

# Österreichische Zeitschrift für **Vermessungswesen**

Herausgegeben

vom

**ÖSTERREICHISCHEN VEREIN FÜR VERMESSUNGSWESEN**

Schriftleitung:

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

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

---

Nr. 5.

Baden bei Wien, im November 1934.

XXXII. Jahrg.

---

## INHALT:

**Abhandlungen:** Zum neuen Projektionssystem Österreichs . . . . . Prof. Dr. H. Rohrer  
Normung von Vermessungsgeräten . . . . . ÖNA.

**Literaturbericht. — Vereins-, Gewerkschafts- und Personalnachrichten.**

**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 1934 . . . . . 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 **Zeitungsreklamationen** (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 1934.**

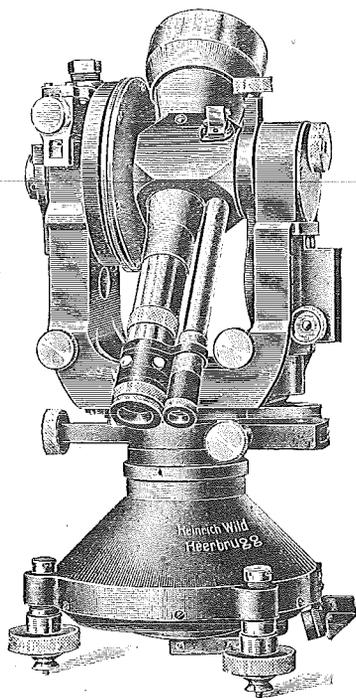
Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Österreichischer Verein für Vermessungswesen.  
Wien, IV., Technische Hochschule.

Druck von Rudolf M. Rohrer, Baden bei Wien.

# WILD

## Neue Konstruktionen.

Höchste Präzision,  
größte Wirtschaftlichkeit



### Theodolit für Triangulation I. und II. Ordnung

$\frac{1}{4}$  nat. Größe — Gewicht 10,3 kg.

Ablesung beider Kreise direkt neben dem Fernrohrkular auf 0,2"

Vergrößerung 40fach

Verlangen Sie ausführliche Beschreibung

Verkaufs=Aktiengesellschaft  
Heinrich Wilds geodätische Instrumente

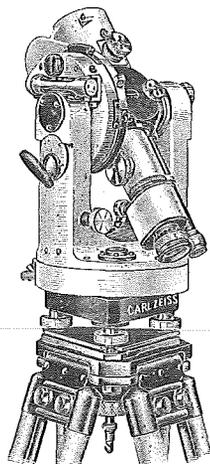
Heerbrugg und Lustenau  
(Schweiz) (Österreich)

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

# ZEISS

## REDUKTIONS-TACHYMETER und UNIVERSAL-THEODOLIT

(Boßhardt-Zeiss)



Optischer Präzisions-Distanzmesser für Polygonierung und Stückvermessung • Unmittelbare Ablesung der Horizontalentfernung • Einfache Handhabung der Meßplatte. Ablesung bis auf 200 m Entfernung • Ablesung aller Kreisteilungen in einem Okular direkt neben dem Fernrohr • Helle Ablesebilder • Gemeinsame Beleuchtungsöffnung für sämtliche Kreisstellen • Unerreichte Wirtschaftlichkeit, 30 bis 50 % Ersparnis an Feldarbeit • Große Genauigkeit mittlerer Fehler 1/10000 bis 1/5000 der Entfernung • Geringes Gewicht (Instrument mit Behälter 9,3 kg)

**Neue Handmeßplatte für Stadtvermessung**  
Bequeme Handhabung Leichtes Gewicht  
Gesteigerte Wirtschaftlichkeit

**Nivelliere • Theodolite • Lotstab-Entfernungsmesser • Photogrammetrische Instrumente**

Druckschriften u. weitere Auskunft kostenfrei von

**CARL ZEISS** Ges. m. b. H.  
WIEN, IX./3, FERSTELGASSE 1



### Kartographisches, früher Militärgeographisches Institut, Wien VIII., Krotenthallergasse 3

Ausführung und Verlag sämtlicher offizieller Staatskarten der Republik Oesterreich auf Grund der österreichischen Landesaufnahme

**Neue österr. Karten 1: 25.000** bereits erschienen: Salzburg, Salzkammergut, Umg. Graz, Ost-Tirol und einige Blätter von Süd-Kärnten

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

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

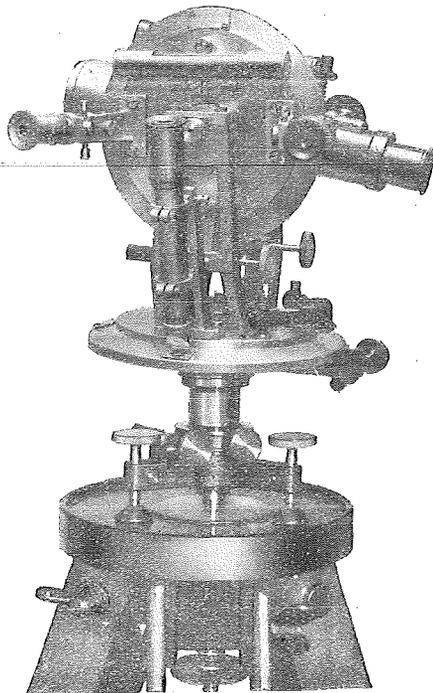
**Generalkarten 1: 200.000** von Mittel-Europa in vier Farben

Reserviert.

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

**WIEN, IV., KARLSGASSE 11**

**GEGRÜNDET 1818/TELEPHON U 40-1-90**



## **GEODÄTISCHE INSTRUMENTE**

**Drucksachen kostenlos**

**Korrespondenz in allen Weltsprachen**

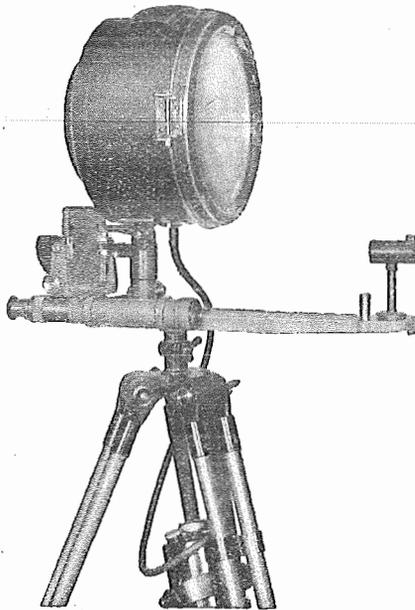
# Eduard Ponocny

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.

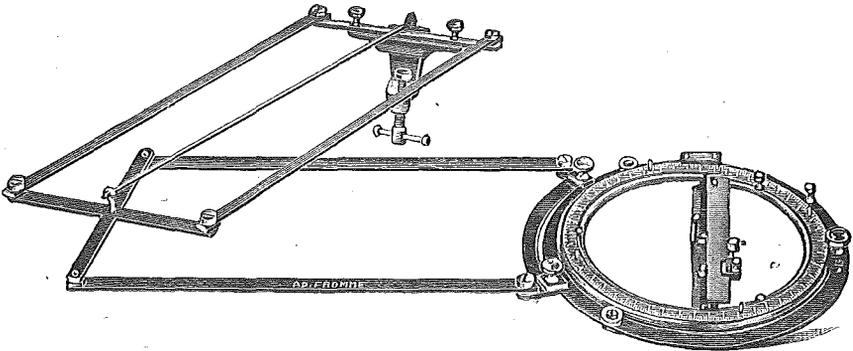
# FROMME

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. 5.                    Baden bei Wien, im November 1934.                    XXXII. Jahrg.

---

## Zum neuen Projektionssystem Österreichs.

Von Prof. Dr. H. Rohrer.

Wenn auch die mit dem kaiserlichen Patent vom 23. Dezember 1817 ins Leben gerufene österreichische Katastervermessung unstreitig für ihre Zeit ein epochales Werk darstellte, das die vollste Anerkennung verdiente, so hatte sie zum Teil den strengen Anforderungen nicht mehr entsprochen, die in neuerer Zeit an ein solches Werk gestellt werden. Besonders die geodätische Grundlage der österreichischen Katastervermessung, die Katastertriangulierung, war aus den nachstehend näher ausgeführten Gründen erneuerungsbedürftig:

Der Katastertriangulierung, welche im Jahre 1817 begonnen und 1868 beendet wurde, ist kein einheitliches Dreiecksnetz I. Ordnung zugrundegelegt worden. Ihre Durchführung erfolgte für jedes der sieben Koordinatensysteme der alten österreichischen Reichshälfte getrennt, teils auf Grund der direkt gemessenen Basen von Wr.-Neustadt, Wels, Radautz und Hall in Tirol, teils im Anschluß an Dreiecksseiten der im Jahre 1806 begonnenen und in der Folge fortgesetzten Militärtriangulierung für die topographische Landesaufnahme, ohne daß hiebei auf die Triangulierungen der Nachbarsysteme Rücksicht genommen worden wäre. Hiedurch ist der natürliche Zusammenhang der Einzelsysteme zerrissen worden.

Außerdem sind die Orientierungen der Dreiecksnetze in den verschiedenen Ländern durch Bestimmung des Azimutes einer vom Koordinatenursprung ausgehenden Dreiecksseite durch direkte astronomische Messung oder durch Ableitung von einem astronomisch bestimmten Azimut einer Dreiecksseite systemweise erfolgt.

Die so gefundenen Orientierungen sind gegenüber den aus dem bestehenden Gradmessungsnetz abgeleiteten mehr oder weniger verschwenkt. (Innerhalb der heute noch österreichischen Länder  $+ 10-29''$ , im System Gusterberg infolge eines gröbereren Fehlers den Wert von  $+ 4' 22''$ .)

Ein ganz besonderer Mangel ist aber, daß die Katasteraufnahme trotz der bedeutenden Ausdehnung der einzelnen Systeme in keiner strengen Projektion berechnet und dargestellt worden ist. Die Berechnung der Triangu-

lierung ist vielmehr nach der näherungsweise Art vorgenommen worden, die Cassini bei der Triangulierung für die Karte von Frankreich verwendet hat.

Ebenso ist auch für die Ausgleichung der unvermeidlichen Beobachtungsfehler keine strenge Methode benützt worden.

Dadurch und weiters durch den Umstand, daß die Triangulierung mangels eines genügenden Vorsprunges vor der Detailvermessung vielfach nicht nach dem Grundsatz vom Großen ins Kleine vorgenommen werden konnte, hat die Genauigkeit der Ergebnisse trotz der relativ guten Messungen erheblich gelitten.

Die Triangulierung ist nur bis einschließlich des Dreiecksnetzes III. Ordnung, das ist bis zu einer Dichte von 3 Punkten auf eine Quadratmeile (5755 *ha*) trigonometrisch durchgeführt worden, während die Punkte IV. Ordnung, das sind weitere 57 Punkte auf eine Quadratmeile, bzw. 3 auf eine Aufnahme-sektion von 288 *ha* bis zum Jahre 1863, also zu einer Zeit, wo schon die Gesamtkatastertriangulierung in Österreich vollendet war, bloß graphisch mit dem Meßtisch, auf Glasplatten im Maßstab 1:14.400 bestimmt worden sind.

Wenig Voraussicht zeigt die verspätete und mangelhafte Stabilisierung der Triangulierung I. bis III. Ordnung. Eine dauernde Bezeichnung der graphisch bestimmten Punkte IV. Ordnung ist überhaupt nicht erfolgt.

In Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg hat die Stabilisierung erst 30 Jahre nach der Triangulierung auf Grund der vorgefundenen Überreste der seinerzeit errichteten Signale und Mittelpflöcke stattgefunden und schon damals sind mehr als 12 v. H. der Punkte nicht mehr aufgefunden worden. Der größte Teil von Kärnten und Steiermark hat gar keine stabilisierten Punkte. In den heute noch österreichischen Ländern fand einzig in Tirol und Vorarlberg die Vermarkung der Dreieckspunkte unmittelbar im Anschluß an die Triangulierung statt.

Da kein gesetzlicher Schutz und keine Überwachung der Dreieckspunkte vorgesehen waren, sind in der Folge noch wesentliche Lücken im Dreiecksnetz durch Beschädigung, Zerstörung und Versetzung der Vermarkungssteine entstanden.

Als in späterer Zeit das Bedürfnis nach einer vollständigen Erneuerung der Katastermappen einzelner Gemeindegebiete im Wege der Neuvermessung entstand, machten sich die angeführten Mängel unliebsam bemerkbar. Die Neuvermessungen erfolgten auf Grund von Neutriangulierungen, welche im Anschluß an Punkte der alten Katastertriangulierung ausgeführt werden sollten. Die geringe Zahl der gebliebenen trigonometrischen Punkte der alten Katastervermessung machte es vielfach erforderlich, daß für kleine Vermessungsgebiete weit ausgreifende Triangulierungen mit einem großen Kostenaufwand vorgenommen werden mußten. Hierbei machten sich die bedeutenden Deformationen des Dreiecksnetzes störend bemerkbar, welche durch den seinerzeit eingehaltenen Rechnungsvorgang in einzelnen Teilen des Netzes entstanden waren. Neu durchgeführte Triangulierungen räumlich getrennter Gebiete konnten nachträglich nicht zusammengeschlossen werden. Das führte schließlich zu den unhaltbaren Verhältnissen, daß ein und derselbe Punkt im gleichen System mehrfache Koordinatenwerte besaß.

Der geodätische Zusammenhang der einzelnen Dreiecksnetze und damit auch der Vermessungsgebiete wurde auf diese Weise zerstört.

In Fachkreisen war man längst zur Überzeugung gekommen, daß nur eine Neutriangulierung unter Zugrundelegung einer strengen Projektionsmethode den bestehenden Mängeln abhelfen könne. Schon im Jahre 1863 war bei der vom damals noch gemeinsamen Kalkülbureau durchgeführten Neuvermessung von Ungarn mit Rücksicht auf die große Ausdehnung des Landes die stereographische Projektion angewendet worden.

Da die Katasterverwaltung in der Vorkriegszeit dem Finanzministerium unterstand und von dieser Stelle für eine großzügige technische Arbeit nicht das entsprechende Verständnis gefunden werden konnte, dauerte es geraume Zeit, bis die Bemühungen des damaligen Leiters des Triangulierungs- und Kalkülbüros, Direktor Engel, zu einem ernstlichen Versuch einer Neutriangulierung führten. Über Auftrag des Finanzministeriums hatte das Triangulierungs- und Kalkülbüro im Jahre 1909 eine Broschüre „Grundzüge, Meridianstreifen in Gauß'scher (konformer) Projektion als Koordinatensysteme der im Anschlusse an die Triangulierung I. Ordnung des k. u. k. Militär-Geographischen Institutes zu bewirkenden Neutriangulierung des Gebietes der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder“ herausgegeben.

Als eine geeignete Grundlage für die zusammenhängende Triangulierung wurde darin das vom ehemaligen Militär-Geographischen Institute für Zwecke der internationalen Erdmessung geschaffene Dreiecksnetz I. Ordnung der ehemaligen Monarchie angesehen. Zentralpunkt dieses österreichischen Hauptdreiecksnetzes ist die *Habsburgwarte* auf dem *Hermannskogel* bei Wien. Seine Polhöhe ist mit  $48^{\circ} 16' 15.29'' \pm 0.04''$ , die Länge mit  $33^{\circ} 57' 41.06''$  östl. von Ferro und das Ausgangsazimut der Richtung Hermannskogel—Hundsheimer mit  $\alpha = 107^{\circ} 31' 41.70'' \pm 0.18''$  bestimmt worden. Die Ergebnisse dieser Triangulierung<sup>1)</sup> sind für Landesvermessungszwecke umgearbeitet worden.

Die geographischen Koordinaten aller Dreieckspunkte I. Ordnung liegen auf vier Dezimalstellen von Sekunden, die Längen der Dreiecksseiten auf acht Mantissenstellen berechnet vor<sup>2)</sup>. Nach dem in der oberwähnten Broschüre gestellten Antrag sollte innerhalb dieses Netzes I. Ordnung ein Netz II. und III. Ordnung ausgebaut werden, so daß auf ein Quadratmyriameter durchschnittlich drei Punkte entfielen.

Als Projektionsmethode sollte nach diesem Vorschlage für die ganze Monarchie die Gauß'sche konforme Projektion in Meridianstreifen von zwei Grad Ausdehnung eingeführt werden. Für das gesamte Gebiet der alten Monarchie wären neun Streifensysteme mit den Bezugsmeridianen  $\lambda = 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42$  und  $44$  Grad östlich von Ferro in Betracht gekommen. Die hiebei auftretenden Längenvergrößerungen hätten für den nördlichen Teil bei  $\varphi = 51^{\circ}$  die Größe von  $0.06$  m pro km, das ist  $1:16.700$ , und im südlichen Teil bei  $\varphi = 42^{\circ}$

<sup>1)</sup> Die Astronomisch-Geodätischen Arbeiten des k. u. k. Militär-Geographischen Institutes in Wien. I.—XXIII. Band.

<sup>2)</sup> Die Ergebnisse der Triangulierungen des k. u. k. Militär-Geographischen Institutes, I. Band. Wien 1901.

0,085 *m* per *km*, d. i. 1:11.000, am Rande des Meridianstreifens nicht überstiegen. Für die Berechnungen in Gauß'scher Projektion waren die Formeln des Werkes „Theorie der Projektionsmethode der Hannover'schen Landesvermessung“ von Oskar Schreiber 1866 als Grundlage ausersehen.

Zu den Berechnungen nach diesen Formeln sind für die in Betracht kommenden Breitengrade Hilfstabellen für Breitenminutenintervalle im Triangulierungsbüro angelegt worden.

Gleichzeitig wurde eine interne Instruktion für die Durchführung der Feldarbeiten von Hofrat Engel ausgearbeitet.

Im Jahre 1910 wurde die Neutriangulierung in Obersteiermark mit vier Vermessungsbeamten unter Leitung des damaligen Obergeometers Winter versuchsweise in Angriff genommen und 1911 fortgesetzt.

Die Arbeiten wurden in den nächsten Jahren wieder eingestellt, nachdem im Fünfeck I. Ordnung Gr. Pyhrgas, Voralpe, Hochschwab, Zinken und Bösenstein auf einer Fläche von 1470 *km*<sup>2</sup> fünf Punkte II. Ordnung und 36 Punkte III. Ordnung bestimmt worden waren.

Während des folgenden Weltkrieges war naturgemäß an eine Wiederaufnahme der Arbeiten nicht zu denken, da der größte Teil der Beamten eingerückt war und auch keine Geldmittel zur Verfügung standen. Doch sind während dieser Zeit die Berechnungen der Neutriangulierungspunkte vollzogen und auch vergleichende Untersuchungen über Netz- und Punkteinschaltung ausgeführt worden<sup>3)</sup>. Es hat sich an diesen praktischen Untersuchungen gezeigt, daß die Netzeinschaltung der Punkteinschaltung, abgesehen von der geringeren Feldarbeit, auch insofern überlegen ist, als die im weiteren Verlauf eingeschalteten Punkte kleinere mittlere Fehler aufweisen.

Doch gerade der Weltkrieg mit seinem im Laufe des Stellungskrieges hochentwickelten Kriegsvermessungswesen zeigte recht handgreiflich die Schäden, welche durch die Verschiedenheit und die Unregelmäßigkeit der Verzerrungen der alten Katastersysteme entstanden. Von militärischen Gesichtspunkten geleitet, wurde eine Vereinheitlichung des Vermessungswesens in den verbündeten Staaten ins Auge gefaßt und zu diesem Behufe sind am 2. November 1917 in Berlin unter dem Vorsitz des Chefs der Preußischen Landesaufnahme Generalleutnant v. B e r t r a b Verhandlungen mit den Vertretern Österreichs, Ungarns und des Militär-Geographischen Institutes in Wien abgehalten worden.

Der unter Führung von Hofrat Prof. D o l e ž a l stehenden österreichischen Delegation gehörten noch Hofrat Prof. S c h u m a n n und Direktor E n g e l an.

Das Militär-Geographische Institut in Wien war durch Oberstleutnant A n d r e s und Oberleutnant F a s c h i n g vertreten.

Bei dieser Besprechung wurden folgende Vereinbarungen getroffen und den beteiligten Regierungen zur Annahme unterbreitet:

„Zwischen dem Deutschen Reiche, Österreich und Ungarn wird nachstehende Vereinbarung getroffen:

<sup>3)</sup> Siehe E. D e m m e r, Punkteinschaltung und Netzeinschaltung, Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen, Heft 1/1919.

Diese Staaten setzen zur Vereinheitlichung ihrer Vermessungen und ihrer Kartographie folgende gemeinsame Grundlagen fest:

1. Für die Erddimensionen ist das Bessel'sche Ellipsoid auch weiterhin beizubehalten.
2. Als gemeinsamer Ausgangspunkt für die geographische Orientierung wird ein Punkt des Zentralbureaus für die internationale Erdmessung bei Potsdam gewählt, welches Bureau die Ausgangswerte ( $\varphi$ ,  $\lambda$  und  $\alpha$ ) geben wird<sup>4)</sup>.
3. Zur Schaffung einer Grundlage für die einheitliche Ausgleichung des Trigonometrischen Netzes 1. Ordnung und für die Festlegung der Koordinatensysteme auf dem Ellipsoid ist ehestens mit der Ausgleichung einer Dreieckspolygon-Kette von Potsdam ausgehend über Österreich, Ungarn, Serbien, Bulgarien bis an die Grenze der europäischen Türkei zu schreiten.

Hiezu sind in erster Linie einwandfreie vorhandene Messungen zu benützen, erforderlichenfalls ergänzende, bzw. Neumessungen durch die beteiligten Staaten in ihren Be-  
reichen vorzunehmen.

Die hiebei erlangten geographischen Positionen sind in der Folge für die geodätischen und kartographischen Arbeiten als bindend beizubehalten.

4. Die Maßvergleiche werden durch Vergleichung der Basis-Meßapparate oder durch Messung einer gemeinsamen Grundlinie in der Nähe der Landesgrenze erfolgen.

Als Maßeinheit gilt das internationale Meter.

5. Als gemeinsame Koordinatensysteme sind rechtwinkelige konforme ebene Koordinaten nach Gauß in Meridianstreifen nach den vom Geheimrat Prof. Dr. Krüger ausgearbeiteten Formeln einzuführen.

Und zwar Meridianstreifen mit einer Ausdehnung von  $3^\circ$  in Länge (Sexagesimalteilung), d. h. mit  $1\frac{1}{2}^\circ$  Abstand beiderseits der Abszissenachsen und ist außerdem zwecks Übergreifung die Koordinatenrechnung beiderseits noch um  $\frac{1}{2}^\circ$  auszudehnen.

Der Verjüngungsfaktor  $m_0$  wird so gewählt werden, daß der absolute Faktor der Längenverzerrungen in den mittleren Breiten, also in etwa  $45^\circ$  Breite, 1:10.000 nicht überschreitet.

Die Streifen, welche alle beteiligten Staaten gemeinsam zu durchlaufen haben, sind in Länge nach Ferro zu zählen.

Als Abszissenachsen haben die Meridiane  $1^\circ$ ,  $4^\circ$ ,  $7^\circ$  usw. zu gelten.

6. Für die Abbildungsfläche ist die mittlere Meereshöhe beizubehalten, doch sind an den Grenzen der Staaten Höhenfixpunkte festzulegen und auszugleichen.
7. Die Festlegung eventueller weiterer Einzelheiten obliegt den einzelnen Staaten, deren Delegierte oder interessierte Behörden die erforderlichen Vereinbarungen in unmittelbarem Einvernehmen fallweise festsetzen.

Hiebei wäre auch die Einführung einer gleichartigen Kartendarstellung anzustreben.

8. Die vorstehenden Vereinbarungen sollen auch bindend sein für jeden weiteren Staat, welcher sich denselben etwa anschließen wird.“

(Siehe Verhandlungen der österreichischen Kommission für die internationale Erdmessung 1917. Wien 1918.)

Die laut Punkt 3 der Vereinbarung geplante meridionale Dreieckskette sollte bei Josefstadt in das Gebiet des alten Österreichs eintreten und es östlich von Wien verlassen. Für die erwähnte Arbeit war das Dreiecksnetz I. Ordnung in Mähren auszugestalten und zu messen. Die Ausführung dieser Arbeiten ist auch im Jahre 1918 in Angriff genommen, aber nicht beendet worden.

Auch die Nachmessung der Josefstädter Basis mit dem deutschen und

<sup>4)</sup> Als „Zentralpunkt der deutschen Landesvermessung“ ist mittlerweile der Helmer-  
turm des geodätischen Institutes auf dem Telegraphenberg bei Potsdam festgesetzt worden mit den Positionen: Breite =  $52^\circ 22' 53.9559''$  und Länge =  $13^\circ 04' 01.1358''$  östlich von Greenwich und als Ausgangsazimut die Richtung Helmersturm—Golmberg mit  $154^\circ 47' 32.41''$ .

österreichischen Basismessapparat ist im Jahre 1918 zum Zwecke der Durchführung des Maßvergleiches geschehen <sup>5)</sup>). Durch den bald darauf erfolgten Zusammenbruch mußten alle Arbeiten eingestellt werden. Hierbei ging der österreichische Basismessapparat, da er auf dem Boden des neu entstandenen tschechoslowakischen Staates zurückgeblieben war, für Österreich verloren.

Konnten auch die Feldarbeiten in der nächsten Zeit nicht fortgesetzt werden, so war doch das Triangulierungs- und Kalkülbüro bestrebt, alle Vorbereitungen zu treffen, die für die Neueinführung der Projektion notwendig waren. So wurden unter Leitung von Hofrat Engel zehnstellige Funktionstabellen für die neue dezimale Unterteilung des Nonagesimalgrades für das Intervall von 0'01 Grad hergestellt; für die Berechnungen in den geplanten Meridionalstreifen-systemen sind weiters Hilfstabellen in dieser Teilung angelegt worden <sup>6)</sup>). Als Grundlage sind dabei die Werke von Schreiber, „Die Projektionsmethode der Hannoveranischen Landesvermessung“, und von Dr. Krüger, „Konforme Abbildung des Erdellipsoides in der Ebene“, benützt worden.

Mit diesen Rechenbehelfen sind auf Grund der in den „Ergebnissen der Triangulierungen des k. u. k. Militär-Geographischen Institutes“ veröffentlichten geographischen Koordinaten für sämtliche Punkte I. Ordnung in den in Betracht kommenden Meridianstreifen konforme Koordinaten berechnet und die Richtungs- sowie Seitenreduktionen für die Gradmessungsseiten in diesem System bestimmt worden.

Durch den Frieden von St. Germain ist Österreich nur ein Bruchteil des Territoriums der alten Monarchie geblieben <sup>7)</sup>). Doch hielt das österreichische Triangulierungsbüro auch weiter an den Berliner Vereinbarungen fest und baute in der Folge seine Neutriangulierung auf Grund des im heutigen Österreich bestehenden, aus den Sechziger- bis Achtzigerjahren des vorigen Jahrhunderts stammenden Gradmessungsnetzes mit dem Hauptpunkt Hermannskogel in den Meridionalstreifen-systemen der drei in Betracht kommenden Streifen M 28, M 31 und M 34 östlich von Ferro auf <sup>8)</sup>. (Schluß folgt.)

<sup>5)</sup> Dr. Förster, Der österreichische Basisapparat, Berlin 1919.

<sup>6)</sup> Tafeln für Berechnungen in konformen Gauß'schen Meridianstreifen mit Benützung der Rechenmaschine. Österr. Triangulierungs- und Kalkülbureau. 1920.

<sup>7)</sup> Der nördlichste Punkt des heutigen Österreich liegt an der tschechoslowakischen Grenze in der österreichischen Gemeinde Rottal, Bezirk Litschau in Niiederösterreich in der Mitte des Neumühlbaches zwischen den Grenzsteinen  $\frac{VI}{28}$  und  $\frac{VI}{29}$  mit einer Breite =  $49^{\circ}01'16.1487''$  und Länge =  $32^{\circ}41'17.8792''$  ö. v. F.

Der südlichste Punkt ist an der jugoslawischen Grenze bei Grenzstein  $\frac{XXII}{263}$  südlich von Vellach in Kärnten gelegen. Breite =  $46^{\circ}22'21.6659''$ , Länge =  $32^{\circ}13'53.1636''$  ö. v. F.

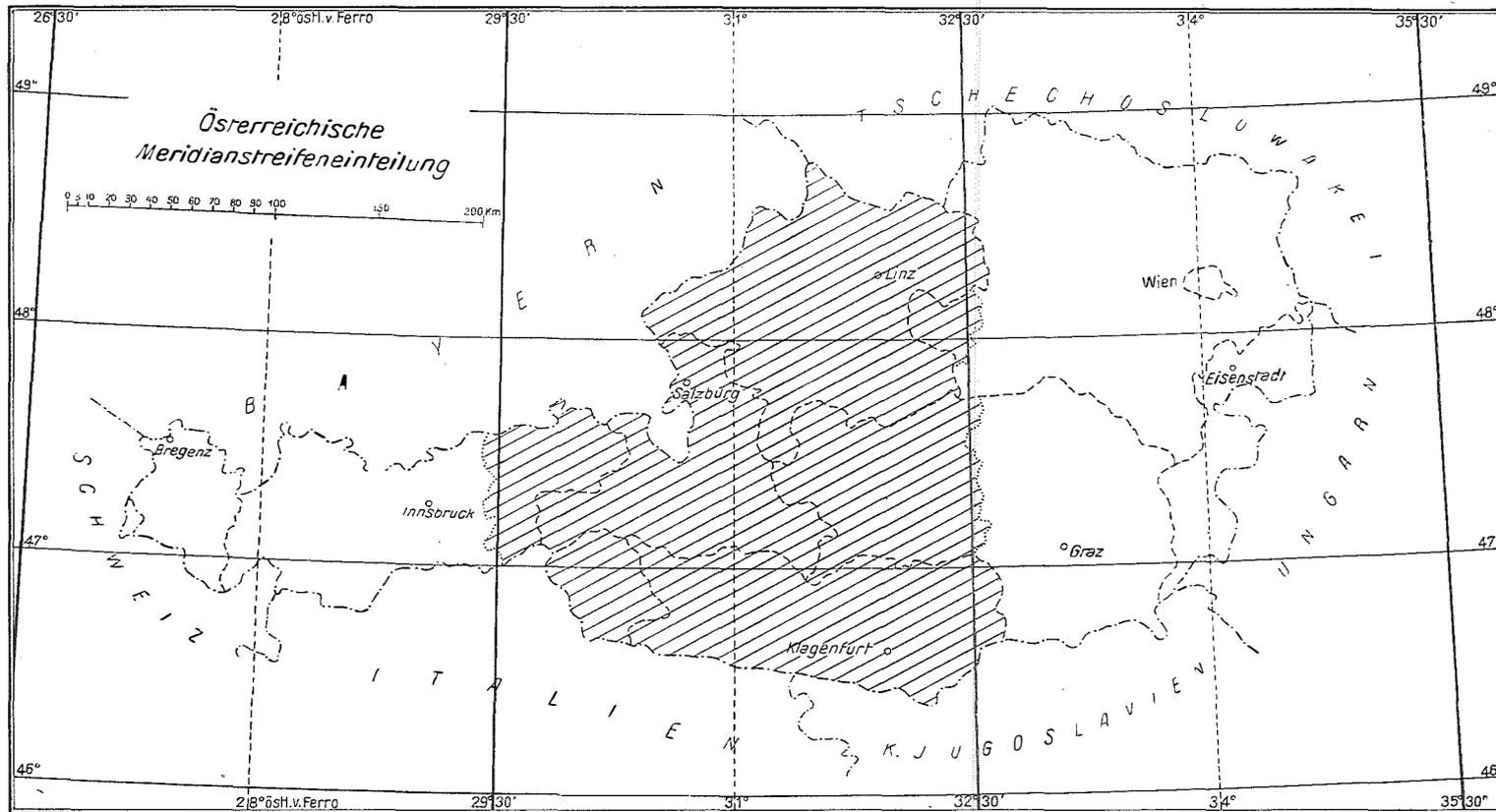
Der westlichste Punkt ist die alte dreifache Grenze mit der Schweiz und Liechtenstein (Mitte des Rheinstromes) in der Katastralgemeinde Nofels in Vorarlberg. Breite =  $47^{\circ}16'14.6834''$ , Länge =  $27^{\circ}11'50.8628''$  ö. v. F.

Der östlichste Punkt liegt im Burgenland an der ungarischen Grenze in der Gemeinde Deutsch-Jahrdorf und fällt mit der Wegmitte zwischen den Hauptsteinen A 49 zusammen. Breite =  $48^{\circ}00'21.3000''$ , Länge =  $34^{\circ}49'40.9400''$  ö. v. F.

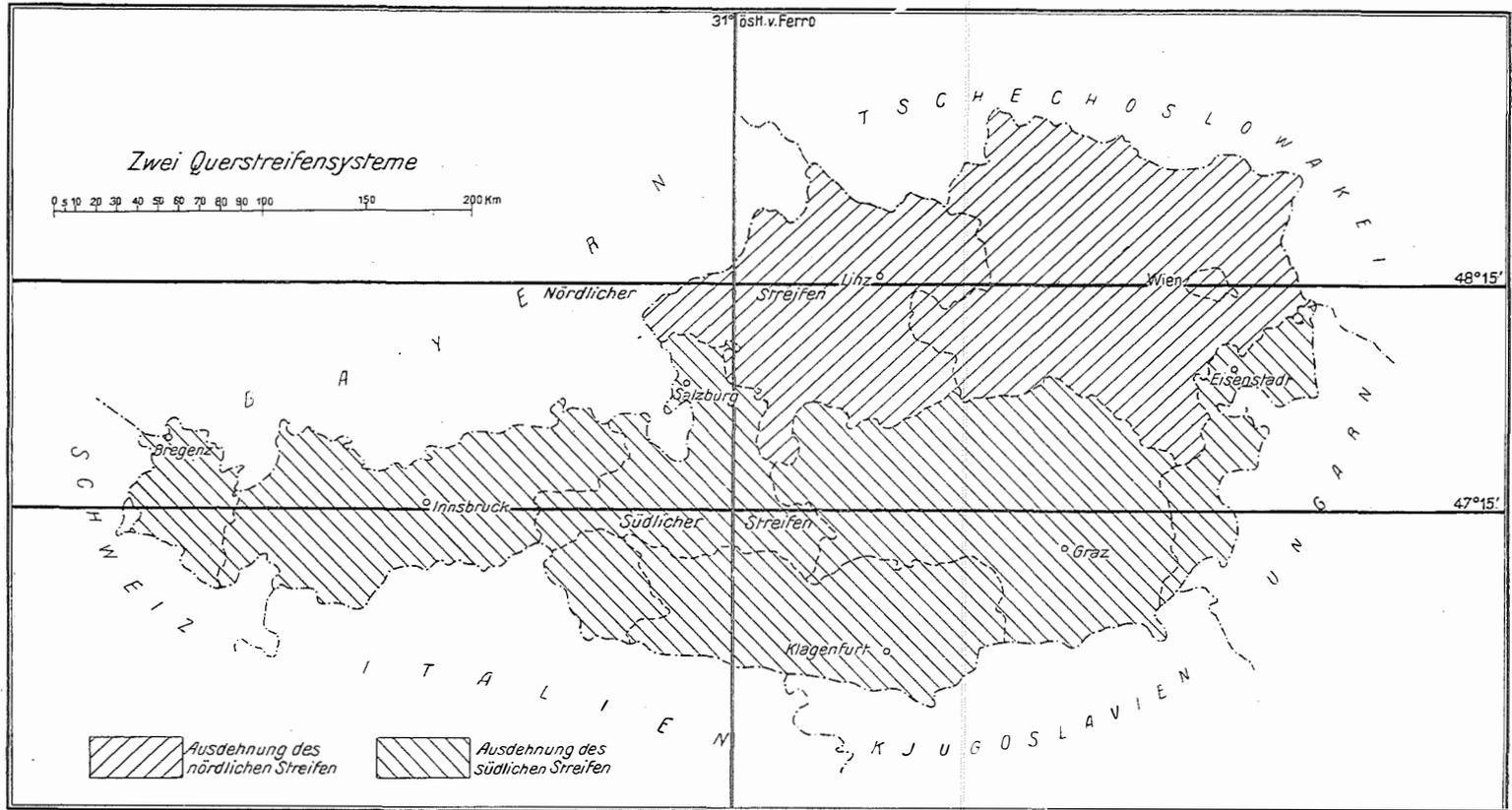
<sup>8)</sup> Siehe Übersicht II.



### Übersicht II



### Übersicht III



## **Normung von Vermessungsgeräten.**

### **Staffelzeug (Waaglatte und Setzlatte).**

(Prot.-Nr. 816/1.)

Im Anschluß an die Bearbeitung der Normentwürfe über Fluchtstäbe, Meßblatten und Nivellierlatten, deren Herausgabe als Normblatt im Zuge ist, wurde vom Österreichischen Normenausschuß — ÖNA — die Aufstellung eines Entwurfes für das *Staffelzeug* in Angriff genommen.

Genormt wurden sowohl Waaglatten als auch Setzlatten jeweils in 3 bzw. 4 *m* Länge. Die zulässigen Abweichungen von Nennmaßen wurden in beiden Fällen bei der 3 *m*-Latte mit + 1·8 und — 0·9 *mm*, bei der 4 *m*-Latte mit + 2·4 und — 1·2 *mm* festgelegt.

Die Teilung und Bezifferung erfolgt bei der Waaglatte an der unteren Kante beider Seitenflächen durch Zentimeterteilstriche von 17 *mm* Höhe und Dezimeterteilstriche von 30 *mm* Höhe. Über den Dezimeterteilstrichen sind aufrechtstehende Ziffern von 30 *mm* Höhe angebracht, beim gleichen Lattenende mit Null beginnend. Über den Teilstrichen der halben Dezimeter sind Verstärkungspunkte vorgesehen.

Die Setzlatte trägt nur auf einer Seitenfläche Teilstriche, u. zw. Zentimeterteilstriche von 12 *mm* Länge und Dezimeterteilstriche von 20 *mm* Länge. Über den Dezimeterteilstrichen aufrechtstehende Ziffern 17 *mm* hoch, beim unteren Lattenende mit Null beginnend. Punkte neben den Teilstrichen der halben Dezimeter.

Die Libelle ist mit Angabe von 8 bis 12' auf 2 *mm*, in die Waaglatte versenkt eingelassen, auf Federn elastisch aufruhend.

Der Werkstoff der Latten ist trockenes, ast- und kernfreies, geradwüchsiges Fichtenholz. Beschläge aus Flußstahlblech. Lattenschieber aus Flußstahlblech oder aus Holz.

Die Latten sind sauber zu hobeln und winkelrecht zu bestoßen. Teilstriche und Ziffern eingebrannt. Latten zweimalig mit Leinölfirnis bei 20° eingelassen und mit einem Überzug aus farblosem, wetterbeständigem Lack versehen. Waaglattenbeschläge mit je 4 Senkholzschrauben 3 × 25 (ÖNORM M 5351). Setzlattenbeschläge mit je 2 Nieten 2 *mm* Durchmesser, Libelle mit 2 Halbrundholzschrauben 4 × 50 (ÖNORM M 5350) befestigt.

Erfolgt die Bestellung ohne Maß- oder Größenangabe, so wird ein Staffelzeug mit 4 *m* langer Waaglatte und 3 *m* langer Setzlatte geliefert. Der Werkstoff des Lattenschiebers — Flußstahlblech oder Holz — ist bei der Bestellung anzugeben. Wird die Mitlieferung einer zweiten Setzlatte gewünscht, so ist dies ausdrücklich vorzuschreiben.

### **Stahlmeßbänder mit Wickelring. Spannstäbe.**

(Prot.-Nr. 817/1.)

Gegenstand dieses Entwurfes sind Stahlmeßbänder mit Wickelring, im Gegensatz zu leichten Meßbändern, die auf Rollhaspeln untergebracht werden. Genormt wurden Bänder mit 20 *m* Länge, 12 oder 20 *mm* Breite und 0·4 *mm*

Dicke. Für die Meßlänge wurde eine zulässige Abweichung von  $+ 3.0 \text{ mm}$  und  $- 1.5 \text{ mm}$  vorgesehen (bei ebener Auflage,  $15 \text{ kg}$  Zugbelastung und  $20^\circ$  Temperatur).

Die Enden des Bandes sind beiderseitig durch je ein Plättchen aus dem Werkstoff des Bandes auf dreifache Banddicke verstärkt.

Für Teilung und Kennzeichnung gilt folgendes: Dezimeter gekennzeichnet durch Löcher von etwa  $4 \text{ mm}$  Durchmesser, Halbmeter durch Halbrundnieten, Meter beiderseitig durch Messingplättchen, jeder 5. Meter durch größere, längliche Kupferplättchen, jeweils mit eingepprägten Ziffern.

Die Bezifferung erfolgt entgegengesetzt laufend auf beiden Seiten des Bandes, u. zw. auf der gleichen Bandkante aufrechtstehend. Gleichlaufende Bezifferung ist ausdrücklich vorzuschreiben.

Der Maßanfang liegt, durch einen Markenriß gekennzeichnet, entweder

A. im Band in etwa  $20 \text{ cm}$  Abstand von Mitte Endring;

B. im Bandbeschlage oder

C. innerhalb des Endringes.

Der gewünschte Maßanfang ist bei der Bestellung anzugeben.

Als Werkstoff des Meßbandes ist Flußstahl vorgesehen, u. zw.: Mit  $170$  bis  $190 \text{ km/cm}^2$  Zugfestigkeit und einer Wärmedehnzahl von  $(11.5 \pm 1) 10^{-6}$  bei  $20^\circ$  (Rechnungswert:  $11.5 \cdot 10^{-6}$ ). Endringe und Beschläge aus Messing. Wickelring aus Flußstahl St. 00.11 ÖNORM M 3111.

Die Spannstäbe sind aus Hartholz, die Stabziffern aus Flußstahlblech.

Auf beiden Endringen muß die Meßlänge ( $20 \text{ m}$ ) und die Bezugtemperatur ( $20^\circ$ ) deutlich sichtbar angegeben sein.

Da es infolge Raummangels nicht möglich ist, die vorangezeigten Normentwürfe zu veröffentlichen, werden alle Interessenten, die hiezu Stellung nehmen wollen, eingeladen, sich an die Geschäftsstelle des Ö N A, W i e n, I I I., L o t h r i n g e r s t r a ß e 12, Telephon U 19-5-90, zu wenden und von dort entweder den Entwurf anzufordern oder in denselben Einsicht zu nehmen.

Um zu einem wirklich allgemein befriedigenden Ergebnis zu kommen, ergeht an alle Interessenten die Einladung, den Entwurf einer kritischen Stellungnahme bis längstens 31. Dezember 1934 zu unterziehen. Ö N A.

## Literaturbericht.

### 1. Bücherbesprechungen.

Bibliotheks-Nr. 821. Siewke Theodor Dr.: Kartenkunde unter besonderer Berücksichtigung der amtlichen topographischen Karten im Deutschen Reich. Mit 33 Textfiguren. ( $14 \times 21 \text{ cm}$ , 106 Seiten.) Verlag Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin 1934. Preis geh. RM. 2.50.

Siewke wendet sich mit seiner Arbeit, wie er im Geleitwort hervorhebt, an die Laienkreise, um sie über das Gebiet der theoretischen und praktischen Kartenkunde zu unterrichten und um sie mit den deutschen amtlichen Kartenwerken näher vertraut zu machen.

Der Verfasser löst diese Aufgabe, soweit dies in der knappen Form möglich ist, in

recht glücklicher Weise. Von der geodätischen Aufnahme der Karte ausgehend, bespricht er in der Folge die Kartenprojektionen in leicht verständlicher und besonders anschaulicher Art, wobei auch die neue Gauß-Krüger-Meridianstreifen-Projektion aufgenommen erscheint. Hierauf beschäftigt sich S i e w k e mit dem Maßstab, der Gliederung der Karten, der Blattbegrenzung, der Netzkonstruktion, der Bezifferung und mit dem Blattinhalt.

Anschließend werden die amtlichen Kartenwerke Deutschlands einschließlich der Seekarten vorgeführt und ihr Karteninhalt erläutert. Im Abschnitt Bodenformen wird der Leser mit den verschiedenen Arten von Darstellungsmöglichkeit von Geländeformen vertraut gemacht und schließlich die Anordnung des Blattrandes sowie die Kartenvervielfältigung besprochen.

Die Arbeit von S i e w k e kann allen jenen Kreisen, die sich über die amtliche Kartographie Deutschlands näher informieren wollen, wärmstens empfohlen werden. Das Bändchen hat trotz des niedrig gehaltenen Preises eine sehr gute Ausstattung. R.

Bibliotheks-Nr. 822. Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie: Mehrsprachiges Wörterbuch für Photogrammetrie. Deutsch — englisch — französisch — italienisch — spanisch. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie in Berlin. (17·5 × 25·5 cm, 136 Seiten.) Verlag der Allgemeinen Vermessungs-Nachrichten: H. Wichmann, Bad Liebenwerda (Provinz Sachsen). Preis geb. RM. 8.—.

In voller Würdigung der großen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Bedeutung eines mehrsprachigen Wörterbuches hat die Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie in Berlin, der Anregung der Wissenschaft und Industrie folgend, dieses Werk geschaffen.

Eine Zahl von 1850 photogrammetrischen Fachausdrücken ist hier alphabetisch zunächst in deutscher Sprache mit Übersetzungen in englisch, französisch, italienisch und spanisch geordnet; daran reiht sich je ein Index für die vier Sprachen: Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch unter Hinweis auf den deutschen Text, der es sofort ermöglicht, jeden wichtigen Fachausdruck in jeder der fünf Sprachen bequem und sicher zu finden.

Der Rezensent begrüßt das erste Fachwörterbuch der Photogrammetrie, das in Fachkreisen mit Beifall aufgenommen wird; es bildet eine schöne Gabe, die dem bevorstehenden IV. Internationalen Kongreß für Photogrammetrie in Paris geboten wird.

Der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie und dem Verlage Wichmann gebühren Dank und Anerkennung. D.

Bibliotheks-Nr. 823. Liebmann Heinrich Dr., o. Professor der Universität Heidelberg: Synthetische Geometrie. Mit 45 Figuren. (13 × 20·5 cm, 120 Seiten.) Aus der Sammlung: Teubner's mathematische Leitfäden. Band 40. Verlag B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1934. Preis kart. RM. 5·60.

Der Inhalt des Werkes ist durch folgende sechs Kapitelüberschriften gegeben:

1. Axiomatik und Hauptsätze der synthetischen Geometrie.
2. Vollständiges Viereck und Projektivität auf linearen Trägern.
3. Ausbau der Lehre von den Kegelschnitten.
4. Kegelschnitte und Kegelschnittsbüschel.
5. Kollineation in der Ebene.
6. Ausschnitte aus der synthetischen Raumgeometrie.

Der Autor hat sein Ziel, die axiomatische Struktur der synthetischen Geometrie überall im Aufbau klar hervortreten zu lassen, erreicht und ein verdienstvolles Werk für das Studium der synthetischen Geometrie geboten, das Freunden dieses Zweiges der Geometrie beim Studium Vergnügen bereiten wird.

Wir empfehlen das Werk Vermessungsingenieuren, die neben der praktischen Mathematik ihres Berufes auch der Theorie ihre Aufmerksamkeit schenken, aufs wärmste. D.

## 2. Zeitschriftenschau.

### Allgemeine Vermessungs-Nachrichten.

- Nr. 25. Bericht über die Tagung des Geschäftsführenden Ausschusses (GA.) des DVW. am 5. August 1934 in Eisenach. — Neuordnung des Vermessungswesens, Gesetz vom 3. Juli 1934. — Schulze: Berechnung der Hauptachsen der mittleren Fehlerellipse beim Einschneiden mittels der mittleren Koordinatenfehler  $m_x$  und  $m_y$ . — Herrmann: Grenz wiederherstellung durch Einsuchen mit dem Boßhardt-Zeiss-Tachymeter.
- Nr. 26. Gronwald: Geodätisches vom Schiffshebewerk Niederfinow. — Hörisch: Praktische Lehre für alle Berufe. Gedanken zur Erneuerung des deutschen Bildungswesens. — Heckmann: Eine neue graphische Tafel zur Reduktion von Schrägmessungen.
- Nr. 27. Gruber: 5. Kongreß des Internationalen Geometerbundes zu London vom 18. bis 21. Juli 1934. — Gronwald: Schluß von Nr. 26, Geodätisches vom Schiffshebewerk Niederfinow. — Einheitliche Ausbildungsvorschriften.
- Nr. 28. Geodätische Vorträge auf der 93. Versammlung der Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Ärzte. — Bodemüller: Über die konforme Abbildung der Erdoberfläche mit günstigster Richtungs- und Längenreduktion für die Zwecke einer Landesvermessung.
- Nr. 29. Bodemüller: Über die konforme Abbildung ..., Fortsetzung von Nr. 28. — Kübler: Deutsche Siedlungsausstellung in München 1934. — Allerlei aus Rechtsprechung und Praxis.

### Bildmessung und Luftbildwesen.

- Heft 3. 4. Photogrammeterkongreß. — Berliner Hauptversammlung 1934. — 25 Jahre Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie. — Gruber: Wie weit vermag Aerophotogrammetrie den Genauigkeitsansprüchen an Katasteraufnahmen Genüge zu leisten? — Finsterwalder: Genauigkeitsuntersuchung an einem Stereoplaniographen. — Wolf: Bestimmung der äußeren Orientierung bei Senkrechtaufnahmen. — Kell: Bestimmung der Bildkoordinaten von Kernpunkten. — Gruber: Die Photogrammetrie auf den Internationalen Kongressen London und Warschau 1934. — Slawik: Luftbildarbeiten in U. S. A. — Kasper: Die vierte Rhön-Exkursion des Lehrstuhls für Photogrammetrie an der Technischen Hochschule Berlin.

### Mitteilungen des Reichsamtes für Landesaufnahme.

- Nr. 1. Nichtamtlicher Teil: Statik trigonometrischer Netze. Unvollendete Arbeit aus dem Nachlaß von G. Förster. — Lange: Neue Versuche mit indirekter Streckenmessung. — Pinkwart: Fehlerbetrachtungen zum im Jahre 1931 gemessenen Nivellement über die Untereibe.
- Nr. 2. Nichtamtlicher Teil: Giga: Aufgaben der Triangulation I. Ordnung in Preußen. — Schlenger: Die Landsiedlungen auf den Karten des 18. Jahrhunderts. — Pehnak: Einrechnung geographischer Netzlinsen in ein konformes rechtwinkliges Koordinatennetz.

### Zeitschrift für Instrumentenkunde.

9. Heft. Ackerl: Untersuchung eines Universaltheodolits II von Zeiss. — Conrad-Billroth: Über ein Gerät zur Auswertung von Prismenspektren. — Schöber: Über die günstigste Feldform beim Bunsen-Lummer'schen Gleichheitsphotometer. — Schmidt: Beitrag zur Theorie des Ansprengens von Endmaßen. — Schnittger und Linke: Ballontheodolite zur Beobachtung auf festem Boden und auf Schiffen. — Heine: Ein neuer schwenkbarer Demonstrationsprojektor für klinischen Unterricht.

10. Heft. Herzberger: Die Hauptsätze der Abbildung der Umgebung eines Strahls in allgemeinen optischen Systemen. — Eversmann: Längenmessungen mit optischen Hilfsmitteln unter Tage. — Lüdemann: Die Eisenscheibe von Johann Gotthelf Studer. — Kortüm: Über einen neuen rotierenden Sektor für Lichtschwächungen großer Genauigkeit.

Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen  
und Kulturtechnik.

- Nr. 9. Escher: Naturschutz und Technik, Schluß von Nr. 8. — Moll: Eine Erwidernung. — Schneider: Felsisohypsen auf neuen Landeskarten der Schweiz.  
Nr. 10. Hunziker: Das Geoidprofil im Meridian des St. Gotthard. — Knopfli: Vogelschutz und Kulturtechnik.

Zeitschrift für Vermessungswesen.

- Heft 17. Schumann: Vektorische Lösung der Bundschuh'schen Aufgabe. — Nebe: Ist eine Herabsetzung der Ermüdung ..., Schluß von Heft 15. — Hristow: Noch weitere Bemerkungen zu Krügers Koordinatentransformationen. — Nittinger: Einige Bemerkungen zur Fehlerverteilung bei Polygonzügen. — Herrmann: Indirekte Streckenmessung mit dem Boßhardt-Zeiss-Tachymeter.  
Heft 18. Pinkwart: Zur Frage der Westwanderung von Hauptdreieckspunkten im bayerischen Alpenvorland.  
Heft 19. Pinkwart: Schluß von Heft 18. — Hopmeier: Tabellen zur Absteckung von parallelen Wegekanten mit gleichen oder verschiedenen Wegebenen.  
Heft 20. Hristow: Über die Transformation von Mercator-Koordinaten in Gauß-Krügersche Koordinaten und umgekehrt. — Killian: Gleichzeitige Polhöhen und Azimutbestimmung ohne Uhr.

(Abgeschlossen am 25. Oktober 1934.)

### 3. Bibliothek des Vereines.

Der Redaktion sind zur Besprechung zugegangen:

- Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie: Mehrsprachiges Wörterbuch für Photogrammetrie, H. Wichmann, Bad Liebenwerda 1934.  
E. Prévot et P. Cottinet: Traité théorique et pratique de Topométrie, F. B. Baillièrre et Fils, Paris 1934.  
G. Baumgart: Gelände- und Kartenkunde, Mittler & Sohn, Berlin 1934.

## Vereins-, Gewerkschafts- und Personalnachrichten.

### 1. Vereinsnachrichten.

#### Das Beiblatt zur Österreichischen Zeitschrift für Vermessungswesen.

Der Redaktion des Beiblattes sind von mehreren Seiten zustimmende Kundgebungen zugekommen, für die auch an dieser Stelle bestens gedankt sei. Kollege Oppock aus Retz gab die dankenswerte Anregung, in das zum Abschluß des Beiblattes anzulegende Sachregister auch die in den „Mitteilungen, Heft 1—5“ verlaublichen Erlässe einzubeziehen. Es wäre besonders begrüßenswert, wenn sich aus den Reihen der Kollegen Mitarbeiter am Beiblatt fänden, welche ihnen gelegene Sachgebiete, für die sie sich speziell interessiert haben, bearbeiten würden. Der Name der Bearbeiter wird für jedes Beiblatt an dieser Stelle veröffentlicht werden. Außerdem ist beabsichtigt, zum Schluß den Beiblättern ein Verzeichnis der Mitarbeiter anzuschließen. Kollegen, die sich in dem angegebenen Sinn beteiligen wollen, mögen sich an Ing. Lego, Wien, VIII., Friedrich Schmidtplatz 3, wenden. Die bisher erschienenen Beiblätter wurden von Ing. Lego verfaßt.

## 2. Personalnachrichten.

### Todesfälle.

**Vermessungsrat Ing. Wilhelm Helma †.**

**Obervermessungsrat Ing. Max Daubach †.**

**Regierungsrat Ing. Hugo Fleischmann †.**

Wiederum hat sich der unerbittliche Würger Tod reiche Beute aus den Reihen der österreichischen Vermessungsbeamten geholt. Innerhalb einer Woche mußten wir drei liebe Kollegen zu Grabe geleiten, die alle drei demselben tückischen Leiden zum Opfer gefallen sind.

Donnerstag, den 4. Oktober d. J., starb nach kurzem, aber schmerzvollem Leiden der Leiter des Bezirksvermessungsamtes in Korneuburg, V. R. Ing. Wilhelm Helma, im Wiedner Krankenhaus und wurde am Montag, den 8. Oktober, unter überaus zahlreicher Beteiligung der Kollegen von Wien und Niederösterreich am Zentralfriedhof in Wien zur ewigen Ruhe bestattet. Er hinterläßt außer seiner trauernden Gattin einen kaum 3 Jahre alten Sohn. Mit Ing. Helma wurde ein wahrhaft vornehmer Mensch, ein Kollege mit vielseitiger Begabung, großem Wissen und Können, unermüdlichem Fleiße und strengstem Pflichtbewußtsein plötzlich von uns gerissen, dem alle, die ihn kannten und schätzten, stets ein treues Gedenken bewahren werden.

Ing. Helma wurde am 28. Februar 1890 in Auspitz (Südmähren) geboren, besuchte die Oberrealschule und die Technische Hochschule in Brünn und trat nach Absolvierung seines Freiwilligenjahres beim Infanterieregiment Nr. 32 im Jänner 1914 bei der Evidenzhaltung des Grundsteuernkatasters in Weitra (N.-Ö.) in den Staatsdienst. Während seiner militärischen Kriegsdienstleistung in den Jahren 1914—1918 wurde er wegen vorzüglicher Dienstleistung vor dem Feinde mehrfach ausgezeichnet. Im Jahre 1922 zum Amtsleiter des Vermessungsbezirkes Weitra bestellt, übernahm er 1924 den Bezirk Bruck a. L. und im Februar 1925 die Leitung des Vermessungsbezirkes Korneuburg.

Kaum hatte noch die Schreckensnachricht von dem plötzlichen Tode Ing. Helmas alle Kollegen erreicht, als die neue Trauerkunde vom Ableben des O. V. R. Ing. Max Daubach kam, der am 5. Oktober d. J. im 69. Lebensjahr nach kurzem Leiden verschied.

Ing. Daubach stammte aus Posen, hatte die Oberrealschule in Elberfeld besucht und die Geodäsie und Kulturtechnik an der Universität Bonn am Rhein studiert und die vorgeschriebenen Prüfungen dort abgelegt. Im Jahre 1907 wurde ihm von der n.-ö. Statthalterei die Befugnis eines beh. aut. Zivilgeometers erteilt, die er bis zur Übernahme in den Bundesdienst im Jahre 1920 in Wien ausübte.

Nach einer 5jährigen Privatpraxis trat er im Jahre 1905 in die damals neu errichtete „k. k. Direktion für den Bau der Wasserstraßen“ als Vertragsgeometer ein und verblieb dort bis zu der im Jahre 1920 erfolgten Übernahme in den Bundesdienst. Vom Jahre 1920—1924 stand der Verblichene in Verwendung bei den staatlichen Unternehmungen (Wöllersdorfer Werke, Arsenal usw.). Im Jahre 1924 wurde Ing. Daubach dem Bundesministerium für Handel und Verkehr zur Dienstleistung zugewiesen, in welcher Stellung er bis zu seinem Tode verblieb. Hier war der Verstorbene mit den verschiedensten geodätischen Aufgaben beschäftigt. In letzter Zeit oblag ihm unter anderem auch die Einbücherung der Bundesstraßen.

Mit dem Toten ist ein edler, vornehmer Charakter und ein guter, hilfsbereiter Kollege von uns gegangen, der es verstanden hat, sich die besonderen Sympathien und die Hochschätzung aller, die mit ihm zu tun hatten, zu erwerben. Ing. Matzner.

Zwei Tage später, am 11. Oktober 1934, ist Evidenzhaltungs-Oberinspektor i. R. Regierungsrat Ing. Hugo Fleischmann gestorben.

Er wurde in Wien im Jahre 1865 geboren und absolvierte die Pionierkadettenschule in Hainburg. Die Verwendung im Truppendienste genügte jedoch seinen Fähigkeiten und Bestrebungen nicht. Die Vorliebe für das Vermessungswesen veranlaßte ihn, sich zunächst zum Mappedienste im Militärgeographischen Institute zu melden. Nach mehrjähriger Verwendung verließ er denselben und trat in den Evidenzhaltungsdienst des Grundsteuernkatasters ein. Im Jahre 1895 wurde er mit der Leitung des Bezirksvermessungsamtes in Mistel-

bach betraut, übernahm im Jahre 1902 die Leitung der neuerrichteten Neuvermessungsabteilung für Niederösterreich und führte in mustergültiger Weise die Aufnahmen der Gemeinden Gumpoldskirchen, Horn, Gars, Kammegg, Manigfall, Berg und der Ortsriede von Haringsee und Großenbrunn aus. Nach 10jähriger Leitung der Neuvermessungsabteilung, nachdem er die Neuvermessung der Gemeinde Mödling begonnen hatte, wurde er zum Evidenzhaltungsinspektor für die n.-ö. Neuvermessungsabteilungen und einiger Bezirksvermessungsämter ernannt und dem Direktor des Lithographischen Institutes des Grundsteuerkatasters als Stellvertreter zugewiesen. Im Jahre 1913 erfolgte seine Beförderung zum Evidenzhaltungs-Oberinspektor.

Im Verlaufe des Krieges rückte er zur Militärdienstleistung ein, wo er zum Hauptmann befördert wurde. Nach seiner Rückkehr im November 1918 nahm er an der Regelung des Vermessungsdienstes Anteil. Er war auch Mitglied der Prüfungskommission für behördlich autorisierte Zivilgeometer.

Seine langjährige verdienstvolle Tätigkeit wurde anlässlich seines Scheidens aus dem aktiven Dienste im Jahre 1919 mit der Verleihung des Titels eines Regierungsrates gewürdigt. Restlose Hingabe, unermüdlicher Fleiß sowie peinlichste Genauigkeit, verbunden mit der besonderen Gabe, die Ergebnisse der Vermessung auch vorzüglich darzustellen, zeichneten ihn ganz besonders aus.

*Ing. Melanschegg.*

**Auszeichnungen.** Der Herr Bundespräsident hat dem ordentlichen Professor der Technischen Hochschule Wien Hofrat Richard Schumann aus Anlaß seines Übertrittes in den dauernden Ruhestand das große Ehrenzeichen und dem wirkl. Hofrat Eduard Demmer mit Entschluß vom 13. September 1934 die Ehrenmedaille für 40jährige treue Dienstleistung verliehen.

**Fachprüfungskommission.** Der Präsident des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen hat den O. V. R. Ing. Karl Lego zum Mitglied der Kommission für die Prüfung für den Technischen Hilfsdienst höherer Art bestellt.

**Leitung der Abteilung für Photogrammetrie.** Der Obervermessungsrat Ing. Karl Lego wurde mit der Leitung der Abteilung V/6 (Erd- und Luftbildmessung) betraut.

**Beförderungen.** Befördert wurden: Zum wirkl. Hofrat der Vermessungsinspektor in Innsbruck Hofrat Ing. Johann Hochwallner; zu Obervermessungsräten die Vermessungsräte Rudolf Thomasberger, Stefan Staniek, Ing. Karl Czakert, Ing. Bruno Blaschke, Ing. Rudolf Reznicek, Ing. Franz Rochelt, Ing. Karl Klaffenböck und Ing. Rudolf Luhn.

**Bestellung.** Vermessungskommissär Ing. Friedrich Hlawaty wurde zum Leiter des Bezirksvermessungsamtes Neusiedl am See ernannt.

**Ernennungen.** Die Aspiranten des höheren Vermessungsdienstes

Ing. August Kilga                      Ing. Othmar Stoier                      Ing. Wilhelm Eördögh

Ing. Karl Levasseur                      Ing. Stefan Nagy                      Ing. Rudolf Zech

Ing. Andreas Bernhard                      Ing. Robert Meßner                      Ing. Johann Ebenhöh

Ing. Alois Litschmann                      Ing. Karl Ortman                      Ing. Felix Tagwerker

wurden ab 1. November 1934 zu Beamtenanwärtern in den Vorbereitungsdienst für den höheren Dienst (Vermessungswesen) ernannt.

**Pensionierungen.** In den dauernden Ruhestand wurden versetzt: O. V. R. Ing. Otto Weigert über sein Ansuchen am 30. September 1934, Techn. Fachinspektor Ferdinand Brenneis des BVA. Braunau am Inn am 30. September 1934.

**Versetzungen.** V. R. Karl Opelka des BVA. Irdning wurde zum Amtsleiter des BVA. Klagenfurt bestellt. Techn. Adjunkt Rudolf Löttsch wurde vom BVA. Oberpullendorf zum B. A. f. E. u. V. versetzt.

**Todesfälle.** Gestorben sind: Ing. Walter Helma, V. R., Amtsleiter des BVA. Korneuburg am 5. Oktober 1934, Ing. Max Daubach, O. V. R. in besonderer Verwendung beim B. M. f. H. u. V. am 6. Oktober 1934, Regierungsrat Ing. Hugo Fleischmann.

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

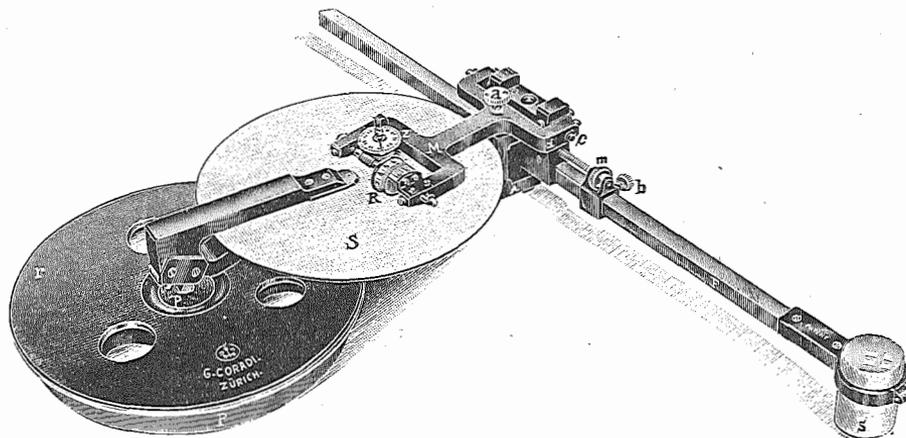
Grand Prix Paris 1900

Telegramm-Adresse: „Coradige Zürich“

Grand Prix St. Louis 1904

## Präzisions-Scheibenplanimeter mit Nachfahrlupe „Saphir“

Patent



Nr. 33 bis

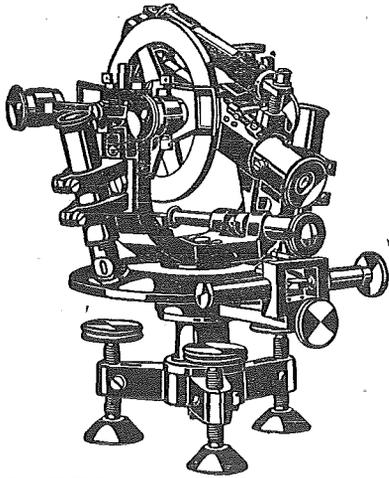


empfiehlt  
als Spezialitäten seine  
rühmlichst bekannten

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.



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.

# **OPTIKER ALOIS OPPENHEIMER**

**Wien, I.,** Kärntnerstraße Nr. 55 (Hotel Bristol)  
Kärntnerstraße Nr. 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-Fabriks-  
preisen • Auf unsere Spezialmodelle gewähren wir an Geometer und technische  
Beamte einen Sonderrabatt von 10% • Postversand per Nachnahme



## **REISSZEUGE**

Österreichische Präzisionsarbeit seit 1840

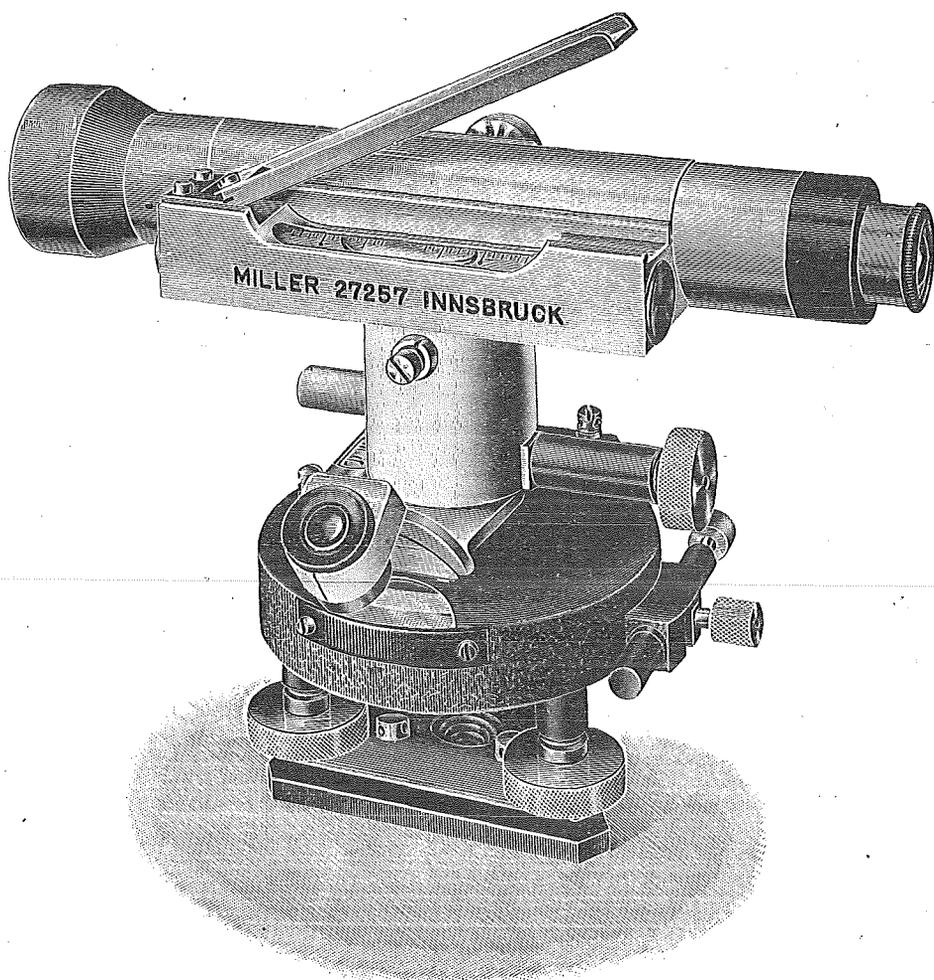
Reißzeugfabrik

**Johann Gronemann**

**Wien, V., Schönbrunnerstraße 77**

Telephon Nr. A-30-2-11

Reserviert.



## Neues Nivellier-Instrument II

Durch die besonders robuste Bauart und günstigsten Schutz aller empfindlichen Teile ist dieses Instrument in vorzüglicher Weise für die Baustelle geeignet.

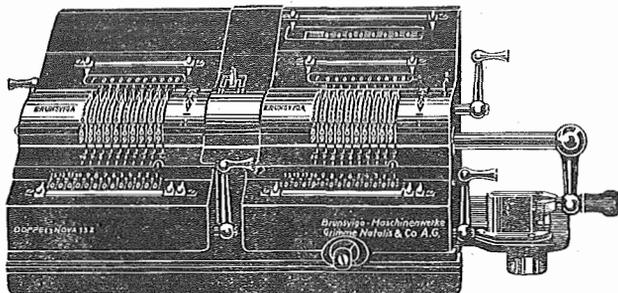
Libellenablesung durch unzerbrechbaren Chrommetallspiegel.  
Lieferbar ohne bzw. mit Horizontalkreis, Gewicht 1,9 kg.  
Ausführliche Beschreibung und Liste Geo 49 kostenfrei durch

**Werkstätten für Präzisionsmechanik  
Gebrüder Miller G.m.b.H., Innsbruck**

# 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

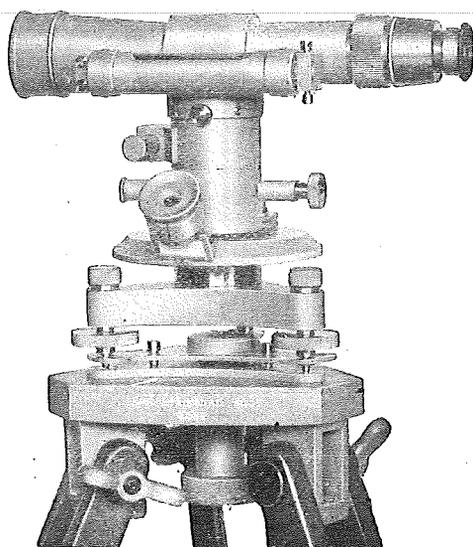
# Neuhöfer & Sohn A. G.

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.