlenwerte verstehen, welche im Schlitten unter dem kleineren, bzw. größeren Tangentenabsolutwerte in diesem Momente erscheinen, also die Ordinaten, welche früher mit  $y_{e1}$  und  $y_{e2}$  bezeichnet wurden.

Für die praktische Durchführung der Angleichung dient die Hauptregel Nr. II: „Die Angleichung der Resultatwerke wird auf der Schlitten-

station höchsten Ranges angefangen. Es wird in dem Sinne gekurbelt, daß die Zahl  $c_g$ , welche in dem Schlitten unter dem größeren Tangentenabsolutwert steht, sich zu der Zahl in dem anderen Schlitten nähern soll. Auf einer jeden Schlittenstation wird solange gekurbelt, bis die beiden Zahlen am besten angenähert sind.“

Dann wird der Schlitten eine Station weitergeschoben. Auf der neuen Station tritt die Regel wieder in Kraft. Während der Angleichung werden die Ziffern der Resultatwerke stufenweise identisch. (Schluß folgt.)

## **Das landwirtschaftliche Bringungsrecht unter besonderer Berücksichtigung des n.-ö. Güter- und Seilwege-Landesgesetzes vom 24. November 1933, LGBl. Nr. 6 von 1934.**

Von Agrarbaurat Ing. Josef Proksch.

Eine der wesentlichsten Maßnahmen zur Erhaltung der Gebirgsbauernwirtschaften bildet die Regelung der Bringungsmöglichkeiten sowohl für ihre eigenen landwirtschaftlichen Erzeugnisse als auch für ihre Bedarfsgegenstände.

Zumeist fehlen die für eine zweckmäßige Bewirtschaftung notwendigen Verbindungen überhaupt oder sie sind so ungünstig angelegt, daß ihre Benützung sich äußerst zeitraubend und daher vertuernd auswirkt.

Die Regierung kam daher einem großen Bedürfnis entgegen, als sie seit dem Jahre 1927 mit ihrer weitgehenden finanziellen Unterstützung den Bau von zahlreichen Güterwegen und landwirtschaftlichen Seilauflügen tatkräftigst förderte.

Hiebei wurde die unliebsame Erfahrung gemacht, daß einzelne Grundbesitzer der für die Herstellung der Verbindungen oft notwendigen Inanspruchnahme ihres Grundes nicht zustimmten.

Das bestehende Notwegegesetz vom 7. Juli 1896, RGBL. Nr. 40, reichte nicht aus, diesem Übelstande abzuhelpfen. Es ist darin die zwangsweise Verbindung durch Schaffung von Weggerechtigkeiten nur mit dem öffentlichen Wegenetz erreichbar. Die weitere Möglichkeit der Überspannung fremden Grundes mit einem Transportseil war bisher überhaupt nicht vorgesehen.

Es ergab sich somit die Notwendigkeit, ein eigenes Sondergesetz zu schaffen, das mit dem Bundesgesetz vom 18. August 1932, BGBl. Nr. 259, über die Grundsätze, betreffend das landwirtschaftliche Bringungsrecht — Güter- und Seilwege-Grundsatzgesetz —, erlassen wurde. Die Ausführungsgesetze hiezu wurden von den einzelnen Landtagen beschlossen und die Handhabung derselben den Agrarbehörden übertragen.

Die weiteren Erörterungen sind dem n.-ö. Landesgesetz vom 24. November 1933, LGBl. Nr. 6 von 1934, betreffend das landwirtschaftliche Bringungsrecht — Güter- und Seilwege-Landesgesetz (G. S. L. G.) —, entnommen.

### Inhalt des landwirtschaftlichen Bringungsrechtes:

Das landwirtschaftliche Bringungsrecht besteht aus dem Rechte, landwirtschaftliche Erzeugnisse über fremde Grundstücke ohne Weganlage zu bestimmten Zeiten zu befördern oder zu diesem Zwecke landwirtschaftliche Güter- oder Seilwege anzulegen und zu benützen, weiters Gegenstände, die zum Bau und zur Instandhaltung dieser Wege bestimmt sind, vorübergehend auf fremden Grundstücken lagern zu lassen. Die im Rahmen eines landwirtschaftlichen Betriebes gewonnenen forstwirtschaftlichen Erzeugnisse sind den landwirtschaftlichen gleichzuhalten.

### Anspruch auf Einräumung eines Bringungsrechtes:

Anspruch auf Einräumung eines landwirtschaftlichen Bringungsrechtes haben: der Eigentümer, der Fruchtnießer oder Pächter des notleidenden Grundstückes.

### Arten des landwirtschaftlichen Bringungsrechtes:

Das landwirtschaftliche Bringungsrecht kann als Grunddienstbarkeit oder als persönliches Recht eingeräumt werden.

Als Grunddienstbarkeit nur dem Eigentümer einer landwirtschaftlich genutzten Liegenschaft, wenn es der Befriedigung eines dauernden oder regelmäßig wiederkehrenden Bedürfnisses zu dienen hat.

Als persönliches Recht außer dem Eigentümer auch dem Fruchtnießer oder Pächter einer landwirtschaftlich genutzten Liegenschaft, für einen einzelnen Fall oder für eine bestimmte Zeit.

### Entschädigung:

Bei Einräumung einer Grunddienstbarkeit gebührt dem Eigentümer des belasteten Grundstückes für die damit verbundene Wertherabminderung des Gutes eine angemessene Entschädigung.

Bei Einräumung eines persönlichen Rechtes ist der hiedurch verursachte Schaden zu ersetzen. Eine solche Einräumung kann von der Bestellung einer Sicherheit für eventuelle Schadensgutmachungen abhängig gemacht werden. Der Anspruch ist — bei sonstigem Verluste — binnen 6 Monaten bei der Agrarbehörde geltend zu machen. Die Agrarbehörde hat hiebei auch auf Nachteile, die eventuell Nutzungsberechtigte oder Pächter erleiden, Rücksicht zu nehmen.

### Abtretung von Grundflächen:

Im Falle der Bauausführung eines Güter- oder Seilweges kann der Eigentümer des zu belastenden Grundstückes verlangen, daß der Berechtigte die erforderliche Grundfläche gegen Entrichtung eines entsprechenden Einlösespreises in sein Eigentum übernimmt.

### Enteignung von Baustoffen:

Auf Verlangen des Berechtigten haben ihm die Eigentümer (Fruchtnießer, Pächter) der Grundstücke, auf welchen ein Güter- oder Seilweg errichtet wird, sowie die Eigentümer der angrenzenden Grundstücke die für die Erbauung und Erhaltung derselben notwendigen Baustoffe, namentlich Steine, Schotter,

Erde und Holz, gegen eine angemessene Entschädigung zu überlassen, wenn diese Stoffe zur Verfügung des Eigentümers (Fruchtnießers, Pächters) stehen, leicht gewinnbar und zur Führung der eigenen Wirtschaft entbehrlich sind und eine anderweitige Beschaffung derselben mit unverhältnismäßig großen Kosten verbunden wäre.

Über Bestand und Ausmaß dieser Verpflichtung sowie über die Höhe der zu leistenden Entschädigung entscheidet die Agrarbezirksbehörde.

**Dauer, Änderung und Aufhebung des landwirtschaftlichen Bringungsrechtes:**

Der Anspruch auf die Einräumung eines landwirtschaftlichen Bringungsrechtes unterliegt nicht der Verjährung. Im Falle eines Eigentumswechsels, auch bei Zwangsversteigerungen, tritt der neue Besitzer als Rechtsnachfolger in das Verfahren ein, bzw. es sind eingeräumte Dienstbarkeiten für ihn bindend. Bei einer Änderung der Verhältnisse kann der Berechtigte oder der Verpflichtete bei der Agrarbehörde die Abänderung oder Aufhebung des Bringungsrechtes verlangen. Die Agrarbehörde kann gegebenenfalls den teilweisen oder gänzlichen Rückersatz von geleisteten Entschädigungen anordnen.

**Bestimmungen über landwirtschaftliche Seilwege:**

Als landwirtschaftliche Seilwege gelten alle mit einem Transportseil ausgestatteten Beförderungsmittel, die unter Ausschluß der Personenbeförderung nur der Beförderung von landwirtschaftlichen Erzeugnissen oder der zur Bewirtschaftung notwendigen Sachen von oder zu den landwirtschaftlich genutzten Grundstücken dienen.

Zur Anlage und zum Betriebe ist eine besondere Bewilligung der Agrarbehörde erforderlich. Diese hat Bestimmungen über den Betrieb, die Erhaltung, die Beaufsichtigung und die Einhaltung der Sicherheits- und baupolizeilichen Vorschriften zu enthalten. Der Berechtigte ist verpflichtet, die Kosten für Sicherheitsvorrichtungen an bestehenden Anlagen und Leitungen, an den Kreuzungsstellen derselben mit dem Seilwege, dem Eigentümer dieser Anlagen und Leitungen zu ersetzen. Weiters haftet er für jeden Schaden, der durch die Errichtung und Benützung des Seilweges irgendwie entstanden ist. Der Ersatz dieses Schadens ist, bei sonstigem Verluste, binnen 6 Monaten im ordentlichen Rechtswege geltend zu machen. Für die landwirtschaftlichen Seilwege findet das Eisenbahnkonzessionsgesetz keine Anwendung, mit Ausnahme jener Seilwege, die eine Bahn kreuzen, berühren oder auf Bahngrund ausmünden.

**Besondere Voraussetzungen für die Einräumung eines landwirtschaftlichen Bringungsrechtes:**

Die Einräumung eines landwirtschaftlichen Bringungsrechtes sowie die Enteignung von Baustoffen ist unzulässig, soweit öffentliche Rücksichten entgegenstehen. Die Einräumung eines landwirtschaftlichen Bringungsrechtes kann nur dann erfolgen, wenn der hierdurch zu erreichende Vorteil die damit verbundenen Nachteile überwiegt.

Bei Inanspruchnahme von öffentlichen Straßen und Wegen oder von Grundstücken, die Zwecken der Militärverwaltung, der Eisenbahn, des Luft-

verkehres, des Bergbaues dienen oder auf denen eine Elektrizitäts- oder Telegraphenanlage, eine gewerbliche Betriebsanlage oder eine Heil- oder Pflegeanstalt besteht, hat die Agrarbehörde — vor Erlassung ihrer Entscheidung — die Zustimmung der jeweils zuständigen Verwaltungs- bzw. Aufsichtsbehörde einzuholen.

Wird eine Schlägerung von Waldbeständen erforderlich, so ist vorher die Forstbehörde zu hören.

Durch oder über ein Gebäude, einen Hofraum, einen eingefriedeten Garten, einen Werks- oder Lagerplatz, eine gewerbliche Betriebsanlage oder eine Bergwerksanlage darf das landwirtschaftliche Bringungsrecht nur mit Zustimmung des betreffenden Eigentümers eingeräumt werden.

#### Gemeinschaftliche landwirtschaftliche Bringungsrechte:

Ein landwirtschaftliches Bringungsrecht kann auch mehreren Berechtigten gemeinsam eingeräumt werden. Die Eigentümer der bedürftigen Liegenschaften sind von der Agrarbehörde zu einer Güter- oder Seilwegegenossenschaft zusammenzuschließen und mit den entsprechenden Satzungen und sonstigen Vorschriften auszustatten.

Die einzelnen Genossenschaften mit den zugehörigen Liegenschaften und deren Eigentümer sind in das von der Agrarbezirksbehörde zu führende „Güterwegebuch“ einzutragen. Die Agrarbezirksbehörde hat zu veranlassen, daß die Zugehörigkeit eines Grundstückes zu einer derartigen Genossenschaft im Grundbuche, im Gutsbestandsblatte der Liegenschaft (A-Blatt II. Teil) ersichtlich gemacht wird. Über Streitigkeiten in der Genossenschaft entscheidet die Agrarbehörde.

#### Einleitung eines Zusammenlegungsverfahrens:

Wenn die Einräumung eines landwirtschaftlichen Bringungsrechtes durch eine Änderung von Grenzen oder durch einen Tausch von Grundstücken erleichtert oder im Zusammenhange damit eine erfolgreichere Bewirtschaftung der zum Bringungsgebiet gehörigen Grundstücke erreicht werden kann, so kann die Agrarbehörde nach Anhören der Landes-Landwirtschaftskammer ein Zusammenlegungsverfahren von Amts wegen einleiten, falls nicht dadurch der Zusammenlegung eines größeren Gebietes vorgegriffen wird.

#### Behörden und Verfahren:

Die Durchführung dieses Gesetzes obliegt der Agrarbezirksbehörde als 1. Instanz.

Gegen ihre Entscheidungen steht die Berufung an den Landes-Agrarsenat offen. Im allgemeinen ist damit der Instanzenzug erschöpft. Nur gegen Erkenntnisse, in welchen die Einräumung eines landwirtschaftlichen Bringungsrechtes abgewiesen oder ein solches eingeräumt, bzw. ein bereits bestehendes aufgehoben oder abgeändert wird, können vom Bewerber wie vom Belasteten die Berufungen bis an den Obersten Agrarsenat im Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft eingebracht werden. Für Wege, die als öffentliche

Wege angelegt werden, gelten die hierfür bestehenden besonderen Bestimmungen. Das Verfahren wird auf Grund eines bei der Agrarbezirksbehörde eingebrachten Antrages in die Wege geleitet. Im Bedarfsfalle findet eine mündliche Verhandlung an Ort und Stelle statt, um festzustellen, ob das begehrte Bringungsrecht und die geplante Anlage unter die Bestimmungen des Gesetzes fallen. Trifft das zu, so wird dies in einem vorläufigen Bescheide ausgesprochen und darin auch die Bewilligung zur Vornahme der Vorarbeiten für die Projektverfassung erteilt. Der endgültige Bescheid hat alle rechtlichen, finanziellen und technischen Vorschriften und Bestimmungen zu enthalten. Die Agrarbehörde hat alle erforderlichen grundbücherlichen Eintragungen und Löschungen von Amts wegen zu veranlassen.

Alle Eingaben, Verhandlungsschriften, Beilagen, Rechtsurkunden, Erklärungen, Ausfertigungen, Bescheide, Vergleiche und Legalisierungen, insofern hievon kein anderer Gebrauch gemacht wird, sowie alle im Verfahren erforderlichen Vermögensübertragungen, Rechtserwerbungen und bücherlichen Eintragungen sind stempel- und gebührenfrei.

#### S t r a f b e s t i m m u n g e n :

Die Übertretung dieses Gesetzes oder der erlassenen Anordnungen sowie die fahrlässige oder vorsätzliche Entfernung der angebrachten Zeichen, Marken, Pflöcke, Steine, Signale usw. — insoweit nicht eine gerichtlich strafbare Handlung vorliegt — gelten als Verwaltungsübertretungen und werden von der Agrarbehörde mit 500 Schilling oder 4 Wochen Arrest, bei erschwerenden Umständen oder im Wiederholungsfalle mit 500 Schilling und 4 Wochen Arrest bestraft.

## **Die Österreichische Polarjahrunternehmung 1932/33 und ihre astronomische Ortsbestimmung der Insel Jan Mayen.**

### **1. Vorgeschichte.**

Zur Erforschung der Polargebiete ging von Österreich vor einem halben Jahrhundert der Gedanke aus, eine überstaatliche Zusammenarbeit ins Leben zu rufen. Er fand guten Boden und führte zur **Ersten Österreichischen Polarjahrunternehmung 1882/83** auf der kleinen norwegischen Insel **Jan Mayen**, wo von den Forschern ein winterfestes Lager errichtet wurde, dessen Reste noch nach fünfzig Jahren aufgefunden wurden.

Im Zuge dieser Unternehmung wurde in den Jahren 1882 und 1883 von Linienschiffsleutnant **Richard Freiherr Basso von Gödel-Lannoy** mit Hilfe eines Universalinstrumentes von **Starke & Kammerer** in Wien und eines Chronometers die **Polhöhe** (geographische Breite) des zur Beobachtung errichteten Pfeilers nächst dem Lager auf **Jan Mayen** aus Zirkummeridianhöhen von Sternen ermittelt und das Ergebnis  $\varphi_1 = 70^\circ 59' 48.1''$  erhalten, wobei als Fehler des Mittels  $m_{\varphi_1} = \pm 3.7''$  oder  $\pm 114 \text{ m}$  angegeben werden.

Auch die **geographische Länge** wurde mittels eines Passageinstrumentes von **Pistor & Martins** und eines Chronometers von demselben Beobachter in der Zeit von 1883, März 17.—19., aus **Mondkulminationen** berechnet und  $\lambda_1 = -0^h 33^m 52.52^s = 8^\circ 28' 07.8''$  westlich von **Greenwich** mit einem Fehler des Mittels  $m_{\lambda_1} = \pm 0.37^s = \pm 5.6''$  oder  $\pm 56 \text{ m}$  gewonnen.



## 2. Die zweite österreichische Polarjahrunternehmung.

Genau fünfzig Jahre nach dem ersten Polarjahr fand abermals in überstaatlicher Zusammenarbeit eine neuerliche Erforschung des nördlichen Polgebietes statt, in deren Rahmen Österreich durch die **Zweite Österreichische Polarjahrunternehmung 1932/33** auf Jan Mayen mitwirkte.

Die Unternehmung, deren Aufbau einem Ausschuß der Wiener Akademie der Wissenschaften oblag, an dessen Spitze Prof. Dr. Wilhelm Schmidt, Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, stand, diente sowohl erdmagnetischen und klimatischen Forschungen wie auch astronomischen Ortsbestimmungen auf dem hinreichend erhaltenen und der Lage nach aus dem ersten Polarjahr genau bekannten Beobachtungspfeiler der Unternehmung der Jahre 1882/83, wodurch die wertvolle Gelegenheit geboten ist, eine etwaige Veränderung der geographischen Lage der Insel Jan Mayen während eines halben Jahrhunderts festzustellen.

An der Unternehmung nahmen drei Österreicher, Dr. Hanns Tollner als Leiter sowie Dr. Rudolf Kanitscheider und Ing. Fritz Kopf, teil.

Die wichtigsten Beobachtungshilfen, ein Universalinstrument von Starke & Kammerer sowie zwei Chronometer, wurden der Unternehmung vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in Wien dank dem besonderen Entgegenkommen seines Präsidenten Ing. Alfred Gromann leihweise überlassen.

Über einen Teil der Forschungen, über die astronomischen Beobachtungen, liegt nun ein Bericht mit den Messungsergebnissen und ihrer Besprechung vor:

Tollner Hanns Dr., Leiter der Österreichischen Polarjahrunternehmung 1932/33 auf Jan Mayen: **Astronomische Ortsbestimmungen auf Jan Mayen**. Mit drei Tafeln (16 × 24 cm, 11 Seiten). Aus den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften in Wien, Mathem.-naturw. Klasse, Abteilung IIa, 143. Band, 3. und 4. Heft, 1934. In Kommission bei Hölder-Pichler-Tempsky, Wien und Leipzig. Preis geh. S 1.26 einschl. Wust.

Die Beobachtungen wurden mit Hilfe eines Nonienuniversalinstrumentes von Starke & Kammerer (Angabe zehn Sekunden) sowie eines Sternzeit- und eines Mittleren-Zeit-Chronometers durch Ing. Kopf und Dr. Tollner ausgeführt. Die Zeitaufnahme erfolgte nach dem drahtlosen Onogo-Zeitzeichen von Nauen.

Die Polhöhe wurde aus Zenithdistanzen des Polarsternes in beliebigen Stundenwinkeln in der Zeit von 1933, März 31. bis April 18., ermittelt und der Wert  $\varphi_2 = 70^\circ 59' 46.5''$  mit einem Fehler des Mittels  $m_{\varphi_2} = \pm 0.8''$  oder  $\pm 25 m$  erhalten.

Die Berechnung der geographischen Länge geschah aus der Zeitbestimmung mittels Zenithdistanzen in der Nähe des I. Vertikals und ergab:  $\lambda_2 = -0^h 34^m 01.0^s = 8^\circ 30' 15.0''$  westlich von Greenwich, welches Mittel mit einem Fehler  $m_{\lambda_2} = \pm 0.14^s = \pm 2.1''$  oder  $\pm 21 m$  behaftet ist.

Die Auswertung der Beobachtungsergebnisse wurde ebenfalls seitens des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen gefördert, indem Privatdozent Vermessungsrat Dr. Karl Mader und Dr. Rudolf Norz die Berechnung der Breiten- und Längenbestimmung vornahmen.

## 3. Der Verlauf der Unternehmung.

Aus der Feder der drei Unternehmungsmitglieder ist über die persönlichen Erlebnisse während dieser für das heutige Österreich beachtenswerten Unternehmung ein sehr anregend geschriebenes, an herrlichen Naturschilderungen reiches, allgemein gehaltenes Buch erschienen, durch das bezeugt wird, daß sich Opfermut, Beharrlichkeit und Bescheidenheit paarten, um die Stellung unseres Staates als Träger des wissenschaftlichen Rufes Alt-Österreich-Ungarns in Ehren zu vertreten:

Tollner Hanns Dr., Kanitscheider Rudolf Dr. und Kopf Fritz Ing., Mitglieder der Österreichischen Polarjahrunternehmung 1932/33 auf Jan Mayen: **Vierzehn Monate in der Arktis**. Mit 50 Lichtbildern und zwei Karten (12 × 20 cm, 128 Seiten). Verlagsanstalt Tyrolia, Wien-Innsbruck-München, 1934. Preis kart. S 3.89 einschl. Wust.

Das fachliche Arbeiten, die Beobachtungen zur weiteren Erforschung der erdmagnetischen Verhältnisse der Insel Jan Mayen in 71° nördlicher Breite, die Untersuchung wetterkundlicher Erscheinungen sowie die astronomischen Ortsbestimmungen während des zweiten internationalen Polarjahres erforderten eine bis ins kleinste gehende, gediegene Vorbereitung der Unternehmung, deren Erfolg die geübte Voraussicht und die weitgehende Förderung seitens amtlicher und privater Kreise belohnt.

Nach einem Vorwort Prof. Dr. Schmidts wird in dem genannten Buch die fachliche Bedeutung der Polarjahre für die Polgebieterforschung dargelegt. Die Beschreibungen der Vorbereitungen sowie der Land- und Seereise nach dem hohen Norden gehen der eingehenden Erläuterung der Lage, des Klimas, der Geschichte und der Wichtigkeit dieses Eilands für den Wetterdienst voran. Die Landschaft wird durch zahlreiche gelungene Lichtbilder vor Augen geführt. Über die Schwierigkeit der Ausbootung und die Errichtung der Station sowie ihren Betrieb wird eingehend berichtet. Ergreifend ist der Eindruck der langen Polarnacht und die Schilderung des Lebens während dieser Zeit. Rundfunk und Verkehr mit der Besatzung der norwegischen Wetterstation waren die einzige Zerstreuung der Unternehmungsmitglieder, die durch die Unbilden des Winters in der Eislandschaft und den Mangel an Frischnahrung viel zu leiden hatten. Dann folgt eine Beschreibung der Überreste, die von den Behausungen der ersten österreichischen Jan-Mayen-Unternehmung im Jahre 1882/83 erhalten geblieben sind, sowie der fachlichen Arbeiten unter den schwierigen Verhältnissen. Der Polarfrühling bringt die Forscher nach Süd-Jan-Mayen; im Sommer versuchen sie eine Besteigung des höchsten Berges der Insel, des Beerenberges (2270 m). Etwas Abwechslung bieten die wenigen Besuche auf der Insel. Mit dem Herannahen des Polarjahres rüsten die Überwinterer zur Heimreise, die sie nach einer stürmischen Überfahrt nach dem Festland und dann in die Heimat zurückbringt. Den Abschluß bildet eine Schilderung der Ausrüstung und Verpflegung.

#### 4. Vergleich der alten und neuen astronomischen Ortsbestimmungen.

Der Unterschied der geographischen Koordinaten des Beobachtungspfeilers auf Jan Mayen beträgt:  $\Delta\varphi = \varphi_2 - \varphi_1 = -1'6''$  oder  $-49 m$  und  $\Delta\lambda = \lambda_2 - \lambda_1 = -8'5'' = -2'07'1''$  oder  $-1270 m$ .

Der Beobachtungspfeiler hätte demnach während der fünfzig Jahre eine Verschiebung um 1270 m nach Westen und um 49 m nach Süden erfahren. Diese Werte sind jedoch mit folgenden Fehlern behaftet:  $m_{\Delta\varphi} = \pm \sqrt{m_{\varphi_1}^2 + m_{\varphi_2}^2} = \pm 3'8''$  oder  $\pm 117 m$  und  $m_{\Delta\lambda} = \pm \sqrt{m_{\lambda_1}^2 + m_{\lambda_2}^2} = \pm 0'40'' = \pm 6'0''$  oder  $\pm 60 m$ .

Da der Breitenunterschied  $\Delta\varphi$  kleiner ist als sein mittlerer Fehler  $m_{\Delta\varphi}$ , so darf daraus auf eine Breitenänderung der Insel Jan Mayen (Nord-Süd-Verschiebung) nicht geschlossen werden. Der Längenunterschied  $\Delta\lambda$  ist dagegen bedeutend größer als sein mittlerer Fehler  $m_{\Delta\lambda}$ , so daß daraus allein die Möglichkeit einer Längenänderung (Ost-West-Verschiebung) nicht verneint werden darf.

Die Unsicherheit der für diese hohe geographische Breite wegen des Klimas unverläßlichen Refraktionstabellen sowie die persönlichen Gleichungen der Beobachter rechtfertigen die Möglichkeit einer weiteren Unsicherheit von  $\lambda_2$  bis zu  $\pm 1' = \pm 15''$  oder  $\pm 150 m$ . Es verbleibt jedenfalls eine scheinbare, auf eine Westdrift zurückzuführende Längenänderung der Insel von mindestens 1060 m. Dieser scheinbare Längenunterschied würde eine durchschnittliche monatliche Westwanderung der Insel um fast zwei Meter voraussetzen, die in dieser Größe kaum anzunehmen ist.

Auf Grund einer schriftlichen Mitteilung des Observatoriums Greenwich bedarf die Mondephemeride des Nautical Almanac für das Jahr 1883 einer Verbesserung, die jedoch die Beobachtungsergebnisse nicht wesentlich beeinflußt.

Dagegen weist Hofrat Dr. Friedrich Hopfner auf die den Astronomen wohlbekannten systematischen Fehler bei Beobachtungen des Mondrandes hin, wonach die Fadenantritte des Mondbildes in der Regel um einige Zehntel Zeitsekunden zu spät erfaßt werden.

Da jedoch diese Auffassungsfehler unglücklicherweise mit ihrem 30fachen Betrag in das Endergebnis eingehen, würde ein Fehler im Fadenantritt von  $0.3^s$  einen Fehler in Länge von  $9^s = 2.15''$  oder  $1350 m$  in dieser geographischen Breite hervorrufen, wodurch der Längenunterschied bereits zur Gänze ohne Lagenänderung des Standpunktes aufgeklärt erschiene.

Aus dem Vergleich der beiden fünfzig Jahre auseinanderliegenden und durch die inzwischen eingetretenen Verfeinerungen der Aufnahmeverfahren und Hilfsmittel verschieden scharfen Beobachtungsergebnisse folgt daher, daß zufolge des seinerzeit angewandten Verfahrens der Längenbestimmung aus *M o n d* kulminationen auf eine Drift der Insel in einem größeren Umfang nicht geschlossen werden darf. *Levasseur.*

## Literaturbericht.

### 1. Bücherbesprechungen.

Bibliotheks-Nr. 841. Nickerl-Ragenfeld Emil, Ing.: *Grundgrenzen, ihre gerichtlichen und außergerichtlichen Wiederherstellungen.* (17×24 cm, 75 Seiten.) Verlag Leykam, Graz-Wien 1935. Preis S 2.63.

Der Verfasser hat in begrüßenswerter Weise in dieser Broschüre, die dem verdienstvollen Gestalter des österreichischen Vermessungswesens, Hofrat Ing. Eduard Doležal gewidmet ist, seine langjährigen Erfahrungen als staatlicher Vermessungsbeamter und b. a. Zivilgeometer bei der Wiederherstellung von Grundgrenzen niedergelegt. Da die Literatur auf diesem Spezialgebiet wenig umfangreich ist, so wird das Erscheinen der Broschüre allgemein dankbar begrüßt werden, auch dann, wenn man nicht mit allen Ansichten und Anregungen des Verfassers einverstanden ist.

Nach einer kurzen Einleitung werden im Abschnitt über die Veränderlichkeit der Erdoberfläche eine Menge interessanter Beispiele von derartigen Änderungen angeführt, die auch auf Grundgrenzen, deren Entstehen im nächsten Abschnitt anschaulich geschildert wird, nicht ohne Einfluß bleiben. Die Bezeichnung „gewachsene“ Grenzen für Grundgrenzen, die den natürlichen Linien der Erdoberfläche folgen, ist überaus zutreffend und die besondere Berücksichtigung derartiger Grenzen bei der Abgabe von Gutachten bei Grenzerneuerungen sehr empfehlenswert. Die Abschnitte — der Besitz von Grund und Boden, das Grundbuch und das Eigentumsrecht an Grund und Boden — behandeln rein juristische Gebiete, deren Kenntnis für jeden Vermessungsingenieur überaus wichtig ist, auf die hier aber nicht näher eingegangen werden soll. Die Ausführungen über die Katastral- bzw. Grundbuchsmappen dürften wohl allen Fachleuten mit Katasterpraxis bekannt sein. Und doch muß ihre Aufnahme in die Broschüre als sehr wertvoll bezeichnet werden, weil nicht nur der Laie, sondern auch so mancher Vermessungsingenieur ohne Katasterpraxis dem Werden und Wesen sowie der Bedeutung der Katastralmappe zumeist vollkommen fremd gegenübersteht. Es kann daher, um unrichtige Einschätzungen eines kostbaren Kulturwerkes, wie es die Katastralmappen zweifellos sind, zu vermeiden, nicht oft genug in der Öffentlichkeit besprochen werden, wie und für welche Zwecke diese Mappen entstanden sind und welchen Schwierigkeiten ihre Fortführung begegnet. Eine schärfere Distanzierung von Katastral- und Grundbuchsmappe wäre in diesem Abschnitt wohl wünschenswert gewesen.

Der ungemein schwierigen Materie über die außerstreitige Erneuerung und Berichtigung der Grenzen sind die zwei nächsten Abschnitte gewidmet, in welchen neben vielen Beispielen aus der reichen Praxis des Verfassers auch einige Kritiken angesehener Rechtslehrer und Juristen mitgeteilt werden, aus welchen unter anderem hervorgeht, daß der Begriff „ruhiger Besitz“ auch heute, mehr als zwanzig Jahre nach dem Erscheinen der betreffenden Verordnung, noch nicht vollkommen geklärt ist. Die Abänderungsvorschläge des Verfassers zu den §§ 850 bis 853 des A. B. G. B. dürften jedoch kaum den Beifall aller Juristen finden, weil die Rechtseinrichtung der Ersitzung, zumindest für die in den obigen Paragraphen angeführten Fälle, abgeschafft werden müßte.

Ganz neu sind die Vorschläge des Verfassers über eine außergerichtliche Vermarkungsordnung, die offenbar im Zusammenhang mit dem abzuändernden § 850 des A. B. G. B. gedacht sind. Obwohl die Vorschläge ganz allgemein gehalten sind, dürften sie schon in der jetzigen Fassung auf einen allzu berechtigten Widerstand der Vermessungsbehörde stoßen, weil Vermarkungen ohne gleichzeitige Vermessungen für den Bestand der Katastralmappe ebenso gefährlich sind, wie Vermessungen ohne gleichzeitige Vermarkungen. Vermessungsbehörden, zumal in Niederösterreich, wissen da viel von unliebsamen Erfahrungen, und zwar sowohl seitens der Grundbesitzer als auch seitens der Vermessungsbehörden zu erzählen. Die Ansicht, daß in Österreich kein Vermarkungsgesetz besteht, ist eigentlich unrichtig. Unser Vermarkungsgesetz ist der § 845 des A. B. G. B., in allerdings sehr veralteter Fassung. Da sich dieser Paragraph jedoch nur auf Teilungen der Grundstücke bezieht, so müßten, neben einer Angleichung an die gegenwärtigen Verhältnisse, seine Bestimmungen auch auf bereits bestehende Grenzen und damit auf Neuvermessungen ausgedehnt und dazu noch entsprechende Vollzugsverordnungen erlassen werden. Die Bestimmungen des § 4 der Verordnung Nr. 204 aus dem Jahre 1932 sind als Vollzugsverordnung für das Vermarkungsgesetz vollständig unzulänglich, sie werden sogar durch den § 7, Abs. 3 derselben Verordnung praktisch genommen unwirksam gemacht.

Alles in allem genommen muß die vorliegende Arbeit als sehr lesenswert bezeichnet werden, bringt sie doch dem erfahrenen Fachmann manche Anregungen und dem jungen Vermessungsingenieur viel Neues. Der Ankauf der durch den Verlag Leykam in Graz, Stempfergasse Nr. 3, zu beziehenden, mit Titelbild und Skizzen gut ausgestatteten Broschüre kann daher jedem, der mit Grundgrenzen beruflich oder im eigenen Interesse zu tun hat, bestens empfohlen werden.

Eine kleine Entgleisung des vielleicht hier zu temperamentvollen Verfassers bedarf im Interesse des guten Rufes der Katastralmappen wohl einer Richtigstellung. Es betrifft dies jene Stelle im Abschnitt VIII a, an welcher von einer 2880fachen Vergrößerung eines Fehlers oder, wie der Verfasser schreibt, einer Roheit der Katastralmappe gesprochen wird. Ein Mappenfehler von etwa 3 m vergrößert sich bei richtiger Übertragung des 1:2880 dargestellten Mappenstandes in die Natur keineswegs um das 2880fache, sondern er weist auch in der Natur nur etwa 3 m auf. 2880fach ist nur das Verhältnis im natürlichen Maß (etwa 3 m in der Katastralmappe sind 1 mm im natürlichen Maß und  $1 \text{ mm} : 3 \text{ m} = \text{etwa } 1 : 2880$ ).

Martinz.

Bibliotheks-Nr. 842. E. Leupin: Polygonometrie 400g. Natürliche 4stellige Werte von sin, cos und tg für das Maschinenrechnen. ( $16\frac{1}{2} \times 24 \text{ cm}$ , 20 Seiten.) Orell-Füssli-Verlag, Zürich-Leipzig 1935. Preis brosch. Fr. 6.—.

Mit der Polygonometrie von Leupin ist neuerlich ein Behelf für Maschinenrechnen geschaffen worden, der vor allem dazu dienen soll, allen erhöhten Arbeitsaufwand durch Mitschleppen einer überflüssigen Stellenanzahl bei den in der Geodäsie vorkommenden Massenberechnungen (Polygonzüge) möglichst auszuschalten.

Wenn man einen maximalen Fehler von 1 cm bei der Zugsberechnung toleriert, so genügen bei den praktisch zumeist vorkommenden Seitenlängen vierstellige Werte der Sinus- und Kosinusfunktionen. Im Vorjahr sind Tafeln in dieser Stellenanzahl für alte sexagesimale Kreisteilung von Montigel herausgegeben worden und heute liegt uns die Polygonometrie von Leupin vor, welche die natürlichen vierstelligen Werte von Sinus, Kosinus und Tangens in zentesimaler Kreisteilung enthält. Die Werte können der Tafel für Intervalle von  $2'$  zu  $2'$  direkt entnommen werden. Allfällige Interpolationen können leicht im Kopf durchgeführt werden. Infolge der gedrängten Anordnung der Tafel der Sinus- und Cosinus-Werte — 5 Zentesimalgrade sind auf einer Seite untergebracht — wird auch der Zeitaufwand, der durch das Blättern beim Aufsuchen der Winkel-funktionen eintritt, auf ein Minimum reduziert.

Um die Tafel universeller verwendbar zu machen, sind auch die vierstelligen Werte der Tangenten von 0 bis 50 Zentesimalgrade für das gleiche Intervall von  $2'$  aufgenommen worden, ferner enthält die Tafel für volle  $10'$  noch die Werte  $100 \sin^2 \alpha$  und  $(1 - \cos \alpha)$ .

Das Erscheinen der handlichen und gut lesbaren Tafel, welche auf haltbarem, strapazfähigem Papier gedruckt ist, wird in jenen geodätischen Kreisen, welche die zentesimale Kreisteilung benützen, warm begrüßt werden. R.

Bibliotheks-Nr. 843. Dr. Kurt Schwidofsky: Das Entzerrungsgerät. Theorie und Entwicklung der Umbildgeräte, insbesondere der Entzerrungsgeräte. Veröffentlichung des Lehrstuhles für Photogrammetrie an der Technischen Hochschule in Berlin. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie. (18×25 cm, 92 Seiten und 52 Abbildungen.) Verlag der Allgemeinen Vermessungs-Nachrichten, Herbert Wichmann. Berlin-Bad Liebenwerda 1935. Preis kart. RM. 4.50.

Dr. Schwidofsky, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Firma Zeiss in Jena, hat während seiner Assistententätigkeit bei Professor Dr. L a c m a n n, dem Vorstande der Photogrammetrischen Lehrkanzel an der Technischen Hochschule in Berlin, diese verdienstvolle Publikation verfaßt, wobei ihm die reichhaltige photogrammetrische Sammlung und die große Erfahrung seines Vorstandes besonders zugute kam. Dieses Werk ist eine historisch-kritische Zusammenstellung der Entwicklung der Umbild- und Entzerrungsgeräte. Die strenge Unterscheidung, die der Verfasser zwischen der allgemeinen „Umbildung“ und ihrem Spezialfall, der „Entzerrung“ (Verwandlung des Bildes eines ebenen Geländes in ein kartenähnliches Bild) trifft, ist aus instruktiven Gründen sehr zu begrüßen. Das dem eigentlichen Kapitel „Entwicklung der Umbildgeräte“ vorausgeschickte Kapitel „Theorie der Umbildung und Theorie des Umbildgerätes“ erhöht wesentlich den Wert dieser Arbeit und macht sie direkt zu einem Lehrbuch der Einbild-Aërophotogrammetrie.

Nach der Feststellung der praktischen Aufgabe der Umbildung und der wesentlichen Anforderungen an ein Entzerrungsgerät wird die mathematische Aufgabe der Umbildung vom projektiven Standpunkte aus behandelt. Hieran schließt sich die Erörterung der optischen Aufgabe, eine Ebene in eine andere scharf abzubilden, und daran ein sehr interessantes Kapitel über die verschiedenen Arten der „mechanischen Steuerungen“, die die Aufgabe haben, die optischen Bedingungen der Scharfabbildung bei beliebiger Einstellung am Apparat automatisch zu erfüllen. Ein Abschnitt über „Fehlerbetrachtung“ beim Einpassen auf vier Punkte und ein Abschnitt über die Zusammenhänge zwischen den Aufnahmeelementen und den Einstellungen am Gerät, also die Durchführung der Entzerrung auf Grund bekannter Aufnahmeelemente, schließt das theoretische Kapitel.

Im zweiten und größeren Teil seines Buches geht der Autor zu seinem eigentlichen Thema, der Betrachtung der einzelnen Umbildgeräte und ihrer Wirkungsweise über. Nach einem Überblick über die allgemeinen instrumentellen Eigenschaften der einzelnen Typen und die dadurch bedingten Arbeitsverfahren folgen die einzelnen Umbildgeräte, vom ältesten Umzeichengerät, der Camera clara, angefangen bis zu dem modernen Zonentransformator von Professor L a c m a n n und dem Photorestituteur von G a l l u s - F e r b e r, u. zw. in folgender Gliederung:

1. Einfache Umzeichengeräte für subjektive Betrachtung.
2. Erste Versuche mit objektiver Projektion.
3. Geräte für Kartierung in wildem Maßstabe.
4. Entzerrungsgeräte für Kartierung in gewolltem Maßstabe.
5. Instrumente und Verfahren für unebenes Gelände.

Beim Studium dieses Buches ist man von der Reichhaltigkeit des Stoffes, der trotz seiner Vielheit eine klare und präzise Ausdrucksweise findet, sowie von der umfangreichen Fach- und Literaturkenntnis überrascht. Österreicherische Fachleute wird es besonders sympathisch berühren, daß den Arbeiten des ältesten Pioniers der Aërophotogrammetrie, des genialen S c h e i m p l u g, „der die optischen und geometrischen Probleme der perspektiven Umbildung in ihrem ganzen Umfange als erster klar gesehen und gründlich behandelt hat“, vollste Würdigung und Anerkennung zuteil wird.

Dem Buche ist ein Vorwort von Professor L a c m a n n vorangestellt, in welchem er den Wert dieser Arbeit würdigt und den Wunsch ausspricht, daß nun auch das photogrammetrische A u f n a h m e g e r ä t eine ähnliche Bearbeitung finden möge, wie es das E n t z e r r u n g s g e r ä t in der vorliegenden Studie und das A u s w e r t e g e r ä t in der Arbeit des Dr. Ing. S a n d e r <sup>1)</sup> gefunden haben. Für diese Arbeit könnte das bei seiner Lehrkancel erliegende, gesammelte Material verwendet werden.

Die Herausgabe des vorliegenden Buches hat in dankenswerter Weise die Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie übernommen, die sich schon vorher durch die Herausgabe des „Wörterbuches für Photogrammetrie“ ein internationales Verdienst erworben hat. Die Ausstattung des Buches ist die gleich vorzügliche, wie sie die Bücherreihe der Sammlung Wichmann aufweist.

Die obigen Ausführungen dürften jeden Photogrammeter, der auf seine Weiterbildung bedacht ist und mit der Entwicklung der Photogrammetrie Schritt halten will, überzeugen, daß er sich mit dem Inhalt dieses Buches vertraut machen muß. Lego.

## 2. Zeitschriftenschau.

### Allgemeine Vermessungs-Nachrichten.

- Nr. 1. K u r a n d t: Bodenpolitische Maßnahmen zur wirtschaftlichen Erschließung ländlicher Siedlungsgebiete. — B u c h: Vereinheitlichung des Grundbuches.
- Nr. 2. B u c h: Fortsetzung von Nr. 1. — A. K e t t e r: Drei Vorschläge zur Altstadtgesundheit und Gebäudeerneuerung. — Die Bedeutung des Vermessungswesens.
- Nr. 3. B u c h: Schluß von Nr. 1. — A. K e t t e r: Fortsetzung von Nr. 2.
- Nr. 4. Aufgaben und Aufbau einer Reichsvermessung. — A. K e t t e r: Schluß von Nr. 2. — B u c h: Vereinheitlichung des Grundbuches.
- Nr. 5. F r i t s c h: Ein Beitrag zur „Wirtschaftlichkeit“ im Vermessungswesen. — R a a b: Beiträge zur Frage der Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit des stereophotogrammetrischen Aufnahmeverfahrens.
- Nr. 6. J a n s a: Die Schröder'sche Dreieckshöhentafel; Genauigkeitsuntersuchungen.

### Mitteilungen des Reichsamtes für Landesaufnahme.

- Nr. 4. R. v. M ü l l e r: Die Entwicklung der Kartographie beim Reichsamt für Landesaufnahme nach dem Weltkrieg bis Frühjahr 1934.

### Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik.

- Nr. 1. K. S c h n e i d e r: Zur Inkraftsetzung des Bundesgesetzes über die Erstellung neuer Landeskarten. — F. W y ß: Veränderungen des Landschaftsbildes im Ergolzgebiet seit dem Jahre 1680. — R. S o l a r i: Lettre du Tessin. — Die Finanzmaßnahmen des Bundes, Herabsetzung der Einlagen in den Grundbuchvermessungsfonds.
- Nr. 2. S c h n e i d e r: Zur Inkraftsetzung des Bundesgesetzes über die Erstellung neuer Landeskarten. (Schluß von Nr. 1.) — M ü l l e r: Genterelles Entwässerungsprojekt für die kleine, ländliche Gemeinde. — Essai sur la théorie vectorielle des moindres carrés.

### Zeitschrift für Instrumentenkunde.

- 1. Heft. M. B e r e k: Ein Prisma für 90°-Ablenkung, bei dem die Störungen im Polarisationszustand eines wenig geöffneten räumlichen Strahlenbündels korrigiert sind. — A. K ü h l: Lupen, die ihr Gesichtsfeld selbst beleuchten. — R. T i e d e k e n: Die

---

<sup>1)</sup> W. S a n d e r, „Über die Entwicklung der Photogrammetrie an Hand der Erfindungen unter besonderer Berücksichtigung der Doppelbild-Auswertegeräte“, in O. v. G r u b e r, „Ferienkurs in Photogrammetrie“. Verlag Wittwer, Stuttgart 1930.

Verwendung moderner Rechenmaschinen für optische Rechnungen. — W. Grundmann: Über Untersuchungen an Torsionsstufenfeder-Thermometern. — A. Schlötzer: Untersuchungen an einem neuen Federprüfapparat.

2. Heft. M. Berek, K. Männchen, W. Schäfer: Über tyndallometrische Messung des Staubgehaltes der Luft und ein neues Staubmeßgerät. — W. Schneider: Der Temperatureinfluß beim Boßhardt-Zeiss-Reduktionstachymeter (Redta). — P. Werkmeister: Erhöhung der Genauigkeit bei der Streckenmessung mit dem Okularfadenentfernungsmesser. — K. Lüdemann: Über die photographische Aufzeichnung bei einigen Vermessungsgeräten. — H. Bock: Vibrationen bei Gleitreibung.

### Zeitschrift für Vermessungswesen.

- Heft 1. A. Pfitzer: Aufgaben und Aufbau einer Reichsvermessung. — Vollmar: Landestriangulation, Höhenmessung und amtliche Kartenwerke im Reichsvermessungswesen. — Schröder: Prüfung der Koordinatenunterschiede bei der Berechnung der Koordinaten der Polygonpunkte. — Seuwen: Kurze Ableitung des durchschnittlichen mittleren Fehlers der ausgeglichenen Werte der Beobachtungen.
- Heft 2. Bericht über die 36. Tagung und Mitgliederversammlung des Deutschen Vereines für Vermessungswesen in Berlin vom 30. November bis 2. Dezember 1935. — Stiehr: Die Umliegung der Grundstücke und ihre Bedeutung für die Durchführung der Landesplanung. — K. Efinger: Über Sichtbarkeitsberechnungen. — Müller: Feldmesserbestallung 1703.
- Heft 3. Kuradt: Raumordnung und Siedlung. — Tschebotareff: Untersuchung der Doppelbilddistanzmesser.
- Heft 4. Zimmermann: Reichsautobahnen und Vermessungsingenieur. — A. Haerpfer: Genauigkeitsversuche mit Heckmann-Breithaupt's Entfernungsmesser. — Kaestner: Vorschläge zur Entwicklung der Katasterplankarte aus den preußischen Katasterplänen.

(Abgeschlossen 1. März 1936.)

### 3. Bibliothek des Vereines.

Der Redaktion sind zur Besprechung zugegangen:

- Dr. M. Eckert-Greifendorff: Kartenkunde. Verlag Walter de Gruyter u. Cie., vorm. Göschen, Berlin-Leipzig 1936.
- R. Finsterwalder, Alpenvereinskartographie. Verlag Herbert Wichmann, Bad Liebenwerda-Berlin 1935.
- W. Jordan, Handbuch der Vermessungskunde, 1. Band, Ausgleichsrechnung, 8., erw. Auflage, bearbeitet von O. Egger t. Metzler'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1935.
- E. Leupin, Polygonometrie 400g. Orell-Füssli-Verlag, Zürich-Leipzig 1935.
- J. Rüfenacht, Segmentflächen-Tafeln, Verlag Stämpfli & Cie., Bern 1936.
- Dr. Fritz Schmidt: Geschichte der geodätischen Instrumente und Verfahren im Altertum und Mittelalter. Westmark-Verlag, Heidelberg 1935.

## Vereins-, Gewerkschafts- und Personalnachrichten.

### 1. Vereinsnachrichten.

#### Die Festschrift des Österreichischen Vereines für Vermessungswesen zum fünfzehnjährigen Bestande des Bundesvermessungsamtes.

Noch immer laufen bei der Redaktion Zuschriften ein, die sich in Worten höchster Anerkennung und vollster Zustimmung zu den in der Festschrift: „Die Zentralisie-

fung des Vermessungswesens in ihrer Bedeutung für die topographische Landesaufnahme“ vertretenen Anschauungen äußern, die große Bedeutung der Zentralisierung des Vermessungswesens als eines der vorzüglichsten Werke der Verwaltungsreform hervorheben und der bisherigen Tätigkeit des Bundesvermessungsdienstes uneingeschränkte Anerkennung zollen.

Eine höchst wertvolle Würdigung wurde hiebei auch der Tätigkeit des Vereines für Vermessungswesen zuteil. Der Generalsekretär der Vaterländischen Front, Herr Bundeskommissär Walter A d a m, zeichnete den Verein durch ein diesen besonders ehrendes Schreiben aus, in dem der Herr Bundeskommissär hervorhob, daß der Verein „zur Aufrechterhaltung des wissenschaftlichen Vermessungsdienstes nach dem Kriege einen grundlegenden Anteil beigetragen und seine Bedeutung für eine gedeihliche Weiterentwicklung der Photogrammetrie in Österreich erwiesen hat“. Der Herr Bundeskommissär schloß seine Zuschrift mit den Worten, „daß der Österreichische Verein für Vermessungswesen auch fernerhin zum Wohle des Vaterlandes wirken und seine großen Aufgaben erfüllen möge“.

Auch in mehreren Tageszeitungen hat die Festschrift eingehende und zustimmende Besprechungen erfahren. Die Vereinsleitung möchte daher an dieser Stelle der österreichischen Presse den wärmsten Dank dafür aussprechen, daß sie durch ihr verständnisvolles und gründliches Eingehen auf die in der Festschrift gebrachten Fragen zur Förderung des staatlichen Vermessungswesens wesentlich beigetragen hat. Aus der Reihe dieser Besprechungen möge im Nachstehenden die Rezension aus den „Militärischen Nachrichten“ des Abendblattes der „Neuen Freien Presse“ vom 23. Jänner d. J. wiedergegeben werden.

*Vermessungswesen. Der Österreichische Verein für Vermessungswesen hat anlässlich des fünfzehnjährigen Bestandes des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen eine Denkschrift herausgegeben: „Die Zentralisierung des staatlichen Vermessungswesens in ihrer Bedeutung für die topographische Landesaufnahme.“ In dieser Schrift wird besonders die Bedeutung der Reform für die topographische Landesaufnahme und für die Landesverteidigung von einer Reihe maßgebender Fachleute gewürdigt. Die Vereinheitlichung des Vermessungswesens war schon im alten Staat in Erwägung gezogen und in dem kleinen Österreich infolge der Einschränkung der staatlichen Vermessungsgebiete und der Bestimmungen des Friedensvertrages, die ein militärisches Vermessungswesen (Militärgeographisches Institut) verboten, nach dem Zusammenbruch verwirklicht worden. Wie aus der Denkschrift hervorgeht, hat die Reform allgemein staatliche und sächliche Vorteile gebracht und dabei auch den militärischen Interessen vollauf Rechnung getragen. Auf Grund der bisherigen Erfahrungen scheinen noch einige organisatorische Maßnahmen notwendig, die auch in der Denkschrift angezogen sind und vor allem die Einordnung des Kartographischen Institutes in das Bundesamt für das Vermessungswesen betreffen. Vom militärischen Standpunkt ist es zu begrüßen, daß nun auch die Topographie, die bisher nur an militärischen Schulen gelehrt wurde, an der Technischen Hochschule Eingang gefunden habe. Seminararbeiten lassen erkennen, daß dieser Disziplin Interesse und Verständnis entgegengebracht wird. Man kann daher annehmen, daß die an der Hochschule vermittelten Kenntnisse keineswegs hinter jenen zurückstehen, die sich seinerzeit Militärakademiker in den Gegenständen Terrainlehre, Situationszeichnen und topographisches Aufnehmen erwarben. Die aufschlußreiche Denkschrift wird allen Behörden und Personen, die sich beruflich oder aus Interesse mit den Angelegenheiten des staatlichen Vermessungswesens beschäftigen, um so mehr empfohlen, als dieser Verwaltungszweig sich in Österreich seit jeher einer besonderen Pflege und auch bahnbrechender Erfolge erfreute.*

### **Obervermessungsrat i. R. Ing. Karl Leischner †.**

Nach längerem schweren Leiden ist Obervermessungsrat Ing. Karl Leischner, der sich erst seit Ende März 1935 des wohlverdienten Ruhestandes erfreute, am 4. Dezember 1935 gestorben.

Leischner wurde am 24. Mai 1870 in Jankowac in Ungarn geboren. Er besuchte in Wien die Mittel- und Hochschule und trat nach erfolgreicher Beendigung seiner Studien im Jahre 1900 in den staatlichen Vermessungsdienst.



Zuerst im Fortführungsdienst in Wien tätig, wurde er im Jahre 1903 bei der Neuvermessung von Amstetten verwendet. Er übernahm dann die Leitung des Bezirksvermessungsamtes Zistersdorf, wurde im Jahre 1911 der n.-ö. Neuvermessungsabteilung zugeteilt und wirkte bei den Neuvermessungen der Gemeinden Gaweinstal, Mödling und Kritzendorf in hervorragender Weise mit. Die Neuvermessung der Marktgemeinde Haag in Niederösterreich führte er selbständig durch. Nach dem Kriege wirkte Ing. L e i s c h n e r bei der österr.-tschechoslow. und der österr.-ungar. Grenzvermessung mit und wurde schließlich im Jahre 1926 zum Leiter des Bezirksvermessungsamtes in Eisenstadt bestellt. In dieser Stellung verblieb er bis zu seiner Pensionierung.

Um den Aufbau und die Organisation des Bezirksvermessungsamtes in der Hauptstadt des Burgenlandes machte sich Ing. L e i s c h n e r besonders verdient. Die Schaffung des neuen Katasteroperates des Eisenstädter Bezirkes bleibt untrennbar mit seinem Namen verbunden.

Im Weltkriege rückte er zur Militärdienstleistung ein und wurde später der Kriegsvermessung zugeteilt, bei welcher er bis zum Ende des Krieges verblieb. L e i s c h n e r erreichte den Rang eines Hauptmannes und wurde wegen seiner Verdienste wiederholt ausgezeichnet.

Seit 1. Jänner 1934 war er Mitglied der Prüfungskommission für den höheren Vermessungsdienst.

In allen Verwendungen zeichnete er sich durch vorbildliche Verlässlichkeit und Gewissenhaftigkeit, durch eisernen Fleiß und Takt aus. Infolge seiner hervorragenden Fachkenntnisse, seines konzilianteren Wesens und seiner steten Hilfsbereitschaft erfreute er sich nicht nur in Kollegenkreisen, sondern auch bei der gesamten Beamtschaft der burgenländischen Landeshauptstadt großen Ansehens und allgemeiner Beliebtheit.

Anlässlich seiner Pensionierung wurde ihm das Ritterkreuz I. Klasse des österr. Verdienstordens verliehen. Mit ihm ist ein vorbildlich tüchtiger Beamter, herzensguter Kollege und liebevoller Familienvater dahingegangen, der allen, die ihm nahestanden, unvergessen bleiben wird.

*Melanscheg.*

**Todesfälle.** Am 26. Dezember 1935 starb im 83. Lebensjahr der Evidenzhaltungs-Obergeometer I. Kl. i. R. und ehemalige Amtsleiter des Bezirksvermessungsamtes in Wien Johann Spalek.

Am 28. Februar 1936 starb im 87. Lebensjahr der frühere Katastral-Mappenarchivar in Innsbruck und Evidenzhaltungs-Oberinspektor i. R. Robert Wieser.

Am 29. Februar 1936 starb im 70. Lebensjahr der ehemalige Beamte des Lithographischen Institutes Evidenzhaltungs-Oberkommissär I. Kl. Paul Heß.

## 2. Personalnachrichten.

**Auszeichnung.** Der Bundespräsident hat dem wirkl. Hofrat Dr. Friedrich Hopfner das Offizierskreuz des österr. Verdienstordens verliehen.

**Anerkennung.** Das Ausstellungskomitee der n.-ö. Landesausstellung in Hollabrunn hat dem Bundesamte für Eich- und Vermessungswesen für seine zur Ausstellung gebrachten Arbeiten in der katastralen und topographischen Landesaufnahme sowie auf photogrammetrischem Gebiete die Goldene Medaille verliehen.

**Ausscheiden aus dem Hochschullehrante.** Infolge Erreichung der Altersgrenze scheiden a. o. Professor Dr. Franz Krassel, Senatspräsident i. R. und Honorarprofessor für „Gesetze über öffentliche Bücher, Grundsteuer und agrarische Operationen“, und Hofrat i. R. Ing. Karl Beredick, Honorarprofessor für „Katastraloperate und deren Evidenzhaltung“, beide an der Technischen Hochschule in Wien, mit dem Ablauf dieses Wintersemesters aus dem Lehramte.

**Ernennung zu Honorarprofessoren.** Das Bundesministerium für Unterricht hat den Hofrat Ing. Franz Praxmeyer zum Honorarprofessor für „Katasterwesen“ an der

Hochschule für Bodenkultur und den Obervermessungsrat Ing. Karl L e g o zum Honorar-  
dozenten für „Katastraloperate und deren Evidenzhaltung“ an der Technischen Hochschule  
in Wien ernannt.

**Pensionierungen.** Mit 31. Jänner 1936 trat nach Erreichung der Lebens-  
und Dienstaltersgrenze der Vorstand der Gruppe Vermessungswesen und Leiter der Abtei-  
lung für Neuvermessungen wirkli. Hofrat Ing. Eduard D e m m e r in den Ruhestand. Der  
Präsident des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen hat aus diesem Anlaß einen  
den Scheidenden äußerst ehrenden Runderlaß an sämtliche unterstehende Stellen des Bundes-  
vermessungsdienstes ergehen lassen. Die nächste Nummer der Zeitschrift wird ein Lebens-  
bild des Genannten bringen.

Ferner traten mit 31. Jänner 1936 in den Ruhestand:

Der Leiter des Bezirksvermessungsamtes in Waidhofen a. d. Ybbs, Obervermessungs-  
rat M a x P r e ß l e r (Erreichung der Lebens- und Dienstaltersgrenze), und der Technische  
Kontrollor des Bezirksvermessungsamtes in Mistelbach J o s e f S c h w e c h e r l.

**Betrauung mit der Gruppenleitung.** Der Präsident des Bundesamtes für  
Eich- und Vermessungswesen hat den Vorstand der Abteilung V/1 wirkli. Hofrat Ing. Artur  
S t a r e k mit der Gruppenleitung (Leitung des Bundesvermessungsdienstes) betraut.

**Bestellung zum Abteilungsvorstand.** Der Präsident des Bundesamtes für Eich-  
und Vermessungswesen hat den Obervermessungsrat Ing. Rudolf W r u ß zum Vorstand der  
Abteilung V/4 (Neuvermessungen und Vermessung und Vermarkung der Grenzen des Bundes-  
staates) bestellt.

**Verleihung.** Dem Vermessungsinspektor für Wien, Niederösterreich und Burgenland,  
Vermessungsrat Ing. Emil H e r m a n n, und dem Vermessungsrat Rudolf P o s t l (Abt. V/5)  
wurde mit 1. Februar 1936 der Titel und Charakter eines Obervermessungsrates verliehen.

**Ernennungen.** Vermessungsoberkommissär Ing. Josef E b e r w e i n zum Ver-  
messungsrat (1. Februar 1936).

Zu technischen Fachinspektoren in der V. Dienstklasse wurden mit 1. Februar 1936  
ernannt: Die technischen Oberkontrollore Albert B a c h n e r (BVA. Steyr), Ludwig D o b-  
r e t z b e r g e r (BVA. Schärding), Leopold A m b r o s (BVA. Krems), Wilhelm N i t t e l  
(BVA. Graz), Rudolf H a s e l b e r g e r (BVA. Wels), Max B ö h e i m (BVA. Klagenfurt),  
Oskar P f l a n z e r (BVA. Linz), Franz P a u k e r (Abt. V/1).

Den Major a. D. Otto T h o m a n n zum techn. Adjunkt beim BVA. Innsbruck.

**Beförderungen.** Vermessungskommissär Ing. Josef P a s c h i n g (BVA. St. Pölten)  
zum Vermessungsoberkommissär.

Die technischen Kontrollore Ernst S c h a r r e (Abt. V/5), Karl H a m m e r (Abt. V/5)  
und Wenzel W i n d r i c h (Abt. V/4) zu technischen Oberkontrolloren.

Den techn. Adjunkt Felix M e i d e r (Abt. V/4) zum techn. Kontrollor.

**Ernennung von Beamtenanwärtern.** Beamtenaspirant Ing. Rudolf A r n o l d  
wurde mit 1. Jänner und Beamtenaspirant Ing. Anton R o k y t a mit 1. März zu Beamten-  
anwärtern im Höheren Dienst (Vermessungswesen) ernannt.

**Ernennung von Aspiranten.** Mit Wirksamkeit vom 5. Februar 1936 wurde  
Ing. Richard K l a d e n s k y (Bez.-Verm.-Amt Oberpullendorf) und Ing. August W e r n s-  
p e r g e r (Abt. V/4) zu Aspiranten im höheren Vermessungsdienst ernannt.

**Versetzungen.** Vermessungsrat Ing. Heinrich A m e r s t o r f e r (Abt. V/4) als Amts-  
leiter zum BVA. Waidhofen a. d. Ybbs, Vermessungsrat Ing. Josef B a š e (BVA. Wien)  
zur Abt. V/1, Aspirant Ing. Jakob M a u r e r zum BVA. Bruck a. d. Mur, Aspirant Ing.  
Eduard K o l b e zum BVA. Korneuburg, Aspirant Kurt N o e zur Neuvermessungsabteilung  
in Graz, techn. Kontrollor Franz K r i ž e k vom BVA. Bruck a. L. zur Abt. V/1.

**Aenderung in der Disziplinarkommission.** An Stelle des in den dauernden  
Ruhestand getretenen wirkli. Hofrates Ing. Eduard D e m m e r wurde Obervermessungsrat  
Ing. Karl L e g o zum Mitglied der beim Patentamt eingesetzten Disziplinarkommission  
bestellt.

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

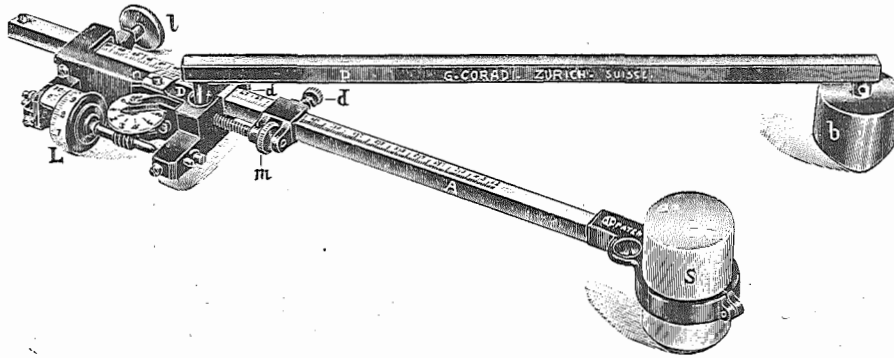
Grand Prix Paris 1900

Telegramm-Adresse: „Coradige Zürich“

Grand Prix St. Louis 1904

## Compensations-Planimeter Coradi mit Nachfahrlupe „Saphir“

Patent



No. 37 bis Typ III.

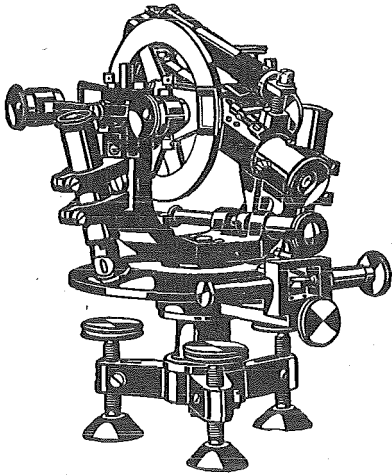


empfiehlt  
als Spezialitäten seine  
rühmlichst bekannten

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.



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.

## Das Glas für Nähe und Ferne in einer Brille

Fachmännische Beratung

Unentbehrlich für den Geometer

Erlösung aller Krankenkassenrezepte

Besonderes Entgegenkommen

### OPTIKER ALOIS OPPENHEIMER

Wien, I., Kärntnerstraße 55 und 31 / Gegründet 1852



## REISSZEUGE

Österreichische Präzisionsarbeit seit 1840

Reißzeugfabrik

Johann Gronemann

Wien, V., Schönbrunnerstraße 77

Telephon Nr. A-30-2-11



Die neue tragbare **REMINGTON**  
10-Tasten-Addiermaschine  
(Pultmodell)

Lieferbar für Handbetrieb  
oder elektrisch — **wie die  
heutige Zeit sie braucht!**

In der Leistung den großen  
Additionsmaschinen entsprechen, **im Preise viel, viel  
billiger** und selbst dieser  
billige Preis kann in kleinen  
monatlichen Teilzahlungen  
beglichen werden.

**24 Monate Kredit!**

Jede gewünschte Information wird kostenlos erteilt / Vorführung überall  
kostenlos, ohne Kaufverpflichtung / Proben kostenlos

**REMINGTON-SCHREIBMASCHINEN-GESELLSCHAFT M. B. H.**  
Wien, I., Franz-Josefs-Kai 17.

# *Photospezialhaus*

## *Heinrich Hruban*

*Wien, I., Schottengasse Nr. 2*  
(Schottenhof) *Telephon U 20-7-11*

*Lieferant der Photogrammetrischen Abteilung des Bundesamtes  
für Eich- und Vermessungswesen.*

*Gewissenhafte Beratung in allen das Vermessungswesen inter-  
essierenden Spezialfragen der Photographie, Reproduktions-  
technik usw.*

*Sämtliche hiezu einschlägigen Platten, Papiere, Filme und  
übrigen Materialien jederzeit erhältlich.*

*Wenden Sie sich daher vertrauensvoll an uns!*

# FESTSCHRIFT EDUARD DOLEŽAL

ZUM SIEBZIGSTEN GEBURTSTAGE  
AM 2. MÄRZ 1932

GEWIDMET VOM  
ÖSTERREICHISCHEN VEREIN  
FÜR VERMESSUNGSWESEN

198 Seiten mit einem Bildnis des Jubilars.

## INHALT:

WINTER, Hofrat Professor Dr. Ing., Dr. techn. et Dr. mont. h. c. Eduard Doležal. Lebenslauf. — ACKERL, Zur Berechnung von Geoidundulationen aus Schwerkraftstörungen. — BASCH, Zur Fehlertheorie der Verbindungsgeraden geodätisch ermittelter Punkte. — BUCHHOLTZ, Bildpolygonierung bei gleichmäßiger Nadirdistanz und Geländeneigung. — DEMMER, Die neuen Katastralmappen Oesterreichs. — FINSTERWALDER, Ueber die Ausfüllung eines festen Rahmens durch Nadirtriangulation. — GROMANN, Die Vorteile der gegenwärtigen Organisation des bundesstaatlichen Vermessungsdienstes. — HAERPFER, Räumliches Rückwärtseinschneiden aus zwei Festpunkten. — HELLEBRAND, Zur Ausgleichung nach der Methode des größten Produktes nebst einem Beitrag zur Gewichtsverteilung. — HOPFNER, Die Bestimmung der Geoidundulationen aus Schwerkraftwerten. — KOPPMAIR, Das Seitwärtseinschneiden im Raum. — LEGO, Die Aufsuchung und die Wiederherstellung verlorengegangener trigonometrisch bestimmter Punkte. — LEVASSEUR, Grenzpunktberechnung und rechnerische Ausschaltung grober Beobachtungsfehler im Strahlenverfahren. — LÖSCHNER, Eine Denkmalsaufnahme durch einfache Bildmessung. — MALY, Ermittlung der wahrscheinlichsten Punktage aus Achsenabschnitten. — MANEK, Projekt einer Katastervermessung Spaniens mittels Luftphotogrammetrie. — ROHRER, Die Bestimmung des Verhältnisses der Katastertriangulierung von Tirol zur Gradmessungstriangulierung. — SCHUMANN, Ueber Schwerpunktbeziehungen bei einem fehlerzeigenden Vielecke. — SEBOR, Die „Aufgabe des unzugänglichen Abstandes“ (Hansen-Problem) in vektor-analytischer Behandlung. — SKROBÁNEK, Der technische Grundgedanke photogrammetrischer Seilaufnahmen. — THEIMER, Ueber die Ausgleichung unvollständiger Richtungssätze nach der Methode der Ausgleichung direkter Beobachtungen. — ULBRICH, Der Abschlußfehler in langen Polygonzügen. — WELLISCH, Ueber den sphärischen Exzeß. — WERKMEISTER, Gemeinsame Bestimmung der Polhöhe  $\varphi$  und der Uhrkorrektion  $\Delta u$  mit Hilfe von Zenitdistanzen. — WILSKI, Grubengrenzen in alter Zeit. — ZAAR, Ergänzungsgeräte zu einem Feldtheodolit für Nahaufnahmszwecke.

Die noch restlichen Exemplare der Festschrift sind zum

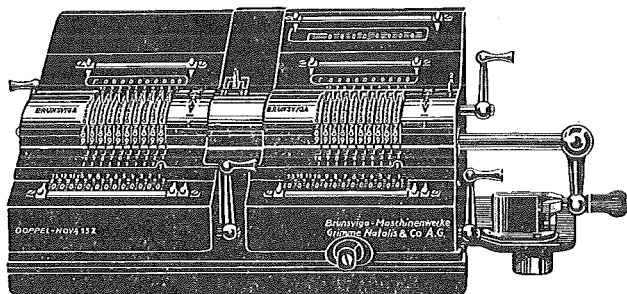
**ermäßigten Preis von S 5.—**

durch den „Oesterreichischen Verein für Vermessungswesen“  
Wien, VIII, Friedrich Schmidtplatz 3, zu beziehen.

# 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

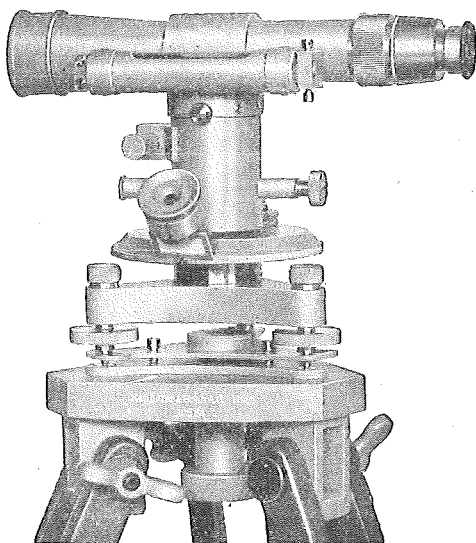
# Neuhöfer & Sohn A. G.

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.