

ÖSTERREICHISCHE

# ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN

Herausgegeben  
VOM

ÖSTERREICHISCHEN GEOMETERVEREIN

Schriftleitung:

Hofrat **E. Doležal**

o. ö. Professor  
an der Technischen Hochschule in Wien.

und

Ing. **S. Wellisch**

Baurat  
des Wiener Stadtbauamtes.

---

Nr. 3.

Wien, im Juli 1920.

XVIII. Jahrgang.

---

## INHALT:

	Seite
<b>Abhandlungen:</b> Die Neutriangulierung des Gebietes der Republik Oesterreich — Wahl des Projektions-Systems für die Darstellung der Ergebnisse der Neutriangulierung. Von Inspektor Ing. Hans Cemus. . . . .	49
Zur Umgestaltung des Grundsteuerkatasters. Der Einheitsplan (Flurenplan). Von Ober-geometer Ing. August Gabrielli in Linz. . . . .	51
Bodenwertabgabe im Gebiete der Stadt Wien und die Wiener Katastralaufnahmen. Von Ing. F. Matzner, Evidenzhaltungs-Obergeometer in Wien. . . . .	63
<b>Literaturbericht:</b> Bücherbesprechungen.	
<b>Vereins- und Personalmeldungen:</b> Vereinsangelegenheiten. — Personalien.	

---

## Zur Beachtung!

An unsere sehr geehrten Mitglieder!

Der Mitgliedsbeitrag wurde über Beschluß der Hauptversammlung vom 2. Februar 1920 auf **30 Kronen** erhöht. Jene Mitglieder, welche einen niedrigeren Beitrag für das laufende Vereinsjahr eingezahlt haben, wollen den Rest mittels Postschecks ehe baldigst entrichten.

Alle die Kassagebarung betreffenden Schreiben wollen nur an die neue Anschrift unseres Zahlmeisters **Ing. Hans Rohrer**, Geometer, **Wien, VIII., Friedrich Schmidt-Platz Nr. 3, III. Stock** (Triangulierungs-Bureau) gesendet werden.

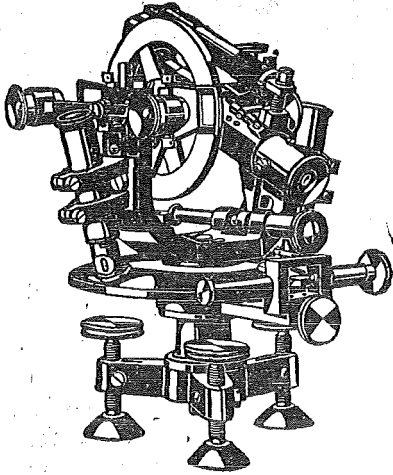
Zeitungsreklamationen und Adreßänderungen sind direkt an die Buchdruckerei **J. Wladarz** in **Baden bei Wien, Pfarrgasse Nr. 3** (Niederösterreich) zu richten.

---

Wien 1920.

Herausgeber und Verleger: Österreichischer Geometerverein.

Druck von Joh. Wladarz, Baden.



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 1/VII kostenlos.

Weltausstellung Paris 1900: Goldene Medaille.

# Starke & Kammerer

Wien, IV. Bezirk, Karls-gasse 11

Telephon Nr. 58317

liefern

Telephon Nr. 58317

Geodätische Präzisionsinstrumente:

**Theodolite,**

**Tachymeter,**

**Nivellier-Instrumente,**

sowie alle

**Messgeräte.**

Das illustrierte Preisverzeichnis auf Verlangen  
kostenlos.

# ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

ORGAN

DES

ÖSTERREICHISCHEN GEOMETERVEREINES.

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

Nr. 3.

Wien, im Juli 1920.

XVIII. Jahrgang.

## Die Neutriangulierung des Gebietes der Republik Oesterreich.

### Wahl des Projektions-Systems für die Darstellung der Ergebnisse der Neutriangulierung.

Von Inspektor Ing. Hans Čemus.

Nach den im ehemaligen k. k. Triangulierungs- und Kalkulobureau des Finanz-Ministeriums verfaßten «Grundzügen»\* wurde für die Darstellung der Ergebnisse der geplanten Neutriangulierung das System der Gauß'schen konformen Koordinaten in Meridianstreifen gewählt.

In folgendem soll untersucht werden, ob das genannte System für eine Neutriangulierung des Gebietes der Republik Oesterreich beibehalten werden oder durch ein anderes ersetzt werden soll.

Für die Wahl eines Projektionssystems für Katastervermessungen ist in erster Linie die Konfiguration bzw. die Erstreckung des betreffenden Gebietes maßgebend.

Das Gebiet der Republik Oesterreich beträgt in der Breitenerstreckung (ca.  $30^\circ$ ) ca. 300 km, in der Längenerstreckung (ca.  $8^\circ$ ) ca. 600 km. Die Längen- zur Breitenerstreckung verhält sich ungefähr wie 2:1.

Es ist daher naheliegend, zu untersuchen, ob nicht eine Projektionsmethode, welche diesem Umstande Rechnung trägt, an Stelle der Gauß'schen konformen Projektion in Meridianstreifen, welche naturgemäß eine entsprechende Ausdehnung des Geltungsgebietes in nordsüdlicher Richtung voraussetzt\*\*, zu wählen wäre.

Hiezu kommt noch folgendes in Betracht.

Bei der Anwendung von Gauß'schen konformen Koordinaten in Meridianstreifen läßt es sich nicht vermeiden, daß stets mindestens je zwei Länder, selbst bei der derzeit beabsichtigten Ausdehnung der Meridianstreifen auf  $1\frac{1}{2}^\circ$  östlich und westlich von dem jeweiligen als Achse angesehenen Meridian, in zwei Systeme fallen.

\* „Grundzüge. Meridianstreifen in Gauß'scher (konformer) Projektion als Koordinatensysteme der im Anschlusse an die Triangulierung erster Ordnung des k. u. k. militärgeographischen Institutes zu bewirkenden Neutriangulierung des Gebietes der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder.“

\*\* Das ehemalige Cisleithanien erstreckte sich von  $42^\circ$ — $51^\circ$  nördl. Breite.

Beispielsweise würden bei der im Triangulierungs- und Kalkulbureau zuletzt in Aussicht genommenen Wahl der Meridiane  $28^{\circ}$ ,  $31^{\circ}$ ,  $34^{\circ}$  östlicher Länge von Ferro als Achse der Systeme die Länder Niederösterreich, Steiermark und Tirol in zwei Projektionsgebiete fallen.

Dies ist zweifellos ein Uebelstand, da die Länder, wie immer die Verfassung der Republik Oesterreich sich gestalten wird, als Verwaltungseinheiten in Betracht kommen.

Eine weitere Ausdehnung der Geltungsbereiche der Meridianstreifen ist in unseren Breiten wegen der an den Grenzen auftretenden Verzerrungen nicht mehr möglich. Wie gezeigt werden soll, würde auch dieser Uebelstand bei der Wahl einer anderen Projektionsart beseitigt werden.

Der Verfasser würde die Wahl querachsiger konformer Koordinaten mit konformer Doppelübertragung vom Ellipsoid auf die Kugel und von der Kugel auf die Ebene vorschlagen, wie dies in gleicher Weise von M. Rosenmund für die Schweiz\* und von Dr. Ing. Hellmut Schmidt für Sachsen\*\* geschehen ist.

Für das Gebiet der Republik Oesterreich sind zwei Systeme (gegenüber drei bei Meridianstreifen von drei Längengraden in der Ost-Westrichtung) erforderlich.

Wählen wir als Berührungspunkte für die beiden Gauß'schen Kugeln den derzeitigen Nullpunkt des Katasters in Oberösterreich «Gusterberg» ( $\varphi = 48^{\circ} 02' 18.47''$ ) und jenen für Steiermark «Schöckl» ( $\varphi = 47^{\circ} 11' 54.8745''$ ), so ergibt das Studium der Karte in Verbindung mit der Rechnung, daß die Länder Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg und Tirol auf das erstgenannte System, Steiermark und Kärnten auf das zweite System bezogen werden können, ohne daß die Koordinaten  $X$  eine solche Größe erreichen, daß die zulässige, durch die Projektion bewirkte Verzerrung (ca.  $\frac{1}{10000}$ ) überschritten wird.

Ueber den geodätisch-mathematischen Teil bei der Anwendung des vorgeschlagenen Projektionssystemes braucht nicht viel gesagt zu werden, da die obenstehend zitierten Werke von Rosenmund und Schmidt den Gegenstand in eingehendster und erschöpfendster Weise behandeln.

Als Grundlage für die Ausführung der Neutriangulierung würde natürlich wieder das Gradmessungsnetz des militärgeographischen Institutes zu dienen haben.

Es handelt sich bei dem Gebiete der Republik Oesterreich um zirka 100 Dreiecke des genannten Netzes, also unter Zugrundelegung reichsdeutscher Verhältnisse um die Bestimmung von ungefähr 2600 bis 2800 Neupunkten II. und III. Ordnung.

Die Berechnungsarbeiten gestalten sich verhältnismäßig sehr einfach.

Diesem willkommenen Umstande kann seitens des Verfassers jedoch kein besonderes Gewicht beigelegt werden, weil der Aufwand für die Berechnungskosten gegenüber jenem der Feldarbeiten bei den derzeitigen Preisen für Arbeitslöhne, Material, Reisebewegungen fast gar nicht in Betracht kommt.

\* M. Rosenmund, Die Aenderung des Projektionssystemes der schweizerischen Landesvermessung, Bern 1903.

\*\* Dr. Ing. Hellmut Schmidt, Ueber die günstigste Wahl der Kartenprojektion bei Katastervermessungen, im besonderen über die für das Königreich Sachsen, Lorna, Leipzig 1916.

Zunächst sind die zu den Gauß'schen Kugeln gehörigen Elemente, Radius derselben, Koeffizient  $\alpha$  zur Umwandlung der sphäroidischen in Kugellängen, die Koeffizienten  $k$  für die Berechnung der Azimutreduktionen und  $m$  für die Bestimmung der Seitenvergrößerung mit dem Argumenten  $\varphi_0$  der gewählten Gauß'schen Kugeln zu berechnen.

Hiernach hätte die Uebertragung der sphäroidischen Werte der  $\varphi$  und  $\lambda$  der Gradmessungspunkte auf die Kugel, mittels Tafelwerten mit dem Argumente der Ursprungsbreite berechnet, zu erfolgen.

Die Formeln für die konforme Uebertragung von der Kugel auf die Ebene, wie sie von Jordan zum erstenmale für querachsige konforme Koordinaten entwickelt wurden, bieten in ihrer Einfachheit keinen Anlaß zu einer Erörterung.\*

Der weitere Berechnungsvorgang (Ausgleichung etc.) ist der gleiche wie bei jedem anderen Projektionssystem.

Selbstverständlich werden schließlich für jeden trigonometrischen Punkt wieder die sphäroidischen Koordinaten  $\varphi$  und  $\lambda$  durch Rückverwandlung der ebenen Koordinaten über die Kugelkoordinaten auf das Sphäroid bestimmt, womit allen wissenschaftlichen, geographischen und kartographischen Anforderungen einwandfrei entsprochen wird.

Die Frage der Wahl des Projektionssystems für die Republik Oesterreich sei hiemit zur Diskussion gestellt. Es erübrigt nur noch zu dem Einwand, der zu gewärtigen ist, Stellung zu nehmen.

Bekanntlich haben zu einer Zeit, in welcher mit einem Mitteleuropa in Neumann'schem Sinne gerechnet wurde, Verhandlungen mit Deutschland stattgefunden, um ein einheitliches Projektionssystem (eben das Gauß'sche konforme in Meridianstreifen) für das in Betracht kommende Gebiet (ganz Deutschland, Oesterreich-Ungarn, der Balkan) zu wählen.

Nach der Auffassung des Schreibers dieses Artikels müssen diese Verhandlungen nach den nunmehrigen tatsächlichen Verhältnissen mit dem Wegfall der damals berechtigten Voraussetzungen als überholt betrachtet werden.

Bei der Wahl eines Projektionssystems für Katasterzwecke erhält nunmehr die Forderung der Zweckmäßigkeit desselben vom katastralen Standpunkte bei Wegfall höherer Rücksichten ein entscheidendes Gewicht.

## Zur Umgestaltung des Grundsteuerkatasters. Der Einheitsplan (Flurenplan).

Von Ing. August Gabrielli, Obergemeter bei der Landesregierung in Linz.

Um zur Neugestaltung des Katasters Stellung zu nehmen, muß jedenfalls vorher die Frage gelöst sein, ob mit der gegenwärtigen Grundlage, das ist die ursprüngliche Originalaufnahme, mit der schrittweisen Verbesserung des Mappenmaterials durch dessen Evidenzhaltung und durch die bestehenden Neuvermessungen das Auslangen noch auf viele Menschenalter hinaus gefunden werden kann, daher

\* Zeitschrift für Vermessungswesen 1894 und 1895.

der Kataster nur verwaltungstechnisch umzugestalten wäre, oder ob die Grundlage selbst auch erneuert werden soll, was wiederum nur durch Neuvermessungen im großen Stile möglich sein und für den alten Kataster bis zur Beendigung dieser Arbeiten ein Übergangsstadium schaffen würde.

Die Veränderung der wirtschaftlichen Grundlagen, die sich aus dem Weltkriege ergeben, werden an den Kataster neue Forderungen stellen, der nicht einmal den früheren Ansprüchen gerecht werden konnte, seine Evidenzhaltung wird trotz ihrer verhältnismäßig guten Arbeiten auf der alten Grundlage immer nur ein Flickwerk darstellen, mit welchem eben das Auslangen solange gefunden werden muß, als wir nichts Besseres an seine Stelle setzen können, die Neuvermessungen, die bei ihrem jetzigen Tempo zirka 1000 Jahre benötigen werden um in allen Gemeinden Deutschösterreichs hiefür neue Grundlagen zu schaffen, ein Zeitraum, in welchem gewiß diese neuen Grundlagen bereits wieder erneuerungsbedürftig geworden sein werden, dies alles weist uns gebieterisch den Weg, den die Entwicklung des Katasters wird gehen müssen, und so wird endlich ein Zeitpunkt eintreten, an welchem sich die Staatsverwaltung der immer dringender werdenden Forderung nach allgemeinen Neuvermessungen nicht wird verschließen können.

Hier gilt der Grundsatz «Je früher, desto besser».

Ein derartiges Werk, dessen Ausführung mehrere Generationen beschäftigen wird, soll die Grundlagen nicht nur für gegenwärtige Verhältnisse schaffen, sondern auf Jahrhunderte hinaus. Es soll, wie FZM. Otto Frank, der seinerzeitige Chef des militär-geographischen Institutes sagte, «das absolut Beste» werden, was überhaupt geschaffen werden kann und größere Vermessungsarbeiten staatlicher oder privater Natur in Hinkunft überflüssig machen.

Dieser Gedanke, ausgesprochen von jener Stelle, die wohl seinerzeit am meisten hiezu berufen erschien, ist so großzügig und vielseitig, daß auch jede vorausblickende Staatsverwaltung ihn wird zum leitenden Grundsatz erheben müssen. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, lassen sich die modernen Anforderungen an das Operat eines neuen Katasters in 4 große Gruppen zusammenfassen.

1. Grundlage für die öffentlich rechtliche Sicherung des Eigentumes am Grund und Boden und der Eigentumsgrenzen.
2. Grundlage für die verschiedensten Ansprüche der modernen Technik.
3. Grundlage für Verwaltungs- und Steuerzwecke und für die Statistik.
4. Grundlage für Militärkartographische Zwecke, für Wissenschaft und Forschung, Schule und Haus, Touristik, Fremdenverkehr etc.

*Zu Gruppe 1.* Der vornehmste Zweck des neuen Katasters wird auch fernerhin der bleiben, dem der jetzige Kataster bereits heute schon in erster Linie dient, nämlich die öffentlich rechtliche Sicherung des Eigentumes am Grund und Boden. Er hätte die Liegenschaften in Bezug auf Gestalt, Größe und Zusammenhang in Verbindung mit den öffentlichen Büchern zusammenzufassen und Veränderungen daran weiterzuführen, in der Hauptsache somit die Festlegung der Eigentumsgrenzen zum Gegenstande, sowie jener Kulturen, die speziellen

gesetzlichen Bestimmungen unterliegen, daher die freie Ausübung des Eigentumsrechtes beschränken.

Zu Gruppe 2. Dieser Krieg hat gezeigt, daß durch die lange Abschnürung vom Welthandel und die verringerte Eigenproduktion ein recht empfindlicher Mangel an allen Gegenständen und Sachen des täglichen Bedürfnisses eingetreten ist, was uns den Grundsatz der möglichsten Unabhängigmachung vom Auslande, bzw. in vielen Artikeln die künftige Vorratswirtschaft aufdrängen wird. Diese letztere wird sich jedoch der Hauptsache nach nur auf solche Sachen und Gegenstände beschränken müssen, die unbegrenzt lagerungsfähig sind.

Was uns speziell am härtesten traf, ist der Mangel an Nahrungsmitteln aller Art. Eine Bevorrätung dieser Artikel wird im allgemeinen infolge der riesigen Quantitäten die für die Lagerung in Betracht kämen und der vielfach hiedurch bedingten Konservierung derselben scheitern. Es wirft sich daher die Frage auf, ob es nicht möglich wäre, die Eigenproduktion hierin soweit zu steigern, daß der Eigenbedarf wenigstens in abnormalen Verhältnissen gedeckt werden könnte.

Die günstige Lage einiger Länder Deutschösterreichs, sowohl was die klimatischen, als auch die Bodenverhältnisse anbelangt, drängen uns zu einem Vergleiche mit den Bodenerträgen anderer europäischer Staaten.

Im Nachstehenden folgt eine diesbezügliche Zusammenstellung der hektarweisen Erträge von Brotfrüchten und Kartoffeln, entnommen «Haumanns Mitteleuropa» wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß darin die ertragreichsten Länder der alten Donaumonarchie einbegriffen sind, daher der angeführte Ertragsdurchschnitt Österreichs für Deutschösterreich entsprechend reduziert gedacht werden mußte.

Der Durchschnittsertrag pro Hektar Ackerland betrug vor dem Kriege in:

Belgien . . . . .	Weizen 26 q,	Gerste 27 q,	Kartoffeln 211 q
Irland . . . . .	» 26 q,	» 25 q,	» 161 q
Holland . . . . .	» 25 q,	» 27 q,	» 174 q
Deutschland . . . . .	» 24 q,	» 22 q,	» 159 q
Schweiz . . . . .	» 22 q,	» 19 q,	» 155 q
England . . . . .	» 21 q,	» 18 q,	» 164 q
Norwegen . . . . .	» 21 q,	» 17 q,	» 100 q
Schweden . . . . .	» 18 q,	» 20 q,	» 168 q
Österreich . . . . .	» 15 q,	» 16 q,	» 100 q
Ungarn . . . . .	» 15 q,	» 14 q,	» 75 q

Aus dieser Zusammenstellung geht hervor, daß die Bodenerträge Altösterreichs, was auch für Deutschösterreich zutrifft, noch eine bedeutende Steigerung erfahren könnten.

Gesetze üben eine Bodenreform, rationelle Bodenwirtschaft in Verbindung mit Meliorationen, Ent- und Bewässerungsanlagen, Berieselungen, Drainagen etc. wurde uns dem so sehr erstrebenswerten Ziele der Hebung der Eigenproduktion näherbringen, um so mehr, als der Landwirtschaft aus diesem Kriege große Reichtümer zugeflossen sind und auch heute noch mehr denn je zufließen, welche ihre

natürlichste und produktivste Anlage in der Verbesserung der heimischen Scholle finden sollen.

Es müßte der neue Kataster neben den agrarischen Operationen, Kommasierungen und Arrondierungen auch den Anforderungen des Meliorateurs genügen, und dies setzt nicht nur das Vorhandensein eines Grundplanes, sondern in noch erhöhtem Maße das eines guten Schichtenplanes voraus.

Parallel mit diesen Anforderungen laufen jene des Technikers, sei es nun in der Ausführung von Flußregulierungen, Straßen- und Eisenbahnbauten, Stadtregulierungen, Kanalisierungen, Wasserleitungen, Ausnützung der Wasserkräfte, Anlage von Wasserkraftstationen, Stauwerken, industrieller Anlagen aller Art u. v. a. m. Alle diese Arbeiten benötigen ebenfalls einen guten Schichtenplan als Grundlage für Projektierung und Ausführung.

Auch hier liegt ein eminentes Staatsinteresse vor, nicht nur wegen der möglichen Unabhängigmachung vom Auslande, sondern um die großen Kapitalien der Industrie im eigenen Lande, in der heimischen Industrie festzuhalten, um die Volkswirtschaft zu stärken und für sich den Nutzen der erhöhten Steuerleistung zu gewinnen.

Aufgabe der Staatsverwaltung wird es daher sein, Grundlagen zu schaffen, welche das sehr kostspielige Vorstudium derartiger Projekte erleichtern und eine sichere Basis für ihre Ausführung bilden können. Nur dadurch vermag sie die derzeit noch brachliegenden Kräfte und Schätze des Landes zu heben, sie auszunützen, auszubauen und dem Konsum zuzuführen.

Leider enthält der bestehende Kataster außer seiner nicht immer ganz einwandfreien Parzellendarstellung nichts, was diese Arbeiten zu fördern imstande wäre. Eine angeregte Ausgestaltung desselben mit Schichtenlinien würde wiederum ein Flickwerk darstellen, welches die darauf verwendete Arbeit und den Kostenaufwand nicht zu rechtfertigen vermöchte.

*Zu Gruppe 3.* Für Steuerzwecke ist das Vorhandensein eines Parzellenkatasters absolut nicht notwendig, umsoweniger, als die Grundsteuer in ihrer jetzigen Form nicht nur keine Berechtigung mehr besitzt, sondern sogar als schädigend angesehen werden muß. Es sind dadurch viele tausende Hektare Ackerlandes durch Umwandlung in Weide und Wald der Brotfrucht, also einer höheren Produktion entzogen worden, was überdies noch durch den bedeutend geringeren Steuersatz staatlich prämiert wurde.

Auch hier hätte die Bodenreform einzusetzen, um eine derartige die allgemeine Versorgung schädigende Produktionsverminderung hintanzuhalten. Ich denke dabei nicht nur an die künstliche Produktionsverminderung für Luxus-zwecke Einzelner, sondern auch an jene in den großen und mittleren bäuerlichen Betrieben, deren Anwachsen leider jetzt häufig zu beobachten ist und sich hauptsächlich in dem Mangel an landwirtschaftlichen Arbeitskräften und Zugtieren, aber auch in der Geldsättigung der bäuerlichen Bevölkerung erklären lassen.

Ebenso wenig notwendig ist der Bestand des Parzellenkatasters auch vom Standpunkte der Statistik. Die einmalige schätzungsweise Angabe der einzelnen Kulturgattungen bei gemischtem Kulturenstande in der Liegenschaft würde auch hier genügen, schon aus dem Grunde, weil ein fortwährender, wenn auch geringer



Kulturwechsel vorhanden ist, daher die Statistik doch nie dem momentanen Stande gerecht zu werden vermag. (Ich verweise hier auf die bei der Anbauflächen-erhebung gemachten Erfahrungen und auf die Eggartenwirtschaft.)

Die verwaltungstechnischen Anforderungen werden immer ihre volle Befriedigung in jenem Katasteroperat finden, welches auf den Forderungen der Gruppe 1 aufgebaut ist, können daher als erledigt angesehen werden.

*Zu Gruppe 4.* Hierin seien zusammengefaßt alle jene Forderungen, die die Militärverwaltung vom taktischen und kriegstechnischen Standpunkte an den neuen Kataster zu stellen haben wird, denn auch eine noch so stark garantierte Neutralität des Staates vermag nicht diesbezügliche vorbereitende Maßnahmen überflüssig zu machen. (Siehe Belgien und Schweiz im Weltkriege).

Die lange Kriegsdauer und der Uebergang vom Bewegungs- in den Stellungskrieg haben die Anforderungen an das militärische Kartenmaterial vervielfacht. Während mit den vorhandenen Militärplänen 1:25.000 vom schieß-technischen Standpunkte aus gerade noch das Auslangen gefunden wurde, mußte man für die Indienststellung vieler Kampfmittel, welche man vor dem Weltkriege für Phantasiegebilde gehalten hätte, Pläne in größeren Maßstäben bis zur Katastermappe zugrundelegen, um die bestmögliche Auswertung dieser Kampfmittel zu gewährleisten. Die vorhandenen Militärpläne, sowie der Kataster erwiesen sich für diese Zwecke als unzureichend.

Es gibt nur zwei Möglichkeiten diese militärischen Forderungen zu befriedigen; entweder schafft sich die Heeresverwaltung wie bisher die dazu notwendigen Grundlagen selbst, oder der Kataster wird so ausgestaltet, daß er auch diesen Forderungen Rechnung zu tragen vermag. Die erstere Möglichkeit scheidet, wie bereits seinerzeit G.M. Korzer in seinem Artikel «Die Neuordnung des staatlichen Vermessungswesens nach dem Kriege» ausführt, nicht nur an den Kosten, sondern auch an der Personalfrage, und dies trifft natürlich heute noch mehr denn je zu. Es kann sohin nur die zweite Möglichkeit in Betracht gezogen werden, und decken sich darin die militärischen Forderungen in der Hauptsache mit jenen, welche unter Gruppe 1 und 2 besprochen wurden, nämlich ein Planmaterial zu schaffen, in welchem neben der orthogonalen Horizontalprojektion auch die vertikale Geländegliederung zur Darstellung gelangt.

In den Anforderungen, welche von praktischen Erwägungen geleitet, in den vorgenannten 4 Gruppen zusammengefaßt wurden, sind auch jene enthalten, welche Wissenschaft, Verkehr, Touristik, Schule und Haus an den Kataster zu stellen vermögen.

Es wirft sich nun wieder die Frage auf, ob ein Katasteroperat allen diesen vielseitigen Ansprüchen gerecht zu werden vermag. Schlechterdings muß diese Frage bejaht werden, und soll im Nachstehenden ein hiezu gangbarer Weg gezeigt werden.

*Zu Gruppe 1.* Die beste Sicherung des Eigentumes am Grund und Boden ist jedenfalls immer die Vermarkung der Eigentumsgrenzen in der Natur, und kann an diesem Grundsatz auch die beste Mappe, hervorgegangen aus der strengen Poligonmethode nichts ändern.

Wir brauchen den Vermarkungszwang mit dauerhaftem Materiale jedoch nicht nur als beste Eigentumssicherung, sondern auch dazu, um die Übereinstimmung der Katasterpläne mit der Natur auf Jahrhunderte hinaus gewährleisten zu können. Wird doch die Grenzmarke, speziell der Grenzstein, von der Landbevölkerung als etwas Unverletzliches angesehen; das ureigenste persönliche Interesse des Grundbesitzers hütet mit eifersüchtiger Wachsamkeit seine durch ihn zum sichtbaren Ausdruck gebrachten Eigentumsrechte. Trotzdem kann und wird es immer vorkommen, daß Grenzmarken verloren gehen, sei es durch gewaltsame Veränderungen an der Erdoberfläche, Interesselosigkeit der Besitzer, sowie durch beabsichtigte oder unbeabsichtigte Einwirkung der Beteiligten oder dritter Personen, insbesondere des Gesindes. Dies führt vielfach zu Feindschaften, Besitzstreitigkeiten, die nicht selten zu kostspieligen Prozessen Anlaß geben.

Hierin hätte der neue Kataster Wandel zu schaffen, indem er eine rechtlich anerkannte Grundlage bietet, durch welche jederzeit verloren gegangene oder veränderte Grenzzüge und Marken eindeutig in der Natur wieder festgelegt werden können. Dies setzt voraus, daß die Grenzmarken durch Einmessungen an Ort und Stelle fixiert und die gewonnenen Maßzahlen, sowie der Zusammenhang der Marken amtlich aufgezeichnet werden, woraus wieder folgt, daß ein rein graphisches Aufnahmeverfahren hierfür nicht in Betracht gezogen werden kann; dadurch wird die öffentlichrechtliche Sicherung der Eigentumsgrenzen von dem Maßstabe und dem Genauigkeitsgrade einer planlichen Darstellung unabhängig gemacht.

Durch methodische Zusammenfassung dieser Einzelmessungen und Darstellung in einem bestimmten Verjüngungsverhältnis in der Horizontalprojektion auf einem Plane ergibt sich die Gestalt und Größe der Liegenschaft und ihre Lage im Verhältnis zu anderen.

Um mich nicht wiederholen zu müssen, verweise ich auf den von mir im Augustheft des VII. Jahrganges der österr. Zeitschrift für Vermessungswesen erschienenen Artikel «Über Neuvermessungen».

*Zu Gruppe 2.* Ergeben die Forderungen der Gruppe 1 nur das Gerippe des Planes, so erstrecken sich die Forderungen der Gruppe 2 auch auf die Darstellung der vertikalen Terraingliederung, auf die sogenannte Bergzeichnung, durch Eintragung des Schichtenplanes in Verbindung mit Höhenkoten. Um die Deutlichkeit des Planes in Bezug auf das Gerippe nicht zu beeinträchtigen, hat die Darstellung des Schichtenplanes durch Überdruck in brauner Farbe zu erfolgen.

Da sich die Schichtenlinien als Schnittlinien der Schichtenebenen mit dem Gelände ergeben, dieses die verschiedensten Neigungen von der Horizontalen bis zum Absturz aufweist, so wird sich die Schichtenhöhe den durchschnittlichen Neigungen des Terrains anzupassen haben, wobei noch absolute Höhe und wirtschaftliche Momente zu berücksichtigen sein werden. Sie wird mit 1 *m* in der Ebene beginnend, im Hochgebirge vielleicht mit 20 *m* endigen können. Außerdem wird sich der Schichtenplan nur über produktive Flächen zu erstrecken haben, während bei Fels- und Eisregionen das Auslangen mit Höhenkoten allein gefunden werden kann.

Die Einmessungen jener Punkte, die für die lagerichtige Eintragung des Schichtenplanes in Betracht kommen, anlässlich der Neuvermessung ganzer Gemeinden in diese Arbeiten einzubeziehen, ist wohl ein Gebot der Selbstverständlichkeit. Da der Neuvermessungsbeamte ohnehin das ganze Gemeindegebiet nach allen Richtungen, sei es mit Polygonzügen, sei es mit Messungslinien überspannt, und durch die Grenzbegehung und Vermessung überall seine Tätigkeit entfaltet, sich dadurch die genaueste Kenntnis der Geländegestaltung aneignend, so wäre nicht einzusehen, warum er nicht gleichzeitig auch die Grundlagen für den Schichtenplan ermitteln und festlegen könnte. Wohl ist dabei zu beachten, daß dadurch eine bedeutende Arbeitsvermehrung eintritt, was einen erhöhten Kostenaufwand bedingt, der jedoch wiederum in viel erhöhterem Maße in der Wertigkeit des Planes zum Ausdruck kommt.

*Zu Gruppe 3.* Diesbezüglich verweise ich auf meinen Aufsatz «Reform der Grundsteuer» im Oktoberheft Jahrgang VIII unserer Zeitschrift.

*Zu Gruppe 4.* Außer der planlichen Darstellung des Gerippes und der Bergzeichnung benötigt die Heeresverwaltung speziell für taktische Zwecke die Hervorhebung vieler militärisch wichtiger Details, deren Darstellung für die Gruppen 1 und 2 belanglos sind. Hier hätte der Grundsatz zu gelten, daß diese Terrainteile- und Gegenstände wohl in die Vermessung einbezogen und in die Feldskizzen eingetragen, jedoch als die Deutlichkeit des Planes beeinträchtigend nicht in den Originalplan aufzunehmen sind. Da eine photo-lithographische Verkleinerung der Katasterpläne für militärische Zwecke ohnedies nicht in Betracht gezogen werden kann, da dieselben immer einer Umarbeitung bedürfen, so hat es der Militärkartograph in der Hand nach den ihm vorliegenden Plänen und dazugehörigen Feldskizzen die für ihn nicht in Betracht kommenden Details des Planes (Eigentumsgrenzen etc.) wegzulassen, bzw. andere militärisch wichtige aus den Skizzen zu übertragen.

Im Übrigen wäre auch der für Militärpläne festgesetzte Zeichenschlüssel in die Katasterpläne zu übernehmen und die Einheitlichmachung der Schriftgattungen anzustreben.

Alle anderen militärischen Forderungen lassen sich ihrem Wesen nach leicht erfüllen; die meisten durch Einführung und Verwendung des Zeichenschlüssels, der Rest durch die Indikation.

Die Herstellung eines Einheitsplanes (Flurenplan) begegnet also weder vom vermessungstechnischen Standpunkte, noch auch in bezug auf planliche Verwirklichung irgend welchen Schwierigkeiten; diese liegen auf anderem Gebiete, nämlich in der Personal- und Kostenfrage.

Schon jetzt wäre es angezeigt, bei den derzeit zur Ausführung gelangenden Neuvermessungen ganzer Gemeinden, die Herstellung des Einheitsplanes anzustreben, um in bezug auf Aufnahmeverfahren und praktische Durchführung Erfahrungen zu sammeln, die dann später eine wertvolle Grundlage bilden würden.

Was das Verjüngungsverhältnis anbelangt, so sind die Meinungen darüber geteilt. Für die Gruppe 1 wäre wegen der besseren Übersicht und Orientierung der Maßstab so klein zu wählen, daß die kleinste vorkommende Liegenschaft noch deutlich dargestellt und bezeichnet werden könnte; für Gruppe 2 käme

für Projektverfassung ebenfalls eine große Übersichtlichkeit, daher kleiner Maßstab, für Detail und Ausführung ein großer Maßstab in Betracht. Die Gruppen 3 und 4 treten hierbei ganz in den Hintergrund.

Die Forderung nach einem großen Einheitsmaßstabe (etwa 1:1000), so ideal sie auch erscheinen mag, muß als unrationell zurückgewiesen werden. Man bedenke nur, daß bei großen Liegenschaften die Übersichtlichkeit und Orientierung vollständig verloren gehen, das Aufnahmeverfahren speziell im Gebirgsland große Schwierigkeiten bereiten würde, jener nicht zu vergessen, welche sich der Vielfältigung der ins Ungeheuere anwachsenden Zahl der Originalblätter entgegenstellen würden. Wir werden daher immer mit verschiedenen Maßstäben zu rechnen haben. Hierbei wäre von der Anschauung auszugehen, daß in jenen Gemeinden, in welchen die Industrie und Technik bereits bodenständig geworden, oder weitere Entwicklungsmöglichkeiten hierfür in absehbarer Zeit gegeben sind, ferner für Städte und große Märkte mit geschlossenem Bausystem oder grundlegenden Erweiterungs- und Regulierungsplänen der Maßstab 1:1000 Anwendung finden soll, während alle Landgemeinden, für welche obige Voraussetzungen nicht zutreffen, den Maßstab 1:2000 oder 1:4000 erhalten sollen, je nach der Gemengelage der Liegenschaften und der durchschnittlichen Größe derselben, woraus sich im allgemeinen für Gemeinden der Ebene, des Hügel-, Hoch- und Berglandes der Maßstab 1:2000 und für Mittel- und Hochgebirgsgemeinden jener von 1:4000 ergeben dürfte.

Bezüglich des Aufnahmeverfahrens hätte der früher erwähnte Grundsatz, daß jede größere staatliche oder private Vermessung nicht mehr notwendig werden darf, seine volle Berücksichtigung zu finden. Dies erfordert unbedingt ein numerisches Aufnahmeverfahren, wobei sich die Festlegung auf Maßzahlen gründet, die aus der Natur durch Winkel- und Längenmessungen gewonnen werden, daher jede graphische Methode ausschließen.

Wir haben bereits in der Polygonal-Theodolit-Methode ein derartiges Verfahren, welches sowohl vom wissenschaftlichen, als auch vom praktischen Standpunkt als das Beste auf diesem Gebiete anerkannt wird, und sich auch während seiner mehr als 20jährigen Indienststellung als solches bewährt hat. Seine Anwendung ist aber auf Voraussetzungen aufgebaut, die für Landgemeinden im allgemeinen nicht zutreffen, da seine Verwendung im unverbauten Terrain für die Aufnahme großer Flächen kostspielig, im kuppigten Terrain zeitraubend und im Gebirge unmöglich wird. Es wird daher auf jene Gemeinden zu beschränken sein, auf welche die Voraussetzungen für die Anwendung des großen Maßstabes 1:1000 zutreffen, ansonsten nur für geschlossene Ortschaften und Beimappen im großen Maßstabe. Die Grundlagen für den Schichtenplan ergeben sich in diesem Falle aus dem Aufnahmeverfahren, sind daher durchwegs im Nivellement zu gewinnen.

Da die Polygonpunkte nicht nur das Fundament des Gerippes sondern auch für die Höhenaufnahme bilden, so wird ihrer Stabilisierung ein erhöhtes Augenmerk zuzuwenden sein, denn nur dadurch wird der bleibende Wert des darauf aufgebauten Planes gesichert werden können. Eine derartige Stabilisierung, die nicht mit Menschenaltern, sondern mit Jahrhunderten zu rechnen haben wird,

kostet viel Geld, was sich nur die Städte, vielleicht auch größere Märkte und Industrieorte werden leisten können und wollen. Bei diesen wird man möglicherweise auch das nötige Verständnis für die hierzu erforderlichen Schutzmaßnahmen finden können.

Für Landgemeinden, welche hauptsächlich freies unverbautes Gelände darstellen, wird es sich empfehlen, ein anderes Aufnahmeverfahren zur Anwendung zu bringen, welches rascher zum Ziele führt, wenn auch der dabei zu erzielende Genauigkeitsgrad jenem der Polygonalmethode nicht gleichzukommen vermag, trotzdem aber als vollkommen genügend anzusehen ist. Ich möchte das Verfahren, welches mir dabei vorschwebt als «Messungslinienmethode» bezeichnen. Voraussetzung hierfür ist eine engmaschige Triangulierung. Sie ist auf folgenden Grundsätzen aufgebaut: Das aufzunehmende Gebiet wird mit Messungslinien überspannt, für deren Lage und Länge die Stückvermessung allein maßgebend ist. Die ausgepflochtenen Messungslinienpunkte werden mit dem Winkelinstrument eingeschritten, wobei derselbe Vorgang des Signalisierens mit der Fahne eingehalten wird, wie er beim Meßtischverfahren üblich ist und die gleichzeitige Beobachtung von zwei Stationen aus unter feldtelephonischer Verbindung wünschenswert erschien. Es entfällt die rechnerische Bestimmung derselben, daher auch selbstverständlich deren koordinatenmäßige Auftragung; sie werden lediglich auf Grund der Winkelaufschreibungen mit einem guten Transporteur in den Plan eingetragen. Findet ein Messungslinienpunkt auch gleichzeitig Verwendung für die Bestimmung des Schichtenplanes, so wird auch der Höhenwinkel (Zenithdistanz) aufgezeichnet, wozu an der Fahnenstange in entsprechender Höhe eine Signalscheibe anzubringen ist. Der Höhenunterschied kann nach erfolgter Kartierung aus eigens hierzu zusammengestellten Tabellen oder Diagrammen graphisch entnommen werden.

Von einer Stabilisierung der Messungslinienpunkte wäre vollständig abzu-  
sehen, doch wird anzustreben sein, daß dieselben womöglich mit vorhandenen Grenzmarken zusammenfallen. Eine Stabilisierung wäre dann am Platze, wenn diese Punkte auch als Grundlage für die Höhenmessung in Betracht kommen, wozu sie dann auch koordinatenmäßig zu bestimmen sein werden. (Detailpunkte.)

Da allen im Plane einzutragenden Linien nicht die gleiche Wertigkeit zuerkannt werden kann, so würde es sich empfehlen, derselben auch in der planlichen Darstellung Ausdruck zu verleihen, umso mehr, als auch dadurch die Reziprozität zwischen Plan und Natur besser gekennzeichnet würde.

Mit vollen feinen Linien wären darzustellen Eigentumsgrenzen und feste Baulichkeiten;

mit gestrichelten Linien alle scharf sich ausprägenden Gefällsbruchkanten in der Natur;

mit punktierten Linien alle in Betracht kommenden Kulturabgrenzungen (sonstige steuerfreie Flächen) sowie der Verlauf von Wildbächen und andere Begrenzungen, welche häufigen Veränderungen unterworfen sind.

Für die Bestimmung des Schichtenplanes ist die zu Grunde gelegte Schichtenhöhe maßgebend, welche wiederum von den durchschnittlichen Böschungsneigungen abhängig gemacht werden muß. Sie erstreckt sich auf die Ermittlung

der Lage und Höhe jener Punkte, welche für die lagerichtige Eintragung des Schichtenplanes in Betracht kommen.

Außer den trigonometrischen und Polygonpunkten sind auch die stabilisierten Detailpunkte mit ihren schlüsselmäßigen Zeichen, erstere mit ihrer Orientierungsnummer und der Höhenkote in Bruchform, letztere nur mit ihrer Höhenkote in den Plan einzutragen.

Die Schichtenlinien sind, wie bereits erwähnt in brauner Farbe zu zeichnen und an geeigneter Stelle durch die zukommende Höhenzahl zu unterbrechen.

An Stelle der Parzellenbezeichnung hat die Katasternummer zu treten, welche die ganze Liegenschaft umfaßt.

Alles, was den Originalplan unnötig belastet, ist von der Darstellung auszuschließen, dagegen haben die Indikationsskizzen alle Daten zu enthalten, die für die Orientierung zweckdienlich sind.

Ein erhöhtes Augenmerk ist den Feldskizzen zuzuwenden, denn sie bilden ja die eigentliche Grundlage, auf welcher sich die planliche Darstellung und die Ausfertigung des schriftlichen Operates aufbaut; sie müssen daher alles enthalten, was in bezug auf die Forderung der genannten 4 Gruppen von Belang ist. Die Anlegung derselben erfolgt wie bisher bei den Neuvermessungen üblich; außerdem hat darin die militärische Würdigung von Terrainteilten und Gegenständen Ausdruck zu finden, durch Eintragung relativer Höhenkoten, der Keilstrichverwendung bei steilen Böschungen, die in der zu Grunde gelegten Schichtenhöhe nicht mehr dargestellt werden könnten, in den Baudetails der Straßen und Eisenbahnen, der Einfriedungen, sowie wichtiger Orientierungspunkte etc. mit ihren schlüsselmäßigen Bezeichnungen. Ob die Ergebnisse der Auspflockung für die Höhenaufnahme darin aufzunehmen sind, entscheidet die Raumfrage; meistens wird man zu einer Olate greifen müssen, um die Deutlichkeit nicht zu gefährden.

Um die Vermessungsergebnisse der Öffentlichkeit im weitesten Maße zugänglich zu machen, wird die Kostenfrage der Vervielfältigung in Betracht gezogen werden müssen; diese ist abhängig von Druckauflage und Papiersorte. Durch Verpflichtung des Grundbesitzers zur Abnahme der für ihn in Betracht kommenden Exemplare auf billigem Papier, wäre auch diese Frage zu lösen, was außerdem den nicht zu unterschätzenden Vorteil hätte, daß durch den sogenannten Hausplan das Verständnis und Interesse speziell des Landwirtes an der Erhaltung der Grenzmarken wachgerufen würde, was wiederum in erhöhtem Maße der Erhaltung der Uebereinstimmung zwischen Natur und Plan zu Gute käme.

Aber auch die Vervielfältigung der Feldskizzen ist eine Notwendigkeit. Hiefür sprechen zwei Erwägungen; erstens um das kostbare Original sorgfältigst aufzubewahren, es vor der gebrauchswweisen Abnützung und eventuellen Verlust zu schützen, daher ein Duplikat für amtswegige Verwendung, die ja in viel höherem Maße als bisher einsetzen wird, zu schaffen, und andererseits auch allen anderen staatlichen, militärischen und autonomen Behörden, der Technik, Industrie, Wissenschaft und Schule die nutzbringende Verwendung seiner Eintragungen zu ermöglichen. Dadurch würden die Anforderungen des Technikers an den Kataster

restlos erfüllt, ist er ja dann auch in der Lage, sich die für Detailprojektierung und Ausführung nötigen Pläne in jedem beliebigen Maßstab ohne kostspielige und zeitraubende Aufnahmen in der Natur zu beschaffen.

Was die Frage der Geheimhaltung des Schichtenplanes an den Grenzen des Reiches anbelangt, und inwieweit derselbe zugänglich zu machen ist, entscheiden die dazu berufenen militärischen Stellen.

Die technischen Fortführungsarbeiten haben sich auf alle Veränderungen der gesamten Plandarstellung zu erstrecken. Veränderungen kleinen Umfanges haben von dieser auszugehen, größere Veränderungen sind auf den Grundlagen der planlichen Darstellung aufzubauen, daher so wie Neuvermessungen zu behandeln.

Neuaufgaben ganzer Pläne, die aus starken Veränderungen notwendig werden, haben nicht mehr wie bisher durch Drücklegung des Fortführungsblattes zu erfolgen, sondern ist hierfür ein neuer Originalplan auf Grund der Ergebnisse der Originalaufnahme und der Fortführungsarbeiten auszufertigen.

Eine unbedingt notwendige Voraussetzung für allgemeine Neuvermessungen, sowie für solche überhaupt, ist eine neue einheitliche Landestriangulierung im Anschlusse an die militärgeographische und an das Präzisionsnivelement, zwecks organischer Eingliederung. Hierbei muß von dem Gesichtspunkte ausgegangen werden, daß in Hinkunft jede Doppelarbeit vermieden werden soll, daß daher größere Fortführungsarbeiten des alten Katasters schon jetzt so durchzuführen sind, daß ihre Brauchbarkeit für eine später einsetzende Neuaufnahme vollständig gewährleistet wird, was unbedingt nur im Anschluß an eine bereits vorhandene Triangulierung möglich sein wird.

Ein Katasteroperat, auf den angeführten Grundsätzen aufgebaut, würde in Verbindung mit den alten Postulaten der Vermessungsbeamten, nämlich der Schaffung eines Vermarktungsgesetzes und der Einlösung der zum Schutze der stabilisierten trigonometrischen Punkte nötigen Grundflächen, Grundlagen schaffen, die auf Jahrhunderte hinaus die Brauchbarkeit desselben zu sichern versprechen und getreu dem aufgestellten Prinzip in Hinkunft jede größere staatliche oder private Vermessung überflüssig machen. Grenzstreitigkeiten würden aus der Welt geschafft, die Rechtssicherheit im Realitätenverkehre gehoben, die Steuerabgabe auf eine sichere, ausgleichende Basis gestellt, und vor allem der Industrie, der Technik und dem Verkehre jene wertvollen Grundlagen erschlossen werden, um ihren gedeihlichen Fortschritt für alle Zukunft zu sichern.

Daß die Kosten eines so bedeutenden Werkes ganz erhebliche sein werden, ist einleuchtend; trotzdem darf davor nicht zurückgeschreckt werden. Eine gerechte Verteilung derselben würde die allzugroßen Härten der einseitigen Belastung aufheben. Diese Frage wird es auch bedingen, daß die Durchführung der Arbeiten auf mehrere Generationen verteilt werden müßte, und das Fortschreiten derselben von den jeweils zur Verfügung stehenden Krediten abhängig gemacht wird. Ein zu rasches Tempo wäre aber auch gar nicht erstrebenswert, speziell für den Anfang, da nur die Güte der Arbeit darunter leiden würde.

Dringend erscheint aus bereits erwähnten Gründen nur die Vornahme der Landestriangulierung und die Ausgestaltung des Präzisionsnivelements.

Beiträge zu den Kosten hätten alle jene zu leisten, in deren vorzüglichsten Interesse die Arbeiten gelegen sind: die Allgemeinheit oder Zivilstaatsverwaltung, die Heeresverwaltung, die Landesverwaltung, die Gemeinde und endlich der Einzelbesitzer, letzterer die Kosten der Vermarkung.

Ein Hauptaugenmerk wäre dem technischen Hilfspersonale (Meßgehilfen, Figuranten) zuzuwenden, denn gerade dessen Intelligenzgrad und Schulung wird vom wesentlichen Einfluß auf den Fortgang der Arbeiten sein. Ich stelle mir daher die Beitragsleistung der Heeresverwaltung in der Beistellung dieses Personales vor, aus dem Stande der aktiv dienenden Militärpersonen, für deren erhöhtem Aufwand, Verpflegung und Unterkunft das Land bzw. die Gemeinde aufzukommen hätte. Diese würden dann eine geodätisch geschulte Personalreserve darstellen, deren rein militärische Heranbildung für dieses Spezialfach immerhin als nicht fruktifizierend angesehen werden müßte.

Für die der Polygonalmethode unterliegenden Gemeinden ist von diesen zufolge des bedingten erhöhten Aufwandes ein durch Fläche und Liegenschaftsgröße zu bestimmender Betrag einzufordern.

Auch bezüglich der Personalfrage dürfen die Schwierigkeiten nicht unterschätzt werden. Von dem Inkrafttreten allgemeiner Neuvermessungen bis zu deren Beendigung tritt der bestehende Kataster in ein Übergangsstadium. Durch das Abstoßen aller Agenden nicht rein technischer Natur und Einschränkung der Evidenzhaltung des alten Operates auf das unumgänglich Notwendigste würde durch die hiedurch mögliche Zusammenlegung mehrerer Bezirke  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  des systemisierten Personales für Neuvermessungen frei werden können, bei dessen Auswahl die Auswertung der persönlichen Eignung zu Grunde zu legen sein wird. Dies wäre vielleicht für den Anfang ausreichend, um mit der Landes-triangulierung und der Ausgestaltung des Präzisionsnivelements beginnen zu können.

Die Förderung des ungehinderten Fortschrittes der Arbeiten und deren Einheitlichkeit machen eine fortgesetzte Überwachung und Aussprache notwendig, welche jedoch vollkommen frei von Kleinlichkeit, hauptsächlich der Beratung und Informierung zu dienen hätte. Diese Gründe würden auch das Zusammenziehen mehrerer Partien unter einheitlicher Leitung als zweckmäßig erscheinen lassen, und die unbedingt gebotene Auswertung der individuellen Fähigkeiten des Einzelnen ermöglichen.

Eine Trennung der Arbeiten für horizontale und Höhenaufnahme ist aus bereits dargelegten Gründen nicht angezeigt, dagegen eine solche zwischen Vermarkung und Aufnahme anzustreben, um den ununterbrochenen Arbeitsgang der Letzteren zu garantieren.

Jede Doppelarbeit ist unbedingt zu vermeiden, daher sind, wie bereits ausgeführt, Fortführungsarbeiten größeren Umfanges für den alten Kataster so anzulegen, daß sie von der später einsetzenden Neuvermessung als brauchbar übernommen werden können, was ja möglich sein wird, da die Landestriangulierung bereits die hierzu erforderliche Grundlage geschaffen haben wird.

Ein erfreulicher und bedeutsamer Merkstein am Wege der Entwicklung des Katasters bildet das Abtreten der juristischen Leitung von der Generaldirektion



und deren Unterstellung unter das technische Staatsamt. Wie sich auch immer die Zukunft gestalten vermag, es hat sich dadurch der erste Schritt zu der von uns angestrebten Ausgestaltung des Katasters zu einer modernen technischen Institution vollzogen. Wir wollen hoffen, daß bald weitere Schritte folgen werden.

## Bodenwertabgabe im Gebiete der Stadt Wien und die Wiener Katastralaufnahmen.

Von Ing. F. Matzner, Evidenzhaltungs-Obergeometer in Wien.

Am 18. Dezember 1919 wurden vom n.ö. Landtage gleich drei Gesetze beschlossen, die nur für das Gemeindegebiet der Stadt Wien Geltung haben, und zwar:

I. Das für alle Mieter empfindliche «Gesetz vom 18. Dezember 1919, L.-G.- und V.-Bl. Nr. 10 aus 1920, betreffend Einführung einer Abgabe von höheren Mietzinsen im Gebiete der Stadt Wien», die als Aufwandsteuer gedacht ist, diesen Zweck aber nur sehr unvollkommen erfüllt. Der Motivenbericht stellt eine Auflage auf den Mietzins als keine unbillige Abgabe hin, indem er sich darauf beruft, daß ja die Wohnung heute dank des Mieterschutzgesetzes den billigsten Lebensbedarf darstellt.

Nach § 5 dieses Gesetzes beträgt die Abgabe bei einem Jahresmietzinse (Bruttomietzins) [oder auf das Jahr umgerechneten Mietzinse] von 900—1200 K 5%, von 1200—1500 K 10%, von 1500—2000 K 15%, von 2000—3000 K 20% usw., bei mehr als 30.000 K 50% dieses Mietzinses.

Die Bemessung der Abgabe geschieht nach § 8 durch den Wiener Magistrat. Die Wirksamkeitsdauer des Gesetzes beträgt nach § 15 nur 1 Jahr.

II. Das «Gesetz vom 18. Dezember 1919, L.-G.- u. V.-Bl. f. N.-Oe. Nr. 460, betreffend die Einhebung einer Gemeindeabgabe vom Wertzuwachs von Liegenschaften im Gebiete der Stadt Wien» tritt an die Stelle der Abgabeordnung vom 19. August 1916, L.-G.- u. V.-Bl. Nr. 108 vom Jahre 1916, und hat die Absicht, den unverdienten Wertzuwachs steuertechnisch zu erfassen und als Einnahmequelle für die Gemeinde nutzbar zu machen. Der Ertrag ist für das Budgetjahr 1919/1920 mit 1.9 Millionen Kronen veranschlagt.

Nach § 5 gilt als «Wertzuwachs» der Unterschied zwischen dem Veräußerungswerte der Liegenschaft und dem Erwerbswerte.

Nach § 12 beträgt die Abgabe in % des der Abgabe zugrunde zu legenden Betrages: 5% bei einer Wertsteigerung von über 10—15%, 6% bei einer Wertsteigerung von über 15—20%, 7% bei einer Wertsteigerung von über 20—25% usw. und 50% bei einer Wertsteigerung über 200%.

Nach § 16 obliegt die Bemessung, Vorschreibung und Einhebung dem Wiener Magistrat.

Nach § 28 hat dieses Gesetz vom 1. November 1919 bis 31. Dezember 1929 zu gelten.

III. Das dritte Gesetz betreffend die Bodenwertabgabe — «Gesetz vom 18. Dezember 1919, L.-G.- u. V.-Bl. f. N.-Oe. Nr. 11 aus 1920, betreffend die

Einführung einer Abgabe vom gemeinen Bodenwerte im Gebiete der Stadt Wien» — ist nichts anderes als eine von der Gemeinde Wien dem Haus- und Grundbesitzer auferlegte Vermögenssteuer, die neben den fortbestehenden staatlichen Ertragssteuern (Hauszins- und Grundsteuer) eingehoben wird. Sie eilt der staatlichen Vermögensabgabe voraus, steht aber nach § 8 des Gesetzes doch insoweit mit ihr in einem Zusammenhang, als die zeitraubende und schwierige Arbeit der Wertfeststellung nicht dann nochmals gemacht werden muß, da der letzte Absatz dieses Paragraphen lautet: «Für den Fall der Einführung einer staatlichen Vermögensbesteuerung haben die für diese Besteuerung angenommenen Bewertungen als Grundlage für die Bemessung der Bodenwertabgabe zu gelten. Die näheren Bestimmungen werden durch Vollzugsanweisung erlassen.»

Ursprünglich war an die Aufstellung eines Bodenwertkatasters für das ganze Stadtgebiet gedacht und wurde auch durch zahlreiche Erhebungen in den Urkundensammlungen usw. wertvolles Material dafür gesammelt. Nun hat sich jedoch die Gemeinde Wien mit der Aufstellung von Richtpreisen (pro 1 <sup>m</sup>²) für den Bodenwert in den einzelnen Teilen der Stadt begnügt.\* Der Steuersatz wurde für alle Liegenschaften einheitlich mit 5‰ des gemeinen Bodenwertes festgesetzt (ohne Baulichkeiten).

Der gemeine Bodenwert ist jener Wert des Grundes, den dieser (am Stichtag) bei einem Verkaufe für jedermann hat. Der Wert aller über oder unter der Bodenfläche befindlichen Bauwerke, Einfriedungen, Ent- und Bewässerungsanlagen usw. hat bei der Wertermittlung außer Anschlag zu bleiben.

Für jede Grundbuchseinlage ist eine abgesonderte Abgabeerklärung zu überreichen, die nach Parzellen getrennt eine Beschreibung und Bewertung der in der Einlage vereinigten Grundstücke enthalten muß.

Diese «Bodenwertabgabeerklärung», die vom Besitzer ausgefüllt und gefertigt sein muß, enthält auf der ersten Seite den Namen und Wohnort des Besitzers (und allfälliger Mitbesitzer), eventuell des gemeinsamen Bevollmächtigten, dann die Bezeichnung der Liegenschaft, Katastralgemeinde, Bezirk, Gasse (Ried usw.), Grundb. Einl.-Zahl, Konskriptions-Nummer, Orientierungs-Nummer und den Selbsteinschätzungswert der Liegenschaft.

Die zweite Seite enthält die parzellenweise Beschreibung nach den Angaben des Grundbuchsatzuges und des Grundbesitzbogens, und zwar Parzellen-Nummer, Kulturgattung, Flächenausmaß in Quadratmetern, Bodenwert in Kronen pro Quadratmeter usw.

Die dritte Seite enthält die Daten des Ankaufes der Liegenschaft, Ankaufspreis usw. und die Unterschrift des Besitzers.

Die vierte Seite ist für die amtliche Ueberprüfung, eventuell Richtigstellung und dgl. bestimmt.

Der moralische Wert dieser Abgabe muß erst abgewartet werden. Derzeit gestatten unsere abnormalen Verhältnisse wohl keinen Einblick in ihre Wirkung. Doch hoffentlich wird diese Steuer, die die Grundrente erfaßt, insoferne er-

\* Kollegen, die sich für nähere Details der bezüglichen Gesetze interessieren, werden auf das Werk des F. R. Dr. R. Perin „Wertzuwachsabgabe usw.“, erschienen in der Manz'schen Sonderausgabe Nr. 62, Preis 24 Kronen, verwiesen, aus dem auch einige Daten entnommen sind.

zicherisch wirken, als sie mit der Zeit die bestmögliche Benützung einer Liegenschaft erzwingen dürfte. Ob sie den Mißbrauch des Bodens zu Spekulationszwecken verhindern oder doch wenigstens eindämmen, die Verbauung fördern wird und anderes Gutes mehr, das läßt sich jetzt noch schwer abschätzen, da diese Abgabe bei uns in Oesterreich neu ist und sich auch das Beispiel von einigen Städten des Deutschen Reiches nicht ohneweiters auf unsere Verhältnisse übertragen läßt. Eines wird sich sicherlich daraus ergeben: die Trennung der Gebäudewerte vom Bodenwerte.

Erhofft werden von dieser Abgabe zirka 17 Millionen pro Jahr, und zwar 14 Millionen von verbauten Flächen (Bauarea), 2 Millionen von unverbauten Baustellen und 1 Million von land- und forstwirtschaftlich benützten Gründen.

Nach § 3 ist das Gesetz vom Jahre 1920 bis Ende 1929 wirksam.

Das Selbsteinschätzungsbekanntnis war nach § 8 am 15. Februar 1920 dem städtischen Steueramte einzureichen; diese Frist wurde mehrmals verschoben und galt als letzter Termin der 20. April 1920.

Der § 14 enthält das Verbot der Ueberwälzung dieser Abgabe auf die Bestandnehmer (Mieter, Pächter usw.).

Während das erste Gesetz nur eine passive Mitwirkung erfordert, hat das zweite schon den Grundbuchsämtern und das dritte den Grundbuchsämtern, den Wiener Steueradministrationen und besonders dem Wiener Katastralamte eine aktive Mitwirkung zugewiesen. Denn jeder Besitzer mußte sich die Daten über Einlage, Parzellen, Kulturgattung und Flächenausmaß seines Besitzes verschaffen. Und so stand mit einem Schlag die nach dem Grundsteuerpatent vom 23. Dezember 1817 in den Jahren 1821 bis 1823 durchgeführte Katastralvermessung Wiens, ihre Reambulierung (Ende der Sechzigerjahre) und ihre Fortführung seit dem Jahre 1883 in der breiten Oeffentlichkeit zur Kritik. Sind doch die heute in Gebrauch stehenden Mappen und Operate Wiens, mit geringen Ausnahmen, aus jenen graphischen Aufnahmen im Maßstabe 1:2880 (nur wenige Gemeinden der damaligen Umgebung Wiens wurden nach der Instruktion vom Jahre 1865, § 225, im doppelten Maßverhältnis 1:1440 mittels Meßtisch aufgenommen) hervorgegangen. Von den 70 Katastralgemeinden Wiens sind nur acht Katastralgemeinden nach der numerischen Aufnahmemethode vermessen, und zwar: Gemeinde Heiligenstadt, Wien XIX (vermessen 1889, kartiert im Maßstab 1:1250); Gemeinde Gersthof, Wien XVIII (vermessen 1892); Gemeinde Simmering, Wien XI (vermessen 1892), beide Gemeinden auch im Maßverhältnis 1:1250 kartiert, und die Gemeinde Floridsdorf, Wien XXI (vermessen 1901), mit den damals dazugehörigen Katastralgemeinden Jedlese, Groß-Jedlersdorf II, Donaufeld und Schwarzelakenau. Die letzten Gemeinden (Floridsdorf) weisen das Maßverhältnis 1:1000 auf. Dazu kommen noch die Neuaufnahmen infolge Zusammenlegung von Grundstücken (Kommassation) in den Katastralgemeinden Aspern (1:2500), Hirschstetten (1:2880) und Stadlau (1:2500)\*, alle drei Wien XXI., ausgeführt von den Agrarischen Operationen.

\* Die Feldskizzen usw. dieser Gemeinden erliegen bei der Landeskommission, statt im zuständigen Mappenarchiv in Wien.

Die inneren neun Bezirke (I—IX) Wiens wurden in den Jahren 1854 bis 1857 graphisch auf Glasplatten im Maßstab 1:720 aufgenommen. Die Originalaufnahme befindet sich im Besitze der Gemeinde Wien und wird in der «Plan- und Schriftenkammer» (Rathaus) aufbewahrt. [Tiller'sche Mappe.] Für die Zwecke der Reambulierung wurde diese Mappe (unbegreiflicherweise) von diesem Maßverhältnisse auf dasjenige 1:1440 umpantographiert und diese (Koffer'sche) Mappe auch im Jahre 1883 als Evidenzhaltungsmappe zur weiteren Fortführung überwiesen.

Während aber die Originalaufnahme dieser neun Gemeinden einheitlich und zusammenhängend war, wurde nun im Jahre 1883 diese Aufnahme in neun Teile zerteilt und in diesen neun Teilen bis zum heutigen Tage fortgeführt. Nach Uebernahme der Leitung des Katastralamtes Wien hat der Verfasser sofort bei der Generaldirektion des Grundsteuerkatasters um die Wiedervereinigung dieser neun (unterdessen waren es zehn Gemeinden geworden, durch die Trennung des XX. Bez. vom II. Bez.) Katastralgemeinden angesucht und wurde diese bereits von dort aus verfügt. Sicher keine geringe Arbeit, wenn man an die vielen Grenzänderungen Wiens erinnert, deren umfangreichste hier nur erwähnt sein sollen: 1) Durch das Landesgesetz vom 19. Dezember 1890, L.-G.-Bl. Nr. 45 — Schaffung von Groß Wien, Bezirke X—XIX gebildet; 2) Gesetz vom 24. März 1900, L.-G.-Bl. Nr. 17, XX. Bezirk entstanden, und 3) Gesetz vom 28. Dezember 1904, L.-G.-Bl. Nr. 1 ex 1905, XXI. Bezirk einverleibt; und viele andere mehr, ohne die hunderte von minimalen Grenzänderungen, die ohne Genehmigung der Administrativbehörden in Wien durchgeführt wurden\*. Daß dies alles den Mappen- und Schriftoperaten Wien nicht zum Vorteil gereichte, ist jedem Einsichtigen klar. Daß jetzt nach all dem Angeführten, nun nach genau 100 Jahren, die nach § 7 des Patentgesetzes vom 23. Dezember 1817 angeordnete Ausmittlung des reinen Grundertrages im Wege einer ökonomischen Vermessung, die wohl im § 78 der 65er Instruktion ihr Ziel schon für eine teilweise wissenschaftliche Forschung steckt, die Grundlage für eine Bodenwertabgabe — basiert auf den Quadratmeter — werde abgeben müssen, konnte niemand voraussehen. Ihre Heranziehung ist nur erfolgt, weil eben kein anderes taugliches Mittel dazu vorhanden ist.

Nun zum Schluß einige Worte über die Rückwirkungen des letzten Gesetzes (über Bodenwertabgabe) auf den Kataster.

Zuerst läßt sich feststellen, daß dadurch die bereits im Kriege eingestellte periodische Revision nach § 24 des Evidenzhaltungs-Gesetzes, die in Wien immer auf große Schwierigkeiten stieß, nunmehr während der zehnjährigen Wirksamkeit des Gesetzes teilweise (was den Besitzstand anbelangt) entfallen könnte.

Ziemlich vollwertigen Ersatz dafür bietet das nun sehr rege Interesse des Besitzers, durch die Erhöhung der Abgaben an Grund und Boden hervorgerufen (z. B. 1919 die Brotauflage, 1920 die Bodenwertabgabe für die Gemeinde Wien und die noch immer in Beratung stehende Vermögensabgabe für den Staat).

\* Laut F.-M.-Erl. vom 3. Mai 1896, Z. 13114 d. Evidenzh., allgemein dazu ermächtigt.

Die Folgen der größeren Anteilnahme an seinem Besitze machten sich sofort auch in der Anmeldefrist beim Wiener Katastralamt durch einen überaus großen Parteienverkehr fühlbar. Neben Auskünften über Flächenausmaße usw. traten viele Hausbesitzer — besonders von den inneren zehn Bezirken mit höheren Richtpreisen für den Quadratmeter — an das Amt mündlich und schriftlich heran, um unter Beibringung von baubehördlich genehmigten Bauplänen des bauführenden Architekten oder Baumeisters den Nachweis zu erbringen, daß die im Kataster geführte Fläche ihrer Realität zu groß sei. Natürlich konnten nach den bestehenden Vorschriften solche Baupläne keine geeignete Unterlage für Flächenberichtigungen abgeben.

Nach Aufklärung solcher Gesuchsteller, daß der Kataster nur für Grundsteuerzwecke angelegt sei, nur für diese Zwecke fortgeführt werde, wir in Oesterreich keinen Besitzkataster haben, niemand die Haftung für die Richtigkeit der Flächenausmaße übernehme usw., mußten alle Begehren um eine amtliche Vermessung zwecks Richtigstellung des Flächenausmaßes abgewiesen werden.

Rechtlich besteht kein Anspruch darauf, da ja der § 37 des Gesetzes über die Regelung der Grundsteuer vom 24. Mai 1869, R.-G.-Bl. Nr. 88, Punkt 6, jedem Besitzer das Reklamationsrecht wegen unrichtiger Ermittlung des Flächenmaßes eingeräumt hatte. Hat er es damals versäumt, so hat er dieses Recht heute verwirkt (bei ungeändertem Besitzstand).

Faktisch wäre es auch nicht möglich gewesen, die hunderte von geforderten Vermessungen vorzunehmen, da kein Personal hiezu vorhanden ist.

Es wurden daher alle diesbezüglichen Ansuchen an die beh. autor. Zivilingenieure und Zivilgeometer verwiesen, denen sich dadurch ein weites Arbeitsfeld erschließt.

## Literaturbericht.

### Bücherbesprechungen.

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

Bibliotheks-Nr. 620. Curtius Müller: Kalender für Landmessungswesen und Kulturtechnik für das Jahr 1920. Band I und III. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben von Curtius Müller, Professor in Bonn. 42. Jahrgang für 1920. Verlag von K. Wittwer in Stuttgart. Preis M. 5.50.

Der Titel des Jordan-Schlebach-Müller'schen Kalenders für Feld- und Landmesser erscheint gegenüber den früheren Jahrgängen etwas geändert, der Inhalt ist gleich treffend ausgewählt und vollständig geblieben und muß dieser nicht nur in den Kreisen der Geometer Deutschlands, sondern auch in den benachbarten Ländern deutscher Zunge viel verbreitete und beliebte Kalender als standard work bezeichnet werden.

Eine besondere Empfehlung erscheint eigentlich überflüssig, der Deutsche Geometerkalender dürfte heute wohl in der Bibliothek keines Fachmannes fehlen.

Wir möchten auch heuer nicht unterlassen, auf die verdienstvolle Mitteilung des Herausgebers: «Neues auf dem Gebiete des Landmessungswesens» hinzuweisen, die mit

großem Fleiße und Sorgfalt alle zugänglichen Neuerungen im Vermessungswesen im Jahre 1919 bringt und so eine ganz ausgezeichnete Jahresbereicherung bietet.

Die Ausstattung des Kalenders ist vortrefflich.

D

\* \* \*

Bibliotheks-Nr. 621. Univ.-Prof. Dr. Johannes Frischauf: «Beiträge zur Landesaufnahme und Kartographie des Erdsphäroids.» 200 Seiten. Leipzig und Berlin, 1919. B. G. Teubner. (Preis geh. M. 18.—.)

Nach dem Erscheinen des in Fachkreisen überaus freundlich aufgenommenen Lehrbuches über «Die mathematischen Grundlagen der Landesaufnahme und Kartographie des Erdsphäroids» (Konrad Wittwer, Stuttgart 1913)\* hatte Professor Frischauf dessen Durchsicht zur Berichtigung etwaiger Druck- und Schreibfehler vorgenommen, bei welcher Gelegenheit er auch zahlreiche kleine Zusätze anbrachte und an manchen Stellen bedeutendere Erweiterungen und Ergänzungen, welche die ersten 50 Seiten des vorliegenden Buches füllen, durchführte. Von den größeren Neubearbeitungen seien hervorgehoben:

Der Art 52, wo die Kegelprojektion des Sphäroids eine wesentliche Ausgestaltung erfuhr, die sich namentlich auf die Beantwortung der Frage bezieht, wie weit ein Kartenblatt von bestimmtem Maßstabe vergrößert werden darf, damit es auch zur Lösung topographischer Aufgaben verwendet werden kann, also noch ein praktisch topographisch genaues Bild darstellt, wobei in den linearen Größen eine zulässige Fehlergrenze (von etwa 0.2 *mm*) nicht überschritten werden soll. — Der Art. 77, wo die rechtwinkligen sphäroidischen Koordinaten einschließlich der Glieder mit  $\epsilon^2$ . fünfter Ordnung und der sphäroidische Exzeß einschließlich der Glieder mit  $\epsilon^2$ . vierter Ordnung, also um eine Ordnung weiter aufgestellt wurden, als dies mittels der im Art. 24 von Gauß' Disquisitiones generales gegebenen Entwicklung möglich ist. Die von Frischauf aufgestellten Formeln weisen aber noch immer sehr einfache Koeffizienten auf, wogegen eine noch weitere Steigerung der Genauigkeit zu sehr verwickelten Formeln führen würde. — Der Abschnitt 8 über die Abbildung der Kegelfläche auf der Ebene und das 2. Kapitel des Abschnittes 12 über die Polyederprojektion erfuhren nebst vielen kleinen Erweiterungen auch manche umfangreichere Zusätze von beachtenswerter Bedeutung.

Die 30 folgenden Seiten des Buches enthalten viele interessante, mehrere Artikel des Hauptwerkes und des Ergänzungsbandes erläuternde Anmerkungen. Von besonderem Interesse sind da Frischauf's Bemerkungen über die zwei willkürlichen Funktionen der allgemeinen Abbildung einer Rotationsfläche von Lagrange (S. 72); über das Verhältnis 1: *m* der Abstände zweier Orte auf der Erdoberfläche und auf der Karte in der Lagrange'schen Projektion (S. 73); über die Polyederprojektion (S. 78) usw.

Es folgt nun als neuer Anhang (S. 81 bis 175) eine Reihe ausgewählter Kapitel über nachstehende Gegenstände. Aus dem Gebiete der Landesaufnahme: 1. Die Berechnung der Reduktion in Azimut und Länge der Seiten des Urdreiecks auf dem Sphäroid und seines Hilsdreiecks auf der Kugel mittels mechanischer Integration, wobei gegenüber dem gewöhnlichen Verfahren ein um zwei Größenordnungen höherer Grad von Genauigkeit nur durch eine kurze Nebenrechnung erzielt wird. 2. Die Untersuchung des Verlaufes der geodätischen Linie auf dem Erdsphäroid, insbesondere der Krümmung ihrer konformen Kegelprojektion, wobei nach Ausstellung des allgemeinen Ausdruckes für die geodätische Krümmung einer konformen Projektion die Herleitung der Formel für die Kegelprojektion in kürzerer Weise erfolgt als bei Schols. 3. Die Beziehungen der geodätischen Linie zum Vertikalschnitt auf einer allgemeinen Fläche mit Uebergang auf das Sphäroid. 4. Die Berechnung der Azimutverbesserung bei Visuren nach einem hochgelegenen Punkte. Aus dem Gebiete der Kartographie: 5. Die Verzerrungen der

\* Besprochen in der Zeitschr. f. Verm., 1913, S. 932—936.

Bildpunktkoordinaten verschiedener Projektionsarten. 6. Die Konstruktion des Gradnetzes. 7. Die flächentreue und winkeltreue Abbildung der ganzen Erdoberfläche in der Ebene. 8. Die Beziehungen des Bildes eines Großkreisbogens zu seiner Sehne, also der Seiten des Bilddreiecks zu den entsprechenden Seiten des zugehörigen Hilfsdreiecks, mit dem Ergebnisse, daß ihre linearen Längen einschließlich der Glieder vierter Ordnung nach der linearen Länge  $s$  des Meridianbogens und der geographischen Länge  $\lambda$  des Punktes mit einander übereinstimmen. 9. Der Verlauf der Meridianbildkurve der Bonne'schen Projektion. 10. Ergänzende Betrachtungen zu dem dritten Anhang des Hauptwerkes über die internationalen Weltkartenkonferenzen in London (1909) und Paris (1913).

In Form von Nachträgen werden noch folgende Gegenstände behandelt: 11. Die Netzkonstruktion für Uebersichtskarten, besonders für solche im Maßstabe 1:1,000,000. 12. Die Gauß'sche Abbildung des Sphäroids auf der Kugel, worin für Gauß-Freunde auf die mathematischen Erläuterungen zu der Erklärung von Gauß betreffend die Uebertragung der ganzen Oberfläche des Erdellipsoids auf die Kugelfläche hingewiesen sei, welche mit dem Ergebnisse schließen; daß für die Abbildung des ganzen Sphäroids auf der Kugel die Abbildungsart der «Untersuchungen», für höhere Breiten des Normalparallels selbst bei Ausschluß der Polgebiete nicht brauchbar ist. 13. Ueber die neuen Lösungen der zwei Hauptaufgaben der höheren Geodäsie durch Grabowski und Krüger. 14. Bemerkungen zu den in jüngster Zeit erschienenen, die Gauß'sche Abbildung des Sphäroids auf der Kugel betreffenden Abhandlungen von Buchwald (1911), Deimler (1914) und Clauß (1916).

Wie das Hauptwerk, so zeichnen sich auch die «Beiträge» durch eine muster-gültige Behandlung der mathematischen Aufgaben aus, indem die Entwicklungen der Formeln mit sorgfältiger Vermeidung überflüssiger Einzelheiten kurz und überaus klar dargestellt werden. Studierende der angewandten Mathematik werden auch in diesem Ergänzungsbande reichliche Belehrung finden; Freunde der höheren Geodäsie werden dabei, viel Freude genießend, gewiß auf ihre Rechnung kommen. Wellisch.

\* \* \*

Bibliotheks-Nr. 622. Dr. Joseph Plaßmann: Jahrbuch der angewandten Naturwissenschaften 1914—1919. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von Plaßmann. Mit 253 Bildern auf 33 Tafeln und im Text. Lex.-8°. (XVI und 520 S.) Freiburg i. Br. 1920, Herold'sche Verlagsbuchhandlung. M. 22.—; geb. M. 26.— (dazu die im Buchhandel üblichen Zuschläge).

Der Weltkrieg hat eine fünfjährige Pause in der Herausgabe des angesehenen Plaßmann'schen Jahrbuches der Naturwissenschaften verursacht. Wie der erweiterte Titel, das reiche Inhaltsverzeichnis zeigen, hat der neue Jahrgang eine grundlegende Aenderung gebracht: Die Theorie ist der Praxis gewichen, und zwar zum großen Vorzug des Werkes.

Die Abschnitte: Physik und Chemie, die bisnun an der Spitze des Inhaltes standen, fehlen, ihre Stelle sind durch die Abschnitte: Technik und Chemische Technologie abgelöst.

Anwendungsgebiete, die früher gar nicht vertreten waren, wie «Bergbau und Hüttenwesen» und «Tierheilkunde» sind neu aufgenommen worden. Mit Freude und Befriedigung wird man den treffend geschriebenen Abschnitt über «Kriegstechnik» lesen, der eine vorzügliche Darstellung des im Weltkriege erreichten Höchststandes der militärischen Anwendung der Naturwissenschaften bietet.

Der korrekte Satz, die Ausstattung mit Bildern, die nach Zahl und Ausführung durchaus dem reichen und gediegenen Inhalte des Buches entspricht, zeigen die Verlagsbuchhandlung trotz der Ungunst der Zeiten auf voller Höhe.

Der 30. Jahrgang des Plaßmann'schen Jahrbuches wird auch im neuen Gewande zufolge des reichen, den praktischen Bedürfnissen Rechnung tragenden Inhaltes gewiß den Kreis seiner Freunde erweitern. D.

## Vereins- und Personalm Nachrichten.

### 1. Vereinsangelegenheiten.

## Mitteilungen der Gewerkschaft der Geometer bei den österreich. Staatsbahnen

(Wien, II. Bez., Staatsbahndirektion Nord-Ost, Nordbahnstraße 50, III. Stock, Tür 56).

**Besoldungsreform:** Bei den Verhandlungen im Zentralausschuß ist es gelungen, die berechtigten Ansprüche der Geometer zu wahren. Nach den bisher gefaßten Beschlüssen ist zu erwarten, daß wir unter Einbeziehung einer gewissen Mehrzeit wegen kürzerer Studiendauer im übrigen ähnlich eingereicht und durchgerechnet werden wie die anderen Hochschüler.

Der Schriftführer: gez. Enk.

Der Obmann: gez. Bublay.

### Erlaß.

A b s c h r i f t.

Staatsamt der Finanzen.

Wien, am 16. Juni 1920.

16.495.

Mehraufwand bei Dienstreisen.

An alle dem Staatsamte für Finanzen unmittelbar unterstehenden Behörden und Aemter.

Unter **Aufhebung** der bisher für die Gewährung von Zuschüssen zu den Diäten (Zehr-, Taggeldern) geltenden Bestimmungen werden diese Zuschüsse mit **Wirksamkeit vom 1. Mai 1920** bis auf weiteres in einem solchen Ausmaß gewährt, daß

1. die **Grundtagesgebühr** (Diäten, Zehr-, Taggelder samt Zuschuß) beträgt:

I. Für die Beamten der II. Rangsklasse . . . . .	65 K
II. » » » » III. und IV. Rangsklasse . . . . .	60 K
III. » » » » V. und VI. Rangsklasse . . . . .	50 K
IV. » » » » VII. und VIII. Rangsklasse . . . . .	40 K
V. » » » » IX. und XI. Rangsklasse, Beame ohne Rangsklasse, Praktikanten, Eleven und Gleichgestellte . . . . .	30 K
VI. Für die Unterbeamten, Diener, Kanzleioffizianten, Kanzleihilfen und Gleichgestellten . . . . .	25 K

In jenen Fällen, in welchen **beschränkte** Diäten gebühren, sind Zuschüsse in einer solchen Höhe zu gewähren, daß die **Halbte** der oben festgesetzten Beträge erreicht wird.

2. Hiezu tritt ein nach den **bestehenden Ortsklassen** abgestufter **prozentueller Zuschlag** zur Grundtagesgebühr.

Maßgebend für das Ausmaß dieses Zuschlages ist die Ortsklasse jenes Ortes, in welchem die den Zweck der Reise bildende Amtshandlung vorzunehmen ist. Werden bei einer Dienstreise mehrere Orte aufgesucht, so richtet sich der Zuschlag nach der Ortsklasse jenes Ortes, in dem die Dienstverrichtung den längsten Aufenthalt erfordert.

Bei Dienstreisen, die mehrere Tage umfassen und in verschiedene Orte führen, ist der Zuschlag für jeden Tag **gesondert** zu berechnen.

Reisetage werden hinsichtlich des Zuschlages so behandelt, wie jene Tage der auswärtigen Dienstleistung, mit welchen sie zeitlich unmittelbar verbunden wird.

Das Ausmaß des Zuschlages beträgt:

Für die Ortsklasse I . . . . .	50	von Hundert
» » » Ia . . . . .	40	» »
» » » II . . . . .	30	» »
» » » IIa . . . . .	20	» »
» » » III . . . . .	10	» »

der Grundtagesgebühr.



In Fällen, in welchen nur die beschränkte Diät zu passieren ist, finden die Bestimmungen dieses Punktes keine Anwendung.

3. Ein weiterer Zuschuß wird in allen jenen Fällen gewährt, in denen die auswärtige Dienstverrichtung mit einer **Uebernachtung** notwendigerweise verbunden ist. (Uebernachtungsgebühr).

Dieser Zuschuß beträgt für eine Uebernachtung **40** von Hundert der Grundtagesgebühr samt Zuschlag.

Dieser Zuschuß gebührt auch für jene Nächte, die bei auswärtiger Dienstverrichtung zur Reise verwendet werden, ohne daß der Beamte ein Quartier nimmt, wenn die Hinreise vor 2 Uhr nachts angetreten oder die Rückreise erst nach 2 Uhr früh beendet wird.

In diesem Falle wird die Uebernachtungsgebühr so berechnet, als ob die Uebernachtung in dem ersten, bezw. letzten Orte, dessen Klasse für die Bemessung des Zuschlages zur Grundtagesgebühr maßgebend ist, stattgefunden hätte.

4. Die Strecke, die bei Dienstreisen mangels eines Massentransportmittels ohne Entgelt zurückgelegt werden muß, wird von **3 8** Kilometer auf **1'8 Kilometer** herabgesetzt. Für Wegstrecken, die **1'8** Kilometer übersteigen, wird, wenn sie zu Fuß zurückgelegt werden und wenn, abgesehen von der Länge der zurückzulegenden Strecke, der Anspruch auf die Postgebühr bestünde, ein Zuschuß gewährt, durch den die Gesamtentschädigung für die Zurücklegung des Weges einschließlich des Postrittgeldes auf **2 Kronen** für jeden Kilometer erhöht wird.

Diese Gebühr kann, wenn mehrere Beamte an einer Kommission teilnehmen, von jedem Teilnehmer aufgerechnet werden.

5. Die Bestimmungen des ho. Erlasses Z. 115.470 vom 9. April 1919 werden dahin abgeändert, daß nunmehr bei der Zuerkennung der Fahrgebühren für Bahnhof-Zu- und Abfahrten in Wien nach § 1 der Statthaltereiverordnung vom 19. April 1918, Z. Ia—161/300, L.-G.-Bl. Nr. 60, in der durch § 1 der Verordnung der n.-ö. Landesregierung vom 5. Jänner 1920, Z. Ia—88/355, L.-G.-Bl. Nr. 17, geänderten Fassung vorzugehen ist.

Höhere Auslagen für Fahrzeuge ohne Fahrpreisanzeiger sind für Wien auf keinen Fall mehr zuzugestehen.

Im übrigen bleiben die bestehenden Bestimmungen für jene Fälle, in welchen keine Massentransportmittel zur Verfügung stehen, **aufrecht**.

6. Für Reisen in das Ausland werden die **dreifachen** der unter 1 festgesetzten Gebühren gewährt.

Hiezu tritt als Uebernachtungsgebühr ein Zuschlag von 25 von Hundert dieser erhöhten Beträge.

Wegen allfälliger weiterer Zuschüsse werden gesonderte Weisungen folgen.

7. Bei diesem Anlasse wird nachdrücklichst darauf hingewiesen, daß Dienstreisen im Hinblick auf die namhafte Erhöhung der Zuschüsse nur in den Fällen **unbedingter Notwendigkeit** unternommen werden dürfen und darnach getrachtet werden muß, die durch obige Maßnahme im einzelnen Falle wachsenden Mehrauslagen durch die möglichste Einschränkung der Dienstreisen überhaupt auszugleichen.

Die Gewährung von Zuschüssen irgend welcher Art zu den nunmehr festgesetzten Reisegebühren hat unbeschadet der Bestimmungen des Punktes 6 unbedingt zu unterbleiben.

N.-ö. Finanzlandesdirektion.

Z. XIV—911/14.

Wien, am 24. Juni 1920.

An alle Finanzbehörden und Aemter in Niederösterreich.

Zur Vermeidung zeitraubender Zwischenerledigungen ist bei Verfassung der Partikularien darauf zu achten, daß in denselben alle für die Adjustierung **wichtigen Momente** klar zum Ausdrucke gelangen.

Unterschrift.

## 2. Personalnachrichten.

### Ingenieur Johann Andersch †.

Der unerbittliche Würger Tod hat am 26. Mai d. J. einen der Besten aus unseren Reihen entrissen, unser guter Freund und Kollege Ing. Hans Andersch schied an den Folgen einer akuten Gehirnhautentzündung unerwartet aus diesem Leben.

Obergeometer Andersch, geboren am 31. Oktober 1881 in Schönwiese bei Jägerndorf, absolvierte die Staats-Oberrealschule in Jägerndorf und den Geodätischen Kurs der deutschen Technischen Hochschule in Brinn und trat 1903 als Eleve in den Evidenzhaltungsdienst in Troppau ein, übernahm, zum Evidenzhaltungsgeometer II. Klasse ernannt, den Vermessungsbezirk Freistadt in Ostschlesien, wo er auch seine spätere Gattin kennen lernte. Da er in Ostschlesien jedoch eine der beiden slavischen Sprachen für den Dienstgebrauch erlernen sollte, sein deutscher Charakter sich aber dagegen sträubte, so bewarb er sich um einen freien Dienstposten in Niederösterreich und wurde 1908 nach Zwettl versetzt. Als im Jahre 1910 der Vermessungsbezirk Purkersdorf bei Wien neu aufgestellt wurde, übernahm er die Leitung desselben.

Das große Ringen um die wirtschaftliche und politische Vorherrschaft in Europa machte er als Leutnant des Inf.-Reg. Nr. 1 mit (1915 Oberleutnant, 1918 Hauptmann), kam gleich in den ersten Wochen in schwere Gefechte und kehrte aus einem solchen (21.—22. Dezember 1914 bei Kliszór, Russisch-Polen) nur mit einer handvoll Leute als letzter Rest seiner 11. Kompagnie zurück, erhielt drei Wochen darauf eine neue, die 14. Kompagnie, und zog 14 Tage später mit ihr auf Karpathenwacht. Bei einem Sturm im Mai 1915 an der Spitze seiner Kompagnie verwundet (rechter Unterarm zerschmettert), rückte er nach kaum vollzogener Heilung wieder zu seinem Ersatzkader nach Bennisch ein und ging von dort wieder auf den nördlichen Kriegsschauplatz ab, wo er bis zum Zusammenbruch blieb.

Heimgekehrt, fand er, wie ja alle, große Rückstände im Amte vor und widmete sich mit ganzem Eifer der Autarbeitung derselben, bereiste auch trotz der schwierigsten Ernährungsverhältnisse in seinem Bezirke denselben die Sommerperiode 1919 hindurch und mußte nun (ohne Kanzleibeamten) wieder dieses Material aufarbeiten.

Mit dem traditionellen Fleiß und der ihm eigenen Zähigkeit des Willens und der Ausdauer ging er an diese Aufgabe, nahm keine Rücksicht auf seinen durch die Strapazen der Kriegs- und Nachkriegszeit geschwächten Körper, der durch Anzeichen eines Lungenleidens ihn an Erholung und Ruhe mahnte. Kollege Andersch wollte von Erholung nichts wissen, er arbeitete noch wochenlang bei hochgradigem Fieber in der Kanzlei und bat bei seiner vorgesetzten Finanz-Landes-Direktion nur nach Abschluß seiner Winterarbeiten um Verwendung auf einem leichteren Posten, welches Ansuchen auch sofort von der Direktion erfüllt wurde.

Das unerbittliche Schicksal hatte es anders bestimmt, er sollte diesen Posten nicht mehr antreten.

Nach wenigen Tagen Krankenlager verschied er im Wihelminenspital und wurde am letzten Maientag in Wien unter Teilnahme des Vertreters der Finanz-Landes-Direktion, Herrn Hofrat Dr. Frauwallner, fast sämtlicher Beamten Purkersdorfs, der Gemeindevertretung Purkersdorf (deren Mitglied er war) und der Wiener Berufskollegen zur Ruhe und Rast geleitet, die er im Leben so selten fand.

An seinem Grabe klagte neben seinem greisen Vater verzweifelnd seine junge Gattin das Walten der Natur an und seine zwei Mädchen im zarten Alter von 8 und 10 Jahren wissen in Engländer nicht, daß sie, wenige Tage nach ihrer Abreise mit dem Kinderzuge, vaterlos geworden sind.

Wir alle aber, die ihn kannten und schätzten, werden ihm ein treues Angedenken bewahren!  
Ma.

**Versetzungen.** Von der Finanz-Landesdirektion Wien wurden versetzt: Geometer I. Kl. Emanuel Gritzbach von St. Pölten nach Purkersdorf, Obergemeister II. Kl. Ing. Ignaz Nagler von Wr.-Neustadt nach Wien (Abt. zur Durchf. der agr. Operat.); von der Generaldirektion Obergemeister I. Kl. Ing. Gustav Stelzmüller zur Finanz-Landesdirektion Wien. (G. D. Z. 632/1920.)

OTTO FENNEL SÖHNE

CASSEL, KÖNIGSTOR 16

WERKSTÄTTE FÜR GEODÄTISCHE INSTRUMENTE

SONDER-ERZEUGNISS SEIT 1851:

NIVELLIER-INSTRUMENTE

THEODOLITE :::

::: TACHYMETER


———— KATALOG KOSTENFREI ————



Die Jahrgänge 1915, 1916, 1917 u. 1919 der

**Österr. Zeitschrift für Vermessungswesen**

sind noch in geringer Anzahl zum Preise von je **15 Kronen** gegen Einsendung des Betrages an den Zahlmeister des Vereines **Ing. Hans Rohrer, Wien VIII., Friedr. Schmidtplatz Nr. 3**, oder an die Druckerei **Joh. Wladarz in Baden** erhältlich.



# NEUHÖFER & SOHN

## Mechaniker

handelsgerichtlich beeideter 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

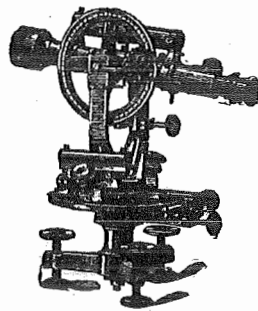
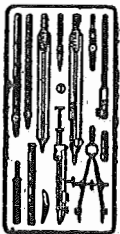
### Messtische

und

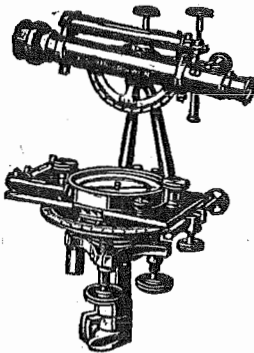
### Perspektivlineale

etc. etc.

unter Garantie bester  
Ausführung und  
genauester Rektifi-  
kation. 



Den Herren Vermessungs-  
beamten besondere Bonifi-  
kationen beim Bezuge.



### Planimeter

### Auftrag-Apparate

Maßstäbe  
und Meßbänder

### Präzisions-Reisszeuge

und

alle geodätischen Instrumente

und

### Meßrequisiten

etc. etc.

Infolge unveränderter  
Aufrechterhaltung des  
Betriebes alle gang-  
baren 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.