

ÖSTERREICHISCHE Zeitschrift für Vermessungswesen.

ORGAN DES VEREINES

DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Herausgeber und Verleger:

DER VEREIN DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Redaktion und Administration:

WIEN

III. Kúbeckgasse 12.

Erscheint am 1. und 16. jeden Monats.

Preis:

12 Kronen für Nichtmitglieder.

Expedition und Inseratenaufnahme

durch

Ad. della Torre's Buch- & Kunstdruckerei

Wien IX. Porzellangasse 28.

Nr. 8.

Wien, am 1. September 1903.

I. Jahrgang.

INHALT: Zentrieren der Winkel. Von *Gustav Polzer*, k. k. Geometer im Triangulierungs- und Kalkulbureau. — Reambulierung der Gemeindegrenzen. — Unsere Zeitschrift. (Fortsetzung) — Differenz-Reduktions-Zirkel. — Vereinsnachrichten. — Kleine Mitteilungen. — Stellenausschreibungen. — Personalien.

Nachdruck der Original-Artikel nur mit Einverständnis der Redaktion gestattet.

Zentrieren der Winkel.

Von *Gustav Polzer*, k. k. Geometer im Triangulierungs- und Kalkulbureau.

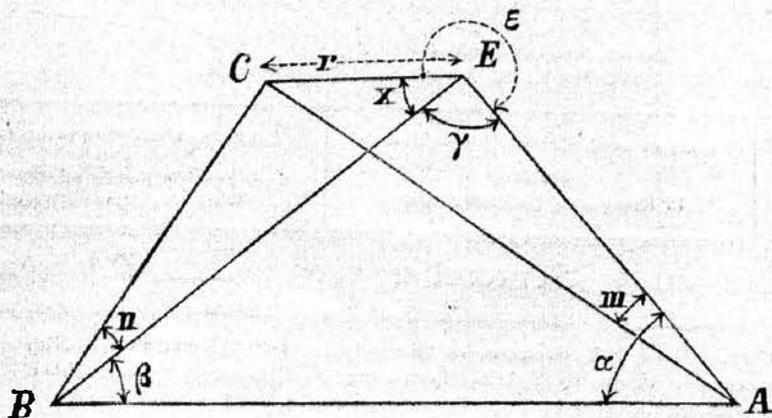
Im Verlaufe der Beobachtungen kann der Fall eintreten, dass man aus irgend welchen Gründen gezwungen ist, das Winkelmessinstrument seitwärts jenes Punktes aufzustellen, den man als Triangulierungspunkt gewählt hat, also verhindert ist, im Scheitelpunkte der zu messenden Winkel zu observieren. Lassen sich weiters die Zentrierungselemente hiezu nicht direkt messen, wie es zum Beispiel bei Observationen auf Kirchtürmen und ähnlichen Bauwerken meistens vorkommt, so werden diese Daten auf verschiedenartige Weise, gewöhnlich durch das Verfahren des Ablotens (Projizierung des Turmknopfes in die Kammer) oder durch Annahme einer Hilfsbasis mittelbar bestimmt.

In der Instruktion für Polygonal-Vermessungen sind für die zweite jetzt allgemeiner angewandte Methode ausführliche Erläuterungen nebst Angabe von Beispielen aus der Triangulierung der Stadt Brünn enthalten.

Durch folgenden Vorgang will ich keinesfalls einen Vergleich mit jenen Reduktionsberechnungen anstellen, sondern bloss einen speziellen, jedoch sehr oft durchführbaren Fall wählen, ausser den Beobachtungen von den beiden Endpunkten der Hilfsbasis nach dem Zentrum und dem exzentrischen Standpunkte noch die Richtungsbeobachtungen, respektive Repetitions-Winkelmessungen, nach den Basispunkten gelegentlich der Observation am Exzenter mit in den Satz aufzunehmen, welchen Winkel ich zur Bestimmung der Zentrierungselemente (hier a und r angenommen) besonders verwerten will.

In nebenstehender Figur F₁ sei E der exzentrische Standpunkt und C das Zentrum, auf welches die beobachteten Richtungen (Winkel) reduziert werden sollen, d. h. so zu bestimmen sind als ob die Messungen von diesem Punkte aus vorgenommen worden wären und AB die gemessene Hilfsbasis.

Figur F₁



Als gegebene Grössen erscheinen hier folgende gemessene Werte: die Hilfsbasis AB und die Winkel α , β , γ , m und n ; gesucht werden Winkel x und r , wobei jedoch der fragliche Winkel nicht durch Ergänzung auf 180° (als Dreiecks-Abschluss) bestimmt werden soll.

$x = 360^\circ - (\gamma + \alpha)$, wovon der Winkel x nur aus den gemessenen Grössen durch Anwendung einer Seitengleichung im Vierecke ABCE abgeleitet werden soll.

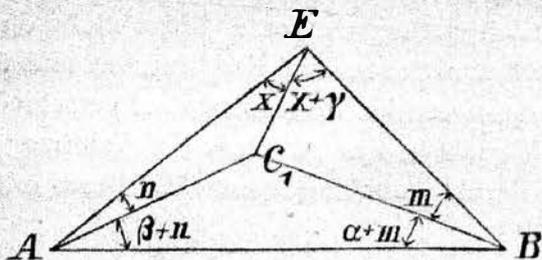
Diese Ableitung diene bloss zur Aufstellung einer dann allgemein gültigen Formel.

Lindemann und Firmenich wendeten schon auf ähnliche Weise Seitengleichungen zur Berechnung unvollständig gemessener Vierecke an.

Nehmen wir C als Spitze des Zentralsystemes für unsere Seitengleichung an, wobei die Günstigkeit der

Annahme desselben (nach dem Flächensatze) hier gar keine Rolle spielt. Zur sicheren Aufstellung der gewünschten Gleichung diene die Figur F₂, in welcher C durch Drehung um eine Achse BE gedacht nach C₁ verlegt wurde.

Figur F₂



$$\frac{\sin(x + \gamma) \cdot \sin n \cdot \sin(\alpha - m)}{\sin x \cdot \sin(\beta + n) \cdot \sin m} = 1 \dots \dots \dots \text{daraus ist: } \frac{\sin(x + \gamma)}{\sin x} = \frac{\sin(\beta + n) \cdot \sin m}{\sin n \cdot \sin(\alpha - m)} = \frac{\sin x \cdot \cos \gamma + \cos x \cdot \sin \gamma}{\sin x}$$

woraus durch Kürzung und Division beiderseits durch $\sin \gamma$ der zu bestimmende Winkel x resultiert.

$$\text{cotg } x = -\text{cotg } \gamma + \frac{\sin(\beta + n) \cdot \sin m}{\sin n \cdot \sin(\alpha - m) \cdot \sin \gamma} \dots \dots \dots \text{(I.)}$$

$$x = 360^\circ - (\gamma + \alpha)$$

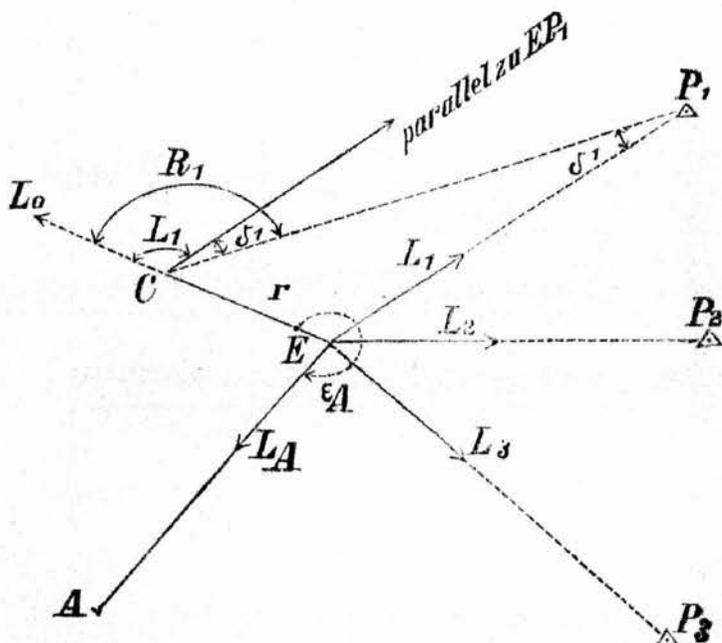
Zur Bestimmung des Wertes von r bilde man $\alpha + \beta + \gamma - 180^\circ = \pm v$ und verteile diesen Fehler zu gleichen Teilen auf diese drei Winkel.

Im Dreiecke ACE (siehe Figur F₁) sind bekannt die Winkel $(\gamma + x)$ und m ; gesucht wird die Seite r .

$$AE = \frac{AB \cdot \sin \beta}{\sin \gamma} \text{ und weiters } r = \frac{AE \cdot \sin m}{\sin(m + \gamma + x)} \dots \dots \dots \text{(II)}$$

Mit den nun bekannten Zentrierungs-Elementen (ϵ und r) und der Auflösung der Gleichung $\sin \delta = \frac{r \cdot \sin CEP}{CP}$. . . (allgemein) erhält man die gewünschten Werte für die Richtungen nach den Punkten $P_1, P_2, P_3 \dots \dots$, als $R_1, R_2, R_3 \dots \dots$ und so weiter (siehe Figur F₃).

Figur F₃



Ablesung am Limbus in Graden, Minuten und Sekunden für die Richtungen

- von E nach C sei L₀ (hier nicht ablesbar)
- „ E „ P₁ „ L₁ (abgelesen)
- „ E „ P₂ „ L₂ „
- „ E „ P₃ „ L₃ „
- „ E „ A „ L_A „

Zusammenstellung der Richtungswinkel bezüglich der Richtung EC:

- Richtungswinkel von E nach Punkt A ist ε_A vorne gerechnet,
- „ „ E „ „ P₁ „ ε₁ = ε_A - P₁ EA = ε_A - (L_A - L₁)
- „ „ E „ „ P₂ „ ε₂ = ε_A - (L_A - L₂)
- „ „ E „ „ P₃ „ ε₃ = ε_A - (L_A - L₃)
- „ „ E „ „ A „ ε_A = ε_A - (L_A - L_A) = ε_A

Sind nun aus einer vorausgegangenen Arbeit, einer vorläufigen Berechnung oder aus einer verlässlichen Karte die Entfernungen von C nach den Punkten P₁, P₂ und P₃ bekannt, so folgt:

Auflösung der Gleichung $\sin \delta = \frac{r \cdot \sin CEP}{CP}$

Schema.

Zahlen	Logarithmen (mit fünf Dezimalstellen)			
	für P ₁	für P ₂	für P ₃	für A
r ist bis auf Centimeter genau anzugeben	log r	log r	log r	log r
CP näherungsweise in Metern	cpl. log CP ₁	cpl. log CP ₂	cpl. log CP ₃	cpl. log CA (hier bis auf Centimeter)
sin CEP = sin ε, bloss bis auf Minuten	log sin ε ₁	log sin ε ₂	log sin ε ₃	log sin ε _A (hier bis auf Sekunden)
Summe = sin δ	log sin δ ₁	log sin δ ₂	log sin δ ₃	log sin δ _A
Zahlen:	δ ₁	δ ₂	δ ₃	δ _A

$L_1 + \delta_1 = R_1 \dots$ endgiltiger Wert der Richtung nach P₁
 $L_2 + \delta_2 = R_2 \dots$ " " " " " P₂
 $L_3 + \delta_3 = R_3 \dots$ " " " " " P₃
 $L_A + \delta_A = R_A \dots$ " " " " " A

} auf das Zentrum umgerechnet.

Zur Kontrolle der Richtungswinkel nehme man jetzt die Richtung nach dem zweiten Basisendpunkte mit EB zur Anfangsrichtung an und es besteht: Richtungswinkel von E nach B ist $\epsilon_B = \epsilon_A + \gamma$

" " " E " P₁ " $\epsilon_1 = \epsilon_B - P_1 EB = \epsilon_B - (L_B - L_1)$
 dann ebenso für $\epsilon_2, \epsilon_3, \epsilon_A$.

Um weiters die Werte für $\delta_1, \delta_2, \delta_3$ und δ_A zu kontrollieren nehme man zur Berechnung derselben die Näherungsformel

$$\delta = 206265 \frac{r \cdot \sin CEP}{CP} \text{ Sekunden an.}$$

Reambulierung der Gemeindegrenzen.

Seit der vor zirka sechzig bis achtzig Jahren erfolgten Landesvermessung, wobei auch die Gemeindegrenzen festgestellt und Grenzbeschreibungen verfasst wurden, ist hinsichtlich der Erhaltung der ausserordentlich wichtigen Grenzmarken wenig oder gar nichts geschehen.

Die grosse Bedeutung genau vermarkter Gemeindegrenzen ist im Motivenberichte zu § 4 des Entwurfes zu einem Vermarktungsgesetze hervor-gehoben und hat in dieser Erkenntnis auf dem am 23. Juni l. J. stattgehabten Städtetage zu Wien der Delegierte von Czernowitz den Antrag auf „Ermöglichung der administrativen Regelung von Gemeindegrenzen trotz mangelnden Einverständnisses der Gemeinde“ gestellt.

Die genau fixierte Gemeindegrenze ist aber auch eine Voraussetzung bei Neuvermessungen, denn welchen Wert soll wohl die Neuvermessung haben, wenn schon der Umfang des Gemeindegebietes nicht zweifellos fest-gestellt ist?

Aus diesem Grunde wurde im Amtsblatte Nr. 18 vom 30. April 1903 der k. k. Bezirkshauptmannschaft Horn nachstehende Verfügung getroffen:

Z. 6590.

Begehung und Vermarkung der Gemeindegrenzen der Gemeinden Gars und Thunau.

Behufs Neuvermessung der Gebiete der Gemeinden Gars und Thunau findet die Reambulierung der am 7. und 14. Mai 1822 aus-gemittelten Umfangsgrenzen dieser Gemeinden statt. *)

Zu diesem Zwecke haben zur anberaumten Zeit und am bestimmten Zusammenkunftsorte ausser den Gemeindevorständen die beiderseitigen Anrainer der betreffenden angrenzenden Gemeinden zu erscheinen und bei der Feststellung der Gemeindegrenze mitzuwirken.

Rücksichtlich des Zeitpunktes und des Zusammenkunftsortes für die Feststellung der Garser Gemeindegrenze wird folgendes bestimmt:

Am		Z u s a m m e n k u n f t			
		bei Parz.-Nr.	im Riede	der Katastralgemeinde	
15.	M a i	8 Uhr vorm.	145	Stranitzberg	Zitternberg
		8 „ „	423	Teichfeld	Mairsch
16.	M a i	1 „ nachm.	501 $\frac{1}{2}$	Teichfeld	Nonndorf
		8 „ vorm.	824 $\frac{1}{2}$	Postl	Zaingrub
18.	M a i	10 „ „	183	Weingartenleiten	Kamegg

*) Die Reambulierung der Gemeindegrenze Horn zum Zwecke der Neuvermessung fand im Mai 1902 statt. Das Resultat dieser sehr interessanten Grenzbegehung und Reambulierung war, dass im ganzen 125 Grenzsteine vorgefunden und 146 neu gesetzt wurden.

Bezüglich des Zeitpunktes und Zusammenkunftsortes für die Reambulierung der Thunauer Gemeindegrenze wird nachstehendes festgesetzt:

Am		Zusammenkunft			
		bei Parz.-Nr.	im Riede	der Katastralgemeinde	
22.	M a i	8 Uhr vorm.	68	Steinbügl	Burgholz
		10 „ „	101	Kreuzäcker	Wolfshof
		1 „ nachm.	215 ₃	Stallegleiten	Rosenburg
		3 „ „	326	Tabor	Kamegg
23.	M a i	8 „ vorm.	536	Garscherweg	Tautendorf
8 „ „		802 ₁	Wachtberg	Buchberger Waldhütten	
10 „ „		206	Kamplaiten	Buchberg	

Für das rechtzeitige Erscheinen der Anrainer auf dem Zusammenkunftsorte haben die Herren Gemeindevorstände Sorge zu tragen.

K. k. Bezirkshauptmannschaft Horn,
am 26. April 1903.

Der k. k. Bezirkshauptmann:
Steinach.

Zur Begehung wurden alle Gemeindevorstände und sämtliche Anrainer der anstossenden Gemeinden mittelst Kurrende, welche nachstehenden Wortlaut hat, vorgeladen:

Kurrende*)

womit zu der am stattfindenden und bei Parzelle Nr. im Riede beginnenden Begehung der Gemeindegrenze die Vorladung erfolgt.

Mit dieser Kurrende und Aufforderung zur Begehung nimmt der betreffende Grundbesitzer die Feststellung der Gemeindegrenze vollkommen zur Kenntnis und erklärt durch seine Unterschrift rechtsverbindlich, für den Fall als er der Begehung nicht beiwohnen sollte, die in seiner Abwesenheit durch die Kommission bestimmte Grenze gerichtsordnungsmässig anzuerkennen.

Nr. der Parzelle	Des angrenzenden Grundbesitzers			
	Name	Wohnort	Haus-Nr.	Eigenhändige Unterschrift

Zur Übersicht wird ein Grenzcroquis angefertigt, auf welchem die Länge des Grenzzuges mit der Nachbargemeinde, die Parzellennummer und die Zeit des Beginnes der Begehung, sowie andere Daten angemerkt werden. Um keine Verzögerungen herbeizuführen müssen gleichzeitig die sonst noch erforderlichen Vorbereitungen getroffen, hauptsächlich aber die vermutlich erforderliche Anzahl

*) Diese Kurrende ist dem Kommissionsleiter einzuhandigen.

Pflöcke nach einer flüchtigen Abzählung der Bruchpunkte auf der Mappe dem Gemeindevorstande bekanntgegeben werden.

Die Begehung findet an der Hand der Mappe und Grenzbeschreibung unter gleichzeitiger Messung von Bruchpunkt zu Bruchpunkt statt. Die für jede angrenzende Gemeinde von 1 zu numerierenden Pflöcke sind sowohl bei den vorgefundenen Grenzsteinen als auch an jenen Stellen anzubringen, wo solche errichtet werden. Die Pflöcknummern sind in die Mappe, die auf den Grenzsteinen befindlichen Jahreszahlen, Buchstaben oder andere Bezeichnungen, dann die Masszahlen in ein Feldbuch einzutragen und bei jenen Pflöckzahlen, wo neue Grenzsteine errichtet werden sollen, entsprechende Anmerkungen zu machen. Wichtig ist für das Verfahren der Grenzsteine, letztere Stellen auf der Mappe etwa mit roten Ringen zu bezeichnen.

Nach der Begehung ist dem Gemeinde-Vorstande die Anzahl der erforderlichen Grenzsteine bekannt zu geben, ferner vorteilhaft für die Ausführung der Vermarkung eine angemessene Frist festzusetzen und über den Vorgang beim Setzen der Grenzsteine die betreffenden Handlanger entsprechend zu belehren.

Unsere Denkschrift.

ad Punkt 8.

(Fortsetzung).

Von hervorragendstem Interesse für den äusseren Dienst ist die Pauschalierung zweier stabiler Handlanger, denn nur derjenige, der mit diesen geistig und körperlich schwerfälligen, unabgerichteten, tagtäglich wechselnden Hilfsarbeitern, wie sie von den Gemeinden, wenn überhaupt vorhanden, beigestellt werden, Vermessungen vorgenommen hat, wird den Schaden, welchen der erwünschte rasche Fortgang der Arbeiten durch diese erleidet, abzuschätzen im stande sein.

Es ist wohl nicht zu verwundern und leicht einzusehen, dass die in jeder Gemeinde oder Ortschaft sich ergebende Notwendigkeit einer fallweisen Abrichtung der gerade verfügbaren Handlanger bei dem Umstande, als denselben jeder kleine Griff oft und oft angesagt werden muss und viele überflüssige Hin- und Herbewegungen verrichtet werden müssen, die in ihrer steten Häufung sehr zeitraubend sind, den solchen Widrigkeiten in Ausübung seines Dienstes ausgesetzten k. k. Geometer geradezu zur Verzweiflung bringen.

Aber nicht nur die unausweichbare Abrichtungsplage und der enorme Zeitverlust dabei kommt hier in Betracht, sondern man muss bei der Exaktheit der Arbeiten den Umstand erwägen, dass trotz der grössten Achtsamkeit, trotz der fortwährenden, bei geschulten Handlangern sonst entbehrlichen Kontrollgängen, der Geometer nie genug auf der Hut sein kann, dass nicht dennoch durch oft interesselose, indolente, bäuerliche Handlanger irgendwelche die Genauigkeit des Elaborats schädigende Missgriffe begangen werden, welche die abgeführte, mühsame Arbeit entwerten, eventuell neue, zeitraubende Kontrollmessungen bedingen.

Es kommen aber auch oft Fälle vor, besonders während der Erntezeit, dass man den Handlanger mit dem grössten Zeitverluste erst aufsuchen und schön bitten muss, um denselben überhaupt zu bekommen. In solchen Fällen muss der Geometer an die Gefälligkeit der Vertrauensmänner oder gar des Ortsvorstehers appellieren, damit sie aushilfsweise das Messband ergreifen und so dem k. k. Geometer förmlich gnadenweise Leihlich sind, damit derselbe seinen vorgeschriebenen Dienst verrichten kann.

Bezüglich der Entlohnung für diese Gefälligkeit kommt er aber dadurch zumeist in eine unangenehme und sehr falsche Lage, denn er muss selbe in Form einer oft teureren Aufwartung als der Handlangerlohn erfordern würde, entschädigen, denn mit Geld kann man selbe nicht honorieren.

Die stabilen Handlanger sind ausserdem dem Geometer zur Bedienung, für Packung und Transferierung der Akten während der Dienstreise — Erfordernisse, die der k. k. Geometer nach dem heutigen Stande der Dinge selbst besorgen muss — auf Schritt und Tritt notwendig. Die Annahme dieses Reformantrages wäre demnach für den Dienst von weittragender Wichtigkeit.

Durch die Annahme desselben würde aber andererseits auch dem k. k. Geometer die unangenehme, ja erniedrigende Verpflichtung bezüglich der Beibringung und Abverlangung der Lohnpreis-Zertifikate von dem oft schreib- und leseunkundigen Ortsvorsteher, wie auch der von zwei Zeugen beglaubigten Lohnquittungen von ebenso zumeist schreibunkundigen Handlangern erspart werden.

Denn besonders die Beibringung der Ersteren von einem misstrauischen, ungebildeten Ortsrichter bringt den Beamten in eine sehr demütigende Stellung. Ein solcher Ortsrichter ist zumeist der Meinung, dass es sich dabei um eine Bestätigung über die stattgefundene, anstandslos vollzogene Amtshandlung sowie z. B. beim Gensdarmen über seinen faktisch vollzogenen Kontrollgang handelt und er, in seiner Autorität, zur gnädigen Approbierung derselben berufen ist.

In vielen Fällen aber verweigert derselbe sogar die Bestätigung des Zertifikats, besonders wenn er gegen den Geometer einen Groll wegen einer abgeschlagenen Privatmessung oder aus einem anderen Grunde hegt.

Wie zeitraubend ist aber die Beibringung eines solchen Zertifikats dann, wenn der Geometer oder ein Inspektor weit von der Ortschaft Vermessungen vornimmt und des Zertifikates wegen oft aus sehr weit entlegenen Rieden, nur um dasselbe fertigen zu lassen, in das Dorf rückkehren muss.

Die meisten Inspektoren verrechnen aus den oben angeführten Gründen gar nicht die während der Revisionen bezahlten Handlangerlöhne; darum wären auch für diese mit der Revision verbundenen Ausgaben den Überwachungsorganen gewisse Pauschalien zu normieren und festzustellen.

a d. Punkt 9.

Es ist eine durchaus irrige Anschauung, dass dem Geometer die fortwährende Bewegung in der frischen Luft und seine Amtshandlungen im Freien die Urlaubserholung zu ersetzen vermögen.

Die physische und geistige Ueberanstrengung bei Jeder Witterung — in der brennenden Sonnenglut sowohl, wie auch bei schneidender Kälte — die schlechte Unterkunft und mangelhafteste Verpflegung verwandeln diesen Landaufenthalt zu den grössten, den Beamten vorzeitig zu Grunde richtenden Strapazen, so dass behauptet werden kann, dass es in keinem anderen Ressort einen derartig schweren und aufreibenden Dienst gibt. —

Nach derartigen längeren Strapazen muss ein jeder, der weiterhin diensttauglich sein soll, eine Zeitlang frei aufatmen und sich erholen können, um die durch die stetigen Witterungs- und Nahrungswechsel unvermeidlich eingepflichten Krankheitskeime bei Zeiten zu beseitigen.

Schon das Dienstesinteresse allein erfordert es, dass den Vermessungsbeamten die in allen anderen Branchen üblichen Erholungsurlaube gewährt werden, da sonst bei dem schweren und verantwortungsreichen Dienste die Leistungsfähigkeit des Personals arg in Zweifel gestellt würde.

Wenn diese Urlaube jedoch von andauerndem Erfolge sein sollen, darf natürlich der betreffende Beamte nach seinem Einrücken vom Urlaube nicht Berge von Rückständen zur Aufarbeitung vorfinden, sondern der normale Gang des Dienstes soll durch einen ambulanten Geometer in ununterbrochenem Kontakt weiter erhalten werden.

Dem Geometer am Lande, dessen vorgesetzte Behörde sich in der weit entfernten Landeshauptstadt befindet, ist in dringenden Fällen die Möglichkeit benommen, sich mündlich oder in kurzem Wege die notwendige Absentierung zu erwirken, er muss vielmehr zu einem gestempelten Gesuche oder einem kostspieligen Telegramme seine Zuflucht nehmen.

Mit Rücksicht darauf aber, dass dringende Familienverhältnisse, ärztliche Konsultationen, Besorgung von Einkäufen in der nächsten grösseren Stadt, plötzlich eine unvorhergesehene kurze Abwesenheit vom Standorte erfordern, wäre den Vermessungsbeamten, wie es auch bei anderen Bezirksämtern der Fall ist, die Bewilligung zum Antritte eines ein- bis zweitägigen Urlaubes, und zwar sechsmal im Laufe eines Jahres — gegen vorangehende oder sofortige Anzeige an die vorgesetzte Behörde, zu erteilen.

Desgleichen wolle der Vermessungsbeamte auch ermächtigt werden, derartige kurze Urlaube den ihm zugetheilten Eleven und Diurnisten zu bewilligen.

Die Bedingung der vorangehenden oder sofortigen Anzeige schliesst jeden Missbrauch völlig aus, dagegen wäre dem Evidenzhaltungsfunktionär die Möglichkeit geboten, in unvermuteten und plötzlichen Fällen ohne — gesetzwidriges Vorgehen — seinen dringenden Bedürfnissen nachkommen zu können.

a d. P u n k t 10.

Nach dem in dieser Denkschrift Dargelegten ist es eine erwiesene Tatsache, dass der Evidenzhaltungsdienst einer der schwierigsten und aufreibendsten ist und dass selbst die stärkste physische Konstitution diesen alljährlich durch 5 bis 6 Monate währenden Entbehrungen und ungemein körperlichen

Anstrengungen auf die Dauer nicht zu widerstehen vermag, sondern vorzeitig erlahmen und erliegen muss.

Der Vermessungsbeamte kommt zu oft in die Lage, den Unbilden schlechter Witterung ausgesetzt zu sein, bei Regen, Hitze, Kälte und in exponierten Hochlagen seinen Dienst versehen, in feuchten, dunstigen Quartieren nächtigen und mit schlechter Nahrung vorlieb nehmen zu müssen.

Das Benefizium der vollen Pension wird eben illusorisch, wenn man es nicht als **nur Arbeitsmüder** sondern erst als **schon Lebensmüder** erlangen kann; überdies dürfte die sogenannte wohlverdiente Pension nach dem 40sten Dienstjahre — unter den bestehenden Verhältnissen — für uns ein Phantasiegebilde bleiben, — einer kleinen Minderheit zu erreichen vergönnt, für die überwältigende Mehrheit aber unerreichbar.

Durch eine Reduktion der Dienstzeit würde aber auch das Dienstesinteresse besser gewahrt; denn viele alte Funktionäre zwingen sich wiewohl müde und abgESPANNT, der leidigen vollen Pension halber ihren anstrengenden, alle geistigen und körperlichen Kräfte anspannenden Dienst, weiter zu versehen — und nicht immer zu dessen Wohle.

Dieser eben vorgebrachten Motivierung könnte vielleicht gegenübergehalten werden, dass die zur Zeit der Originalaufnahmen in Verwendung gestandenen Vermessungsbeamten fast ausnahmslos ein hohes Alter erreichten und sich zum Teile noch jetzt nach vollendeten 40 Dienstjahren der wohlverdienten Ruhe freuen; es waren aber weit günstigere Umstände, unter denen der frühere **Original-Vermessungs-Geometer** seinen Dienst versehen hatte.

Bei der Neuaufnahme hielt er sich längere Zeit — oft den ganzen Sommer hindurch — in einer Gemeinde auf und konnte ein ziemlich anständiges Quartier und entsprechende Verpflegung finden; auch hatte er zur Bedienung immer zwei Soldaten zugeteilt, arbeitete nur bei günstiger Witterung am Felde, bei Unwetter, von demselben verschont, bloss in der Kanzlei.

Der Geometer von heute aber ist mit Rücksicht auf den „bindenden Reiseplan“ beinahe jeden Tag in einer anderen Gemeinde, jeden Tag hat er eine andere Fahrgelegenheit, ein anderes Nachtlager und jeden Tag eine andere den Magen jedoch gleichmässig ruinierende meist elende Nahrung.

Unter den gegenwärtigen Verhältnissen ist der Vermessungsbeamte nicht im Stande, 40 Dienstjahre zu erreichen, sondern er ist als ein vorzeitig arbeitsmüde und verbrauchter Mensch gezwungen, früher in den Ruhestand zu treten — natürlich ohne das Anrecht auf den vollen Pensionsbezug; fürwahr eine traurige Belohnung für die unverschuldet, im Interesse des Dienstes verlorene Gesundheit und die Aufopferung für das allgemeine Wohl.

Die Kriegsverwaltung hat bereits in voller Würdigung der ähnlichen Umstände den bei der Mappierung und der astronomisch-geodätischen Gruppe beschäftigten Offizieren die Begünstigung der besser anrechenbaren Dienstzeit eingeräumt, so dass ein bei der Mappierung zugebrachtes Jahr in die Dienstzeit

mit 16 Monaten eingerechnet wird; es wurde somit dieser anstrengende Dienst von der Kriegsverwaltung in glänzender Weise anerkannt.

Diese Offiziere aber versehen ihren Dienst unter weitaus günstigeren Verhältnissen als die Geometer, da ihre klaglose Unterbringung im Wege der Einquartierungspflicht bewirkt wird und die — auch zur persönlichen Bedienung zugetheilten Soldaten-Handlanger — die Existenz während der Feldarbeit bedeutend erleichtern.

Berücksichtigt man alle vorangeführten Momente, so dürfte die Herabsetzung der Dienstzeit auf 35 Jahre — in Anbetracht der überzeugenden Motive — als eine in jeder Richtung gerechtfertigte und bescheidene Bitte anerkannt werden.

a d. Punkt 11.

Einen Lichtpunkt in der an Schattenseiten so reichen amtlichen und sozialen Stellung der k. k. Vermessungsbeamten bildet das unbedingte und rückhaltslose Vertrauen, welches ihren Amtshandlungen seitens der Grundbesitzer entgegen gebracht wird und das sich in dem allgemeinen, oft geäußerten Wunsche nach Vermehrung des Personals kundgibt.

„Vox populi — vox dei!“ Wenn somit die öffentliche Meinung dieser Institution mit derartiger Sympathie begegnet, so sollte diesen Wünschen und diesem Vertrauen massgebenden hohen Ortes auch Rechnung getragen werden.

Die öffentliche Meinung äussert diesen Wunsch unter dem Drucke der schweren nachtheiligen Folgen, welche die zu geringe Anzahl dieser Funktionäre nach sich zieht und in dem vollen Empfinden, dass das Bedürfnis nach Vermehrung des Personals sich täglich steigert.

Der Evidenzhaltungs-Geometer nimmt in seiner Berührung mit der Partei gewissermassen eine Ausnahmstellung ein; denn während, wie allgemein bekannt, namentlich dem bäuerlichen Besitzer jede Berührung mit der Staatsbehörde eine heilige Scheu einflösst, harret er mit Sehnsucht und Vertrauen des Geometers, damit dieser sein Hab und Gut sichere und bücherlich ordne.

Und der Grundeigentümer will doch zahlen! Er zahlt gerne das Mehrfache der heutigen Evidenzhaltungsgebühr, damit er den Geometer zur rechten Zeit, wenn ihn der Schuh am meisten drückt, beanspruchen und sich seinem ämtlichen Schutz anvertrauen kann. Wiewohl es fast jedem Grundsteuerzahlenden bekannt sein dürfte, dass mit einer Personalvermehrung und entsprechenden Besserung der Lage der Vermessungsbeamten ihm unvermeidliche Mehrausgaben erwachsen würden, er trüge dieselben gerne, weil er die schwerwiegenden nachtheiligen Folgen, die der grosse Mangel an diesen Funktionären nach sich zieht, kontinuierlich am eigenen Leibe empfindet.

Die Evidenzhaltungsgebühren sind in Österreich — wie in keinem anderen Staate — ungemein niedrig, niedriger, als es die Grundbesitzer selbst verlangen; in erster Linie sind die Umschreibgebühren nach Tarif I für ganze Besitzungen so niedrig gestellt, dass ihre Vorschreibungskosten sie beinahe

übertreffen. Diese Gebühren könnten somit — ohne die geringste Unzufriedenheit der Grundeigentümer zu erregen — erhöht werden und zwar progressiv nach der Grösse des Gesamtreinertrages.

Dieser Modus wäre auch allein geeignet, eine in die Augen springende Ungerechtigkeit zu beseitigen, darin bestehend, dass bei Namensvorschreibungen grosser und grösster Besitzer ebenso wie bei den kleinsten derselben, nur die „gleiche“ Gebühr von 20 Hellern zur Vorschreibung gelangt.

Auch die nach II für ämtliche Vermessung in Vorschreibung gelangenden Gebühren sind derartig niedrig bemessen, dass ihre Erhöhung vollkommen gerechtfertigt wäre, und auch von den Grundeigentümern mit grösster Bereitwilligkeit entrichtet würde, falls denselben, als Ersatz dafür nur die rechtzeitige Amtshandlung des Vermessungsbeamten gesichert wäre.

Diese Erhöhung dürfte freilich in jenen Fällen, wo nur im Interesse der Evidenzhaltung der Katastralmappen Vermessungen stattfinden — wie z. B. bei Neu-, Um-, und Zubauten — nicht platzgreifen.

Bezüglich der Modalitäten der Vorschreibung und Einzahlung der eben besprochenen Gebühren würde sich eine bedeutende Vereinfachung empfehlen, einesteils behufs Vermeidung der bisherigen umständlichen und zeitraubenden Form, andererseits, um die bei der Landbevölkerung eingewurzelte Meinung, dass diese Beträge in die Tasche des Geometers fliessen, auszurotten.

Am einfachsten wäre wohl die Bemessung dieser Gebühren in der Form eines durchschnittlichen perzentuellen Zuschlages zu den Eigentums-Uebergangsgebühren, welcher — wie es auch mit den Intabulationsgebühren der Fall ist — mit dieser Gebühr zugleich vorzuschreiben wäre. Durch die Einführung der Evidenzhaltung würde eine strenge Kontrolle über alle verheimlichten gebührenpflichtigen Grundtransaktionen geschaffen, welche sehr bedeutende Staatseinnahmen zur Folge hätte und deren Eingang nur den Amtshandlungen der Evidenzhaltungs-Organen zuzuschreiben wäre.

Desgleichen wären auch die Gebühren für Mappenkopien und Mappenabdrücke, sowie für Abschriften und Auszüge aus den Operaten des Grundsteuer-Katasters zu erhöhen; denn die bisherigen Preise decken oft die Regiekosten nicht.

Die Gebühren für über Ansuchen der Partei vorgenommene Privatvermessungen könnten bedeutend erhöht werden; sie würden — selbst wenn sie noch einmal so hoch normiert werden sollten — gerne von den Grundbesitzern entrichtet werden, namentlich in Gegenden, wo die Berufung des weit entfernt domizilierenden Ziviltechnikers für die Partei mit geradezu unerschwinglichen Auslagen verbunden ist. Bisher konnte nur ein sehr geringer Prozentsatz dieser Vermessungen vom Geometer vorgenommen werden da er infolge der drückenden Arbeitsüberbürdung selten die Zeit hiezu fand und somit die ansuchende Partei — wiewohl ungerne — abweisen oder für's nächste Jahr vertrösten musste. — Diese erhöhte Gebühr müsste aber ohne Rücksicht auf die Rangsklasse des Funktionärs gleich hoch bemessen sein,

da der bisher eingehaltene Modus der Verrechnung — namentlich der minder gebildeten Bevölkerung gegenüber zu Misstrauen und unnötigen Auseinandersetzungen Anlass gibt.

Die im vorangehenden in Anregung gebrachten Erhöhungen aber sind umso zulässiger, als sie im eigensten Interesse des Grundbesitzers gelegen, von selbem auch mit grösster Bereitwilligkeit getragen werden und vollkommen im Stande sind, die Kosten der dringend notwendigen Vermehrung des Personalstandes, sowie Verbesserung der Lage dieser vielgeplagten Beamten-Kategorien zu decken.

(Schluss folgt.)

Differenz-Reduktions-Zirkel.

Deutsches Reichspatent von *F. Weidenmüller*, Opladen bei Köln a. Rhein.

Bei Durchführung von Veränderungen in den Mappen ergeben sich in Folge des Papiereinganges sowie der Ungenauigkeit der Messung und Kartierung Differenzen, welche, wenn das neuaufgenommene Detail sich der alten Situation anpassen soll, berücksichtigt werden müssen.

Diese Differenzen direkt durch Berechnung oder mit dem Rechenschieber proportional aufzuteilen ist ein sehr zeitraubender Vorgang, bei welchem sich leicht ein Fehler einschleichen kann.

Mit Hilfe des obgenannten Zirkels ist man nun in der Lage auf eine höchst einfache Weise jede Differenzaufteilung oder Uebertragung in ein anderes Massverhältnis vorzunehmen.

Dieser Zirkel unterscheidet sich von dem gewöhnlichen wesentlich dadurch, dass er nebst dem feststehenden noch ein verschiebbares Spitzenpaar besitzt; dadurch, dass an dem einen Schenkel des ersteren eine Teilung und an dem Führungsgliede des letzteren ein Nonius angebracht ist, kann man die beiden Spitzenpaare in ein beliebiges Verhältnis zu einander bringen. Man habe beispielsweise bei einer Neuaufnahme eine Grenze, welche in der Natur nicht mehr ersichtlich ist aus der alten Evidenzhaltungsmappe 1 : 2880 in die neue Mappe 1 : 2500 zu übertragen, so hat man den Zirkel mittels des Nonius auf 868 einzustellen, die an dem Führungsgliede sich seitlich befindlichen Schraubchen anzuziehen; jede mit dem verschiebbaren Spitzenpaare in der Mappe 1 : 2880 abgegriffene Strecke wird nun selbsttätig durch das feststehende Spitzenpaar auf das Massverhältnis 1 : 2500 reduziert, denn die Distanz der beiden feststehenden zu der der beiden verschiebbaren Zirkelspitzen steht im Verhältnisse 100 : 868, d. h. 2880 : 2500.

Es ist selbstverständlich, dass man gleichzeitig den Papiereingang berücksichtigen kann; wird dieser z. B. mit 1% angenommen, so haben wir dann nicht mehr das Massverhältnis 1 : 2880 sondern 1 : 2909 und aus der Proportion $100 : x = 2909 : 2500$ ergibt sich der Einstellungscoefficient mit 85'9.

Auch bei Flächenberechnungen, Durchführung von Parzellierungen etc., kann dieser Zirkel, wenn man sich überhaupt noch bei Kartierungsarbeiten eines Zirkels bedienen will, mit grossem Vorteile verwendet werden. Das Einstellen des Nonius aus freier Hand ist mit Rücksicht darauf, dass nach dem Anziehen der Schraubchen in der Regel eine kleine Verschiebung stattfindet, ein Misstand, welcher durch Anbringung einer feinen Bewegung in Form eines kleinen Schraubchens, ähnlich wie beim Additionszirkel, hätte leicht behoben werden können.

Schliesslich sei nur noch erwähnt, dass dieser Zirkel durch die Firma *Neuhöfer & Sohn*, Wien, I. Kohlmarkt 8, zu beziehen ist.

Morpurgo.

Vereinsnachrichten.

Die Liste der in der letzten Nummer unserer Zeitschrift veröffentlichten Mitglieder des Vereines der Vermessungsbeamten ergänzen, beziehungsweise stellen wir wie folgt richtig:

Niederösterreich: Herr Oberinspektor Anton Rokitsansky (lithographisches Institut).

Tirol und Vorarlberg: Herr Oberinspektor August Kaspar.

Herausgabe eines Kalenders für Vermessungsbeamte. Von Seite sehr vieler Kollegen wurde angeregt, für die so weitverzweigte Gruppe der Vermessungsbeamten Oesterreichs einen eigenen Fachkalender herauszugeben. — Es gibt ausserordentlich viele Behelfe, die heute jeder Vermessungsbeamte zumindest während der Feldarbeitsperiode, meistens jedoch auch während der Winterarbeit mit sich führen muss (Reiseplan, Verzeichnis der Orts- und Katastralgemeinden sammt letzten Postbestellorten, eine Umrechnungstabelle für das Meter- und Klaftermass, eine Reinertragsklassentabelle des Schätzungsbezirkes, Fadenplanimeter, Transversalmasstäbe auf starkem Pergamentpapier etc.). Diese Behelfe sollen nun in einem eigenen Fachkalender derart aneinander gereiht werden, dass die Verwendung desselben für jeden Vermessungsbeamten praktisch, übersichtlich und zweckentsprechend wäre.

Der Kalender wird auch den auf Grund der amtlichen, vom hohen k. k. Finanzministerium zur Verfügung gestellten Daten verfassten Personalstatus enthalten und an die Vereinsmitglieder zum Selbstkostenpreise (Maximum K 1.60) zur Versendung gelangen.

Die Herren Kollegen werden ersucht, etwaige Anregungen und Vorschläge mittels Postkarte an Obergemeter Friedrich Goethe in Baden (N.-Oe.) gelangen zu lassen. — Um schliesslich die beiläufige Höhe der Auflage bestimmen zu können, werden jene Herren Kollegen, welche auf die Zusendung des Kalenders (selbe wird gegen Schluss des Jahres erfolgen) nicht reflektieren, aufgefordert, dies der Vereinsleitung rechtzeitig (längstens bis 1. Oktober) bekannt geben zu wollen.

Kleine Mitteilungen.

Die Schwankungen des Erdpols. Auf der allgemeinen Konferenz der internationalen Erdmessung zu Stuttgart im Jahre 1898 war die Organisation eines internationalen Polhöhendienstes zur Erforschung der kleinen Bewegungen der Erdachse, die sich in der Veränderlichkeit der Polhöhe bemerkbar machen, beschlossen worden. Es wurden zu diesem Zwecke unter der geographischen Breite von 39 Grad 8 Bogenminuten sechs über die ganze Erde verteilte Stationen ausfindig gemacht, an denen seit dem Jahre 1899 ein regelmässiger »Breitendienst« eingerichtet wurde. Die Namen dieser Beobachtungsorte sind Mizusawa in Japan, Tschacduji in Russland, Carloforte in Sardinien, Gaithersburg in Ostamerika, Cincinnati in Mittelamerika und Ukiah in Westamerika. Es liegen jetzt die Resultate von dreijährigen Beobachtungen vor, die Professor Albrecht in Potsdam jüngst zusammengestellt hat. Demnach ist die Amplitude der Schwingung des Erdpols eine sehr geringe; sie betrug im Jahre 1902 nur 11 Meter (0.35 Bogensekunden) und im Jahre 1900 sogar nur 3 Meter (0.10 Bogensekunden). Wahrscheinlich hat diese »mikroskopische« Drehung der Erdachse ihre Ursache in einer durch die Bewegungen der Atmosphäre und des Wassers hervorgerufenen Störung des Gleichgewichtes.

Anrechenbarkeit der Dienstzeit beim Uebertritte aus dem Landesdienste in den Staatsdienst. Das k. k. Finanzministerium hat im Einvernehmen mit dem Ministerium des Innern kürzlich ausgesprochen, dass, insolange seitens der steiermärkischen Landesverwaltung den aus dem aktiven österreichischen Zivil- oder Militärstaatsdienste unmittelbar und ohne Unterbrechung in den landschaftlichen Dienst übergetretenen Beamten und Dienern die Einrechnung der im Staatsdienst vollstreckten Dienstjahre behufs der Pensionsbemessung in ihre landschaftliche Dienstzeit gewährleistet wird, seitens der Staatsverwaltung in Betreff der etwa aus dem steiermärkischen Landesdienste in den Zivilstaatsdienst übertretenden Beamten und Diener hinsichtlich der Anrechnung der Dienstzeit bei der Bemessung ihrer Ruhegehälter der reziproke Vorgang eingehalten wird.

Das k. k. Finanzministerium hat beigefügt, dass ein gleichartiges Reziprozitätsverhältnis zufolge früher getroffener Vereinbarungen auch hinsichtlich der mährischen, galizischen und dalmatinischen Landesdienste besteht.

Ein Jubiläum der Sternwarte. Vor 150 Jahren, im Jahre 1753, liess Kaiserin Maria Theresia durch ihren Leibarzt Gerhard van Swieten die berühmte Studienreform vornehmen und krönte dieses Werk durch die Erbauung des ehemals der Universität gehörigen, jetzt der Akademie der Wissenschaften zugewiesenen Gebäudes auf dem Universitätsplatze. Zu gleicher Zeit veranlasste die Kaiserin die Anlage der ersten Wiener Sternwarte. Der Hofastronom P. Hell und dessen Nachfolger und Ordensbrüder P. Liesganig und P. Triesnegger erwarben sich grosse Verdienste um dieses Institut, so dass es sich bald eines ausgezeichneten Rufes erfreute, obwohl die ungünstige Lage schon den damaligen Ansprüchen der beobachtenden Himmelskunde nicht genügte. Die durch den Rauch aus unzähligen Schornsteinen getrübbte Atmosphäre, die steten Erschütterungen durch vorüberfahrende Wagen und das häufige Glockengeläute in der benachbarten Jesuiten-Kirche, endlich aber auch der durch die umliegenden Kirchtürme beschränkte Umblick liessen gewisse wichtige Beobachtungen gar nicht zu. Selbst für die strenge geographische Bestimmung,

der eigenen Lage, was zu den elementarsten Aufgaben einer Sternwarte gehört, musste wegen oben besprochener Mängel auf dem Laaer-Berge ein Feld-Observatorium eigens improvisiert werden. Es ist daher erklärlich, dass J. von Littrow schon im Jahre 1819 auf die Erbauung eines neuen Observatoriums drang. Es gelang ihm aber nur, einen Umbau der alten Sternwarte und die Anschaffung neuer Instrumente durchzusetzen. Hiemit war den Hauptmängeln nicht abgeholfen und Direktor Karl von Littrow musste bei seinem Amtsantritte im Jahre 1842 die einst vergeblichen Bemühungen seines Vaters wieder aufnehmen. Erst im Jahre 1868 gelang ihm die Realisierung seines Planes. Er erhielt den Auftrag, für die Errichtung einer Sternwarte geeignetes Terrain in der Nähe Wiens zu suchen. Nach langem Suchen erschien ihm der südlichste Teil der sogenannten Türkenschanze bei Währing der geeignetste Ort. Im Jahre 1872 wurde der Komplex vom Aerar angekauft. Im März 1874 wurde der erste Spatenstich getan und gegen Ende des Jahres 1878 war das Gebäude vollendet.

Stellenausschreibungen.

Der Dienstposten eines Evidenzhaltungs-Obergeometers I. Klasse im Katastral-Mappenarchive in Graz, eventuell eines Geometers I. Klasse. Evidenzhaltungs-Obergeometer, dann Geometer I. Klasse, welche die Übersetzung nach Graz in gleicher Eigenschaft anstreben, sowie Bewerber um die erledigte Stelle haben ihre dokumentierten Gesuche unter Nachweisung der gesetzlichen Erfordernisse, insbesondere der technischen Vorbildung, sowie der Sprachkenntnisse binnen vier Wochen beim Präsidium der Finanzlandesdirektion in Graz einzubringen.

Für diesen Dienstposten kommen in erster Linie solche Bewerber in Betracht, welche die volle Eignung für den auswärtigen Evidenzhaltungsdienst nicht mehr besitzen.

Personalien.

Ernannt wurden vom k. k. Finanzministerium: Der Evidenzhaltungs-Eleve Iginus Marinovich zum Evidenzhaltungsgeometer II. Klasse in der XI. Rangklasse für den Vermessungsbezirk Imoschi (Z. 59250, dato 17. August 1903).

Zu Evidenzhaltungs-Eleven, die Absolventen des geodätischen Kurses: Gino Alois Sueng, für Steiermark, Z. 58446; Richard Menzl, für Oberösterreich, Z. 59666; Alfred Hrníček, für Niederösterreich, Z. 59667; Anton Nedoma, für Mähren, Z. 58125; Josef Vlačil, für Mähren, Z. 58223; Leopold Koubek, für Mähren, Z. 58224; David Sperber, für Bukowina, Z. 58449; Ernst Čermak, für Niederösterreich, Z. 58450; Johann Andersch, für Schlesien, Z. 58897; Johann Brandl, für Böhmen, Z. 62183.