

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. 4.

Baden bei Wien, im Oktober 1937.

XXXV. Jahrg.

INHALT:

- Abhandlungen:** Zwei neue Herleitungen des Satzes von Legendre Dr. F. Hauer
50 Jahre agrarische Operationen in Niederösterreich (Schluß) Agrarbaurat Ing. Josef Proksch
- Literaturbericht. — Vereins-, Gewerkschafts- und Personalnachrichten.**
- Beiblatt** der „Österreichischen Zeitschrift für Vermessungswesen“, redigiert von Hofrat Ing. Karl Lego
-

Zur Beachtung!

Die Zeitschrift erscheint derzeit jährlich in 6 Nummern.

Mitgliedsbeitrag für das Jahr 1937 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, VIII., Friedrich-Schmidt-Platz Nr. 3,** gerichtet werden.

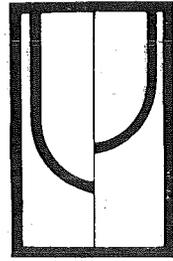
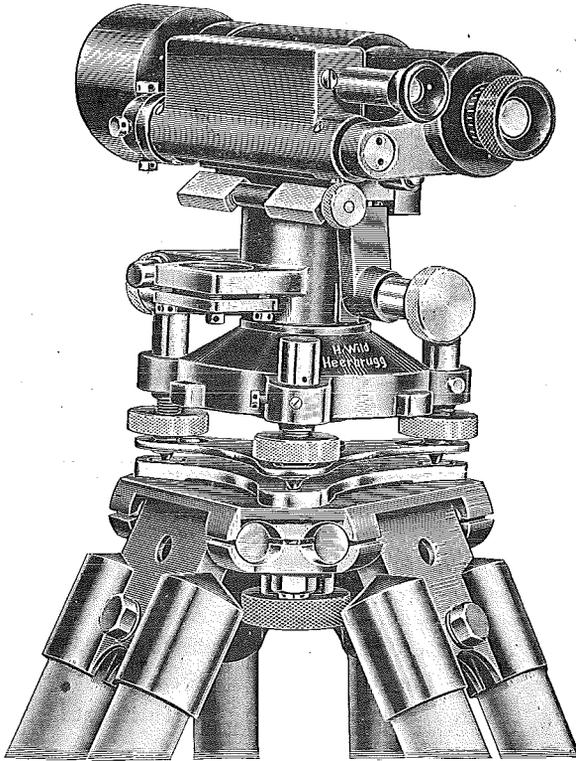
Postsparkassen-Konto des Österreichischen Vereines für Vermessungswesen Nr. 24.175

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

Baden bei Wien 1937.

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Österreichischer Verein für Vermessungswesen.
Wien, VIII., Friedrich-Schmidt-Platz 3.

Druck von Rudolf M. Rohrer, Baden bei Wien



In dieser Größe sieht der Beobachter im neuen N II die Libellenblase.

WILD N II ohne Horizontalkreis,
1/4 nat. Größe.

WILD N II

Neues Nivellierinstrument mit oder ohne Horizontalkreis

für Landesnivellement, Straßen-, Brücken-, Eisenbahn-, Tunnel-, Wasserbau usw.

Stabile Verbindung von Fernrohr und Libelle.

Das drehbare Fernrohr ruht in Y-Lagern absolut sicher und unveränderlich.

Ganz besonders klare Abbildung der Wendelibelle.

Lichtstarkes Fernrohr mit 24- oder 28facher Vergrößerung.

Mittlerer Höhenfehler auf 1 km Nivellierstrecke bei einfacher Messung
 $\pm 2,5$ mm.

Verlangen Sie bitte die Druckschrift NI 59.

VERKAUFS-A. G. HEINRICH WILD

HEERBRUGG, Schweiz
LUSTENAU, Österreich

Vertreter für Österreich:

Ed. Ponocny, Wien IV.

Prinz Eugenstraße 56, Tel. U 45-4-89.

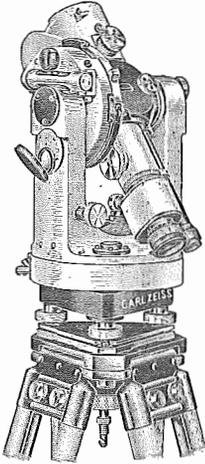
WILD
HEERBRUGG

ZEISS

REDUKTIONEN-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



STARKE & KAMMERER A. G.

WIEN, IV., KARLSGASSE 11

GEGRÜNDET 1818/TELEPHON U 48-5-56

GEODÄTISCHE INSTRUMENTE

Drucksachen kostenlos

Korrespondenz in allen Weltsprachen

Steinindustrie
CARL BENEDICT

Wien, III., Rennweg 112, Tel. U 15-0-52
Grenz- und Vermarktungssteine
Sämtliche Steinmetzarbeiten in Natur- und Kunststein

Internationale Transporte
Gerstmann & Lindner, Wien, I.,

Inhaber: Wilhelm Frank
Gegründet 1869

Judenplatz 8
Telephon U 28-4-19

Spediteure des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen
Verpackungen Reisegepäck-Expresdienst Verzollungen
Uebersiedlungen mit Patent- und Automöbelwagen

Neuerscheinungen der letzten Monate:

Logarithmisch-Trigonometrische Tafeln mit acht Dezimalstellen. Enthaltend die Logarithmen aller Zahlen von 1 bis 200.000 und die Logarithmen der trigonometrischen Funktionen für jede Sexagesimalsekunde des Quadranten. Herausgegeben von J. Bauschinger und J. Peters. 1. Band: Tafel der achtstelligen Logarithmen aller Zahlen von 1—200.000. 2. Auflage 1936, Preis für beide Bände zusammen in Leinen gebunden S 107-30.

Künstliches Gold. Versuch und Erfolg in der Goldsynthese. Von Adalbert Klobasa. 48 Seiten, 1937, kart. S 2-14.

Flugtechnisches Handbuch. Herausgegeben von Dr. Ing. R. Eisenlohr.

Band 1: Aerodynamik und Flugzeugbau. 167 Seiten, 130 Abb., 1936.

Band 2: Flugzeugführung, Luftverkehr und Segelflug. 186 Seiten, 137 Abb., 1936.

Band 3: Triebwerk und Sondergebiete des Flugwesens. 206 Seiten, 150 Abb., 1936.

Band 4: Atmosphäre, Wetter, physik. und technische Tabellen, Ballone und Luftschiffe. 202 Seiten, 100 Abb., 1937.

Jeder Band kostet kartonniert S 13-88, Band 1—4 in einem Band gebunden S 59-40.

Orientieren und Messen mit dem Bézard-Kompaß. Von R. Gallinger. 104 Beispiele mit 130 Aufgaben für Schule, vormilitärische Jugenderziehung, Wehrsport, Heer, Forstdienst, Wandern, Forschung, Bergsteigen und Skifahren. 134 Abb., 160 Seiten, 1937, broschiert S 3-78.

Obige und alle sonstigen deutschen Bücher und Zeitschriften liefert

Verlags- und Versandbuchhandlung

A. Hartleben, Wien, I., Habsburgergasse 6—8

Gegründet 1803

Tel.-Nr. R-23-4-36

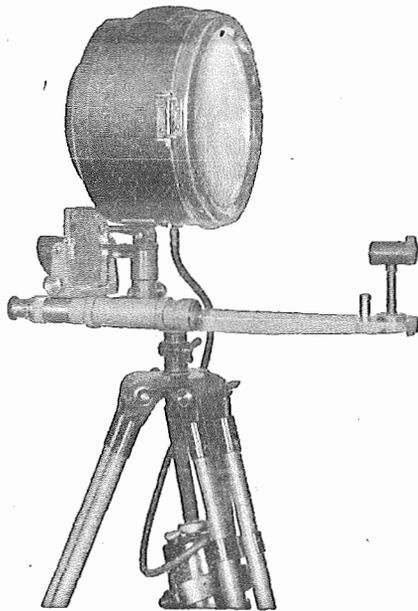
Eduard Ponocny

Werkstätten für geodätische Instrumente
und Feinmechanik

Wien, IV., Prinz Eugenstraße 56

Gegründet 1897

Fernruf U-45-4-89



Heliotrop für Tag- und Nachtbeobachtungen

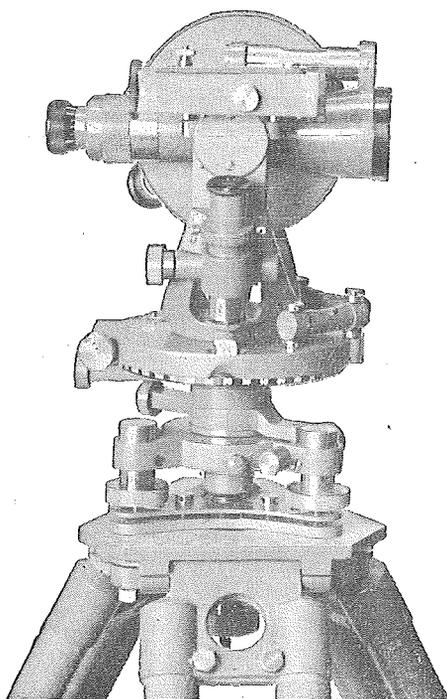
Theodolite, Tachymeter, Nivellier-Instrumente
Meßgeräte aller Art.

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. 4.

Baden bei Wien, im Oktober 1937.

XXXV. Jahrg.

Zwei neue Herleitungen des Satzes von Legendre.

Von Dr. F. Hauer in Wien.

Das Theorem von Legendre wird derzeit meist aus dem Sinussatz oder aus dem Kosinussatz der sphärischen Trigonometrie hergeleitet. Daß man aber hierzu selbstverständlich jeden Satz der sphärischen Trigonometrie, der eine Beziehung zwischen den Seiten und den Winkeln des sphärischen Dreieckes herstellt, verwenden kann, ist schon seit langem bekannt.

Es haben sich demnach auch seit Legendre eine große Reihe von Mathematikern und Geodäten mit diesem berühmten Satze beschäftigt *).

Im Nachfolgenden werden zur Ableitung und zum Beweise des Satzes von Legendre Gleichungen der sphärischen Trigonometrie herangezogen, die bisher noch nicht hiezu verwendet wurden, nämlich der Projektionssatz und die Neper'schen Analogien der sphärischen Trigonometrie.

Ableitung des Satzes von Legendre aus dem Projektionssatz.

Die Seiten eines kleinen sphärischen Dreieckes auf der Kugel vom Radius r seien a, b, c ; die ihnen zugehörigen Winkel A, B, C .

Diesem sphärischen Dreiecke werde ein ebenes Dreieck zugeordnet, das dieselben Seiten wie das sphärische Dreieck besitzt und dessen Winkel A^*, B^*, C^* seien.

Im sphärischen Dreiecke ist nach dem Projektionssatz

$$\sin \frac{a}{r} \cos B = \sin \frac{c}{r} \cos \frac{b}{r} - \cos \frac{c}{r} \sin \frac{b}{r} \cos A.$$

Werden die Quotienten $\frac{a}{r}, \frac{b}{r}, \frac{c}{r}$ als klein von 1. Ordnung vorausgesetzt, dann ist bis einschließlich kleine Größen 4. Ordnung

*) Eine ausführliche Studie des Verfassers zur Geschichte des Satzes von Legendre erscheint demnächst.

$$\left(\frac{a}{r} - \frac{a^3}{6r^3}\right) \cos B = \left(\frac{c}{r} - \frac{c^3}{6r^3}\right) \left(1 - \frac{b^2}{2r^2}\right) - \left(1 - \frac{c^2}{2r^2}\right) \left(\frac{b}{r} - \frac{b^3}{6r^3}\right) \cos A.$$

Multipliziert man voranstehende Gleichung beiderseits mit r , so ergibt sich nach entsprechender Umordnung

$$c = a \cos B + b \cos A + \frac{1}{6r^2} (c^3 + 3b^2c - a^3 \cos B - 3bc^2 \cos A - b^3 \cos A). \quad (1)$$

Wird der Kosinussatz des sphärischen Dreieckes in seiner Form

$$\cos \frac{a}{r} = \cos \frac{b}{r} \cos \frac{c}{r} + \sin \frac{b}{r} \sin \frac{c}{r} \cos A$$

auf ein Dreieck, dessen Seiten klein von 1. Ordnung sind, angewendet, so ist bis einschließlich kleine Größen 3. Ordnung

$$1 - \frac{a^2}{2r^2} = \left(1 - \frac{b^2}{2r^2}\right) \left(1 - \frac{c^2}{2r^2}\right) + \frac{b}{r} \cdot \frac{c}{r} \cos A$$

und daraus

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A.$$

Hiemit ist

$$\cos A = \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc};$$

ebenso ergibt sich

$$\cos B = \frac{c^2 + a^2 - b^2}{2ca}.$$

(2)

Führt man nun die Gleichungen (2) in den Klammerausdruck von Gleichung (1) ein, so gilt, wieder bis einschließlich kleine Größen 4. Ordnung

$$c = a \cos B + b \cos A + \frac{1}{6r^2} \left(c^3 + 3b^2c - a^3 \frac{c^2 + a^2 - b^2}{2ca} - 3bc^2 \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} - b^3 \frac{b^2 + c^2 - a^2}{2bc} \right),$$

d. i.

$$c = a \cos B + b \cos A + \frac{1}{12cr^2} (-a^4 - b^4 - c^4 + 2b^2c^2 + 2c^2a^2 + 2a^2b^2).$$

Der Klammerausdruck in voranstehender Gleichung ist gleich $16 F^{x2}$, wie man aus der Formel von Heron für die Fläche des ebenen Dreieckes F^x ohneweiters erhält. Es ist somit

$$c = a \cos B + b \cos A + \frac{4 F^{x2}}{3 cr^2}. \quad (3)$$

Da nun

$$4 F^x = ac \sin B^x + bc \sin A^x,$$

also auch, bis einschließlich kleine Glieder 3. Ordnung

$$4 F^x = ac \sin B + bc \sin A,$$

und da außerdem

$$\frac{F}{r^2} = \varepsilon,$$

bzw. mit gleicher Genauigkeit wie vorhin,

$$\frac{F^x}{r^2} = \varepsilon$$

ist, so hat man, mit Beachtung kleiner Glieder 4. Ordnung,

$$c = a \left(\cos B + \frac{\varepsilon}{3} \sin B \right) + b \left(\cos A + \frac{\varepsilon}{3} \sin A \right) \dots \dots \dots (4)$$

Ist nun $B^x = B - \psi$, $A^x = A - \psi$, wobei ψ klein von 2. Ordnung sei, so bestehen, mit Berücksichtigung kleiner Größen 3. Ordnung, die Beziehungen

$$\left. \begin{aligned} \cos B^x &= \cos(B - \psi) = \cos B + \psi \sin B, \\ \cos A^x &= \cos(A - \psi) = \cos A + \psi \sin A \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots (5)$$

Für

$$\psi = \frac{\varepsilon}{3}$$

folgen durch Eintragen der Gleichungen (5) in die Gleichung (4) die zwei Sätze

$$c = a \cos \left(B - \frac{\varepsilon}{3} \right) + b \cos \left(A - \frac{\varepsilon}{3} \right), \dots \dots \dots (6)$$

bzw.

$$c = a \cos B^x + b \cos A^x \dots \dots \dots (6a)$$

Da nun Gleichung (6a), die den Projektionssatz des ebenen Dreieckes, mit den Seiten a , b , c und den Winkeln A^x , B^x , C^x , für die Seite c darstellt, mit Gleichung (6) wegen der Ansätze $A^x = A - \frac{\varepsilon}{3}$, $B^x = B - \frac{\varepsilon}{3}$, ebenso, durch zyklische Vertauschung, $C^x = C - \frac{\varepsilon}{3}$, identisch ist, besteht der Satz, daß ein kleines sphärisches Dreieck bis einschließlich kleine Glieder 3. Ordnung in ein ebenes Dreieck mit denselben Seiten verwandelt werden darf, wenn die Winkel des sphärischen Dreieckes um je ein Drittel des sphärischen Exzesses vermindert werden. Dieser Satz ist aber der Satz von Legendre.

Beweis des Satzes von Legendre aus den Gleichungen von Neper.

Es seien wieder a , b , c die Seiten und A , B , C die Winkel eines kleinen sphärischen Dreieckes auf der Kugel vom Radius r , dem ein ebenes Dreieck mit denselben Seiten, wie sie das sphärische Dreieck besitzt, und mit den Winkeln A^x , B^x , C^x entspricht.

Auf der Kugel ist sodann

$$\frac{\cot \frac{C}{2}}{\tan \frac{A - B}{2}} = \frac{\sin \frac{a + b}{2r}}{\sin \frac{a - b}{2r}} \dots \dots \dots (1)$$

und in der Ebene

$$\frac{\cot \frac{C^x}{2}}{\tan \frac{A^x - B^x}{2}} = \frac{a + b}{a - b} \dots \dots \dots (2)$$

Unter der Voraussetzung, daß die Verhältnisse $\frac{a}{r}$, $\frac{b}{r}$, $\frac{c}{r}$ klein von 1. Ordnung sind, gilt in Gleichung (1) bis einschließlich kleine Größen 4. Ordnung

$$\frac{\cot \frac{C}{2}}{\tan \frac{A-B}{2}} = \frac{\frac{a+b}{2r} - \frac{1}{6} \left(\frac{a+b}{2r} \right)^3}{\frac{a-b}{2r} - \frac{1}{6} \left(\frac{a-b}{2r} \right)^3}$$

oder

$$\cot \frac{C}{2} = \frac{a+b}{a-b} \left[1 - \frac{1}{6} \left(\frac{a+b}{2r} \right)^2 \right] \left[1 + \frac{1}{6} \left(\frac{a-b}{2r} \right)^2 \right] \tan \frac{A-B}{2},$$

woraus, immer mit gleicher Genauigkeit,

$$\cot \frac{C}{2} = \frac{a+b}{a-b} \tan \frac{A-B}{2} - \frac{ab}{6r^2} \frac{a+b}{a-b} \tan \frac{A-B}{2}$$

folgt.

Unter der Voraussetzung, daß

$$\tan \frac{A-B}{2} = \tan \frac{A^x - B^x}{2} \dots \dots \dots (3)$$

sei, wird

$$\cot \frac{C}{2} = \frac{a+b}{a-b} \tan \frac{A^x - B^x}{2} - \frac{ab}{6r^2} \frac{a+b}{a-b} \tan \frac{A^x - B^x}{2}$$

und daraus unter Beachtung der Gleichung (2)

$$\cot \frac{C}{2} = \cot \frac{C^x}{2} - \frac{ab}{6r^2} \cot \frac{C^x}{2} \dots \dots \dots (4)$$

Da nun

$$ab \sin C^x = 2 F^x,$$

also

$$ab = \frac{F^x}{\sin \frac{C^x}{2} \cos \frac{C^x}{2}}$$

ist, folgt aus Gleichung (4)

$$\cot \frac{C}{2} = \cot \frac{C^x}{2} - \frac{F^x}{6r^2} \csc^2 \frac{C^x}{2}$$

und mit Einführung des sphärischen Exzesses

$$\varepsilon = \frac{F}{r^2},$$

dessen Bestimmung unter Einhaltung der gleichen Genauigkeitsgrenze wie oben auch aus der Formel

$$\varepsilon = \frac{F^x}{r^2}$$

erfolgen kann,

$$\cot \frac{C}{2} = \cot \frac{C^x}{2} - \frac{\varepsilon}{6} \csc^2 \frac{C^x}{2} \dots \dots \dots (5)$$

Setzt man $C^x = C - \psi$, also $C = C^x + \psi$, unter ψ eine kleine Größe 2. Ordnung verstanden, so ist mit Beachtung kleiner Größen 3. Ordnung der Reihe nach

$$\cot \frac{C}{2} = \frac{\cos \frac{C^x}{2} - \frac{\psi}{2} \sin \frac{C^x}{2}}{\sin \frac{C^x}{2} + \frac{\psi}{2} \cos \frac{C^x}{2}}$$

$$= \frac{\cot \frac{C^x}{2} - \frac{\psi}{2}}{1 + \frac{\psi}{2} \cot \frac{C^x}{2}}$$

$$= \cot \frac{C^x}{2} - \frac{\psi}{2} - \frac{\psi}{2} \cot^2 \frac{C^x}{2},$$

somit

$$\cot \frac{C}{2} = \cot \frac{C^x}{2} - \frac{\psi}{2} \csc^2 \frac{C^x}{2}. \quad \dots \dots \dots (6)$$

Die Gleichungen (5) und (6) können nur dann gleichzeitig bestehen, wenn

$$\psi = \frac{\varepsilon}{3}$$

und damit

$$C^x = C - \frac{\varepsilon}{3}. \quad \dots \dots \dots (7)$$

ist.

Dieses Ergebnis folgte unter der Voraussetzung, daß Gleichung (3) erfüllt werde, oder anders geschrieben, daß

$$A - A^x = B - B^x = \varphi \quad \dots \dots \dots (8)$$

sei. Aus den Gleichungen

$$A + B + C = 180^\circ + \varepsilon$$

und

$$A^x + B^x + C^x = 180^\circ$$

folgt durch Subtraktion

$$(A - A^x) + (B - B^x) + (C - C^x) = \varepsilon.$$

Setzt man in diese Gleichung die Beziehungen (7) und (8) ein, so ergibt sich

$$2\varphi + \frac{\varepsilon}{3} = \varepsilon$$

d. h.

$$\varphi = \frac{\varepsilon}{3},$$

also auch

$$A^x = A - \frac{\varepsilon}{3}, \quad B^x = B - \frac{\varepsilon}{3}. \quad \dots \dots \dots (9)$$

Da nur die Voraussetzung (3) zu den Ergebnissen (7) und (9) führt, ist hiemit der Satz von Legendre bewiesen.

50 Jahre agrarische Operationen in Niederösterreich.

Von Agrarbaurat Ing. Josef Proksch.

(Schluß.)

Die selbständige Stellung des Technikers in der zweiten und dritten Instanz blieb unverändert bestehen. Von den übrigen Ländern behielt Oberösterreich, Steiermark und Kärnten die Organisation aus dem Jahre 1920 im großen und ganzen bei. Salzburg, Tirol und Vorarlberg haben die Agrarbehörden in den übrigen Landesdienst eingebaut.

Weiters wurde mit B. G. vom 28. Juli 1925, betreffend die Grundsätze für die Organisation der Agrarbehörden, angeordnet, daß die technischen Beamten vor ihrer definitiven Anstellung eine strenge Fachprüfung abzulegen haben. Durch Verordnung vom 18. März 1927 wurden die Anstellungserfordernisse für den höheren agrartechnischen Dienst erlassen, durch welche eine Anstellung von Vermessungsingenieuren im Agrardienst derzeit nicht möglich ist. Weiters kam es im Jahre 1927 zu Vereinbarungen zwischen dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, dem Bundeskanzleramt (Justiz) und dem Bundesministerium für Handel und Verkehr (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen), wonach das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen nach durchgeführter agrarischer Operation die Kartierung der neuen Lagepläne vornimmt, wozu die Agrarbehörde alle hiezu erforderlichen Grundlagen zur Verfügung zu stellen hat.

Umfang der durchgeführten Arbeiten in Niederösterreich.

Die ersten Gemeinden, in welchen die Zusammenlegungen zur Durchführung gelangten, waren: Ober-Siebenbrunn, Raasdorf und Lasee als Mustergemeinden für das mittlere, obere und untere Marchfeld.

Der ziffermäßige Nachweis über die Auswirkung der Zusammenlegungen in diesen drei Gemeinden ist in der nachfolgenden Tabelle ausgewiesen:

Name der Gemeinde	der Besitzkomplexe								der Grenzfurchen				Erhöhung des Reinertr. in %		
	Anzahl		Verbesserung in %	durchschn. Fläche in ha		Verbesserung in %	Verhältnis der Länge zur Breite		Verbesserung in %	Länge in km		Fläche in a		Flächengewinn in ha	
	vor	nach		vor	nach		vor	nach		vor	nach	vor			nach
Ober-Siebenbrunn	1926	143	92·6	1·11	14·25	1284	1:44·5	1:3·6	1236	1500	170	45·00	8·13	36·87	22·70
Raasdorf	232	41	82·3	4·31	24·08	559	1:25	1:1·8	1404	508	119	15·24	3·59	11·65	14·83
Lasee	3871	368	91·0	0·51	7·17	1406	1:62	1:3·0	2067	2049	186	61·00	5·58	55·42	22·74

Mit Ende 1892 — also drei Jahre nach dem tatsächlichen Beginn der praktischen Durchführung der Zusammenlegungen — waren faktisch durchgeführt: die drei genannten Gemeinden, Lasee nur hinsichtlich der Zusammenlegungen am Felde. In Bearbeitung standen Petronell und Unter-Siebenbrunn. Eingeleitet waren Engelhartstetten, Aspern a. d. Donau und Alland. In Vorbereitung befanden sich Glinzendorf und Witzelsdorf.

Das sind zusammen zehn Zusammenlegungen mit 17.630 ha und 996 Parteien. Außerdem wurden in dieser Zeit durchgeführt:

69 Teilungen mit 4787 ha und 2265 Parteien und

35 Regelungen mit 2074 ha und 1111 Parteien.

Das lebendige Beispiel der großen Vorteile der Zusammenlegungen bewirkte einen raschen Aufschwung der Arbeiten. Eine Gemeinde nach der anderen suchte um die Durchführung der Zusammenlegung an — insbesondere im Marchfeld und auch in den Bezirken südlich der Donau. (Es wurden nunmehr eine Reihe von Plandarstellungen vor und nach der Zusammenlegung einzelner Ge-

meinden im Maßstabe 1:10.000 im Lichtbilde gezeigt. Hiebei wurde auf die besondere Wichtigkeit der zweckmäßigen Anlegung der neuen Wegnetze verwiesen. Denn wohl selten hat ein Techniker eine so günstige Gelegenheit, bei der Ausführung seiner Arbeiten frei über das Gelände verfügen zu können, wie der Kommassationstechniker beim Entwurfe seines Wege- und Grabennetzes. Die schwierigen Grundeinlösungen, die schon so manches schöne, nützliche und zweckmäßige Projekt zum Scheitern brachten, fallen weg. Diese Freiheit der Bewegung und der Umstand, daß sich eine solche günstige Gelegenheit im weiteren Verlaufe von Jahrzehnten, ja oft überhaupt nicht mehr wieder bietet, verpflichtet zur weitestgehenden Großzügigkeit bei der Anlage des Wegnetzes.)

Von den in dieser Zeit durchgeführten Kommassierungen ist die Gemeinde Aderklaa im Bez. Wolkersdorf, bei Heraushebung eines einzelnen Besitzers vor und nach der Zusammenlegung, im Bilde dargestellt. (s. S. 78 und 79.)

Die Gemeinden zwischen Donau und March und der Nordbahnstrecke und darüber hinaus die angrenzenden Weinbau-Gemeinden an den Hängen des nord-westlichen Hügellandes sind geschlossen kommassiert. Außerdem wurden gleichzeitig die notwendigen Entwässerungen in diesem Gebiete durchgeführt.

Südlich der Donau sind die Bezirke Hainburg, Bruck a. d. Leitha, Schwechat und Ebreichsdorf fast zur Gänze und von den Bezirken Mödling, Baden und Wr.-Neustadt eine größere Anzahl von Gemeinden kommassiert.

Während des Weltkrieges war ein großer Teil des technischen Personals zur Kriegsdienstleistung eingerückt, so daß im Fortgang der Arbeiten eine empfindliche Stockung eintrat. Auch nach dem Kriege hielt dieser Zustand noch einige Jahre an, da das Personal für die neuen Agenden der Bodenreform (Wiederbesiedlung usw.) dringend benötigt wurde.

Unmittelbar nach Kriegsschluß erfolgte die Durchführung der Zusammenlegung und Rekultivierung von ehemaligen Kriegsgefangenenlagern, und zwar Hart, Bez. Melk, Wieselburg a. d. E., Bez. Scheibbs, Sigmundsherberg-Rodingersdorf, Bez. Horn.

Das Verlangen nach der Durchführung der Zusammenlegung griff nach dem Kriege auch auf andere Gebiete von Niederösterreich über. Die Landwirte hatten sich in Ausnützung der Konjunktur des Weltkrieges mit modernen landwirtschaftlichen Maschinen ausgestattet, die bei der großen Gemengelage der Grundstücke und der unregelmäßigen Form der Äcker, besonders auch auf den Riemenparzellen, keineswegs rationell angewendet werden konnten.

Es kamen weitere Zusammenlegungen zur Durchführung in den Gemeinden: Gemeinlebarn, Ober- und Unter-Wölbling, Bez. Herzogenburg; Königsbrunn, Bez. Kirchberg a. Wagram; Fünfling, Bez. Persenbeug; Brunn a. d. Erlauf, Pöchlarn, Ordnung und Loosdorf, Bez. Melk; Hausmening und Dingfurth, Bez. Amstetten; Brand-Laaben und Raipoltenbach, Bez. Neulengbach; Langenrohr, Bez. Tulln, und in 15 Gemeinden des Bezirkes Stockerau, die zum Teil schon durchgeführt sind, zum größeren Teil aber derzeit in Arbeit stehen.

Auch im Waldviertel sind die Zusammenlegungen nicht mehr fremd. Die Gemeinden Zissersdorf bei Geras, Ober-Thürnaubach bei Drosendorf und Eggersdorf

Eine der interessantesten agrarischen Operationen kam im Jahre 1922 in Weinzierl bei Krems zur Durchführung. In der ganzen Gemeinde gab es kein persönliches Eigentum, sondern nur ein grundbücherliches Eigentum der „20 Lehenergenossenschaft von Weinzierl“. Der einzelne Besitzer besaß ein Haus und ein oder mehrere Zwanzigstel Anteilrechte an den gesamten Grundstücken in der Gemeinde. Die tatsächliche Nutzung erfolgte derart, daß die in der Natur



in mehreren Komplexen liegenden Ackergrundstücke in je 20 Teile geteilt und physisch auf die einzelnen Teilgenossen aufgeteilt waren. Die Gras-, bzw. Heu- und die Holznutzung erfolgte durch jährliche Verteilung des anfallenden Nutzens an die einzelnen Leher.

In Kombination von Kommassierung und Teilung wurden die Ackergrundstücke zusammengelegt und die Gras-, bzw. Heu- und die Waldnutzungsflächen aufgeteilt und solcherart selbständige Bauernwirtschaften geschaffen, die nunmehr volle Freizügigkeit im Grundverkehr und in der Kreditbeschaffung besitzen.

Nach den letzten statistischen Ausweisen sind in Niederösterreich an Zusammenlegungen durchgeführt:

1. Formell abgeschlossen, d. h. grundbücherlich durchgeführt: 110 Zusammenlegungen mit 100.800 *ha* und 11.024 Parteien.
2. Technisch durchgeführt, d. h. in der Feldarbeit fertig: 32 Zusammenlegungen mit 18.220 *ha* und 3313 Parteien.

Zusammen: 142 Zusammenlegungen mit 119.020 *ha* und 14.337 Parteien. Weitere 33 Zusammenlegungen mit 25.103 *ha* und 3619 Parteien sind derzeit in mehr oder weniger weit vorgeschrittenem Stadium der Durchführung bei der n.-ö. Agrarbezirksbehörde anhängig.

Es entfallen somit auf die beinahe 50jährige Tätigkeit auf dem Gebiete der Zusammenlegungen pro Jahr zirka drei Zusammenlegungen mit 2429 *ha* und 292 Parteien.

Bezüglich der Teilungen und Regelungen an den gemeinschaftlichen Grundstücken wurde die grundbücherliche Durchführung vollzogen in 504 Gemeinden mit 34.214 *ha* und 15.919 Parteien, in weiteren 114 Gemeinden mit 6544 *ha* und 2394 Parteien ist die Durchführung des Verfahrens im Zuge.

Die Kostenfrage wurde mit der Aufstellung der Agrarbehörden im Jahre 1920 folgendermaßen geregelt:

Die persönlichen und sachlichen Erfordernisse der Agrarbehörden werden vom Staate nach Maßgabe des notwendigen Bedarfes getragen.

Die beteiligten Grundbesitzer haben unentgeltlich beizustellen: Kanzleiräume, Handlanger, Werkzeuge, Materialien, Fuhrn. Sie haben die Kosten zu tragen für die Vermarkung und für die Bauausführung der gemeinsamen wirtschaftlichen Anlagen (Wege und Gräben), soweit diese Kosten nicht durch Beiträge aus öffentlichen Mitteln gedeckt sind.

Rück- und Ausblicke.

Nach dem vorstehenden Ausweise sind in Niederösterreich ca. 120.000 *ha* kommassiert, d. i. 6,22% der Gesamtfläche des Bundeslandes Niederösterreich. Bei einer Annahme, daß noch ca. 250.000 *ha* in Niederösterreich kommassationsbedürftig sind, ergibt das zusammen 370.000 *ha* oder rund ein Fünftel der Landesfläche. (Kommassationsfähig wäre noch eine weitaus größere Fläche.) Es ist in den abgelaufenen 50 Jahren erst ca. ein Drittel der dringenden Arbeiten auf dem Gebiete der Zusammenlegungen ausgeführt, zwei Drittel harren noch der Durchführung, das ergibt bei Einhaltung des derzeitigen Arbeitsumfanges eine Durchführungsdauer von weiteren hundert Jahren.

Ein rascheres Vorwärtsschreiten dieser Arbeiten scheidert an der derzeitigen Unmöglichkeit, größere Mittel zur Verfügung stellen zu können.

Und doch gäbe es auch sonst noch vieles zu schaffen auf diesem Gebiete. Um nur eines herauszugreifen: Eine Ausdehnung des Zusammenlegungsnetzes — natürlich mit entsprechender Anpassung an den speziellen Zweck — zur Baulandgewinnung, bzw. Baulandaufschließung. Man könnte in Verbindung mit bestehenden oder neu zu schaffenden Bau- und Regulierungsplänen eine Zusammenlegung der Grundstücke vornehmen, derart, daß die bestehenden un-

günstigen Grundstücksgrenzen dem Regulierungsplane angepaßt werden und daß zur Grundausscheidung für die zukünftigen Straßen und Wege die daran beteiligten Interessenten in ihrer Gesamtheit beitragen. In einigen Staaten Deutschlands sind einschlägige Spezialgesetze erlassen worden.

Die letzte Neuerscheinung auf dem Gebiete der Zusammenlegungen ist das deutsche Umlegungsgesetz vom 26. Juni 1936, durch welches die in die Dutzende gehende Anzahl von Landesgesetzen in Deutschland in eine einheitliche Auswirkung zusammengefaßt werden sollen.

Der kurze Inhalt desselben:

Die Zusammenlegungen des zersplitterten ländlichen Grundbesitzes einschließlich der Anlagen von Wegen, Gräben, Ent- und Bewässerungen, Kultivierung von Ödland u. dgl. werden von a m t s w e g e n durchgeführt.

Jeder Teilnehmer erhält für seinen Grundbesitz bei der Umlegung grundsätzlich Land von gleichem Wert zurück.

Zur Deckung der Kosten des Verfahrens und der durchgeführten Bodenverbesserungen sind Landabzüge statthaft. Das hiedurch gewonnene Land ist zu einer gesunden Bodenverteilung, insbesondere zur Neubildung deutschen Bauerntums zu verwenden.

Inwieweit die bestehenden Landesgesetze noch in Kraft bleiben oder für einzelne Gebiete Übergangsvorschriften erlassen werden, bestimmt der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft. *)

Zum Schlusse sei noch speziell auf die zahlreichen Berührungspunkte hingewiesen, die zwischen den Dienstzweigen der Agrarbehörden und dem Bundesvermessungsamt bestehen. Geodätisch gesehen geht der Anfang (Triangulierung) und das Ende (Kartierung der Behelfe für die Neuanlage des Grundkatasters) einer agrarischen Operation durch das Bundesvermessungsamt.

Darüber hinaus wurden vom Bundesvermessungsamt den Agrarbehörden photogrammetrische Aufnahmen geliefert, die als Grundlagen für die Durchführung von agrarischen Operationen, insbesondere in gebirgigem Gelände dienen.

Es sei weiters der Hoffnung dahin Ausdruck verliehen, daß der Aufbau Österreichs recht günstig fortschreite, damit die nötigen Mittel zur Intensivierung der Arbeiten auf dem wichtigen Gebiete der agrarischen Operationen bereitgestellt werden können und dadurch beigetragen wird zur Hebung der Volkswirtschaft und der Vermehrung des Volksvermögens, zum Wohle unseres geliebten Vaterlandes.

*) Mittlerweile ist die Durchführungsverordnung zum deutschen Umlegungsgesetz vom 26. Juni 1936 erschienen als „Reichsumlegungsordnung vom 16. Juni 1937“.

Literaturbericht.

1. Bücherbesprechungen.

Bibliotheks-Nr. 871. v. L ö s c h e b r a n d - H o r n Hans Joachim, Oberregierungsrat: *Kartenlesen*. 4. unveränderte Auflage. 115 Seiten mit 20 Abbildungen, einer Beilage der amtl. Kartenzeichen und 16 Kartenausschnitten. Format $12 \times 16,5$ cm. Verlag Bernard u. Graefe, Berlin 1934. Preis geh. RM. —'90.

Dieses Heft weicht von den meisten derartigen Lehrbüchern ab. Es verzichtet auf systematischen Aufbau und sondert den Stoff in eine Anzahl von anregenden Übungen, wie z. B. „Herstellung einer Wegskizze im Gelände mit einer Vorübung im Zimmer“, „Darstellung einer einfachen Höhe in Höhenlinien im Gelände“, „Die Theorie der Höhendarstellung durch Höhenlinien mit praktischen Aufgaben“ usw. Diese Art der Darstellungsweise ist geeignet, auf anschaulichem Wege ein tieferes Verständnis für die Karte zu vermitteln. Das Büchlein dürfte sich auch besonders für den Lehrer eignen. F. M. L. Korzer.

Bibliotheks-Nr. 872. T r u p p e n v e r m e s s u n g s d i e n s t. (Entwurf.) Heft 1: Vermessungsunterlagen, Grundbegriffe und Hilfsmittel. (105 Seiten mit 47 Abbildungen.) Heft 2: A. Behelfsmäßige Punktbestimmung. B. Punktbestimmung mit Richtkreis. (65 Seiten mit 51 Abbildungen.) Format: 12×17 cm. Verlag Bernard u. Graefe, Berlin 1936. Kart. Heft 1 RM. 1'30, Heft 2 RM 1'—.

Das erste Heft umfaßt die Abschnitte Aufgabe und Bedeutung des Truppenvermessungsdienstes und Vermessungsunterlagen, Grundbegriffe und Hilfsmittel. Jeder Führer muß die zum Einsatz seiner Waffe erforderlichen Vermessungen ausführen können. Das Verdichten eines vorhandenen und Schaffen eines örtlichen Festpunktnetzes, das Vermessen von besonders wichtigen Batterien, das Bestimmen von Punkten im Feindgelände, dann einfache Kartenverbesserungen sind Aufgaben der Vermessungsbatterie. Als Unterlagen für die Vermessung dienen: Karten, Schieß- und Bildpläne sowie Koordinatenverzeichnisse mit ebenen rechtwinkligen Koordinaten. Diese Unterlagen sind sehr ausführlich und instruktiv behandelt. Besonders hervorzuheben ist die leicht verständliche Darstellung des Gitternetzes, der Bussolenmessung, des Richtungswinkels und der Orientierung. Im Anhang ist außer einer Anleitung für die Truppe zum Eintragen des Gitternetzes in die Karten 1: 25000 noch eine Anweisung für den Rechenunterricht enthalten. Das zweite Heft erörtert die behelfsmäßige Punktbestimmung und jene mit Richtkreis, dann die Punktbestimmungsarten der Lage und Höhe nach. Die erforderliche Art der Vermessung ergibt sich aus der taktischen Lage, der verlangten Genauigkeit und der zur Verfügung stehenden Zeit. Die Auswertung kann zeichnerisch, rechnerisch oder auch auf beiden Wegen gemeinsam erfolgen. Die zweckmäßige Anwendung der verschiedenen Verfahren setzt im Einzelfalle rasches Einfühlen in die jeweilige Lage sowie größere Übung voraus. Die Hefte sind auch für den Geodäten nicht uninteressant. F. M. L. Korzer.

Bibliotheks-Nr. 873. F i s c h e r, Oberstleutnant: *Das Luftbildwesen*. Band 2 der Sammlung: „Der Dienst der Luftwaffe.“ Mit 147 Abbildungen, vielen Tabellen und schematischen Zeichnungen. (15×21 cm, 262 Seiten.) Verlag: Bernard u. Graefe, Berlin, SW. 68, 1937. Preis geb. RM. 5'25.

Die große Bedeutung, die das Luftbild seit der durch den Weltkrieg bedingten Entwicklung des Flugwesens für Technik und Kriegswesen gefunden hat, kommt in einer in jüngster Zeit erschienenen Reihe von Sonderschriften zum Ausdruck, die einzelne Teile der Bildmessung behandeln.

Hiezu zählt das vorliegende Buch des Oberstleutnants F i s c h e r, Kommandant der Flieger Schule in Berlin, das als Nachschlagewerk für Hilfskräfte militärischer Bildstellen dienen

soll. Deshalb werden darin auch die einfachsten Grundbegriffe, Zeichenhilfsmittel und Arbeitsvorgänge ausführlich erklärt, wie sie bei der unmittelbaren Verwertung der Luftbilder für Meldezwecke vorkommen, während auf die Entzerrung und die autogrammetrische Auswertung im Detail nicht eingegangen wird.

Wie die nachstehende Angabe der Kapitelüberschriften „Das Luftbild, sein Zweck und seine Verwendungsmöglichkeit“, „Die Bildstelle einer Aufklärungsfliegerstaffel“, „Vorbereitung und Durchführung von Bildflügen“, „Photographische Arbeiten“, „Die Auswertung“, „Die Ausmessung“, „Die Aufnahmegeräte, ihre Wartung und ihr Einbau“, „Verwaltung und Lagerung“ und „Bildnachweis und Bildstatistik“ ergibt, bietet dieses Buch auch dem Photogrammeter namentlich in Fragen einer rationellen Organisation des Bildmeßdienstes viel Interessantes. Der Verlag hat das reichlich mit Luftbildern, Karten und Skizzen versehene Werk bezüglich Druck und Papier mustergültig ausgestattet. *Lego.*

Bibliotheks-Nr. 874. Pflaum Peter: Die Grundsteuer im Vergleich zu anderen Ertragssteuern. (31 Seiten, 13,5×20 cm.) Verlag „Österr. Land- und Forstwirtschaftsgesellschaft“, Wien, I., Schauflegergasse 6. 1936. Preis geb. S 1·10.

In einem Sonderabdruck aus den „Mitteilungen der österreichischen Land- und Forstwirtschaftsgesellschaft in Wien“ ist der von Peter Pflaum gehaltene Vortrag „Die Grundsteuer im Vergleiche zu anderen Ertragssteuern“ erschienen, dessen Lektüre jedem Vermessungsbeamten bestens empfohlen wird, da diese Veröffentlichung in knapper, übersichtlicher Form einen Einblick in die Entwicklung der Grundsteuer in Vergleich zu den übrigen Ertragssteuern gewährt, die ihr anhaftenden Mängel und deren Ursachen aufzeigt und schließlich zu dem aktuellen Problem ihrer Reform Stellung nimmt. *Reinold.*

Bibliotheks-Nr. 875. Schulz, Dr. hab. Günther: Formelsammlung zur praktischen Mathematik. Sammlung Göschen, Band 1110. (10¹/₂×16 cm, 147 Seiten mit 10 Abbildungen.) Verlag Walter de Gruyter & Co. Berlin-Leipzig 1937. Preis geb. RM. 1·62.

Die vorliegende Formelsammlung stellt ein willkommenes Nachschlagebüchlein dar, das in seinem Inhalt an Formeln und Zahlenwerten zur praktischen Mathematik vieles vereint, was sonst mühsam aus den verschiedensten Werken zusammengesucht werden muß.

Das 7 Abschnitte umfassende Bändchen gibt im ersten Abschnitt (Allgemeine Hilfsmittel) neben den gebräuchlichsten Zahlwerten einen Überblick über Reihen, Fehlerabschätzungen, den logarithmischen Rechenstab und die Nomographie. Hierauf werden in eigenen Abschnitten die Ausgleichsrechnung, Auflösung von Gleichungen, Interpolation, Quadratur und Summation, Annäherung willkürlicher Funktionen durch Reihen gegebener und Integration von Differentialgleichungen behandelt. Ein Literaturverzeichnis und ein Sachregister beschließen das inhaltsreiche Bändchen, das, wie schon aus der Inhaltsangabe hervorgeht, dem Vermessungsfachmann viel Einschlägiges bringt. Viel zum Verständnis trägt es bei, daß Schulz die Anwendung der gebrachten Formeln an Hand durchgerechneter Zahlenbeispiele veranschaulicht.

Das Büchlein, welches in der guten drucktechnischen Ausstattung der Sammlung Göschen erschienen ist, wird als zeitsparender Behelf in geodätischen Kreisen sicherlich gute Verbreitung finden. *R.*

2. Zeitschriftenschau.

Allgemeine Vermessungsnachrichten.

Nr. 19. Nittinger, Auswirkung fehlerhafter Genauigkeitsannahmen auf die Ausgleichung von Polygonzügen. — Lüdemann, Ergebnisse der Untersuchung einiger zusammenklappbarer Kleinnivellierlatten.

- Nr. 20. Ketter, Beschleunigung der Grundbuchberichtigung im Siedlungsverfahren. — Brinkmann, Die Einmessung von Gebäuden für die Katasterplankarten. — Happach, Graphisches Verfahren für das Aufsuchen verlorengegangener Meßpunkte.
- Nr. 21. Reitz, Unterteilung von Flächen nach parallelen Teilungslinien. — Herrmann, Berechnung der Dreiecksfläche aus den drei Seiten mit der Rechenmaschine. — Rr., Ingenieur und Heer.
- Nr. 22. Heinsch, Vorzeitliche Ortung in kultgeometrischer Sinndeutung. — Berroth, Die Bedeutung der angewandten Geophysik für Ausbildung und Praxis der Vermessungsingenieure, Markscheider und anderer Ingenieure. — Ketter, Der Weg zur Reichsumlegungsordnung. — Kirchheim, Beschleunigung der Umlegungsarbeiten.
- Nr. 23. Heinsch, Vorzeitliche Ortung in kultgeometrischer Sinndeutung Der „Maßbaum“ der Edda im Sonnenjahrkreise.
- Nr. 24. Happach, Wie können neuzeitliche Polygonierungen und Stückvermessungen des preußischen Katasters einen gemeinnützigen Wert erhalten? — Block, Die günstigsten Halbmesser eines zweifachen Korbbogens.
- Nr. 25. Lüdemann, Über den Ablesefehler bei Kreisen mit Neugradteilung. — Schmehl, Das arithmetische Mittel und die Ausgleichung vermittelnder Beobachtungen. — Die Aufgaben eines städtischen Vermessungsamtes.

Mitteilungen des Reichsamtes für Landesaufnahme.

- Nr. 3. Runderlaß des Reichs- und Preußischen Ministers des Innern Laufendhaltung der amtlichen topographischen Kartenwerke. — Raab, Über die Genauigkeit der aus Luftbildern hergestellten topographischen Karten unter besonderer Berücksichtigung großer Kartierungsmaßstäbe. — Holzhausen, Die Tätigkeit der Vermessungsabteilung 27 in Palästina. — Lange, Die Wiederherstellung trigonometrischer Punkte durch Polygonzüge von hoher Genauigkeit.
- Nr. 4. Gregor, Das Reichsamt für Landesaufnahme auf der Ausstellung „Gebt mir vier Jahre Zeit“. — Lips, Die mitteleuropäischen Dreiecksmessungen vor dem Jahre 1861. — Löschebrand-Horn, Kartographische Briefe: Die Modernisierung alter Kartenwerke.

Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik.

- Nr. 7. Ansermet, Les bases géodésiques de la mensuration suisse.
- Nr. 8. Zöllly, Geodätische Grundlagen der Vermessungen im Kanton Glarus.

Zeitschrift für Instrumentenkunde.

- Nr. 7. Einsporn, Ebenheit. — Bock, Das ausbalancierte Gegenschwungpendel im inhomogenen Schwerfeld.
- Nr. 8. Hermann Sievogt, Die Hartmann'sche Dispersionsformel als Hilfsmittel bei der Berechnung dünner Zweilinsler mit vermindertem sekundärem Spektrum. — Siebert, Neuer Verschuß für Normalthermometer.
- Nr. 9. Fischer, Über neue Mikroskope und Nebenapparate der Fa. Emil Busch A. G., Rathenow. — Werkmeister, Ein neues Instrument zur Bestimmung der Richtungswinkel von Kurventangenten.

Zeitschrift für Vermessungswesen.

- Nr. 13. Finsterwalder, Die Bestimmung von Lotabweichungen aus der Trigonometrischen Höhenmessung. — Kurandt, Zum Rechtscharakter der Grenzverhandlungen des vereideten, öffentlich angestellten Vermessungsingenieurs. — Raths, Das Vermessungswesen in Oldenburg.

- Nr. 14. Finsterwalder, Fortsetzung von Nr. 13. — Kuhnert, Erprobtes und Erfahrenes bei der Herstellung der Deutschen Grundkarte 1:5000. — Imand, Landwirtschaft, Landeskultur, Landschaft. — Barth, Das Vermessungswesen in der neuesten Patentstatistik.
- Nr. 15. Wilsing, Zur Berechnung der mittleren Koordinatenfehler bei Punkteinschaltungen. — Baturic, Die Ausgleichsellipse. — R. Schumann, Bericht über die 9. Konferenz der Baltischen Geodätischen Kommission in Helsingfors Juli 1936. — Gorit, Katasterplankarte und allmähliche Kartenerneuerung im Gebiete der Rheinischen Urtriangulation von 1820—40 als Beispiel verfallener, unvermarkttr Dreiecksnetze.
- Nr. 16. Vollert, Das Vermessungswesen in der Obhut des Reiches. — Finsterwalder, Schluß von Nr. 13 und 14.
- Nr. 17. Schütte, Der Einfluß der Refraktion auf Luftphotogrammetrische Aufnahmen. — Mauerhoff, Zur Reichsumlegungsordnung von 16. Juni 1937.

3. Bibliothek des Vereines.

Der Redaktion sind zur Besprechung zugegangen:

- Karl Heilrigl Lehrkurs der Sprengtechnik, Scholle-Verlag, Wien 1937.
- Dr. A. König Die Fernrohre und Entfernungsmesser. 2. Auflage. Verlag von Julius Springer, Berlin 1937.
- Ernst Klapp Taschenbuch der Gräser, Verlag Paul Parey, Berlin 1937.
- Paul Stichling Die preußischen Separationskarten 1817—1881, ihre grenzrechtliche und grenztechnische Bedeutung. Verlag Herbert Wichmann, Berlin 1937.

Vereins-, Gewerkschafts- und Personalnachrichten.

1. Vereinsnachrichten.

Ergänzung der Vereinsleitung. Als Vertreter der Vermessungsingenieure bei der Gemeinde Wien wurde Vermessungsrat Ing. Karl Knapp in den Vereinsausschuß aufgenommen.

2. Personalnachrichten.

Akademische Auszeichnung. Das Professorenkollegium der Technischen Hochschule in Wien hat dem Herrn Ing. Dr. techn. Josef Litschauer in Anerkennung seiner hervorragenden Leistungen während seiner Studienzeit bei der I. und II. Staatsprüfung und beim Rigorosum die *Karoline und Guido Krafft-Medaille* *) verliehen.

Auszeichnung. Vermessungskommissär Irg. Leo Olf wurde von der österr. Turn- und Sportfront für sportliche Leistungen das Österreichische Sport- und Turnabzeichen in Silber und vom Reichssportführer das Deutsche Reichssportabzeichen in Silber verliehen.

*) Bemerkung der Schriftleitung: Die Guido Krafft-Medaille ist eine akademische Auszeichnung, welche über Vorschlag eines Mitgliedes des Professorenkollegiums von der Technischen Hochschule Hörern verliehen wird, welche während ihrer Studienzeit bei der ersten und zweiten Staatsprüfung sowie beim Rigorosum hervorragende Leistungen erreicht haben. Die Medaille wird dem Ausgezeichneten vor dem ganzen Professorenkollegium nebst einer darauf bezüglichen Urkunde vom Rektor überreicht.

Verleihung der Standesbezeichnung „Ingenieur“. Dem Vermessungsoberkommissär Max Thomüller wurde mit Erlaß des Bundesministeriums für Handel und Verkehr vom 3. Juni 1937, Z. 64.943/I, die Berechtigung zur Führung der Standesbezeichnung „Ingenieur“ verliehen.

Beförderungen. Regierungsrat Friedrich Weber wurde zum Rechnungsdirektor befördert und zum Vorstand der Buchhaltung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen ernannt. Vermessungskommissär Ing. Leopold Röbner und Ing. Karl Kuppferling auf Grund von Vordienstzeitanrechnung in die VI. Dienstklasse.

Ernennungen. Die Aspiranten Ing. Johann Nehammer, Rudolf Pinker, Lambert Sommer, Walter Mittermayer, Johann Grubbauer, Johann Schreyer, Friedrich Stritzko, Ferdinand Eidherr, Otto Bucher und Karl Watzka wurden als Beamtenanwärter für den höheren Dienst (Vermessungswesen) aufgenommen.

Ernennung zum Amtsleiter. Vermessungsoberkommissär Ing. Helmut Wagner, BVA. Wolfsberg, Vermessungskommissär Ing. Leo Olf, BVA. Bruck a. d. Leitha, Vermessungskommissär Ing. Franz Hudelist, BVA. Zistersdorf.

Pragmatisierungen. Die Vertragsangestellten, bzw. ständigen Vertragsbediensteten Ing. Leopold Nötscher, Theodor Braun, Johann Domeß, Ernst Tragl, Albert Schönemann, Oskar Curant, Wilhelm Herbsthofer, Alfons Kobler, Wenzel Konopasek, Leo Olf, Franz Hudelist, Alfred Koß, Helmut Schluet und Theodor Schwarz wurden mit Wirksamkeit vom 1. August 1937 als Vermessungskommissäre in der VII. Dienstkl. der Verw.-Gr. 8, sowie am 1. September 1937 Josef Waidinger als Techn. Adjunkt der IX. Dienstkl. der Verw.-Gr. 6 in das pragmatische Dienstverhältnis übernommen.

Bestellung. Das Bundesministerium für Unterricht hat mit dem Erlaß vom 24. Juli 1937, Z. 25.591, den Ing. Ferd. Höllrigl als vollbeschäftigte, vertragsmäßige, wissenschaftliche Hilfskraft mit Qualifikation zum Hochschulassistenten bei der I. Lehrkanzel für Geodäsie an der Technischen Hochschule in Wien für die Zeit vom 1. Oktober 1937 bis 3. September 1938 genehmigt.

Überstellungen. In die Verw.-Gruppe 6, Grundkatasterführer wurden der Kanzleioberoffizial Engelbert Grasserger als Techn. Oberkontrollor (BVA. Amstetten), Kanzlei-offizial Alois Wagner als Techn. Kontrollor (BVA. Horn), die Kanzleiadjunkten Franz Andorfer (BVA. Grieskirchen), Strohmair Alois (BVA. Villach) und Franz Schön (BVA. Mistelbach) als Techn. Adjunkten der VIII. Dienstkl. überstellt.

In der Verw.-Gruppe 5, Techn. Hilfsdienst höherer Art wurde Zugsführer Karl Seidl als Techn. Hilfsbeamter, BVA. Neusiedl am See, auf Rechnung eines Grundkatasterführerpostens überstellt.

Aufnahmen. Johann Eitner wurde als nichtständiger Vertragsbediensteter der Entlohnungsgruppe 2 (Kanzleidiens) BVA. Linz aufgenommen.

Versetzungen. Vermessungsrat Ing. Hubert Püchel wurde in gleicher Eigenschaft zum Kartographischen Institute (Direkt.-Abteilung) versetzt, Vermessungsrat Ing. Franz Steffe zum BVA. Baden, Beamtenanwärter Ing. Karl Watzka zum BVA. Wr.-Neustadt, ständ. Vertr.-Bediensteter Ludwig Neugebauer zum BVA. Mödling, Techn. Fachinsp. Wilhelm Mittel zum BVA. Deutschlandsberg.

Pensionierungen. Techn. Fachinspektor der IV. Dienstkl. Johann Weiß, BVA. Graz, mit Ende Juli 1937, Techn. Fachinspektor der V. Dienstkl. Josef Schuchner, BVA. Deutschlandsberg mit Ende August 1937.

Fachprüfungen. Die Fachprüfung für den mittleren technischen Dienst hat abgelegt: der Vertragsbedienstete Ing. Adolf Miksch (Abt. V/6); für den Techn. Hilfsdienst höherer Art Zugsführer Karl Seidl (BVA. Neusiedl am See).

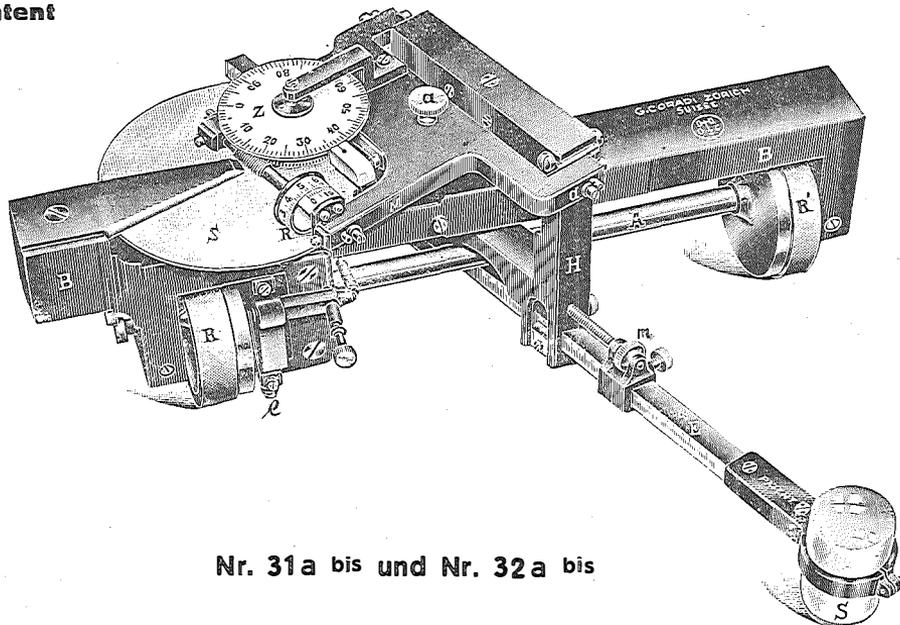
G. Coradi, math.-mech. Institut, Zürich 6

Grand Prix Paris 1900

Telegramm-Adresse: „Coradige Zürich“

Grand Prix St. Louis 1904

Scheiben-Rollplanimeter mit Nachfahrluppe „Saphir“
Patent



Nr. 31a bis und Nr. 32a bis

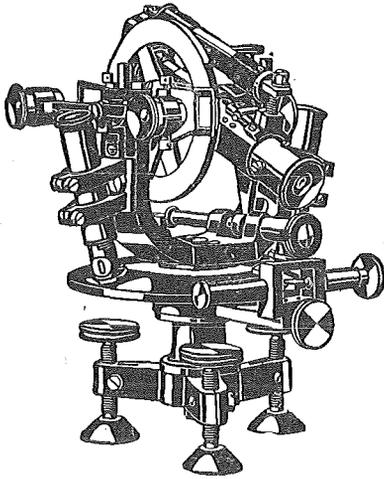
Alle Instrumente, welche aus meinem Institut stammen, tragen meine volle Firma „G. CORADI, ZÜRICH“
und die Fabrikationsnummer. - - - Nur eigene Konstruktionen, keine Nachahmungen.



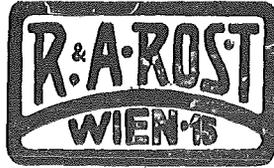
empfiehlt
als Spezialitäten seine
rühmlichst bekannten

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.



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

Einlösung aller Krankenkassenrezepte

Besonderes Entgegenkommen

OPTIKER ALOIS OPPENHEIMER

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

SCHREIBMASCHINEN

neu und gebraucht

RECHENMASCHINEN

Reparaturen aller Systeme

Bureau-Maschinen-Vertriebs-Ges., Groechnig & Co.,
Wien, VI., Capistrangasse 4. Telephon B 27-2-51.



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 entspre-
chend, **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!

Telephon U 24-7-48

Gegründet 1893

Papierfabriken-Niederlage KARRER & BERNATZIK

vormals Emil Karrer

WIEN, XVIII., GENTZGASSE Nr. 138

Lieferant des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen und der Plankammer

Feinstes Bücherpapier, Schöllershammer Zeichenpapier, Pauspapier,
Packpapier, Schreibmaschinen- und Durchschlagpapier



WIENERBERGER ZIEGELFABRIKS- U. BAUGESELLSCHAFT WIEN, I., KARLSPLATZ 1

LIEFERANT
DES BUNDESAMTES FÜR EICH- UND VERMESSUNGSWESEN FÜR
VERMESSUNGSSTÄBE
AUS WETTERFESTER, SCHARFGEBRANNTER SPEZIALMASSE

FESTSCHRIFT EDUARD DOLEŽAL

ZUM SIEBZIGSTEN GEBURTSTAGE
AM 2. MÄRZ 1932

GEWIDMET VOM
ÖSTERREICHISCHEN VEREIN
FÜR VERMESSUNGSWESEN

198 Seiten mit einem Bildnis des Jubilars.

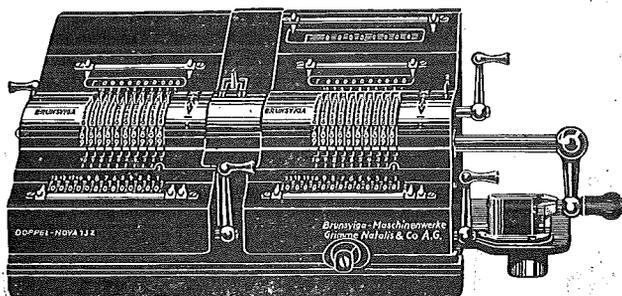
Die noch restlichen Exemplare der Festschrift sind zum
ermäßigten Preis von S 5.—

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

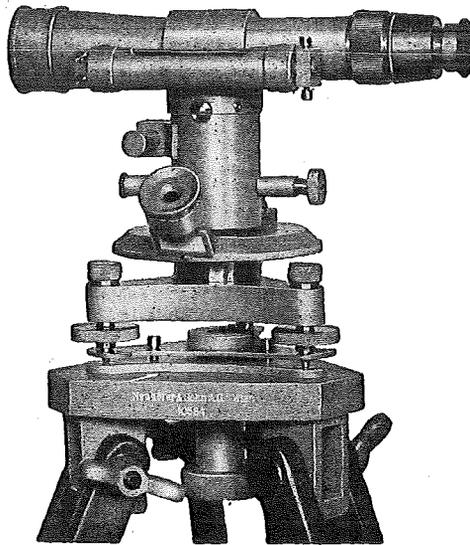
Neuhöfer & Sohn A. G.

für geodätische Instrumente und Feinmechanik

Wien, V., Hartmanngasse 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.

Eigentum und Verlag des Vereines. — Verantwortlicher Redakteur: Hofrat Dr. Dr. Dr. h. c. E. Doležal,
emer. o. ö. Professor an der Technischen Hochschule in Wien.