

Oesterreichische Zeitschrift
für
Vermessungswesen

Herausgegeben
VOM
ÖSTERREICHISCHEN GEOMETERVEREIN

Schriftleitung:

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

und

Ing. **S. Wellisch**
Baurat
des Wiener Stadtbanamtes.

Nr. 3.

Wien, im Juni 1922.

XX. Jahrgang.

Außerordentliche Hauptversammlung!

Sonntag den 25. Juni 1922 um 9 Uhr vormittags im „Geodätischen Seminar“ der I. Lehrkanzel für Geodäsie an der Technischen Hochschule in Wien.

Die außerordentlichen Verhältnisse erfordern **dringend** eine Aussprache der Vereinsmitglieder; zahlreicher Besuch zwecks wichtiger Beschlüsse ist unbedingt geboten.

Ing. **Lütge**, Obmann-Stellvertreter.

Zur Beachtung!

Die Zeitschrift erscheint derzeit jährlich in 6 Nummern.

Mitgliedsbeitrag für das Jahr 1922 600 Kronen.

Abonnementpreise: Für das Inland und für Deutschland 1200 Kronen.

Für die Sukzessionsstaaten 3 Schweizer Franken.

Für das übrige Ausland 6 Schweizer Franken.

Alle die Kassagebarung betreffenden Zuschriften wollen nur an den Zahlmeister des Vereines Obergeometer **Ing. Fritz Breyer**, Baden bei Wien, **Hötzendorfplatz Nr. 2** gerichtet werden.

Alle Berichte und Mitteilungen über Vereins-, Personal- und Standesangelegenheiten sind an den Vereinsschriftführer Obergeometer **Josef Prochazka**, Wien, IX, **Lustkandlgasse Nr. 21/8** einzusenden.

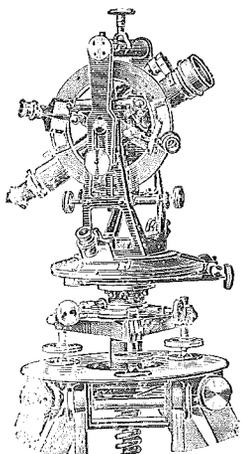
Zeitungsreklamationen (portofrei) und Adreßänderungen wollen direkt der **Buchdruckerei Rudolf M. Rohrer** (vormals Joh. Wladarz), Baden bei Wien, Pfarrgasse Nr. 3 bekanntgegeben werden.

Wien 1922.

Herausgeber und Verleger: Österreichischer Geometerverein.

Druck von Rudolf M. Rohrer (vormals Joh. Wladarz), Baden.

Fennel • Cassel



liefert schnell und in bester Ausführung

Nivellierinstrumente ==

Theodolite == Tachymeter ==

Stahlmessbänder für Landmesser

==== und Markscheider. =====



Verlangen Sie Preis- und Lagerliste.

OTTO FENNEL SÖHNE Cassel 13, Königstor.

Die Jahrgänge

1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920

der

Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen

sind noch in geringer Anzahl zum Preise von je K 100.—
zuzüglich der Portospesen zu beziehen. Jahrgang 1921
ist vergriffen. — Bestellungen sind an

Obergeom. Fritz Breyer, Baden bei Wien, Hötzendorflplatz 2

oder an die Buchdruckerei **Rudolf M. Rohrer** in Baden
bei Wien zu richten.

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

ORGAN

DES

ÖSTERREICHISCHEN GEOMETERVEREINES.

Redaktion: Hofrat Prof. Dr. Ing. h. c. E. Doležal und Baurat Ing. S. Wellisch.

Nr. 3.

Wien, im Juni 1922.

XX. Jahrgang.

Lineare Meridiankonvergenz der Randlinien der Katastersektionen.

Von Hofrat Prof. Dr. E. Doležal.

Die nachstehende Abhandlung wolle als Kommentar zum § 21 der Instruktion für Meßtischaufnahmen, Wien 1907, betrachtet werden.

Die östlichen und westlichen Randlinien der Katastersektionen, die einem und demselben Koordinatensysteme angehören, verlaufen parallel zum Meridian des Anfangspunktes des betreffenden Systems. Falls die eine oder die andere Randlinie nicht zufällig mit dem Hauptmeridiane zusammenfällt, müssen sie, in natura umgesetzt, eine Abweichung von der Nord-Süd-Richtung zeigen, eine Folge der Meridiankonvergenz, worunter bekanntlich der Winkel verstanden wird, den der astronomische Meridian eines Punktes mit der zum Ursprungsmeridian gezogenen Parallelen bildet. Die Meridiankonvergenz ändert sich naturgemäß von Punkt zu Punkt.

Die erwähnte österreichische «Instruktion für Meßtischaufnahmen», § 21, Seite 39, bezeichnet die Größe der Meridiankonvergenz abhängig:

- a) von den Koordinaten des Punktes, für welchen die Konvergenz bestimmt werden soll. Die Konvergenz wächst nämlich mit der Größe der Ordinate (y) und wird für Punkte mit gleicher Ordinate umso größer sein, je nördlicher der Punkt liegt.
- b) Von der geographischen Breite des Koordinatenanfangspunktes. Die Konvergenz wird daher für Punkte mit ganz gleichen, jedoch auf verschiedene Systeme bezogenen Koordinaten in jedem Koordinatensysteme eine andere sein.

Da laut Punkt 3, § 21, in den Mappenblättern (Katastersektionen) die wahre Nord-Süd-Richtung darzustellen ist, sind in der angeführten Instruktion in der Beilage 2 zu § 21 Formeln mit Erläuterungen angegeben, zu dem Zwecke, um die lineare Abweichung der östlichen oder westlichen Randlinie des betreffenden Blattrechteckes von der wahren Nord-Süd-Richtung — die lineare Meridiankonvergenz — berechnen zu können.

Der Schöpfer der Meßtischinstruktion und der Verfasser der vorgenannten Formeln Hofrat A. Broch hat dem Autor dieses Aufsatzes, der sich einer väterlichen Freundschaft dieses ausgezeichneten Fachmannes und selten wohlwollenden und herzensguten Menschen erfreute, einige schriftliche Aufzeichnungen übergeben, aus welchen die im ersten Teile der folgenden Ausführungen gegebenen Ableitungen der Formeln für die lineare Meridiankonvergenz rekonstruiert wurden.

Der zweite Teil dieser Abhandlung bringt eine von Broch abweichende Entwicklung derselben Formeln, die einiges Interesse erwecken dürfte.

I. Teil.

Angenommen, das Rechteck $ABCD$ stelle die Umrahmung eines Kronlandes vor, in welchem sich bei O der Ursprung des rechtwinkligen Koordinatensystems befindet; der Ursprungsmeridian schneide die Umrahmung in den Punkten S und N , deren lineare Abstände vom Ursprung x_1 und x_2 seien und φ_1 und

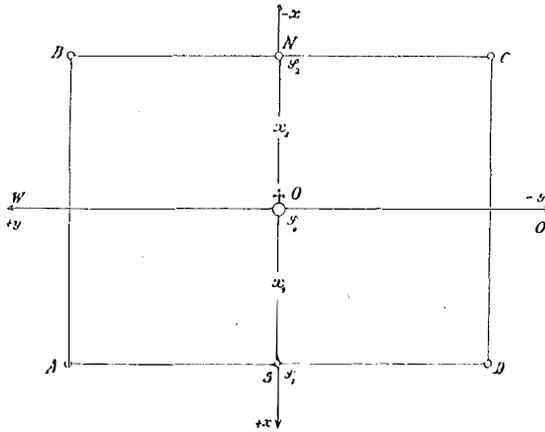


Fig. 1.

φ_2 die geographischen Breiten dieser Punkte bedeuten; φ_0 sei die geographische Breite des Ursprunges und M_1 und M_2 stellen die Meridiankrümmungshalbmesser in dem Bereiche \overline{OS} bzw. \overline{ON} vor.

Mit den Argumenten $\frac{\varphi_0 + \varphi_1}{2}$ bzw. $\frac{\varphi_0 + \varphi_2}{2}$ kann man aus bekannten Tafelwerken die Meridiankrümmungskoeffizienten $\frac{\varphi''}{M_1}$, $\frac{\varphi''}{M_2}$ entnehmen. Die geographischen Breiten der Punkte S und N sind dann:

$$\left. \begin{aligned} \varphi_1 &= \varphi_0 - \frac{\varrho}{M_1} x_1 \\ \varphi_2 &= \varphi_0 + \frac{\varrho}{M_2} x_2 \end{aligned} \right\} \dots \dots \dots 1)$$

Die Berechnung der Meridiankonvergenz für die westliche Randlinie AB im Punkte E erfolgt in nachstehender Weise.

Wenn $\varphi_1, \varphi_0, \varphi_2$ sowie $\gamma_1, \gamma_0, \gamma_2$ die geographischen Breiten und die Meridiankonvergenzen der drei Punkte A, E, B des Kronlandrechteckes sind, wenn N den Querkrümmungshalbmesser und $\frac{\rho''}{N}$ den Querkrümmungskoeffizienten

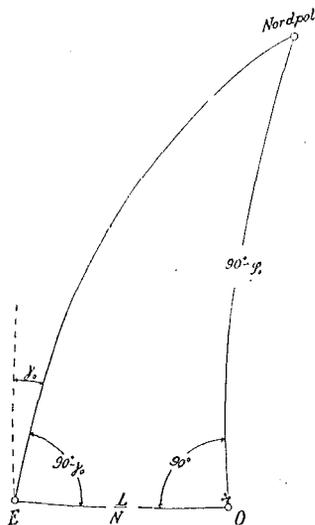


Fig. 2.

im Ursprung O bedeuten, so läßt sich aus dem rechtwinkligen sphärischen Dreiecke E —Nordpol— O nach der Napierschen Regel die Formel anschreiben:

$$\cos\left(90^\circ - \frac{L}{N}\right) = \cotg(90^\circ - \gamma_0) \cotg(90^\circ - \varphi_0)$$

oder
$$\sin \frac{L}{N} = \text{tang } \gamma_0 \cotg \varphi_0,$$

woraus folgt:

$$\text{tang } \gamma_0 = \sin \frac{L}{N} \text{ tang } \varphi_0 \quad \dots \dots \dots 2)$$

(Fortsetzung folgt.)

Rückwärtseinschneiden im Raum bei Aufnahmen aus Luftfahrzeugen.

Von Dr. P. Werkmeister, Professor in Eßlingen-Württemberg.

(Schluß.)

Das von Fischer als «räumlicher Rückwärtseinschnitt durch Zerlegen in Grundriß und Aufriß» bezeichnete Verfahren besteht darin, daß man unter Zugrundelegung der von der Aufnahme her genähert bekannten Werte der Neigung und der Kantung die Bildplatte im Bildmeßtheodolit einspannt und für diese Bildstellung die Horizontal- und die Vertikalwinkel nach den Festpunkten P_1, P_2 und P_3 mißt. Mit Hilfe dieser Winkel lassen sich Verbesserungen bestimmen,

die man an den angenommenen Näherungswerten für die Neigung und die Kantung anbringen muß. Nachdem die Einstellung des Bildes den verbesserten Werten der Neigung und Kantung entsprechend verändert worden ist, werden die Horizontal- und Vertikalwinkel erneut gemessen; mit den dabei sich ergebenden Werten wird das Verfahren wiederholt. Solche Wiederholungen des Verfahrens werden so lange vorgenommen, bis die gewünschte Genauigkeit erreicht ist. Das Verfahren liefert — insbesondere bei seiner von O. Eggert angegebenen strengen Durchführung — die endgültigen Werte um so rascher, je genauer die zuerst eingeführten Näherungswerte der Neigung und der Kantung sind.

Bei dem «Pyramidenverfahren» von Hugershoff werden zuerst mit Benützung des Bildmeßtheodolits die drei Positionswinkel zwischen den drei Festpunkten gemessen; mit Hilfe dieser Winkel können nach Einführung von Näherungswerten unter Verwendung des Taylor'schen Satzes die Koordinaten des Aufnahmeorts bestimmt werden.⁷ Das Verfahren führt im allgemeinen mit Rücksicht auf die durch den Taylor'schen Satz bedingte Näherung nicht sofort zum Ziel und muß deshalb wiederholt werden; auch hier erhält man die endgültigen Werte der Koordinaten (x, y, H) um so rascher je genauer die ursprünglich eingeführten Näherungswerte sind. Ob man bei dieser Art der Bestimmung von (x, y, H) diese Größen unmittelbar oder zuerst die Kantenlängen der Festpunktpyramide bestimmt, ist bis zu einem gewissen Grad Geschmacksache; im ersten Fall geht die Rechnung von Näherungswerten für die Koordinaten aus, im zweiten Fall von Näherungswerten für die Seitenkanten der Festpunktpyramide. Um Näherungswerte für die Koordinaten bestimmen zu können, mißt man mit dem Bildmeßtheodolit auf Grund des genähert eingestellten Bildes die beiden Horizontalwinkel und einen Höhenwinkel nach den Festpunkten; Näherungswerte für die Pyramidenkanten erhält man in einfacher Weise mit Hilfe eines maßstäblichen, aus kräftigem Papier hergestellten Modells der Festpunktpyramide.

Die von C. Pulfrich⁸ gemachte Bemerkung von dem «umständlichen Pyramidenverfahren» kann sich nicht auf den ersten Teil dieses Verfahrens — Bestimmung der Koordinaten (x, y, H) des Aufnahmeortes — beziehen;⁹ sie ist aber berechtigt, für die beiden von Hugershoff angegebenen Verfahren zur Ermittlung der Neigung ν und der Kantung χ . Das erste Verfahren besteht in der «Berechnung der Kantung und Neigung aus den Bildern zweier gegebenen Punkte»;¹⁰ es ist derartig unübersichtlich, daß es für den praktischen Gebrauch

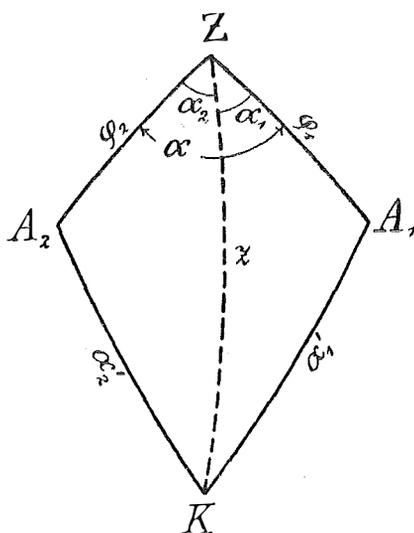
⁷ Der Einfluß der Refraktion auf die Aufnahmeortskordinaten ist — vgl. R. Huguershoff und H. Cranz a. a. O., Seite 68, und K. Hesse, Einfluß der Refraktion auf die Standortskordinaten des räumlichen Rückwärtseinschneidens, Zeitschr. f. Vermessungswesen 1920, Seite 601 — so gering, daß man ihn vernachlässigen kann; über den Einfluß der Erdkrümmung siehe Huguershoff und Cranz a. a. O., Seite 70.

⁸ Vgl. a. a. O., Seite IV.

⁹ T. Fischer macht a. a. O., Seite 4, die Bemerkung, daß das Pyramidenverfahren deshalb sehr viel Zeit erfordere, weil bei ihm die Berechnung der Positionswinkel, Kantenwinkel, Festpunkt-dreiecke und Kantenlängen notwendig sei; hierzu ist zu bemerken, daß eine Berechnung von Winkeln nicht erforderlich ist, die allein notwendigen Positionswinkel werden mit dem Theodolit unmittelbar gemessen; die „Berechnung des Festpunkt-dreiecks“ ist denkbar einfach.

¹⁰ Vgl. Huguershoff und Cranz a. a. O., Seite 63.

nicht in Frage kommt. Das andere Verfahren besteht darin, daß man aus den vorher bestimmten Aufnahmeortskordinaten (x, y, H) und den gegebenen Festpunktskordinaten die horizontalen Richtungswinkel und die vertikalen Tiefenwinkel vom Aufnahmeort nach den Festpunkten rechnet; die Bildplatte wird dann in den Bildmeßtheodolit gebracht, und «der Plattenträger so lange geneigt und die Platte verkantet, bis die drei Festpunktbilder unter den vorgeschriebenen Tiefenwinkeln erscheinen». Die gesuchten Werte der Neigung ν und der Verkantung χ können nach endgültiger Einstellung der Platte am Bildmeßtheodolit abgelesen werden. Wenn man auch bei einem solchen Einstellen des Bildes im Bildmeßtheodolit durch Versuche von den von der Aufnahme her bekannten Näherungswerten für die Neigung und die Kantung ausgehen wird, so ist doch nicht ersichtlich, wie das Verfahren in befriedigender Weise zum Ziel führen soll.



Im folgenden soll ein Verfahren zur Bestimmung der Neigung ν und der Kantung χ aus den zuvor ermittelten Aufnahmeortskordinaten (x, y, H) angegeben werden, das mit Rücksicht auf seine Anschaulichkeit im Aufbau und seine Uebersichtlichkeit in der Durchführung vom praktischen Standpunkt aus nichts zu wünschen übrig läßt. Das Verfahren setzt voraus, daß ein Bildmeßtheodolit zur Verfügung steht, mit dessen Hilfe man die Positionswinkel zwischen der Kammerachse und den Festpunkten — bei der Bildpyramide sind dies die Winkel in der Pyramidenspitze zwischen der Höhe der Pyramide und deren Seitenkanten — messen kann, wie dies beim Zeiß'schen Bildmeßtheodolit in einfacher Weise möglich ist.¹¹

Der Grundgedanke des Verfahrens besteht darin, daß man die Neigung ν und gleichzeitig die Aufnahme-richtung auf Grund der Koordinaten (x, y, H) berechnet, mit ihrer Hilfe und mit Benützung der horizontalen Richtung und des

¹¹ Vgl. C. Pulfrich a. a. O., Seite 10.

Tiefenwinkels nach einem Festpunkt die Bildplatte im Bildmeßtheodolit einstellt und die Kantung χ am Theodolit abliest.

Die Berechnung der Neigung ν erfordert die Verwendung von zwei der drei Festpunkte, z. B. von P_1 und P_2 . Denkt man sich um den Aufnahmeort O eine Kugel mit beliebigem Halbmesser beschrieben, so ist auf dieser durch die Vertikale in O , die Kammerachse und die Geraden OP_1 und OP_2 ein sphärisches Viereck ZA_1KA_2 (vgl. die Figur) bestimmt; in diesem Viereck ist $A_1ZA_2 = \alpha$ der Horizontalwinkel zwischen P_1 und P_2 im Aufnahmeort, $ZA_1 = \varphi_1$ die Zenitdistanz des Punktes P_1 , $ZA_2 = \varphi_2$ die Zenitdistanz von P_2 und $ZK = z = 90^\circ + \nu$ die Zenitdistanz der Kammerachse; $A_1ZK = \alpha_1$ und $A_2ZK = \alpha_2$ sind die Horizontalwinkel zwischen der Kammerachse einerseits und den Zielungen nach P_1 und P_2 andererseits, $A_1K = \alpha_1'$ und $A_2K = \alpha_2'$ sind endlich die Positionswinkel zwischen der Kammerachse und den Geraden OP_1 und OP_2 . Von diesen Stücken des Viereckes kann man den Horizontalwinkel α und die Zenitdistanzen φ_1 und φ_2 aus den Koordinaten des Aufnahmeortes und denen der Festpunkte berechnen; mißt man die beiden Positionswinkel α_1' und α_2' mit dem Bildmeßtheodolit, so ist das Viereck bestimmt und man kann die Diagonale z und die Winkel α_1 und α_2 in Z berechnen. Da man von der Aufnahme her den Neigungswinkel der Kammerachse, also auch deren Zenitdistanz genähert kennt, so kann man z und damit auch α_1 und α_2 durch das folgende Annäherungsverfahren berechnen, das im Grundgedanken mit der Regula falsi zum Auflösen von Gleichungen übereinstimmt.¹²

Das Verfahren besteht darin, daß man mit den gegebenen Werten für φ_1 , φ_2 , α_1' und α_2' unter Zugrundelegung des bekannten Näherungswertes z_0 für z die Werte für die Winkel α_1 und α_2 in den beiden sphärischen Dreiecken A_1KZ und A_2KZ berechnet. Je nachdem die Summe der für α_1 und α_2 berechneten Werte $\left\{ \begin{array}{l} \text{größer} \\ \text{kleiner} \end{array} \right\}$ als der gegebene Wert von α ist, ist dann der Näherungswert z_0 zu $\left\{ \begin{array}{l} \text{groß} \\ \text{klein} \end{array} \right\}$; dementsprechend nimmt man für z einen anderen Näherungswert z_0' an, für den man wieder die Summe der den Winkeln α_1 und α_2 entsprechenden Werte ermittelt. Die Abweichung $\Delta\alpha'$ dieser Summe von dem gegebenen Winkel α zeigt, ob der zweite Näherungswert von z zu groß oder zu klein ist; zugleich gibt ihr absoluter Wert einen Anhalt für die voraussichtliche Abweichung des zweiten Näherungswertes z_0' von dem endgültigen Wert für z , so daß man einen dritten, dem genauen Wert möglichst nahe liegenden Näherungswert z_0'' wählen kann. Rechnet man auch für diesen dritten Näherungswert die ihm entsprechenden Werte der Winkel α_1 und α_2 , und die Abweichung $\Delta\alpha''$ ihrer Summe von α , so kann man auf Grund der den Näherungswerten z_0' und z_0'' entsprechenden Winkelabweichungen $\Delta\alpha'$ und $\Delta\alpha''$ den endgültigen Wert von z durch lineare Interpolation bestimmen.

¹² Auf die Verwendung der Regula falsi zur Lösung von Aufgaben der trigonometrischen Punktbestimmung in der Ebene hat schon E. Hammer hingewiesen; vgl. Zeitschrift für Vermessungswesen 1895, Seite 601.

Die rechnerische Durchführung des Verfahrens ist aus drei Gründen ganz einfach; erstens braucht man zur Berechnung der den Näherungswerten von z entsprechenden Werte von α_1 und α_2 nur den bekannten Cosinussatz im sphärischen Dreieck, zweitens kann man die Rechnung dadurch bequem gestalten, daß man für die Näherungswerte von z runde Werte wählt, und drittens sind bei den Wiederholungen verschiedene Zahlen immer dieselben. Liegt der erste, von der Aufnahme her bekannte Näherungswert für z genügend nahe an dessen endgültigem Wert, so kommt man mit zwei Näherungswerten aus. Der Gang des Verfahrens möge an einem Zahlenbeispiel gezeigt werden; es ist dies dasselbe, das O. Eggert a. a. O. benützt hat.¹³

Für eine bestimmte Aufnahme ergaben sich auf Grund der Koordinaten der Festpunkte und des Aufnahmeortes die Werte

$$\varphi_1 = 126^\circ 33' 14'' \quad \varphi_2 = 122^\circ 58' 13'' \quad \alpha = 44^\circ 50' 42''$$

Durch Messung mit dem Bildmeßtheodolit¹⁴ erhält man

$$\alpha_1' = 20^\circ 55' 50'' \quad \text{und} \quad \alpha_2' = 18^\circ 58' 01''$$

Die Neigung der Kammer betrug näherungsweise 30° , so daß also $z_0 = 120^\circ$ ist.

Mit $z_0 = 120^\circ$ erhält man auf Grund der aus dem Cosinussatz sich unmittelbar ergebenden Gleichungen

$$\cos \alpha_1 = \frac{\cos \alpha_1' - \cos z_0 \cos \varphi_1'}{\sin z_0 \sin \varphi_1'} \quad \text{und} \quad \cos \alpha_2 = \frac{\cos \alpha_2' - \cos z_0 \cos \varphi_2'}{\sin z_0 \sin \varphi_2'}$$

für α_1 und α_2 die Werte $23^\circ 51' 36''$ bzw. $22^\circ 00' 30''$ und für deren Summe $45^\circ 52' 06''$. Da diese Summe größer als der gegebene Wert von α ist, so ist $z_0 = 120^\circ$ zu groß; nimmt man deshalb $z_0' = 119^\circ$ an, so findet man für die beiden Winkel α_1 und α_2 die Werte $23^\circ 18' 00''$ bzw. $21^\circ 40' 36''$ und für deren Summe $44^\circ 58' 36''$. Ein Vergleich dieser Zahl mit dem gegebenen Wert von α zeigt, daß $z_0' = 119^\circ$ noch zu groß ist; da $\triangle \alpha'$ nur noch $7' 54''$ im Gegensatz zu $\triangle \alpha = 1^\circ 01' 24''$ entsprechend $z_0 = 120^\circ$ ist, so setzt man z. B. $z_0'' = 118^\circ 30'$, womit man für den Winkel α den Wert $44^\circ 29' 34''$ — also einen kleineren Wert als den gegebenen — und $\triangle \alpha'' = 21' 08''$ erhält. Bestimmt man nun rechnerisch oder zeichnerisch den Schnitt der Geraden durch die Punkte ($119^\circ, + 7' 54''$) und ($118^\circ 30', - 21' 08''$), so findet man $z = 118^\circ 51' 50''$. Berechnet man mit diesem Wert zur Untersuchung seiner Genauigkeit, zur Probe die Winkel α_1 und α_2 , so findet man $\alpha_1 = 23^\circ 13' 20''$, $\alpha_2 = 21^\circ 37' 36''$, und damit $\alpha = 44^\circ 50' 56''$; da dieser Wert nur noch um $14''$ von dem gegebenen abweicht, so können die gefundenen Werte für z bzw. ν , α_1 und α_2 die endgültigen angesehen werden.¹⁵

Hat man nach dem im Vorstehenden angegebenen Verfahren die Größen ν , α_1 und α_2 ermittelt, so kann man mit ihrer Hilfe im Bildmeßtheodolit das Bild dem Augenblick der Aufnahme entsprechend einstellen und damit die Verkantung γ am Bildmeßtheodolit ablesen. Zu diesem Zwecke stellt man zunächst

¹³ Das Beispiel findet sich zuerst bei R. Hegershoff und H. Cranz a. a. O.

¹⁴ Im vorliegenden Fall mußten die Winkel α_1' und α_2' aus den übrigen Größen berechnet werden.

¹⁵ O. Eggert findet a. a. O. $\nu = 28^\circ 52' 01''$; bei R. Hegershoff und H. Cranz a. a. O., Seite 66, wird $\nu = 28^\circ 50,1'$ angegeben.

die Neigung ν ein und bringt dann die Ziellinie des Fernrohrs zum Zusammenfallen mit der der Kammerachse entsprechenden Geraden; dreht man nun das Fernrohr um den Horizontalwinkel α_1 und stellt noch die Zenitdistanz φ_1 ein, so hat man die Platte noch so lange zu kanten, bis der den Winkeln α_1 und φ_1 entsprechende Punkt P_1 angezielt ist.

Eine durchgreifende Probe für die am Bild ausgeführten Messungen, die gesamte Rechnung und die Einstellung der Platte im Bildmeßtheodolit erhält man dadurch, daß man zuletzt noch den Horizontalwinkel α_2 und die Zenitdistanz φ_2 am Bildmeßtheodolit einstellt, und nachsieht, ob der Punkt P_2 angezielt ist; zum Ueberfluß kann man sich auch noch die horizontale Richtung und die Zenitdistanz für den Punkt P_3 mit Hilfe der Koordinaten des Aufnahmeortes und der Festpunkte berechnen, und nachsehen, ob die dadurch bestimmte Einstellung des Fernrohrs auf den Punkt P_3 weist.

Wenn man auch in Praxis einen Aufnahmeort im allgemeinen nur durch einfaches Rückwärtseinschneiden im Raum bestimmen wird, so soll doch mit Rücksicht auf die beiden oben besprochenen Lösungen von Hegershoff und von Fischer noch eine kurze Bemerkung über das mehrfache Rückwärtseinschneiden im Raum beigefügt werden.

Bei Verwendung des Pyramidenverfahrens kann man die bei mehrfachem Einschneiden sich ergebende Ausgleichungsaufgabe mit Hilfe der mehr als drei Positionswinkel in einfacher Weise streng durchführen;¹⁶ bei dem Grund- und Aufrißverfahren, wo am Bildmeßtheodolit zwei Arten von Winkeln — Horizontal- und Vertikalwinkel — gemessen werden, ist eine strenge Ausgleichung nicht einfach möglich.¹⁷ Die aus der Lösung für das einfache Einschneiden ohne weiteres sich ergebende strenge Lösung für das mehrfache Einschneiden darf als Vorteil des Pyramidenverfahrens bezeichnet werden.

Zum Schluß noch ein Wort zur zeichnerisch-rechnerischen Lösung der vorliegenden Aufgabe. Eine solche Lösung hat ganz allgemein nur dann eine Berechtigung, wenn ihr Gang vollständig übersehbar ist, wenn also die Lösung unmittelbar aus einer geometrischen Lösung hervorgeht oder auf einer solchen beruht. Eine derartige Lösung ist die oben schon erwähnte, vom Verfasser angegebene Lösung;¹⁸ keine Lösung dieser Art ist die von A. Klingatsch mitgeteilte Lösung,¹⁹ bei der sich zwei für die Zeichnung und Rechnung in Frage kommenden Kegelschnitte nicht unmittelbar aus einer geometrischen Lösung, sondern erst aus einer analytischen Umformung ergeben.

Die Anwendung einer zeichnerisch-rechnerischen Lösung ist Geschmacksache; es gibt aber sicher Leute, die einer solchen Lösung mit Rücksicht auf ihre Uebersichtlichkeit und die Einfachheit der erforderlichen Formeln bei dem rechnerischen Teil gelegentlich den Vorzug geben.

¹⁶ Vgl. R. Hegershoff und H. Cranz a. a. O., Seite 84.

¹⁷ Die von T. Fischer a. a. O., Seite 20, angegebene Ausgleichung ist keine strenge Ausgleichung.

¹⁸ Daß man die a. a. O. mitgeteilte Lösung auch für nicht in einer Ebene liegende Punkte und auch zur Ermittlung der Aufnahmeortskordinaten verwenden kann, ist ohne weiteres klar.

¹⁹ Archiv für Photogrammetrie, V. Band, Seite 105.

Repartition der Grundsteuer für das Steuerjahr 1922.

Zu § 2 des Gesetzes vom 23. November 1921, B.-G.-Bl. 663 vom 1. Dezember 1921 (s. Heft 5/6 dieser Zeitschrift 1921), hat die n.-ö. Finanz-Landes-Direktion mit Z. VI—356/22 einen Durchführungserlaß an alle Steueradministrationen (f. d. Bundesland Wien) und an alle Steuerämter (f. d. Bundesland Niederösterreich-Land) hinausgegeben, der auszugsweise hier angeführt wird:

«Die Repartition der Grundsteuer für das Jahr 1922 wird dadurch, daß der Katastralreinertrag der einzelnen Kulturgattungen mit einem verschiedenen Vielfachen als Berechnungsgrundlage zu dienen hat, weiters dadurch, daß für die Berechnung des a. o. Bundeszuschlages der Katastralreinertrag des gesamten Grundbesitzes eines Steuerträgers innerhalb eines politischen Bezirkes maßgebend ist, besonders erschwert.» . . .

Es ist nachfolgend vorzugehen: «Die in den richtiggestellten Grundbesitzbogen mit Ende 1921 in der Kolonne „Zusammen-Reinertrag“ aufscheinenden Beträge sind, wie es bisher üblich war, in **Kronenwährung** in die Kolonne 13 (Reinertrag) des Grundsteuerhauptbuches zu übertragen. Bei diesem Anlasse ist sofort der für die Kulturgattungen „Wald“ einerseits und die Kulturgattungen „Garten“ und „Weingarten“ anderseits in jedem Grundbesitzbogen verzeichnete Katastralreinertrag unverändert in der im Grundbesitzbogen ohnehin noch aufscheinenden **Guldenwährung** in die bisher unbenützten Kolonnen 11 und 12 des Grundsteuerhauptbuches einzusetzen, und zwar so, daß die in den Kolonnen 11 bis 13 fixierten Beträge staffelweise zu stehen kommen.» . . .

«Die gemeindeweise Ueberprüfung der in Kolonne 13 eingesetzten Katastralreinertragsziffern hat wie bisher zu geschehen, **von den Ziffern der Kolonnen 11 und 12 sind ebenfalls Gemeinde- und Bezirkssummen zu bilden.**»

Nach Beendigung dieser Vorarbeiten sind Schlüssel zur Berechnung der zahlbaren Schuldigkeit — ausgehend vom Zwanzigfachen des Katastralreinertrages — auf folgende Weise herzustellen:

Bei dem nachstehenden Beispiele wird das Ausmaß der Fondszuschläge und Gemeindeumlagen mit 520% angenommen, weiters wird von der Voraussetzung ausgegangen, daß als Umlagenbasis die **erhöhte Grundsteuer** zu dienen hat. Ein diesbezüglicher Beschluß der Landesgesetzgebung im Sinne des Art. II § 2 Abs. 4 des Gesetzes vom 23. November 1921, B.-G.-Bl. 663, ist zwar noch nicht erfolgt, die Gesetzesvorlage ist aber im Landtage bereits eingebracht und ist mit deren Annahme voraussichtlich zu rechnen.

Beispiel:

Von einem Katastralreinertrag von 100 K beträgt das 20fache = 2000 K,

hiervon die 40%ige Grundsteuer = . . . 800 „

der 80%ige a. o. Bundeszuschlag

zur Grundsteuer = 640 „

und die 520% Fondszuschläge und

Gemeindeumlage = 4160 „

somit die zahlbare Schuldigkeit = . . . 5600 K oder 5600% des bisherigen Katastralreinertrages.

Mit dem derart aufgestellten Schlüssel ist von den Ziffern der Kolonne 13 des Hauptbuches die zahlbare Schuldigkeit zu berechnen, die in Kolonne 14 (Grundsteuer) einzusetzen ist. Nachdem auf diese Weise eine Gemeinde durchrepartiert ist, hat die Ermittlung der für die Kulturgattungen „Wald“, „Gärten“ und „Weingärten“ außerdem noch zu zahlenden Beträge zu geschehen. Hiezu ist der gleiche Schlüssel zu verwenden, und zwar folgender Art. Dieser nun erfolgten Repartition (Kol. 13) ist das 20fache des Katastral-Reinertrages zugrundegelegt, es hat demnach noch eine Nachrepartition, und zwar bei Wald mit dem 20fachen und bei Garten und Weingarten mit dem 10fachen dieses Reinertrages stattzufinden. Da nun der Katastral-Reinertrag in Kolonne 11 u. 12 in Guldenwährung eingesetzt ist, ist für Wald das **Doppelte** und für Gärten und Weingärten das **Einfache** des nach dem vorerwähnten Schlüssel entfallenen Betrages von

den in Kolonne 11 und 12 eingesetzten Reinerträgen zu nehmen und gleichfalls in Kolonne 14 in derselben Höhe wie die korrespondierenden Reinerträge vorzuschreiben.

Muster:
(Aus der Drucksorte „Grundsteuerhauptbuch“.)

11		12		13		14		15		16		20	
Reinertrag				Reinertrag Summe des Grundbesitz- bogens		Grundsteuer samt allen Zuschlägen		Hausklassen- steuer		Hausklassenst. samt allen Zuschlägen		Zahlbare Schuldigkeit Kol. 14 + 16	
Wald		Gärten und Weingärten											
fl.	kr.	fl.	kr.	K	h	K	h	K	h	K	h	K	h
60	80					6810	—						
		10	20			571	—						
				400	60	22434	—	9	80	51	—	29866	—

Bei der vorstehenden Repartition wurde nur ein 80/oiger a. o. Bundeszuschlag berücksichtigt, es hat demnach für Steuerträger, deren Grundbesitz innerhalb eines polit. Bezirkes ein Katastralreinertrag-Vielfaches von mehr als 60.000 K erreicht, ebenfalls eine weitere Vorschreibung zu erfolgen. Zur Ermittlung und Evidenzhaltung derartiger Grundbesitzer haben alle Steuerämter eine Hausaufschreibung zu führen, in der alle Grundsteuerträger, von denen angenommen werden kann, daß sie einem erhöhten Bundeszuschlage unterliegen, aufzunehmen sind. . . .

Als äußerster Termin zur Vorlage des Grundsteuersummars samt Beilagen wird der 30. September 1922 bestimmt.» —

Aus dieser Durchführungsverordnung erhellt, daß die Grundsteuer für das Jahr 1922 durchschnittlich das 100 bis 150fache der Steuer vor dem Kriege beträgt. Sie wird in Einzelfällen auch darüber hinausgehen. Für uns kommt noch ein Moment in Betracht. Die Gemeinde- bzw. Bezirkssummen der Kolonnen 11, 12 und 13 geben eine Kontrolle für die nach B.-V.-A. Z. 506 vom 19. Oktober 1921 anzulegenden Kulturflächenausweise bezüglich des Reinertrages, u. zw. Kolonne 11 sofort, Kolonne 12 in Weingegenden wohl nur summarisch mit den Gärten und Kolonne 13 wieder ohne weitere Scheidung und Rechnung.

Eines geht aber auch aus dem Erlaß ziemlich klar und augenscheinlich hervor. Eine Vereinfachung der Grundsteuervorschreibung wurde durch dieses Gesetz nicht erreicht. Wenn früher die Vorschreibung der Grundsteuer für den ganzen Steuerbezirk bei manchem Steueramt die einfachste Sache war und von einem Beamten oft in wenigen Tagen erledigt wurde, wird dies heuer ebensoviele Wochen dauern und mit den verbundenen Schreib- und Rechenarbeiten — trotz Schlüssel — auch mehrere Beamte beanspruchen. Ein typisches Beispiel dafür, wie neue Gesetze nicht beschaffen sein dürfen, um einen Arbeitsabbau zu ermöglichen. Ohne diesen (vorausgehenden) Arbeitsabbau kann ein denkender Mensch aber an einen vernünftigen Personalabbau nicht glauben, mögen auch einzelne Kreise unserer an Schlagworte gewöhnten Bevölkerung von dieser Maßnahme die fast gänzliche Gesundung unseres Bundeshaushaltes heute vielfach erhoffen.

Matzner.

Laut B.-G.-Bl. 230 vom 22. April 1921 (Gesetz vom 17. März 1921, Straßenbauverbücherungsgesetz) § 3 Punkt 2 ist eine amtliche Bestätigung der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters über den Reinertrag der abzuschreibenden Parzellenteile sowie der Stammparzellen dem Gesuche um bücherliche Durchführung von Straßen-, Weg- oder Wasserbauanlagen beizuschließen, wenn diese Reinertragsdaten nicht ohnehin schon im Anmeldungsbogen enthalten sind.

Literaturbericht.

1. Bücherbesprechungen.

Zur Rezension gelangen nur Bücher, welche der Redaktion der Oesterr. Zeitschrift für Vermessungswesen zugesendet werden.

Bibliotheks-Nr. 648. Dr. M. Näbauer, Professor an der Technischen Hochschule in Karlsruhe: Vermessungskunde. Mit 344 Textabbildungen. Aus der Sammlung: Handbibliothek für Bauingenieure, herausgegeben von Robert Otzen. I. Teil: Hilfswissenschaften. 4. Band (X, 338 Seiten). Verlag von Julius Springer, Berlin 1922. Preis geb. Mk. 87.—

Der Bauingenieur der Gegenwart, insbesondere jener, der als Export-Ingenieur in der Fremde vielfach in kartographisch unerschlossenen Gegenden technisch sich zu betätigen haben wird, muß auch, was Geodäsie betrifft, auf eigenen Füßen stehen, er muß absolut selbständig, ohne Hilfe eines Vermessungsfachmannes sich die vermessungstechnischen Grundlagen für seine technischen Studien schaffen können; dies erfordert der Ernst und die Not unserer Zeit, aus der uns nur eigene produktive Arbeit in weiten Gebieten der Technik retten kann.

Von diesem Gedanken geleitet, ist Näbauers Vermessungskunde verfaßt; sie bietet gründliche Behandlung in klarer Diktion auf beschränktem Raume, schaltet Gebiete aus, wie geographische Ortsbestimmung und Routenaufnahmen, für die es treffliche Werke gibt, und fügt sich so bezüglich des Umfanges des Buches in das Sammelwerk: Handbuch für Bauingenieure, das vom Professor des Massivbaues an der Techn. Hochschule in Hannover Robert Otzen im rührigen Verlage Springer in Berlin herausgegeben wird, ganz vorzüglich ein.

In fünf großen Abschnitten: Elemente der Fehlertheorie, Elemente der Instrumentenkunde, Aufnahmearbeiten, Planherstellung und Flächenberechnung sowie Absteckungsarbeiten ist der Stoff der Vermessungskunde in durchsichtiger, abgerundeter Darstellung sehr gut zur Behandlung gebracht.

Die zahlreichen im Texte und in den Fußnoten vermerkten Hinweise sowie historische Bemerkungen sind von großem Werte und werden zweifellos allgemein beifällige Aufnahme finden.

Vor uns liegt ein schönes Werk, das wie ein roter Faden der Gedanke durchzieht, bei allen Fragen die Fehlereinflüsse, die erreichbare Genauigkeit, die erprobten Fehlergrenzen anzugeben, die Mittel und Methoden zu begründen, die uns gute Messungsergebnisse sichern, lauter unerläßliche Kriterien gediegener geodätischer Arbeit, die auf systematischer Anwendung der Fehlertheorie und der Ausgleichsrechnung fußen. Da dies alles in diesem Lehrbuche so gelungen zur Geltung kommt, so müssen akademische Lehrer des Vermessungswesens darob helle Freude empfinden.

Steht so ein Werk als Unterlage und Ergänzung für Vorlesungen bei Hörern, die mit Liebe an geschickt geleiteten praktischen Uebungen in der Meßkunst teilnehmen, in Verwendung, dann muß es von größtem Nutzen sein.

Das Werk ist drucktechnisch auf der Höhe und gereicht dem Autor und dem Verlage zur Ehre.

Wir empfehlen es aufs wärmste.

D.

2. Zeitschriftenschau.

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten:

Nr. 7. Becker: Beitrag zur Parzellenbildung bei Uebernahme der Auseinandersetzungsergebnisse in das Grundsteuerkataster. — Buhr: Ueber die Bewertungsgrundlagen für die neue Grundvermögenssteuer.

- Nr. 8. Stöcker: Steuer nach dem gemeinen Wert oder Reinertrag? — Leopold: Einiges über Abweichungen des Grundstückbestandes zwischen Kataster und Oertlichkeit.
- Nr. 9. Schüttlöffel: Die Berthold'sche Denkschrift und die Ermittlung der Grundstückswerte. — Danielsen und Rogge: Bereinigung von Kaufpreisen. — Sauer: Der gemeine Wert. — Schmiedeskamp: Die Anlage einer Wertkarte.
- Nr. 10. Sauer: Die Entlastung der Finanzämter durch die Katasterämter. — Plähn: Die Grundlagen der neuen Grundvermögenssteuer. — Bordfeld: Besitzsteuerschätzungen. — Michaelis: Grundvermögenssteuer u. dgl. m. — Ueber die Umgestaltung der Messungsgebühren in der Katastergebührenordnung vom 17. Juni 1920.
- Nr. 11. Blumenberg: Die Berufsorganisationen der deutschen Vermessungsbeamten und ihre Beziehungen zu den Gewerkschaften und anderen Großorganisationen. — Kießling: Vermessungsamt und Haushaltsplan. — Post: Betrachtungen über Erhöhung der Leistungsfähigkeit in den Katasterämtern.
- Nr. 12. Blumenberg: Die Berufsorganisationen . . . (1. Fortsetzung von Nr. 11.) — Wasserbau- und Binnenschiffahrt-Ausstellung in Essen 31. März bis 30. April 1922. — Jerrentrup-Buer: Zu niedrig angegebener Kaufpreis in Grundstücksverträgen.
- Nr. 13. Blumenberg: Die Berufsorganisationen . . . (2. Fortsetzung von Nr. 11 und Schluß.) — Gasda: Der Härteparagraf im Gesetz über die Wohnungsbauabgabe.
- Nr. 14. Pastorff: Öffentlich-rechtliche Körperschaften. — Scherer: Fortschreibungsmessungen an Wasserläufen nach § 13 des Wassergesetzes vom 7. April 1913. — Die ersten Sternwarten.

Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik:

- Nr. 3. Diday: 2. Fortsetzung vom Artikel in Nr. 1.
- Nr. 4. Vortragskurs Zürich 1922. — Ueber die Genauigkeit der Grenzpunktbestimmungen im Instruktionsgebiet I. — Diday: 3. Fortsetzung vom Artikel in Nr. 1 und Schluß. — Fluck: Zur Revision des Bundesgesetzes betreffend die Förderung der Landwirtschaft.
- Nr. 5. Vortragskurs Zürich 1922. (Schluß.) — Baltensberger: Die Nachführung der Grundbuchvermessung in der Schweiz. — Roesgen: Limites sineuses et chemins tortueux. — Fricker: Ueber die Genauigkeit der Grenzbestimmung im Instruktionsgebiet I.

Zeitschrift für Instrumentenkunde:

3. Heft. Die Tätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt im Jahre 1921.
4. Heft. Die Tätigkeit . . . (Fortsetzung.) — Wiedemann: Zur Astronomie und Mathematik bei den Arabern.
5. Heft. Die Tätigkeit . . . (Schluß.) — Mecke: Eine einfache Methode zur Bestimmung des periodischen Fehlers von Mikrometerschrauben.

Zeitschrift für Vermessungswesen:

- Nr. 7. Marchand: Fortsetzung des Artikels aus Heft 3. — Hammer: Neues vom amerikanischen Feinnivellement. — Radtke: Schluß vom Artikel aus Heft 6.
- Nr. 8. Marchand: Schluß vom Artikel aus Heft 3. — Haußmann: Das Nivellement-Hauptnetz von Athen und Umgebung. — Golrick: Bede und Schoß als

- die Vorläufer der Grundsteuer in Brandenburg. — Witt: Die geodätische Ausbildung der Bauingenieure und Vermessungsingenieure an der Technischen Hochschule zu Berlin.
- Nr. 9. Frischauf: Zur konformen Abbildung der ganzen Oberfläche der Kugel und des Sphäroids in der Ebene. — Schmidt: Einfache barometrische Höhenrechnung. — Müller: Ein neuer Vorschlag für feintachymetrische Entfernungsmessung. — Rohleder: Ueber die historische Entwicklung des Bebauungsplanes.
- Nr. 10. Zum 70. Geburtstage von Ferdinand Lüdemann. — Ammermann: Eine Doppelwinkel-Schnittaufgabe. — Steindel: Die Anliegersiedlung im Umlagungsverfahren. — Kerl: Ueber ein neues photographisches Kopierverfahren. — Hüser: Die Verunstaltung der Flurnamen, Gewannen oder Distriktnamen.

Vereins-, Gewerkschafts- und Personalnachrichten.

1. Mitteilungen der Gewerkschaften.

Geometer im österreichischen Staatsdienste.

Auszug aus dem Referate über Reisegebühren usw. des Ing. F. Matzner für die «Gewerkschaftskommission der Akademiker in öffentlichen Diensten Oesterreichs» vom 29. April 1922.

Die wesentlichsten Grundbestimmungen nach denen die österreichischen Bundesangestellten hinsichtlich ihrer Gebühren bei Dienstreisen behandelt werden, sind: I. Das Diäten-Normale vom Jahre 1812, Hofkammer-Verordnung vom 21. Mai 1812, Zahl 13.323—1142, II. die Verordnung der Ministerien des Innern, der Justiz und der Finanzen vom 3. Juli 1854, R.-G.-Bl. 169 und III. die Verordnung des Gesamtministeriums vom 18. Juni 1873, R.-G.-Bl. 115. Dazu kommen noch eine große Zahl von speziellen Verordnungen und Erlässen der verschiedenen Ministerien. Von den letzten sei hier nur der Erlaß Zahl 16 495 vom 16. Juni 1920 des Staatsamtes für Finanzen (Ueber den Mehraufwand bei Dienstreisen) erwähnt, der mit Wirksamkeit vom 1. Mai 1920 die heute noch in Geltung stehenden Grundtagesgebühren, Ortsklassenzuschläge und Uebernachtungsgebühr nach deutschem Vorbild normierte. Der letzte Erlaß ist vom 23. August 1921, Zahl 120.037/23, des Bundesministeriums für Finanzen, der die Ansätze ab 1. Juli 1921 festsetzt, die Titulierungen einbezieht und auf den auch heute noch die mit Zahl 120.037/47 vom 14. Jänner 1922 zugestandenen fünffachen Ansätzen der Taggelder für Dienstreisen basieren.

Nach dem Finanzministerium-Erlaß Zahl 46.700 vom Jahre 1863 hat der Beamte bei Dienstreisen Anspruch auf: 1. Die Diäten, d. i. die Entschädigung für die den Beamten bei Verwendung außer seinem Wohnort erwachsenden Mehrauslagen für Unterkunft und für Verpflegung; 2. Die Vergütung für die eigentlichen Reiseauslagen, nämlich für die Fahrgelegenheit und die damit verbundenen Nebenauslagen. In dem Finanzministerial-Erlaß vom 10. Oktober 1858, Zahl 51.000 (Vorschriften für Salinen, Münzen und Punzierung) werden Diäten und Zehrungsgelder (für Diener) als Entschädigung für Zehrung, Unterkunft, Kleiderabnutzung und ähnliche Reiseauslagen definiert. Die sub III erwähnte Verordnung vom Jahre 1873 regelt neben anderen auch im Punkt 5 die Benützung der Wagenklasse bei Eisenbahnen — I—VII. Rangklasse = 1. Wagenklasse, alle übrigen einschließlich Praktikanten = die 2. Wagenklasse — und im Punkt 6 die Benützung der 1. Klasse für alle angeführten Rangklassen auf Dampfschiffen.

In der großen Zahl der Erlässe usw. findet sich jedoch kein Wort über Entschädigung für die bei Kommissionen zu leistende Mehrarbeit (Ueberstunden) oder eine Gegenleistung für weitaus größere Anstrengungen, Unbill der Witterung und das damit

in Zusammenhang stehende Gefahrenmoment in Bezug auf Gesundheit und Leben, ganz abgesehen von einer Entschädigung für das Fernsein von der Familie. Nur negative Weisungen bestehen hier. In den verschiedenen Erlässen über Ueberstundenentlohnung steht überall als Kehrreim, daß bei auswärtigen Amtshandlungen keine Anrechnung von Ueberstunden erfolgen darf. Eine deutsche Regierungsverfügung vom Jahre 1918 (eines Generalkommissionspräsidenten) spricht sich über diesen Gegenstand schon etwas deutlicher und humaner aus. Sie lautet: «In den Taggeldern, die für eine Reise gewährt werden, soll nicht nur ein Ersatz für die bare Auslagen enthalten sein, die auf der Reise für Verpflegung und Unterkunft entstanden sind, sondern auch eine angemessene Entschädigung für die mit der Reise verbundenen Nebenkosten, Anstrengungen und Unbequemlichkeiten. — Hierzu gehören die erhöhte Abnutzung der Kleider, Ausgaben für Regenmäntel, Pelze, für bessere Verpflegung infolge Anstrengungen der Reise usw. — Diese Nebenkosten werden im allgemeinen in den meisten Fällen sich nicht ziffernmäßig nachweisen lassen und sich der Nachprüfung im einzelnen entziehen». Bei uns aber, in einer Zeit und Praxis, wo neben Ueberstundenentlohnungen (pauschaliert oder nicht) Bereitschaftszulagen, Leistungsprämien, Betriebszulagen u. a. m. bei manchen Dienst kategorien gegeben werden, kann auch der Beamte bei Amtshandlungen außerhalb seines Dienstortes nicht mehr auf eine angemessene Vergütung seiner Mehrleistung an Arbeit verzichten und muß für jeden Reise- oder Kommissionstag mindestens drei geleistete Ueberstunden durchschnittlich in Anschlag und Rechnung bringen.

Die meisten betroffenen Beamten leisten dann immer noch 2—3 unentgeltliche Ueberstunden, weil ja die 12—14stündige Kommissionsdauer einschließlich der Reisebewegung die Regel darstellt, wobei auch schon 8 Arbeitsstunden als Normalarbeitszeit im Außendienst festgehalten sind. —

Durch Eingaben verschiedener Organisationen veranlaßt, hat die Regierung am 3. März 1922 Besprechungen wegen provisorischer Neuregelung der Reisegebühren (die definitive Regelung kann ja erst unter Mitwirkung der Personalvertretung erfolgen) und der Anpassung an die Besoldungsgruppen mit den Vertretern der Großorganisationen gepflogen und die in beigefügter Tabelle ersichtlichen Vorschläge gemacht. (Beibehaltung der jetzigen 5fachen Juliansätze vom Jahre 1921 mit Ortszuschlag und 40% Uebernachtungsgebühr, statt der bisherigen 6 Gruppen nach Rangklassen nunmehr 7 Gruppen nach Besoldungsgruppen, besonders aber eine starke Herabsetzung der gebührenden Wagenklasse bei den Eisenbahnen I. Klasse nur von der 18. Besoldungsgruppe aufwärts, II. Klasse die Besoldungsgruppe 9—17 und alle übrigen die III. Wagenklasse.)

Die Annahme dieser Vorschläge würde bei manchen sogar eine Verschlechterung des bisherigen Zustandes ergeben haben, erworbene Rechte würden verletzt beziehungsweise genommen worden sein und deshalb wurden diese Vorschläge von allen Organisationsvertretern als unzureichend abgelehnt. Unsere Gegenvorschläge (Erhöhung der Ansätze, Aenderung der Gruppen, statt 40 die 70% Uebernachtungsgebühr, status quo bezüglich der Wagenklasse) wurden sofort der Regierung bekannt gegeben und die Verhandlungen wurden dann vertagt. Später verlautete (privat), die Regierung würde auch bis zu den 7fachen Juliansätzen gehen und seitdem hört man nichts mehr von diesem Verhandlungsgegenstand.

Dieser latente Zustand ist natürlich unhaltbar und trägt ungeheuer viel zur Erregung der betroffenen Beamtensategorien bei, wozu noch die bedeutende Mehrarbeit der adjustierenden Rechnungsämter kommt, die sich aus einer unvermeidlichen Rückwirkung der neuen Sätze durch die Readjustierung der Partikularien ergeben wird. —

Ueber Ersuchen des «Bundes der Landesangestellten» fand am 28. April 1922 bei der niederösterreichischen Landesregierung eine Besprechung dieser Materie (Nebengebühren) statt, an der ich im Auftrag der letzten Plenarsitzung als Vertreter der «Gewerkschaftskommission der Akademiker» teilgenommen habe. Auch der Zentralverband hatte einen Vertreter zu dieser Besprechung entsendet.

Dabei wurde nach einem eingehenden Referate und einer längeren Wechselrede folgenden Richtlinien in Bezug auf diese Gebühren von allen Beteiligten zugestimmt:

1. Die Diäte (Grundtagesgebühr) ist für den Monat April 1922 mit jenem Vielfachen der Juliansätze des Jahres 1921 zu bemessen, das der vollen Indexziffer auf die Märzbasis 1921 entspricht. (Voller Index auf die Märzbezüge 1921 wäre 14 statt 9 für April 1922).

2. Der Zuschlag nach der Ortsklasse soll nach der Ortsklasse des Amtsortes bemessen werden, außer der Kommissionsort ist in einer höheren Ortsklasse eingereiht als der Amtsort, dann nach dieser höheren Ortsklasse.

Wenn Punkt 1 wohl keiner Begründung bedarf, sondern wenigstens für uns selbstverständlich ist — waren doch die Juliansätze gerade so unzureichend für den Monat März 1921 wie die Gehaltsansätze nach § 7 des Besoldungsgesetzes für diesen Monat — so muß doch zu Punkt 2 eine kurze Darlegung zu der Abweichung von den bisherigen Bestimmungen erfolgen. Es wurde von allen Anwesenden festgestellt, daß der kommissionierende Angestellte von der jeweiligen Ortsklasse des Ortes gar nicht tangiert wird, da der Wirt und der Wohnungsgeber ihn genau nach seinem Herkunftsort (Amtsort) in den Preisen einstufen, ihn also niemals wie etwa ansässige Beamte behandeln. Daher müßte auch nach dieser Uebung und Gepflogenheit die Bemessung des Ortszuschlages erfolgen.

3. Die Uebernachtungsgebühr ist mit 70% (von D + O) zu fixieren.

4. Für die Kilometer-Gebühr ist die 200fache Gebühr des Friedens festzulegen (80 h Postrittgeld pro 1 km \times 200 = 160 K), da auch die Bezüge (Gehalt) sich im Durchschnitt auf das 200fache gegenüber des Friedens erhöht haben (unter Zugrundelegung der Papierkrone).

5. Ebenso sind die Begehungsgelder mit dem 200fachen Friedensbetrag festzusetzen (50 h \times 200 = 100 K pro km), wobei als Durchschnittsberechnung pro Tag mit 8 Kommissionsstunden 16 km in Anschlag zu bringen sind. (1 h = 2 km).

6. Die Zu- und Abfahrtsgebühren zu (von) den Bahnhöfen ist auch mit dem 200fachen des Tabellenansatzes laut Landesregierung vom Jahre 1914 anzusetzen.

7. Die Ueberstundenentlohnung ist grundsätzlich höher ($1\frac{1}{2}$ fach) als die Normalarbeitsstunde zu bemessen, wobei als Grundlage für die Berechnung der Normalarbeits-

stunde für die Formel $\frac{G + O + T}{2000}$ als Richtschnur dienen kann. [(365 Tage — 60 Sonn- und Feiertage — 21 Urlaubstage) \times 7 = rund 2000.]

Bei allen unter Punkt 1—7 angeführten Nebengebühren ist die automatische Angleichung an die Erhöhungen des Gehaltes festzulegen.

Zu Punkt 1 nun einige zahlenmäßige Erläuterungen:

Das Mehrerfordernis (Mehraufwand) eines mittleren Bundesangestellten (9. bis 12. Besoldungsgruppe) bei einer eintägigen Dauer der Kommission oder Uebernachtung setzt sich zusammen aus:

1. Einem Mittagessen (Gasthauspreis, angesetzt ohne Getränke) außer Haus im Betrage von 1200 K, abzüglich der Selbstkosten zu Hause (350 K = Mitellapreis dzt.) = 850 K
 2. der durchschnittlichen Mehrleistung von mindestens 3 Ueberstunden für einen mittleren Beamten à 750 K = 2250 »
 3. dem durchschnittlichen Mehrverbrauch an Kleider, Schuhe und Wäsche, pro Tag = 1000 »
- Ergibt zusammen pro Tag = 4100 K
- Bei mehrtägiger Dauer kommt noch dazu:
4. Das Nachtmahl außer Haus mit 1000 K, abzüglich der Selbstkosten im Hause dzt. Preis in Gemeinschaftsküchen 300—350 K = 650 K
 5. Zimmermiete 800—1200 K pro Tag, Bedienung und Frühstück 400 K, zusammen = 1400 »
- Ergibt daher bei mehrtägiger Dauer zusammen = 2050 »
- in Summa pro Tag = 6150 K

Die 1000 K sub Punkt 3 ergeben sich aus nachfolgenden sicher sehr bescheidenen Ansätzen:

Der betreffende Bundesangestellte braucht gegenüber einem anderen Bundesangestellten mehr:

1 Feldanzug	100.000 K	Anschaffungspreis
1 zweite Hose dazu	40.000 »	»
1 Mantel (Raglan)	80.000 »	»
1 Paar Strapazschuhe	30.000 »	»
1 Paar Gamaschen	15.000 »	»
1 Hut oder Kappe	5.000 »	»
Mehrverbrauch an Wäsche	20.000 »	»
dazu Instandhaltung dieser Kleider, Schuhe und Wäsche	15.000 »	
	<u>Zusammen . . . 305.000 K</u>	

In 3 Jahren ist bei Annahme von 100 Kommissionstagen pro Jahr alles verbraucht und eine neue Anschaffung notwendig, daher $305.000 : 300 = 1017 K$, die mit 1000 K pro Tag für den Mehrverbrauch an Kleider, Schuhe und Wäsche angesetzt sind.

Demgegenüber enthält aber der erste Regierungsvorschlag vom 3. März 1922 mit den 5fachen Juliansätzen nur für die Besoldungsgruppe 9—12 = 750 K (150 K), Besoldungsgruppe 13—15 = 850 K (170 K), Besoldungsgruppe 16—17 = 950 K (190), welches für Ortsklasse II (70%) ergibt, ohne Uebernachtung Besoldungsgruppe 9—12 = 1275 K, Besoldungsgruppe 13—15 = 1445 K, Besoldungsgruppe 16—17 = 1615 K, mit Uebernachtung Besoldungsgruppe 9—12 = 1785 K, Besoldungsgruppe 13—15 = 2023 K und Besoldungsgruppe 16—17 = 2261 K.

Der zweite (7fache) Vorschlag würde ergeben: ohne Uebernachtung (Besoldungsgruppe 9—12) 1785 K, (Besoldungsgruppe 13—15) 2023 K, (Besoldungsgruppe 16—17) 2261 K (Grundgebühr 1050 K, 1190 K und 1330 K), mit Uebernachtung (Besoldungsgruppe 9—12) 2499 K, (Besoldungsgruppe 13—15) 2832 K, (Besoldungsgruppe 16—17) 3165 K, während unser Vorschlag (14fach mit 70% Uebernachtgebühr) für den mittleren Beamten (Besoldungsgruppe 9—12) an Grundtagesgebühr = 2100 K + 70% (II.), Ortszuschlag = 3570 K (gegen 4100 K notwendigen Auslagen) + 70% Uebernachtung = 6069 K (gegen 6150 K) ergibt usw.

Krankenversicherungsanstalt der Bundesangestellten. Die Hauptgeschäftsstelle und die Landesgeschäftsstelle Wien befindet sich seit 1. Februar 1922 in Wien, VIII., Wickenburggasse Nr. 8, Telephon-Nr. 17.223, 17.398, 17.423. Von den Mitteilungen sind im Jahre 1921 acht Nummern erschienen. Nr. 1 und 3 sind vergriffen. Im Jahre 1922 ist im März die Mitteilung Nr. 1 erschienen. Preis 14 K. Zu beziehen durch die Carl Ueberreutersche Buchdruckerei in Wien, IX., Alserstraße 24.

Im B.-G.-Bl. Nr. 154, 37. Stück, vom 24. März 1922 ist der I. Nachtrag zum Krankenversicherungsgesetz der Staatsbediensteten über die Ausdehnung der Krankenversicherung nach dem Gesetze vom 13. Juli 1920, St.-G.-Bl. 311, auf Angestellte der Bundesländer, von Gemeinden mit eigenem Statut sowie ländersweise die Lehrpersonen an öffentlichen Volks- und Bürgerschulen enthalten.

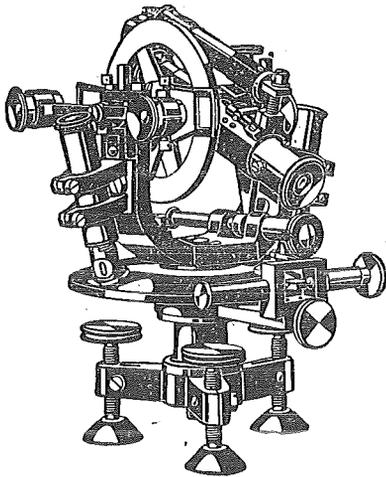
Ma.

2. Personalnachrichten.

Personaländerungen. Neu aufgenommen:

Vermessungs-Praktikant	Tilgner Robert für Korneuburg.
»	» Pasching Josef für St. Pölten.
»	» Schiffmann Friedrich für Oberhollabrunn.
»	» Zajiček Friedrich für Wr.-Neustadt.

Aus den Nationalstaaten übernommen: Vermessungs-Oberkommissär Olenksy Bruno für Baden bei Wien.



Telephon 36.124.



Märzstraße 7.

Geodätische Instrumente

Alle Meß- und Zeichenrequisiten.

Reparaturen rasch und billig.

Lieferanten der meisten Ämter und
Behörden.

Gegründet 1888.

Eigene Erzeugnisse.

Spezial Preisliste G I/VII kostenlos.

Weltausstellung Paris 1900: Goldene Medaille.

Ein vollständiges Exemplar

der

Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen

I.—XVIII. Jahrgang (1903—1920)

wird zu kaufen gesucht.



Auch **einzelne** vollständige Jahrgänge aus den Jahren 1903, 1904 und
1914 werden gekauft.

Angebote an

Ing. Hans Rohrer, Wien, VIII., Friedrich-Schmidt-Platz Nr. 3.

Goldene Medaille Pariser Weltausstellung 1900.

NEUHÖFER & SOHN

Mechaniker

handelsgerichtlich beideter Sachverständiger

Lieferanten der deutschösterreichischen Staatsämter, des Grundsteuerkatasters etc.

WIEN, V., Hartmannngasse 5

Telephon Nr. 55.595

(zwischen Wiedener Hauptstrasse Nr. 86 und 88)

empfehlen

Theodolite

Tachymeter

Nivellier-Instrumente

Universal Boussolen-Instrumente

mit

optischem Distanzmesser

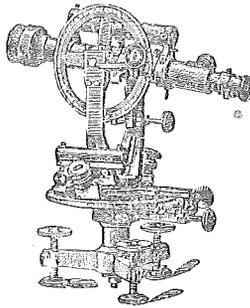
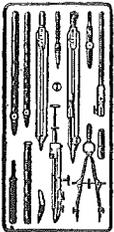
Messtische

und

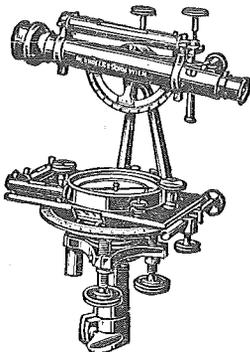
Perspektivlineale

etc. etc.

unter Garantie bester Ausführung und genauester Rektifikation.



Den Herren Vermessungsbeamten besondere Bonifikationen beim Bezuge.



Planimeter

Auftrag-Apparate

Maßstäbe und Meßbänder

Präzisions-Reisszeuge

und

alle geodätischen Instrumente

und

Meßrequisiten

etc. etc.

Infolge unveränderter Aufrechterhaltung des Betriebes alle gangbaren Instrumente **vorrätig**.



Illustrierte Kataloge gratis und umgehend.

Reparaturen

bestens und schnellstens, (auch an Instrumenten fremder Provenienz).



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