

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

ORGAN
DES
VEREINES DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Redaktion: Hofrat Prof. E. Doležal und Bauinspektor S. Wellisch.

Nr. 4/5.

Wien, April-Mai 1914.

XII. Jahrgang.

Stabilitätstheorie der Gauß'schen Fehlerfunktion.

Von G. Grigoresik, k. u. Bergkommissär.

Nach der bekannten Analogie ist es gerechtfertigt, den Faktor q_r in der allgemeinen stabilen Ausgleichsformel unmittelbarer Beobachtungen*)

$$l_0 = \frac{[q_l]}{[q]} \dots \dots \dots 1)$$

das Gewicht der Beobachtung l_r zu nennen. Je größer q_r , umso mehr nähert sich l_0 zu l_r . Die Ausgleichung hat aber nur dann einen Sinn, wenn sie möglichst gute Resultate zu erzielen sucht, es muß also zwischen q_r und dem Fehler ε_r von l_r eine gewisse reziproke Beziehung $q_r = \psi(\varepsilon_r)$ vorausgesetzt werden.

Wir nennen den mit dem Fehler ε_r der Beobachtung l_r in reziproker Beziehung stehenden Faktor $q_r = \psi(\varepsilon_r)$ das Urgewicht von l_r .

Schreiben wir $a + b l$ statt l , so geht ε in $b\varepsilon$ über und aus 1) wird

$$a + b l_0 = \frac{[\psi(b\varepsilon)(a + b l)]}{[\psi(b\varepsilon)]} = a + b \frac{[\psi(b\varepsilon)l]}{[\psi(b\varepsilon)]}$$

woraus mit Rücksicht auf

$$l_0 = \frac{[\psi(\varepsilon)l]}{[\psi(\varepsilon)]}$$

zunächst

$$\frac{[\psi(b\varepsilon) \cdot l]}{[\psi(b\varepsilon)]} = \frac{[\psi(\varepsilon) \cdot l]}{[\psi(\varepsilon)]}$$

dann aber, weil die Faktoren der l beiderseits gleich sein müssen,

$$\frac{\psi(b\varepsilon)}{[\psi(b\varepsilon)]} = \frac{\psi(\varepsilon)}{[\psi(\varepsilon)]} \dots \dots \dots 2)$$

folgt.

Die Bedingung 2) muß erfüllt werden, gleichgültig, ob wir unter ε den absoluten, oder den relativen Fehler von l verstehen, denn im letzteren Falle

*) Vgl. «Das Stabilitätsprinzip in der Ausgleichsrechnung», Nr. 13, 1913.

ändern sich die Zahlenwerte je nach der Wahl des Einheitsfehlers ebenfalls um einen gemeinschaftlichen Faktor, obige Ableitung gilt somit auch für diesen Fall.

Die Bedingung 2) wird nur dann erfüllt, wenn

$$\psi(\beta \varepsilon) = \beta \cdot \psi(\varepsilon)$$

ist, wo β einen von ε unabhängigen Fehler bedeutet, und diese Eigenschaft besitzt nur die eingliedrige algebraische Funktion $\psi(\varepsilon) = \varepsilon^n$, wo wir den Koeffizienten der Einheit gleich setzen, weil andere Werte nach Formel 2) gleichgültig sind.

Soll aber $\psi(\varepsilon)$ mit ε reziprok zusammenhängen, so muß der Exponent negatives Vorzeichen haben, demnach ist

$$q_s = \varepsilon^{-s} \dots \dots \dots 3)$$

mit dem Bereiche $s \geq 0$ die allgemeine Formel eines rationellen stabilen Urgewichtes, d. h. eines solchen, welches die Stabilität der Ausgleichung ungestört bestehen und das Resultat nicht prinzipiell gegen die schlechteren Beobachtungen gravitieren läßt.

Vorausgesetzt nun, daß die Wahrscheinlichkeit (Häufigkeit bei unendlich wachsender Beobachtungszahl) eines Fehlers ε irgend ein analytisches Gesetz $W = \varphi(\varepsilon)$ befolgt und die Wahrscheinlichkeit der Koexistenz einer Fehlerreihe $\varepsilon_1; \varepsilon_2; \dots \varepsilon_n$ durch das Produkt $W' = \varphi(\varepsilon_1) \cdot \varphi(\varepsilon_2) \cdot \dots \varphi(\varepsilon_n)$ dargestellt wird, ergibt sich das Maximum von W' aus der Bedingungsgleichung

$$\left[\frac{d \lg \varphi(\varepsilon)}{d \varepsilon} \right] = 0 \dots \dots \dots 4)$$

oder

$$F(\varepsilon_1; \varepsilon_2; \dots \varepsilon_n) = 0,$$

welche auch in der Form

$$F(L - l_1; L - l_2; \dots L - l_n) = 0 \dots \dots \dots 5)$$

geschrieben werden kann, wo L den fehlerfreien Wert bedeutet.

Aus 5) erhalten wir den fehlerfreien Wert

$$L = f(l_1; l_2; \dots l_n) \dots \dots \dots 6)$$

als eine gewisse Funktion der Beobachtungsdaten, u. zw., weil diese Beziehung unbedingt stabil sein muß, ganz allgemein

$$L = \frac{[q l]}{[q]} \dots \dots \dots 7)$$

analog zur Formel 1).

Wir müssen hier eine Bemerkung einschalten.

Die Gleichung 4) drückt eine exakte Wahrheit aus und (6) ist nur eine andere Form derselben. Diese Gleichungen sagen, daß, wenn eine Fehlerfunktion φ existiert, der wahrscheinlichste Wert immer der fehlerfreie Wert ist, gleichgültig, was für eine spezielle Form auch φ haben mag.

Wenn wir dagegen eine wirklich ausgeführte Beobachtungsreihe nach wahrscheinlichkeits-theoretischen Prinzipien a posteriori ausgleichen, ist es bloß eine Annahme, daß wir gerade diejenigen Fehler begangen haben, welche W' zu einem Maximum machen, deshalb gilt 6) bzw. 7) in diesem Falle nicht mehr

streng genau, sondern bloß mit größter Wahrscheinlichkeit, und es führt dann f nicht notwendigerweise auf L , sondern auf irgend einen Wert l_p , für welchen aber $l_p = L$ mit größter Wahrscheinlichkeit angenommen werden darf.

Wir haben demnach zwischen dem a priori und dem a posteriori wahrscheinlichsten Werte zu unterscheiden. Der erstere ist der fehlerfreie Wert selbst, der zweite aber derjenige, welcher nach der theoretisch richtigen Formel unter der Voraussetzung berechnet wird, daß die gegebene Beobachtungsreihe dem Fehlergesetze φ entspricht, was jedoch in der Wirklichkeit wohl nie genau zutreffen wird.

Die Theorie stützt sich naturgemäß auf den Begriff des a priori wahrscheinlichsten Wertes.

$$\text{Aus 7) folgt} \quad [q(L-l)] = 0$$

$$\text{oder} \quad [q\varepsilon] = 0 \dots\dots\dots 8)$$

als die näher bestimmte Form von 5).

Die Koexistenz von 4) und 8) erfordert, daß

$$d \lg \varphi(\varepsilon) = k \cdot q \cdot \varepsilon \cdot d\varepsilon$$

sei, wo k einen konstanten Faktor bedeutet. Die Integration liefert die allgemeine Form einer stabilen Ausgleichungsfunktion

$$\varphi(\varepsilon) = A \cdot e^{-k \int q\varepsilon d\varepsilon} \dots\dots\dots 9)$$

wo A konstant ist.

Die Integration kann erst ausgeführt werden, wenn q als Funktion von ε gegeben wird. Wir haben für q die allgemeine Form

$$q = \varepsilon^{-s}$$

abgeleitet, mit dieser erhalten wir

$$\varphi(\varepsilon) = B \cdot e^{\frac{k}{2-s} \cdot \varepsilon^{2-s}} \dots\dots\dots 10)$$

Die weitere Diskussion gründet sich auf folgende Grundeigenschaften von φ

1. $\varphi(+\varepsilon) = \varphi(-\varepsilon)$,
2. $\varphi(\pm\infty) = 0$,
3. $\varphi(\varepsilon)$ kann nie unendlich groß werden.

Aus der ersten Bedingung folgt, daß $2-s$ eine gerade Zahl sein muß, dann ist aber auch s eine gerade Zahl $s=2t$, mithin

$$q_{+\varepsilon} = q_{-\varepsilon} = \varepsilon^{-2t} \dots\dots\dots 11)$$

Wenn also die Fehlerwahrscheinlichkeit unabhängig ist von dem Vorzeichen des Fehlers, so gilt dies auch von den Urgewichten, so daß man auch $q_{+\varepsilon} = q_{-\varepsilon}$ postulieren und hieraus $\varphi_{+\varepsilon} = \varphi_{-\varepsilon}$ ableiten könnte.

Mit $s=2t$ geht 10) über in

$$\varphi(\varepsilon) = B \cdot e^{\frac{k}{2(1-t)} \cdot \varepsilon^{2(1-t)}}$$

welchen Ausdruck wir hinsichtlich der zweiten und dritten Grundbedingung untersuchen wollen, u. zw. für die Fälle $t=0$; $t=1$; $t>1$.

a) Für $t=0$ wird

$$\varphi(\varepsilon) = B \cdot e^{\frac{k}{2} \cdot \varepsilon^2}$$

Ist $k > 0$, so wird $\varphi(\infty) = \infty$, es muß demnach k negativ sein. Wir setzen $k = -\frac{h^2}{2}$ und erhalten die Formel von Gauß

$$\varphi(\varepsilon) = B \cdot e^{-h^2 \varepsilon^2}$$

welche die Bedingungen 1 bis 3 erfüllt.

b) Für $t=1$ wird $q = \varepsilon^{-2}$, somit

$$\varphi(\varepsilon) = A \cdot e^{k \int \frac{d\varepsilon}{\varepsilon}} = A \cdot e^{k \lg(c \cdot \varepsilon)} = C \cdot \varepsilon^k$$

Ist $k > 0$, so wird $\varphi(\infty) = \infty$; ist dagegen $k < 0$, so wird $\varphi(0) = \infty$, demnach ist die Annahme $t=1$ unzulässig.

c) Ist $t > 1$, so wird mit $1-t = -\frac{u^2}{2}$

$$\varphi(\varepsilon) = B \cdot e^{-\frac{k}{u^2} \cdot \varepsilon^{-u^2}}$$

Für $k \geq 0$ ist $\varphi(\infty) = B$, also müßte wegen der Bedingung $\varphi(\infty) = 0$ auch $B = 0$ sein, woraus die Unzulässigkeit der Annahme $t > 1$ erhellt.

Die Gauß'sche Funktion repräsentiert somit das einzige Fehlergesetz, welches einen stabilen wahrscheinlichsten Ausgleichungswert liefert, auf stabilen, rationellen Uргewichten beruht und die Grundeigenschaften eines Fehlergesetzes besitzt.

Hieraus folgt aber, daß es gleichgültig ist, ob wir die konkrete Existenz von $\varphi(\varepsilon)$ anerkennen, oder diese Funktion bloß zur Grundlage einer analytischen Behandlung, zur Idealisierung der niemals streng gesetzmäßigen Erfahrungsdaten wählen — in beiden Fällen bildet die Gauß'sche Funktion die einzige Grundlage einer widerspruchlosen Theorie.

Vom praktischen Gesichtspunkte betrachtet verdanken wir dieser Theorie vor allem die Feststellung der Tatsache, daß $q = \text{konstant}$ die wahrscheinlich besten Werte der Uргewichte repräsentiert, was durchaus nicht a priori einleuchtend ist. Bedenkt man jedoch, daß, wenn kleine Fehler häufiger sind als große, die ersteren auch bei $q = \text{konstant}$ überwiegend auf das Resultat einwirken, so erkennt man jene Konsequenz der Theorie für vollkommen einwandfrei.

Das Stabilitätsprinzip gibt auch hinsichtlich der Dimension von h einen Aufschluß.

Werden nämlich die Beobachtungsdaten l in ein anderes System $\lambda = a + b \cdot l$ transformiert, also ε in $b\varepsilon$ verwandelt, so darf die relative Häufigkeit hiedurch keine Änderung erleiden, es muß also

$$\frac{\varphi(\varepsilon_1)}{\varphi(\varepsilon_2)} = \frac{\varphi(\varepsilon_1)}{\varphi(\varepsilon_2)}$$

oder

$$\frac{e^{-h^2 \varepsilon_1^2}}{e^{-h^2 \varepsilon_2^2}} = \frac{e^{-H^2 b^2 \varepsilon_1^2}}{e^{-H^2 b^2 \varepsilon_2^2}}$$

sein, was nur möglich ist, wenn $H = \frac{h}{b}$, wenn also h durch die Transformation umgekehrt beeinflusst wird, als ein Beobachtungsfehler, d. h. wenn h die reziproke Dimension eines Fehlers besitzt.

Die Theorie führt tatsächlich auf eine Relation

$$h = \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{\frac{n}{2[\varepsilon^2]}}$$

welche die gewünschte Eigenschaft besitzt, und es ist dann

$$H = \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{\frac{n}{2[(b\varepsilon)^2]}} = \frac{1}{b} \cdot \lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt{\frac{n}{2[\varepsilon^2]}} = \frac{h}{b},$$

es wird somit obige Forderung der Stabilität erfüllt.

Praktische Winke für Messungen zur Ergänzung der Katastralmappen.

Von **Julius Hanisch**, k. k. Obergemeter in Römerstadt.

(Fortsetzung.)

Wir kommen nun zu einem schwierigen Kapitel jeder derartigen Aufnahme, d. i. zur Orientierung und Transformierung des Netzes. Wenn wir auch aus den vorhin angegebenen Gründen auf eine genaue Einfügung in die Landestriangulierung verzichten müssen, so müssen wir doch trachten, das ganze starre System von Punkten in eine derartige Lage zu bringen, daß es eine möglichst wahrscheinliche Lage zur Landestriangulierung, aber auch zur bestehenden Mappendarstellung bekommt, oder mit anderen Worten, die Sektionslinien der Beimappe sollen von den Sektionslinien der alten Mappe möglichst wenig abweichen.

Wir wählen uns daher teils am Rande des Neuaufnahmegebietes, teils an anderen günstigen Punkten, z. B. in der Nähe von ehemaligen graphischen Triangulierungspunkten liegende sogenannte «Orientierungspunkte» aus, das sind solche Punkte, deren Lage möglichst gut eingemessen werden kann, die wir hierauf in die Mappe sorgfältigst einzeichnen und deren Koordinaten wir aus der Mappe entnehmen und selbstverständlich auf die Sektionslängen (1896,48 × 1517,19) ausgleichen. Auf diese Punkte werden wir unser starres Punktsystem möglichst einschwenken. Solche «Orientierungspunkte» sind hier: $P_1, P_3, P_4, P_5, S, K, f_3, p_{11}$, und p_{12} . Von den Punkten P_2 und L sehen wir hier ab, weil deren Mappenblätter gegen die zwei Mappenblätter 3 und 5, auf welchen übrigens der größte Teil der Neuaufnahme liegt, eine zu große Verschiebung aufweisen, wie wir aus dem Beispiele 5 wissen. Der Punkt P_5 liegt in der Nähe eines ehemaligen graphischen Triangulierungspunktes. Ihn an der (übrigens natürlich unsicheren) Stelle des alten Triangulierungspunktes anzunehmen, war aus dem Grunde unthunlich, weil von dort die Aussicht zu den Basispunkten I und K nicht möglich gewesen wäre.

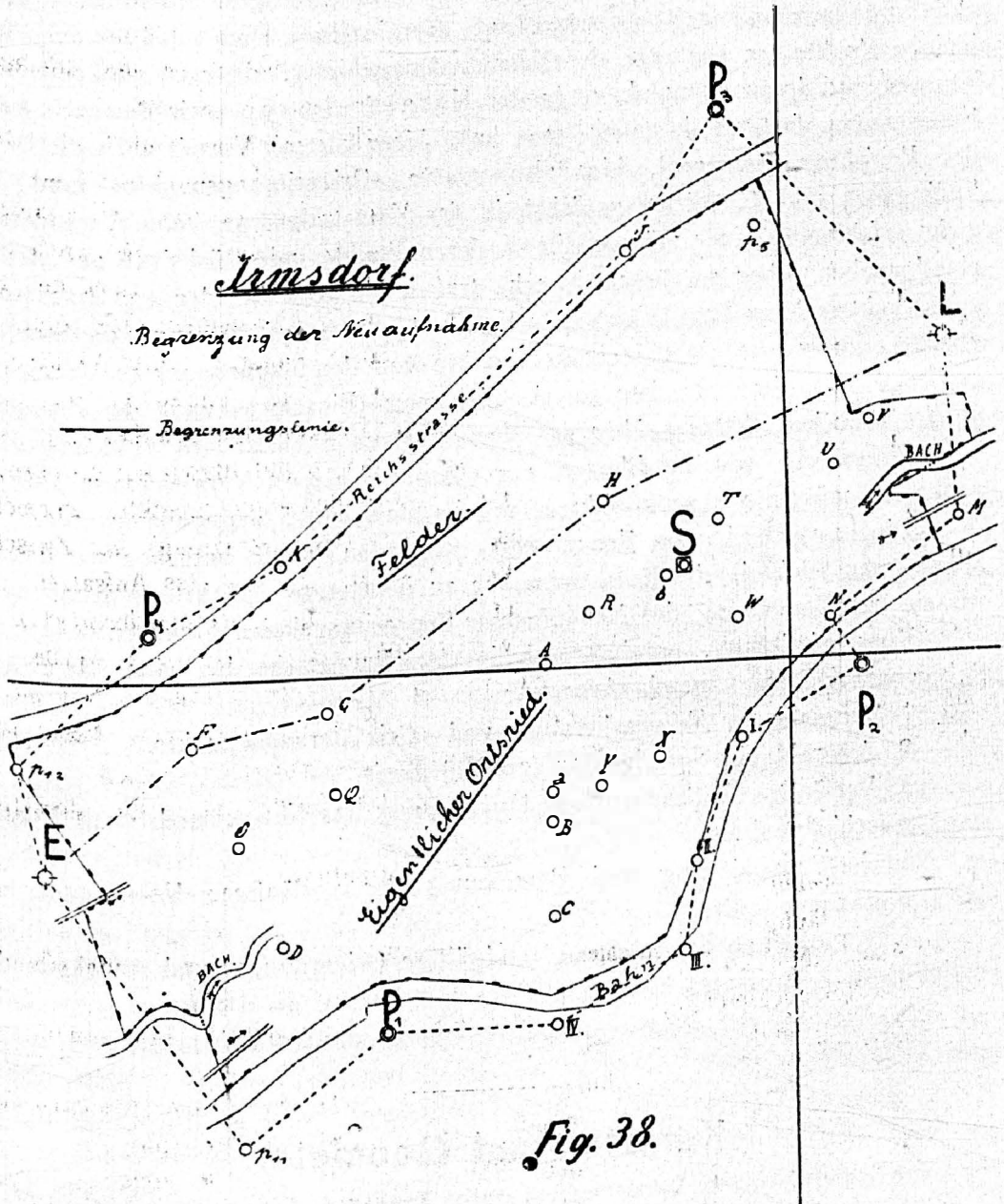
Bevor wir die «Orientierungspunkte» selbst verwenden, müssen wir eine vorläufige Orientierung des Dreiecksnetzes vornehmen. Diese ergab sich hier durch die Visur von P_6 auf S_6 , d. i. auf die Kirchturmspitze der benachbarten Gemeinde, welche ebenfalls ein graphischer Triangulierungspunkt war. Aus den vom Mappenarchive bekanntgegebenen Koordinaten der graphischen Triangulierungspunkte S und S_6 konnte man die Länge und den Südwinkel der Seite SS_6 berechnen, aus unserem Netze ergab sich die Seite P_6S , den Winkel S_6P_6S haben wir gemessen, es läßt sich daher leicht der Winkel P_6SS_6 und hierauf der Südwinkel der Seite P_6S bestimmen. Mit diesem Südwinkel berechnen wir die Koordinatenunterschiede und Koordinaten der «Orientierungspunkte», indem wir von einem unserer Orientierungspunkte (deren Koordinaten nach der Mappe wir uns mittlerweile bestimmt haben), hier z. B. vom Punkte S ausgehen.

Die gerechneten Koordinaten werden von den aus der Mappe abgegriffenen natürlich mehr oder weniger abweichen, je nachdem die Mappenpartien, in denen die einzelnen Punkte liegen, mehr oder weniger mit Bezug auf einander verschoben sind. (Fig. 1.) Es kann der Unterschied wohl auch darin liegen, daß die verschiedenen Teile des Mappenblattes verschiedenen Blatteingang haben, während wir bei der Ausgleichung der abgegriffenen Koordinaten auf die richtigen Blattdimensionen einen gleichmäßigen Blatteingang angenommen haben und auch annehmen mußten.

Die eben erwähnte Abweichung der Koordinaten laut Mappe und der laut Berechnung wird, den Fall vorausgesetzt, daß wir beim Zusammenstoße verschiedener Mappenblätter entweder keinen nennenswerten Unterschied bemerkt haben, oder diesen Unterschied bereits bei Abnahme der Koordinaten berücksichtigt haben, nach den gemachten Erfahrungen den Betrag von 3 m nicht übersteigen, meistens aber unter diesem Betrage liegen.

Die Koordinatenabweichungen werden wir dadurch möglichst klein machen, daß wir unser starres System (Dreiecksnetz) derart verschieben, daß sich die berechneten Punkte den gegebenen möglichst nähern, wobei wir aber auch trachten werden, die anfängliche Orientierung, mit der wir in die Rechnung eingetreten sind, möglichst beizubehalten. Wir werden also, insbesondere wenn die Anfangsorientierung gut war, fast durchwegs mit einer Verschiebung des Systems in der y - und x -Richtung auskommen, es also nicht zu drehen brauchen. Bei dieser Verschiebung des Systems werden wir die Wertigkeit (das Gewicht) der einzelnen Punkte unbedingt in Betracht ziehen müssen. Nachdem bei vorliegendem Falle der Punkt S ein unverrückbarer Punkt (Kirchturmspitze) ist und wir dessen Koordinaten gegeben haben (weil er gleichzeitig ein graphischer Triangulierungspunkt war), so werden wir, wenn möglich, dessen Koordinaten beibehalten. In diesem Falle war das aber nicht möglich, weshalb wir zwar das x gleich ließen, das y aber um einen Meter änderten. Erlaubt ist ja eine Änderung aus dem Grunde, weil ja die Koordinaten der graphischen Triangulierungspunkte (siehe Figur 1) nicht genau sind, wir uns aber nach allen «Orientierungspunkten» richten müssen, um eine möglichst wahrscheinliche Lage sowohl der Landesaufnahme als auch der bestehenden Mappe zu erzielen.

In welcher Weise die eben besprochene endgültige Einpassung des Systems praktisch erfolgen kann, soll in den zwei nächsten Beispielen näher erläutert werden.



Nachdem in unserem Falle die Anfangsorientierung (wir haben das System nur um 1 m nach Westen verschoben) beibehalten worden ist, können wir nun mit dieser die weiteren Koordinatenuntersiede und hierauf auf Grund der endgültig festgestellten Koordinaten des Punktes S auch die Koordinaten sämtlicher Dreiecks-, Polygon- und Nebenpunkte berechnen und haben damit die Grundlage für die Kartierung der Beimappe gegeben.

Es erübrigt uns nur noch, die Beimappendarstellung, bzw. eigentlich nur

deren **Begrenzung** in die Katastralmappe einzupassen, damit neue und alte Mapped am **Rande** des Neuaufnahmegebiets möglichst in Einklang komme.

Zu diesem Zwecke tragen wir uns sämtliche benötigten Punkte nach deren endgültig berechneten Koordinaten auf die einzelnen Mappenblätter auf. Diejenigen Punkte am Umfange des Neuaufnahmegebietes, die wir gut einmessen konnten und deren genaue Lage in der Katastralmappe wir demnach durch Einzeichnung festgestellt haben (man kann hiezu oft mit Vorteil auch die Daten der Feldskizze benützen), hier also unsere «Orientierungspunkte» samt den Punkten P_2 und L , dürfen natürlich in der Katastralmappe keine Veränderung mehr erfahren und wir müssen alle anderen Punkte mit Rücksicht auf diese einschwenken. Eben zu diesem Zwecke tragen wir auch bei den festbleibenden Punkten deren Lage nach den Koordinaten auf, damit wir die Strecken ersehen, um welche die berechneten Punkte von den Mappenpunkten abweichen, und weil wir diese Strecken zur Ausgleichung (Einschwenkung) der Zwischenpunkte brauchen. Näheres über das Verfahren am Schlusse des Aufsatzes.

Haben wir, wie auf Blatt 4, nur einen einzigen Vergleichspunkt L gegeben, so müssen wir so verfahren, wie im Beispiele 5 angegeben wurde.

Die innerhalb der Neuaufnahme liegenden Punkte brauchen wir uns im allgemeinen nicht in die Katastralmappe zu übertragen, höchstens dann, wenn wir sie zur Darstellung der Neuaufnahme-Begrenzungslinien brauchen.

Kurz wiederholt, ergeben sich in der Hauptsache bei einer derartigen Polygonalaufnahme folgende Arbeiten:

1. Auswahl der Triangulierungs- und «Orientierungs»punkte.
2. Auswahl einer geeigneten (großen) Basis.
3. Vorläufige Annahme einer Orientierung des Netzes und eines Koordinaten-Anschlußpunktes.
4. Netzausgleichung und Berechnung der vorläufigen Koordinaten der «Orientierungspunkte».
5. Koordinaten-Vergleichung, endgültige Orientierung und Annahme des endgültigen Koordinaten-Anschlußpunktes für Zwecke der Beimappe.
6. Anschluß der Beimappen-Darstellung an die Katastralmappe.

(Schluß folgt).

Kataster und Geometer.

Eine historisch-kritische Betrachtung von **Josef Zanker**, k. k. Geometer in Feldkirch

I.

Geschichtlicher Rückblick.

(Fortsetzung.)

Österreich.

Mit dem Patente vom 1. November 1781 befreite Kaiser Josef II. die Bauern von den Fesseln der Leibeigenschaft und mit dem Patente vom 20. April 1785 sollte ihnen auch die drückende Last der Steuern erleichtert werden. Zur Erreichung dieses Zweckes wurde die «Aufzeichnung und Ausmessung aller frucht-

bringenden Gründe und die Bestimmung des Körnerertragnisses» angeordnet, um die Grundlage zu einem neuen Steuerfuß nach «Gleichheit und Billigkeit» zu legen. Die Vermessung war in vier Jahren beendet und wurde bei kleineren Parzellen von regelmäßiger Konfiguration durch die Ortsobrigkeiten unter Mitwirkung der Eigentümer, bei umfangreichen Grundkomplexen durch beeidete Ingenieure ausgeführt, doch erfolgte nur bei letzteren Aufnahmen die Darstellung auf Plänen.

Das josefinische Grundsteuersystem brachte bekanntlich kein befriedigendes Ergebnis, was aber weniger der mangelhaften Flächenermittlung als der Einschätzung nach dem Bruttoertragnisse zuzuschreiben ist. Erst der durch Kaiser Franz I. mit dem Patente vom 23. Dezember 1817 eingeführte stabile Kataster, auf Grundlage einer allgemeinen Landesvermessung und Einschätzung nach dem Reinertrage, behob die bestehenden Mißstände. Die geometrische Aufnahme erfolgte nach den in der Instruktion vom Jahre 1824 enthaltenen Prinzipien und wurde im Jahre 1861 fertig gestellt. Mit der Leitung derselben war bis zum Jahre 1827 die Grundsteuerregulierungshofkommission betraut, hierauf fielen ihre Agenden der «Vereinigten Hofkanzlei» zu.

Im Jahre 1848 kamen die Katastraloperationen an das Finanzministerium, woselbst im Jahre 1850 eine eigene Sektion, die «Generaldirektion des Grundsteuerkatasters», errichtet wurde, unter welcher die Beendigung der Vermessungsarbeiten erfolgte.

Die Ergebnisse der ersten Katastralvermessung — die Mappen — bilden noch heute fast durchwegs die technische Grundlage des Grundsteuerkatasters. Für die Aufnahme wurde im Einvernehmen mit dem Hofkriegsrate der Maßstab 1:2880 gewählt, und zwar war hiebei das bestehende Maßverhältnis 1:28.800 der Militäraufnahmen ausschlaggebend. Gemeinden, welche zum größten Teile aus Hochgebirge, Waldungen und sonstigen Grundstücken geringerer Kulturgattung bestanden, waren im halben Maße 1:5760 zu vermessen, doch sollten die dargestellten Parzellen genügend Raum zur Eintragung der Nummern bieten. Traf dies bei kleineren Partien einer Gemeinde nicht zu, so war zu denselben eine Beimappe im ganzen Maße (1:2880) zum Behufe der Numerierung zu entwerfen.

Die Aufnahme selbst mußte jedoch dessen ungeachtet im gleichen Maßstabe wie die übrigen Teile der Gemeinde erfolgen. Es war ausdrücklich untersagt, in ein und derselben Gemeinde zwei Maßverhältnisse anzuwenden.

Die Grundlage der Katastralvermessung bildet die große Militärtriangulierung mit den Netzen 1. und 2. Ordnung, für welche jedoch zu Beginn der Arbeiten der einheitliche Zusammenhang noch nicht hergestellt war. In diese wurden die Dreiecke 3. und 4. Ordnung, die eigentlichen Grundlagen der Detailaufnahme, eingefügt.

Durch das Dreiecksnetz 3. Ordnung waren für jede Quadratmeile 3 Punkte zu bestimmen, doch wurden im Gebirge auch 2 Punkte als ausreichend erachtet.

Die Ergebnisse der Triangulierung wurden in Triangulierungskarten zur Darstellung gebracht, welche außer der Einteilung der Provinz in Quadratmeilen die Seitenlängen der Dreiecke und die Koördinaten der Punkte enthalten.

Die graphische Triangulierung hatte anschließend an das Netz 3. Ordnung

für jede Quadratmeile in der Regel weitere 57 Punkte zu liefern. Sie erfolgte mit dem Meßtische auf Blättern von 20 Zoll im Quadrate im Maßverhältnisse 1:14.400, dem doppelten Militärmaß. Jede Quadratmeile wurde in 20 Sektionen von 1000 Klafter Länge und 800 Klafter Breite untergeteilt, es entfielen somit auf jede Aufnahmesektion durchschnittlich drei graphisch bestimmte Punkte. Die Koordinaten derselben wurden in den Original-Triangulierungsblättern 1:14.400 mit dem Stangenzirkel abgegriffen (später mittels eines Abschiebeapparates gemessen), fünfmal vergrößert und auf die Detailaufnahmeblätter übertragen.

Als Instrumente für die Detailvermessung standen in Verwendung: der Meßtisch mit Diopterlineal (später mit Kippregel), die Meßkette und die Klafterstange, in Gegenden mit beschränkter Aussicht auch die Busssole.

Zur Aufnahme der Grundparzellen war das Sektionsblatt mit einem Detailnetze von ungefähr 200 Klaftern Seitenlänge zu überziehen und in Partien nach ihrer natürlichen Abgrenzung zu teilen. Die aufzunehmende Partie wurde dann ausgepflockt und in einem Feldbrouillon nach dem Augenmaße dargestellt, in welchem außer der Gestalt der Parzellen auch die ausgepflockten Punkte mit ihren Nummern ersichtlich zu machen waren. Die Auspflockung wertvoller Kulturen hatte genauer vor sich zu gehen als die minder ertragreicher Flächen. Bei letzteren genügte die Berücksichtigung der Hauptkrümmungen.

Die einzelnen Punkte wurden graphisch durch Schnitte oder mittels der Polarmethode (Visierlinien und Kettenmaße) bestimmt, doch war, wo immer die Gegend es erlaubte, die Triangulierung anzuwenden. Hiebei sollten die Schnitte möglichst senkrecht auf die Visuren (Rayone) zu stehen kommen. Kette und Klafterstange waren in freiem, offenem Terrain nur aushilfsweise zu benützen, z. B. bei der Messung der Kopfbreiten und Durchschnitte von Riemenparzellen.

Bei der Aufnahme von Ortschaften dagegen wurde der Meßtisch nur zur Bestimmung eines Messungsliniennetzes verwendet, die Vermessung des Details jedoch mit der Kette oder Klafterstange bewirkt. Zu diesem Behufe war das «Geripp» des aufzunehmenden Ortes in das Maßverhältnis 1:1440, eventuell auf 1:720 zu übertragen. Auf die durch die Gassen gezogenen Visierlinien wurden die Häuser mittels Ordinaten eingemessen, die Aufnahme der Wirtschaftsgebäude und Stallungen innerhalb der Bauparzellen hatte aber bloß nach Schritten (!) zu erfolgen. Bei kleineren Bauparzellen waren nebst den Konstruktionsmaßen auch solche zur Flächenberechnung zu bestimmen. Sämtliche Originalmaße waren in die Feldbrouillons einzuschreiben.

Zur Aufnahme größerer Städte wurden vorhandene Pläne, soweit sie gut oder leicht zu verbessern waren, benützt. In diesem Falle fand lediglich die Vermessung des Umfanges der verbauten Flächen und einiger markanter Gebäude statt.

Vereinzelte Baulichkeiten wurden zumeist auf die Weise aufgenommen, daß die Lage und eine Dimension derselben durch Bestimmung zweier Eckpunkte graphisch mit dem Meßtische, die zweite Dimension jedoch mit der Kette ermittelt wurde. Die Kombination beider Messungsarten, die sich nur ergänzten, aber nicht kontrollierten, erklärt so manche Verdrehung und unrichtige Darstellung in der

Mappe. Hiezu kommt noch, daß die Arbeiten mit dem Meßtische der Geometer, die Kettenmessungen jedoch der Adjunkt besorgte. (§ 333 der Instruktion vom Jahre 1824.)

Die Flächenberechnung erfolgte «aus dem Großen ins Kleine». Jede Sektion wurde in 3—5 Partien nach natürlichen Begrenzungen (Riede, Fluren) geteilt, welche im Berechnungsprotokolle durch große lateinische Buchstaben zu bezeichnen waren. Die Flächen der Partien zusammen mußten den Inhalt der ganzen Sektion bis auf $\frac{1}{200}$ genau ergeben. Die gestattete Differenz wurde proportional auf die Partien aufgeteilt.

Hierauf folgte die Berechnung der einzelnen Parzellen. Diese waren durch feine Bleiliniien in Dreiecke und Trapeze zu zerlegen und die erforderlichen Maße mittels eines Haarzirkels abzunehmen. Soweit Kettenmaße vorhanden waren, wurden sie zur Berechnung verwendet. Die Differenz der Summe der Parzellen mit dem Flächeninhalte der ganzen Partie durfte ebenfalls nicht mehr als $\frac{1}{200}$ betragen.

Die ermittelten Flächenmaße in Verbindung mit den durch Schätzung bestimmten Reinerträgen bildeten die Grundlage der Steuerbemessung. (Parzellenreinertragskataster.)

Die Katastral-Vermessungs-Instruktion vom Jahre 1865, welche fortan bei Neuvermessungen maßgebend war, weist einige namhafte Verbesserungen auf.

Die Eigentumsgrenzen erfuhren nun eine größere Berücksichtigung als die Kulturgrenzen. Bei ersteren hatte die Auspflockung mit aller Aufmerksamkeit und Genauigkeit zu erfolgen, bei letzteren dagegen konnten innerhalb eines Besitztumes Ausgleichungen stattfinden. Geringfügige Abweichungen von der Geraden bei Eigentums- und Kulturgrenzen waren nicht auszupflocken, sondern mit Kettenmaßen zu bestimmen. Für alle Einmessungen war ein eigenes Manuale zu verfassen und den Feldbrouillons (Feldskizzen) beizulegen.

Auch konnten, obzwar als Normalmaßstab das ganze Maß 1:2880 beibehalten wurde, Ortsriede und bei kleinen Parzellierungen selbst ganze Gemeinden im Maßverhältnisse 1:1440 eventuell 1:720 aufgenommen werden. Die Vermessung von ganzen Ortsrieden oder Katastralgemeinden im Maßstabe 1:720 war jedoch nur dann vorzunehmen, wenn die Gemeinde sich verpflichtete, einen entsprechenden Beitrag zu leisten. Die Flächenberechnung hatte mit Fadenplanimeter und Hunderterzirkel zu geschehen. Bei großen Parzellen waren vorerst die ganzen Joche auszuzählen und die Restflächen mittels des Planimeters zu ermitteln.

Die Herausgabe der nächsten Instruktion bedeutet für das österreichische Vermessungswesen einen eminenten Fortschritt. Es ist dies die Instruktion zur Ausführung von trigonometrischen und polygonometrischen Vermessungen vom Jahre 1887, welche weiterhin für die Neuvermessung jener Gebiete maßgebend ist, bei denen eine besonders genaue Aufnahme geboten erscheint. Von dieser Instruktion wurde im Jahre 1904 die fünfte umgearbeitete und vermehrte Auflage herausgegeben.

Doch fand neben der auf modernen Prinzipien fußenden Aufnahmemethode

auch das Meßtischverfahren durch die Instruktion vom Jahre 1907 eine weitgehende Berücksichtigung.

Die letztere unterscheidet sich von den Instruktionen aus den Jahren 1824 und 1865 hauptsächlich dadurch, daß die Bestimmung der Netzpunkte 4. Ordnung nicht mehr auf graphischem Wege, sondern trigonometrisch erfolgt und zur Ausführung der Detailtriangulierung als Grundlage für die Parzellenvermessung neben dem Meßtische auch ein kleiner Theodolit benützt werden kann. Dementsprechend werden die Koordinaten der Detailnetzpunkte (Stand- und Fixpunkte) entweder graphisch oder durch Rechnung ermittelt.

Ferner lassen die Vorschriften bezüglich der Verfassung der Feldskizzen — besonders jedoch das beigegebene Muster — erkennen, daß den direkten Längenmessungen ein weitaus größeres Anwendungsgebiet eingeräumt wird, als es in den früheren Instruktionen für Meßtischaufnahmen der Fall war.

Bei Neuaufnahmen ganzer Gemeinden wird in Uebereinstimmung mit der vorerwähnten Polygonalinstruktion das Maßverhältnis 1 : 2500 festgesetzt und die bisherige Einteilung in Aufnahmesektionen abgeändert. Während die alten Sektionen einem Flächeninhalte von 500 n.-ö. Jochen (287,7 ha) entsprechen, umfassen die neuen ein Gebiet von 200 ha.

Die Grundparzellen sind in der Regel rein graphisch aufzunehmen, doch wird unter gewissen Voraussetzungen auch der Gebrauch von Winkel- und Boussoleninstrumenten, eventuell in Verbindung mit dem optischen Distanzmessen, angeordnet beziehungsweise gestattet.

In Ortschaften bildet ein berechnetes Polygonnetz die Grundlage, während das eingeschaltete Messungsliniennetz durch einfache Konstruktion in den Mappen zur Darstellung zu bringen ist. Das Detail wird je nach der Situation nach Ordinaten, Rayon und Maß, Rayon und Schnitt oder durch Kreuzmaße bestimmt. Als Vorbereitung zur Flächenberechnung sind auf dem noch aufgespannten Blatte die Hektarquadrate mit scharfen Bleistiftlinien einzuzeichnen. Die Flächeninhaltsermittlung weist gegenüber den diesbezüglichen Vorschriften in der Instruktion vom Jahre 1865 keinen prinzipiellen Unterschied auf. Die Rechnungseinheit ist das Quadratmeter. Die Abweichung der Ergebnisse der Einzelberechnung von jenem der Gruppen-(Partien)-berechnung darf eine bestimmte Fehlergrenze nicht überschreiten.

Der ursprüngliche Zweck der Katastralvermessung wird auch durch die neue Meßtischinstruktion vom Jahre 1907 nicht erweitert. Diese vertritt analog der Instruktion vom Jahre 1865 den Grundsatz, daß die geometrische Aufnahme in erster Linie dazu bestimmt ist, die steuerpflichtigen und steuerfreien Grundstücke auf einem Plan darzustellen und auf Grund dieser Darstellung das Flächenmaß derselben zu ermitteln. Auch hinsichtlich der Aufnahme der Eigentums-grenzen bleiben die Bestimmungen vom Jahre 1865 aufrecht, jedoch mit dem Zusatze, daß bei der Auspflückung keine in der Mappe darstellbare Krümmung und keine Grenzmarke außer acht gelassen werden dürfe.

Mit der auszugsweisen Besprechung der bisher erschienenen und für diesen Artikel in Betracht kommenden Instruktionen am Ende angelangt, erübrigt es nunmehr noch, einen kurzen Überblick über die erflossenen Vorschriften zur Evidenzhaltung des Vermessungswerkes zu geben, einer nicht minder wichtigen Einrichtung für den Bestand eines Katasters, sollen die an ihn geknüpften Erwartungen auf die Dauer sich erfüllen!

Die Evidenzführung der Mappen war zwar bereits in dem Patente vom Jahre 1817 vorgesehen, doch wurde hiefür eine ganz unzureichende Anzahl von ständigen Beamten angestellt. Auch mangelte es an einschlägigen zweckdienlichen Spezialvorschriften, da die bestehenden Instruktionen nur die Neuaufnahmen im Zusammenhange behandelten, wobei der Meßtisch fast durchwegs zur Anwendung gelangte, während für Zwecke der Evidenzhaltung zumeist besondere numerische Meßmethoden notwendig sind, die sich aber erst mit der Zeit entwickeln konnten.

Erwähnt sei, daß die im Jahre 1855 erschienene Anleitung zur Vornahme der Amtshandlungen der zur Evidenzhaltung des stabilen Katasters aufgestellten Geometer die Bestimmung enthält, daß jede Berichtigung der Mappe an Ort und Stelle in Gegenwart der Beteiligten und des Ortsvorstandes erhoben werden müsse. Jede andere Art der Berichtigung war streng untersagt. Größere Veränderungen, die auf der Mappe nicht mehr mit genügender Deutlichkeit eingezeichnet werden konnten, waren auf Beimappen zur Darstellung zu bringen.

Die geringe Anzahl der Evidenzhaltungsbeamten und die stetig zunehmenden Veränderungen brachten es jedoch mit sich, daß die Übereinstimmung mit den tatsächlichen Verhältnissen unmöglich auf dem Laufenden erhalten werden konnte. Zur Behebung der vorhandenen Differenzen wurde deshalb mit dem Gesetze vom 24. Mai 1869 über die Regelung der Grundsteuer die Einzeichnung der seit dem Abschlusse der Katastralvermessung nicht berücksichtigten Veränderungen in die Originalmappen und die damit verbundenen Flächenberechnungen angeordnet. Zur Ausführung der erforderlichen technischen Arbeiten war im allgemeinen die Instruktion vom Jahre 1865 maßgebend, doch kam diese in ihrem vollen Umfange nur bei den sich notwendig erwiesenen Neuaufnahmen ganzer Gemeinden in Betracht, während das Verfahren, welches bei den Evidenzhaltungsmessungen einzuschlagen war, durch eine besondere, im Jahre 1870 erschienene Anleitung festgesetzt wurde. Diese enthielt Bestimmungen, welche zwar die Erzielung der möglichsten Zeitersparnis förderten, zugleich aber dazu beitrugen, daß in die an und für sich guten Mappen unausrottbare grobe Fehler Eingang gefunden haben. So wurde bei Teilungen regulärer und Riemenparzellen in aliquote Teile gestattet, dieselben unmittelbar nach Angabe der Besitzer in die Mappe einzuzichnen (!). Auch konnten Privatpläne über erfolgte Vermessungen nach Reduktion auf den Katastralmaßstab benützt werden. Die Neuaufnahme einzelner Sektionen blieb der Beurteilung des Geometers überlassen.

Bemerkenswert ist noch, daß die Fehlergrenze zwischen den gemessenen Revisionslinien und den aus der Mappe entnommenen Maßen auf $\frac{1}{80}$ abgeändert

wurde und nur bei neu vermessenen Gemeinden die mit den Instruktionen vom Jahre 1824 und 1865 aufgestellte zulässige Differenz von $\frac{1}{200}$ in Geltung blieb.

Die Einmischung in Besitzstreitigkeiten, die Ermittlung und Aussteckung von Besitzgrenzen nach dem Stande in der Katastralmappe sowie die Vornahme anderer Privatarbeiten war den Vermessungsbeamten nicht gestattet. Diese Anleitung läßt erkennen, daß das Bestreben dahin gerichtet war, die mit der Regelung der Grundsteuer verbundenen Vermessungsarbeiten mit der größten Raschheit zu absolvieren, selbst auf Kosten der Genauigkeit. Gemäß § 20 des erwähnten Gesetzes vom 24. Mai 1869 hatte die zur Ermittlung des Reinertrages der Grundstücke zum Zwecke der Grundsteuerverteilung notwendigen Katastraloperationen in allen Ländern gleichzeitig zu erfolgen. Nach Beendigung des Einschätzungsverfahrens konnten gegen das Ergebnis desselben sowie gegen die Angaben über Flächenmaß und Reinertrag Reklamationen erhoben werden.

Die nächsten, im Jahre 1881 erschienenen «Andeutungen über die durch das Vermessungspersonale vorzunehmenden Amtshandlungen bei eingebrachten Reklamationen» enthalten bereits einige grundlegende zweckmäßige Bestimmungen über Evidenzhaltungsvermessungen, die auch in die späteren Anleitungen übernommen wurden und heute noch in Wirksamkeit sind.

Außer dem Hinweis auf die Instruktion vom Jahre 1865 wird des weiteren bei Einmessungen mit der Kette bestimmt, daß alle Messungslinien von einem in der Katastralmappe vorfindlichen festen Punkte auszugehen und an einem anderen solchen Punkt anzuschließen haben und ihrer ganzen Länge nach zu messen sind.

Ergeben sich zwischen der Mappe und dem faktischen Stande Differenzen, so ist die Untersuchung auf die angrenzenden Parzellen auszudehnen. Die erforderlichen Berichtigungen sind dann von amtswegen zu beantragen.

Definitiv wurde die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters erst mit dem Gesetze vom 23. Mai 1883 geregelt und hiemit die letzte notwendige Verfügung getroffen, welche dieser Institution den dauernden Bestand sicherte. Im gleichen Jahre erfolgte die Herausgabe der Andeutungen hinsichtlich des Verfahrens bei Ausführung der hiebei zu bewirkenden technischen Arbeiten.

Diese hatten zu umfassen: die Vermessung, die Feststellung des Umfanges der dauernden Kulturänderungen, die Vermarkung der Besitzgrenzen und die Darstellung der Veränderungen in den Mappen, sowie die Ermittlung der Flächeninhalte der geänderten Parzellen. Die Messungen müssen im Zusammenhange mit festen und bezüglich ihrer Richtigkeit genau kontrollierten Punkten erfolgen. Hauptwinkelpunkte und Stützpunkte für die Aufnahme müssen mit drei Längenmessungen oder, wenn der Meßtisch benützt wird, mit drei Visurlinien festgelegt werden. Für minder wichtige Punkte genügen zwei Messungen.

Bei Anwendung der Koordinatenmethode sind die Abszissen derart zu wählen, daß die Ordinaten möglichst kurz ausfallen. Zwei den Andeutungen beigegebene Manualemuster erläutern und ergänzen diese Direktiven, soweit direkte Längenmessungen in Betracht kommen.

Für die erforderlichen Neuvermessungen, bei welchen es sich um die Erreichung einer besonderen Genauigkeit handelt, wird im § 3 der Andeutungen

die Instruktion für Aufnahmen nach der Polygonalmethode in Aussicht gestellt. Bei Neuaufnahmen mit Benützung des Meßtisches haben die Bestimmungen der Instruktion vom Jahre 1865 in Geltung zu bleiben. (Fortsetzung folgt.)

Neue Administrativkarte von Niederösterreich.

Der Verein für Landeskunde von Niederösterreich hat anlässlich der Festversammlung, welche kürzlich im großen Festsale der Universität zur Feier seines 50jährigen ehrenvollen Bestandes abgehalten wurde, auch ein Probeblatt eines groß angelegten Kartenwerkes aufgelegt, welches bestimmt ist, auf Grundlage neuester wissenschaftlicher Bearbeitung die bisherige Administrativkarte unseres Kronlandes zu ersetzen. — Das zum Jubiläum ausgegebene Probeblatt stellt die Gegend nördlich von Wien dar, mit Floridsdorf als Kernpunkt, auf der einen Seite das weite Flachland des Marchfeldes, auf der anderen das Kahlengebirge und der Bisamberg, deren Abfälle durch braune Schichtenlinien charakterisiert sind; Gewässer erscheinen blau, die verschiedenen Grenzen bis zur Katastralgemeinde in verschiedenen roten Linien. — Die Beschreibung ist reich und insofern neuartig, als bei jedem Dorfe und Marktflecken nicht nur Kirchen, Gemeindeamt, Postamt und Schule verzeichnet, sondern auch statistische Daten beigefügt sind, den derzeit noch unveröffentlichten Ergebnissen der letzten Volkszählung entnommen. Der bekannte Kartograph Dr. Peucker wurde vom Verein für Landeskunde beauftragt, diese weitausgreifende Arbeit durchzuführen; als Maßstab wurde das Verhältnis 1 : 30.000 gewählt, das Kartenwerk wird 94 Blätter umfassen. Von seiten der Behörden wird die Arbeit bestens unterstützt, insbesondere durch das k. u. k. Militärgeographische Institut und das k. k. Finanzministerium, welches letzteres die Benützung der Arbeiten des Evidenzbureaus des Grundsteuerkatasters gestattet hat. Detailreambulierungen sollen noch das Bild vervollständigen, auch die neueste Aufnahmemethode mittels des Scheimpflug-schen Verfahrens für Aufnahmen aus der Luft wird Verwendung finden.

Es ist ein großes, für die genaueste Kenntnis der Heimat bedeutsames Werk, welches der verdiente Verein für Landeskunde hiermit beginnen will und zu dessen Durchführung ihm Hilfsmittel in erheblichem Maße von den staatlichen und autonomen Behörden werden zufließen müssen. Es wird aber auch die Anteilnahme von seiten des Publikums erhofft, welches schon jetzt auf die demnächst zu eröffnende Subskription aufmerksam gemacht wird. Zunächst wird das Probeblatt «Floridsdorf» durch den Verlag Artaria & Co. in den Handel gebracht; es ist daselbst sowie durch jede Buchhandlung zum Preise von K 2.— zu beziehen.

Zweck und Anlage. Die Neue Administrativkarte, deren erstes Blatt «Floridsdorf», zur 50jährigen Jubelfeier des Vereines für Landeskunde von Niederösterreich erscheint, will unser schönes Kronland darstellen, gleich der alten, in erster Linie nach seiner Verwaltungseinteilung, soweit sich ihre Darstellung mit dem Kartenbilde vereinen läßt. Hierin wird sie die «Umgebungskarte von Wien» (1 : 25.000) ergänzen und ebenso die kleinere Spezialkarte («Generalstabskarte» 1 : 75.000). Der neue Maßstab 1 : 30.000 paßt sich dem der alten Administrativ-

karte (1:28.800) engstmöglich an und ein Blatt der neuen Karte enthält das Gebiet von vier Blättern der Umgebungskarte, während wieder vier Blätter der neuen Karte auf ein Spezialkartenblatt entfallen. Wie diese eine «Gradkarte», verlaufen ihre Ränder in strengem Sinne nordsüdlich und westöstlich, was bei der alten Administrativkarte, merklich freilich nur in den westlicheren Blättern, nicht zutrifft.

Eingeschaltet sei hier, daß nebenher auch die 111 Blätter dieser älteren Karte nach Möglichkeit auf dem Laufenden erhalten werden. So liegen heute insbesondere fast alle Blätter des Ausflugsgebietes von Pöchlarn und dem Ötcher bis Wien in neuer Bearbeitung, mit vielen Höhenzahlen versehen, vor.

Die Neue Administrativkarte fügt die Höhenlinien, in brauner Farbe, hinzu. Dadurch, durch das Blau der Gewässer und die zurücktretende Schrift, wird die Karte aufnahmefähig. Der eingehenden Behandlung der Grenzen aber, die, rot gedruckt, sich bis zu Katastergemeinde-Grenzen hinab abstufen, entspricht die Aufnahme statistischen Materials, den derzeit noch unveröffentlichten Ergebnissen der letzten Volkszählung entnommen. Die Karte will damit in topographischer Anordnung bieten, was die Ortsrepertorien rein lexikalisch geordnet bringen. Demgemäß findet man in jedem Dorfe und Marktflerken neben Kirchen und Kapellen auch Gemeindeamt, Postamt und Schule ihrer Lage nach angegeben.

Quellen. Diese Lage zu ermitteln und zu sonstigen Ergänzungen wurde eine Begehung des Gebietes in die Bearbeitung einbezogen. Von ihren Ergebnissen sei nur ein für sich gelegener Ortsteil der Gemeinde Süßenbrunn erwähnt und die Detaillierung einer Wallfahrtsörtlichkeit (Kapellengruppe) südlich Großengersdorf. Besonders dem schnellen Wachstum des Stadtbildes von Wien ließ sich nur auf diese Weise einigermaßen nachkommen; hier leisteten aber auch die Evidenzpläne der städtischen Feuerwehr (Manuskript) gute Dienste. Die Orts- und Katastergemeinde-Grenzen, zum Teil auch die Kulturen, wurden nach den Indikationsskizzen (1:2880) des Evidenzhaltungsbureaus des k. k. Grundsteuerkatasters bearbeitet. Einlaufende Berichtigungen werden dankbar entgegenommen. Das so stark veränderte Ortsbild von Deutsch-Wagram, das die neue Karte besonders gegenüber der alten zeigt, ergab sich aus den neuen Katasterblättern des Ortes (1:2500) und der Begehung. Alles dieses ist gezeichnet auf Grundlage der Blätter der militärischen Landesaufnahme (Umgebungskarte von 1903), deren vortrefflicher Schlüssel, mit wohlbedachten Änderungen, aufgenommen wurde. Einzelheiten ließen sich Scheimpflug-Aufnahmen vom Jahre 1907 entnehmen. Die Heranziehung dieser neuen österreichischen Aufnahmemethode, zugleich der einzigen, die für Aufnahmen aus der Luft heute überhaupt in Betracht kommt, zur Beschleunigung und Verbesserung des großen Kartenwerkes, wird nach wie vor im Auge behalten.

Aufgaben. Dann wird die neue topographische Karte mehr und mehr als beginnende Erfüllung des alten Wunsches gelten dürfen nach einem österreichischen Analogon zu den deutschen Meßtischblättern. Neben dieser kartographischen Aufgabe ist der Karte auch die weitere gestellt, vorgeschichtliche und kunstgeschichtliche Angaben zu bieten. Die kunsttopographische Be-

arbeitung steht unter Leitung des Universitätsdozenten Dr. Hans Tietze, Sekretärs des k. k. Kunsthistorischen Institutes, die prähistorischen Beiträge stammen von Universitätsdozenten Dr. Menghin. An Flurnamen wurde im Interesse der Landeskunde alles aufgenommen, was die Katastermappen bieten; ihre und anderer topographischer Namen sinn- und dialektgerechte Schreibung möchte in Hinkunft wohl abgegrenzt werden gegen eine Rechtschreibung der Ortsnamen im Sinne der Einheitsschreibung nach den Beschlüssen der «Orthographischen Konferenz» vom Jahre 1901, denen wie die Schweiz so ja auch Österreich beigetreten ist. Württemberg und Baden sind in der Ausdehnung der Rechtschreibung auf die Ortsnamen vorangegangen; die Neue Administrativkarte von Niederösterreich möchte den Anstoß zur Nachfolge in den deutschen Ländern Österreichs geben. Möge überhaupt die neue Karte als eine Sammelstelle gelten für alle Kulturbewegungen und alle Ergebnisse von Forschungen zur Landeskunde unseres Kronlandes, soweit solche nach dem einmal gewählten Maßstabe im Kartenbilde zum Ausdruck kommen. D.

Otto Schindler †.

Vor kurzem hat ein Mann für immer die Augen geschlossen, der es wohl verdient, daß ihm in der «Österreichischen Zeitschrift für Vermessungswesen» ein entsprechender Nachruf gewidmet werde.

Obergeometer Otto Schindler, der schon im Staatsdienste einer der tüchtigsten und fähigsten Beamten seines Spezialzweiges war, hat sich vor fünf Jahren vom Staate pensionieren lassen, um dann in den niederösterreichischen Landesdienst überzutreten.

Otto Schindler, der wie nicht bald einer alle die vielen Mängel, Gebrechen und Fehler unseres Grundbuchs, Kataster- und Mappenwesens kannte, hat sich seit vielen Jahren, auch noch in seiner Staatsanstellung, eifrigst bemüht, Reformen auf diesen Gebieten anzubahnen und einer allgemeinen Richtigstellung aller öffentlichen Bücher und Pläne des Grundbesitzes vorzuarbeiten.

Er war es, der schon vor vielen Jahren verschiedenen Reichsrats-Abgeordneten die Anregungen zu all den vielen Anträgen gegeben hat, die seit etwa zwanzig Jahren im Reichsrate in Sachen des Grundbuchs und des Katasters eingebracht wurden und eine allgemeine Reform und Richtigstellung auf diesem Gebiete bezweckten.

Als ich vor zwölf Jahren das erstemal in den niederösterreichischen Landtag gewählt wurde, war es Obergeometer Otto Schindler, der mich über die vielen Mängel in unserem Grundbuchs- und Katasterwesen durch überaus gediegene sachliche Daten und Behelfe ganz ausgezeichnet informierte; als ich durch meinen Grundbesitz auf dem Semmering, der sich über die Grenze zwischen Niederösterreich und Steiermark hinaus erstreckt, selber darauf gekommen war, daß die niederösterreichische Mappe mit der steiermärkischen absolut nicht übereinstimme.

Es war mir damals ganz unmöglich, einen ordentlichen Plan meines Be-

sitzes aus den beiden Katastermappen **zusammen** zu stellen, weil eben die beiden Pläne bei der Grenzlinie durchaus nicht **aneinander** zu passen waren!

Damals machte mich Schindler **aufmerksam**, was für kolossale Unterschiede und Fehler sowohl auf den Plänen wie im Grundbuche bestehen und was für enorme Unstimmigkeiten in den öffentlichen Büchern und Aufschreibungen existieren, welche Bücher und Mappen doch dazu bestimmt sind, den Grundbesitz den verschiedenen Eigentümern zu sichern.

Sowie ich diese traurigen Zustände erkannt hatte, nahm ich mich nach Kräften der ganzen Sache an und brachte, sowie vorher schon mein Kollege Scheicher und andere, im Parlamente eine ganze Reihe diesbezüglicher Reformvorschläge in der Gestalt von Interpellationen und Anträgen ein.

Ebenso trachtete ich auch den niederösterreichischen Landtag für diese für jeden Grundbesitzer doch so hochwichtige Angelegenheit zu interessieren, und auch da brachte ich im Laufe der Jahre eine ganze Reihe darauf bezüglicher praktischer Anträge ein.

Ich stehe nicht an, offen und gerne zu erklären, daß mein Berater und Informator bei all diesen Anträgen stets Obergemeister Otto Schindler war, der auf diesem Gebiete eine ganz außerordentliche Sachkenntnis mit dem größten Eifer und einer wahren Hingabe für die Sache vereinigte.

Es gelang mir, im niederösterreichischen Landtage schließlich zu erwirken, daß die Errichtung eines eigenen Landesvermessungsamtes beschlossen wurde, für das ich Herrn Obergemeister Schindler zu gewinnen trachtete, der sich mir ja durch Jahre hindurch als eine ganz ausgezeichnete Kraft hiezu erwiesen hatte.

Mein Antrag, Herrn Obergemeister Schindler in den Landesdienst zu übernehmen, wurde angenommen.

Der Genannte ließ sich vom Staate pensionieren und trat zum Lande Niederösterreich über.

Er schuf das nun dort existierende Vermessungsbureau in Gemeinschaft mit seinem Kollegen, Herrn Obergemeister Muckenschnabel, und entfaltete unverweilt darin eine überaus ersprißliche Tätigkeit. Bei dieser Gelegenheit haben ihn zahlreiche Gemeinden, bei denen er die Vermessung des Gemeindebesitzes vornahm, als einen äußerst gediegenen und gewissenhaften Fachmann kennen und schätzen gelernt.

Leider ließ sich Schindler im vorigen Jahre darauf ein, sich in Klosterneuburg, wo er wohnte, sehr energisch politisch zu betätigen und zwar als — Gegner der christlich-sozialen Partei, welche bekanntlich im niederösterreichischen Landtage eine bombenfeste Majorität besitzt und die es sonach eigentlich war, die ihn angestellt hatte. Er bekämpfte den Klosterneuburger Landtagskandidaten der Christlichsozialen, der aber gewählt wurde und an dem nun ein unversöhnlicher Feind Schindler's in das Landhaus einzog.

Bald darauf wurde auch Schindler, dessen Anstellung im Landhause nur eine temporäre und ohne jeden Pensionsanspruch war, plötzlich halbjährig kündigt, ihm sofort der Gehalt für das noch zu dienende halbe Jahr voll ausbezahlt und er gebeten, seine Tätigkeit im Landhause als beendet zu betrachten.

Tief gekränkt, besuchte er mich damals, um bei mir sein Herz auszuschütten. Ich vermochte ihm aber nicht zu helfen, vielmehr konnte ich mich nicht enthalten, ihm zu sagen, daß sein Kampf als Beamter des Landes gegen die herrschende Partei im Landhause eine große Unklugheit gewesen sei.

So verbrachte denn Schindler den Rest seines Daseins wohl sehr verbittert.

Wie aus der obigen Darstellung hervorgeht, war aber Obergeometer Schindler eine Zierde seines Standes und ein ausgezeichnete Charakter. Es gibt keinen, der auf seinem Gebiete in den letzten zwei Jahrzehnten so viele Anregungen gegeben und dadurch auch so viel Nützliches bewirkt hat, wie er.

Wer ihn gekannt hat, wird ihm dafür die wärmste Anerkennung weit über das Grab hinaus zollen und ihm zeitlebens das beste Andenken bewahren.

Friede seiner Asche!

Viktor Silberer.

Kleine Mitteilungen.

Von der Hochschule für Bodenkultur. Die Hochschule für Bodenkultur in Wien wies eine Gesamtfrequenz von 1135 Studierenden auf, und zwar waren 1061 als ordentliche und 74 als außerordentliche Hörer inskribiert. Gegenüber dem Vorjahre (31. Dezember 1912) ist die Gesamtfrequenz um 1.2% gesunken. Von sämtlichen ordentlichen Hörern dieser Hochschule widmete sich nahezu die Hälfte (524) dem forstwirtschaftlichen Studium, beinahe ein Drittel (332) dem landwirtschaftlichen und der Rest (205) dem kulturtechnischen Studium.

Die Frequenz der technischen Hochschulen Oesterreichs. Die Erhebungen über die Inskriptionen an den sieben technischen Hochschulen im laufenden Wintersemester (nach dem Stande vom 31. Dezember 1913) haben den «Statistischen Mitteilungen» zufolge ergeben, daß insgesamt 10.995 Studierende gegen 10.631 im vergangenen Studienjahre eingeschrieben waren; mithin hat die Frequenz um 3.4% zugenommen. Von der Gesamtzahl aller Studierenden waren 10.467 ordentliche und 528 außerordentliche Hörer; überdies waren noch 120 Gäste angemeldet. An der Technischen Hochschule in Wien waren im abgelaufenen Wintersemester 2961 ordentliche und 216 außerordentliche Hörer immatrikuliert. Von den ordentlichen Hörern entfallen 147 auf die allgemeine Abteilung, 1105 auf die Bauingenieur-, 267 auf die Hochbau-, 1231 auf die Maschinenbau- und 211 auf die chemisch-technische Schule. Wie in den Vorjahren war auch heuer wieder die Technische Hochschule in Wien mit 28.9% aller Studierender am stärksten besucht; die zweite Stelle rücksichtlich des Besuches nahm die tschechische Technik in Prag mit 25.5%, die dritte die Lemberger Technik mit 16.3% ein; dann folgen die deutsche Technik in Brünn mit 8.4%, die deutsche Technik in Prag mit 8.2% und die Technische Hochschule in Graz mit 7.4%; den schwächsten Besuch wies die tschechische Technik in Brünn mit 5.2% aller Studierenden auf. Hervorzuheben ist, daß an sämtlichen technischen Hochschulen gegenüber dem Vorjahre eine Steigerung der Frequenz zu verzeichnen ist.

Versammlung der British Association for the Advancement of Science in Birmingham, 10. bis 17. September 1913. Die allgemeine und spezielle Landesaufnahme nahm wie gewöhnlich einen breiten Raum in den Verhandlungen ein. In einem Vortrage «Die Genauigkeit der hauptsächlich Triangulation des Vereinigten Königreichs» behandelte H. S. L. Wintherbotham Charakter und Fortschritte der britischen Methode der Landesaufnahme. H. G. Lyons trat für größere Einheitlichkeit und strengere Definition der in der höheren Geodäsie gebrauchten technischen Ausdrücke ein. An eine Besprechung von E. B. H. Wade's «Längenbeobachtungen in Aegypten» schlossen sich dann längere Ausführungen B. F. E. Keeling's

über die Präzision von Feldbeobachtungen für Breitenmessungen. Leider ging aus Keeling's Rede auch hervor, daß die im Niltal so glänzend durchgeführte Triangulierung in den nächsten Jahren noch nicht auf die angrenzende Wüste ausgedehnt werden kann. Die Kosten seien zu hoch. Damit tritt also der erhofften baldigen Durchführung der Messung des 30. Meridians ein weiteres Hindernis entgegen. An der Diskussion der letzten Erörterung beteiligten sich u. a. H. H. Turner und Charles Lallemand-Paris.

(Aus Petermann's Mitteilungen, Nr. 9, 1913.)

Literaturbericht.

1. Bücherbesprechungen.

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

Bibliotheks-Nr. 536. L. Krüger: «Transformationen der Koordinaten bei der konformen Doppelprojektion des Erdellipsoids auf die Kugel und die Ebene.» (Veröffentlichung des Königl. Preuß. Geodätischen Institutes. Neue Folge. Nr. 60.) Potsdam 1914. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig. 43 Seiten und 3 Figuren im Texte. Preis geh. M. 3.—.

Im Anschlusse an das Kapitel über «Transformation der Koordinaten», worin Prof. Krüger in seiner Publikation über die «Konforme Abbildung des Erdellipsoids in der Ebene», Leipzig 1912, ohne Vermittlung geographischer Koordinaten und ohne Anwendung der Entfernungs- und Richtungsreduktion die Koordinaten eines Teilsystems aus den Koordinaten des Hauptsystems oder die eines Meridianstreifens direkt aus den Koordinaten eines benachbarten Meridianstreifens berechnet, werden zunächst neue Transformationsgleichungen aufgestellt, welche die durch eine transversale Mercatorprojektion erhaltenen ebenen Koordinaten eines Punktes der Kugeloberfläche in solche einer neuen Mercatorprojektion mit anderem Hauptmeridian überführen.

An diese Entwicklungen schließt sich sodann die Aufgabe der Transformation eines ebenen Koordinatensystems der konformen Doppelprojektion in ein anderes. Wird also ein größeres Landgebiet, das durch ein einziges System der konformen Doppelprojektion dargestellt ist, durch eine Anzahl von Meridianstreifen in schmale Teilgebiete zerlegt, wie dies für die Zwecke der Katastervermessungen und für die Entwerfung von topographischen Karten mit Vorteil zu geschehen pflegt, so kann man mit Hilfe dieser Koordinaten-Transformation auch die Meridianstreifen durch konforme Doppelprojektion mit demselben Normalparallelkreise auf die einfachste Weise zur Darstellung bringen.

Hierauf wird die Transformation der rechtwinkligen ebenen Koordinaten der konformen Doppelprojektion des Gesamtgebietes in rechtwinklige sphäroidische Koordinaten irgend eines Meridianstreifens vorgenommen und endlich die Transformation dieser Koordinaten in ebene rechtwinklige Koordinaten der Gauß'schen direkten konformen Abbildung des Erdellipsoids in der Ebene in Behandlung gezogen.

Für alle diese Aufgaben werden vollständig gelöste, sehr instruktive Zahlenbeispiele geliefert, welche die praktische Anwendung der neuen Transformationsformeln zeigen und hiebei ihre große Einfachheit zu erkennen geben.

In der bedeutenden Erleichterung der sonst so zeitraubenden Rechnungen liegt ein großer Vorteil der Krüger'schen Transformationsformeln. Bisher hatte man den Uebergang von den Koordinaten der konformen Doppelprojektion im Hauptsysteme zu denen irgend eines Meridianstreifens entweder durch Vermittlung geographischer Koordinaten oder mit Hilfe der Entfernungs- und Richtungsreduktion einer durch die Koordinaten ihrer Endpunkte gegebenen geodätischen Linie auf die zugehörige Gerade bewirkt,

wobei für jeden zu transformierenden Punkt jedesmal die ganze Rechnung wiederholt werden mußte. Nach dem Verfahren der direkten Transformation mit Benützung der Formeln von Krüger braucht man aber bei der Uebertragung mehrerer Punkte die Konstanten nur einmal zu berechnen.

Das theoretisch tief fundierte Werk ist also nicht nur von hohem wissenschaftlichem Interesse, es besitzt auch für die Arbeiten der Landesaufnahmen und Katastervermessungen einen eminent praktischen Wert.

Wellisch

Bibliotheks-Nr. 498. Wirkl. Geh. Admiralitätsrat G. Franzius: «Bericht über die Tagung des Verbandes zur Klärung der Wünschelrutenfrage in Halle a. S. vom 18. bis 20. September 1913.» (Heft 6 der Schriften des Verbandes.) Stuttgart 1914. Verlag von Konrad Wittwer. 96 Seiten, 6 photographische Abbildungen und 6 Lagepläne. Preis M. 2.50.

Der Bericht über den ersten Wünschelrutentag bringt auch einen interessanten Vortrag von Dr. E. Aigner über den gegenwärtigen Stand der Wünschelrutenforschung, die von den Teilnehmern geführten theoretischen Auseinandersetzungen, sowie sechs Berichte über die im Anschlusse an die Tagung angestellten Versuche zur Auffindung von unterirdischen Wasserläufen und Wasserleitungen, zur Feststellung von Braunkohlenlagerungen und Auffindung von Kalisalzlagern mit Rutengängern.

W.

Bibliotheks-Nr. 537. Dr. Hans Dock, Professor in Mährisch-Weißkirchen: «Photogrammetrie und Stereophotogrammetrie.» In Sammlung Göschen, Bändchen 699. Mit 59 Abbildungen. Berlin und Leipzig. G. J. Göschen'sche Verlagsbuchhandlung, G. m. b. H. 1913. Preis 90 Pfennige.

In der Sammlung Göschen ist eine Reihe von Bändchen erschienen, die in kurzen, allgemein verständlichen Einzeldarstellungen eine übersichtliche Einführung in verschiedene Gebiete der Mathematik bieten. Auch die Geodäsie ist gebührend berücksichtigt worden; wir finden:

Weitbrecht: «Ausgleichsrechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate.»

2 Bändchen, Nr. 302 u. 641, bereits in 2. Auflage.

Reinhertz bzw. Förster: «Geodäsie.» Nr. 102.

Werkmeister: «Vermessungskunde.» In 2 Bändchen, Nr. 468 u. 469.

Nummehr wurde auch die «Photographische Meßkunst» im Bändchen

Nr. 699 von einem Oesterreicher in sehr geschickter Weise bearbeitet.

Prof. Dr. H. Dock, der sich in diesem Wissenszweige auch praktisch mit Erfolg betätigt hat, bietet auf 130 Seiten seines Werkes ein vollständiges Bild der «Photographischen Meßkunst», wobei er in erster Linie die Verwendung für geodätische Zwecke behandelt.

Die Gliederung der Materie ist durch die Abschnitte Photogrammetrie und Stereophotogrammetrie gegeben.

Die allgemeinen Grundlagen der Photogrammetrie werden klar gegeben; daran reiht sich die Behandlung der photogrammetrischen Apparate, wobei Phototheodolite und Universalphototheodolite bzw. Photouniversale unterschieden werden. In vorzüglicher bildlicher Darstellung finden wir geschildert die Instrumente von Starke, Schell, von Hartl, Hübl, Heyde, Pollak u. a.

Mit Recht sind die photogrammetrischen Aufnahmemethoden recht ausführlich behandelt worden, wobei auch die Punktbestimmung von einem Standpunkte gebührende Berücksichtigung fand.

Der praktischen Durchführung von photogrammetrischen Aufnahmen sowie den Rekonstruktionsarbeiten wurde die verdiente Aufmerksamkeit gewidmet.

Die Stereophotogrammetrie ist gut bearbeitet. Der Autor bietet die allgemeinen Grundlagen der Stereophotogrammetrie, indem er sich mit dem stereoskopischen Sehen und dem Tele-Stereometer beschäftigt und dann auf den Pulfrich'schen stereophotogrammetrischen Apparat übergeht. Die Feld- und Handphototheodolite und die Stereokamera der Firma Karl Zeiß werden in netten Abbildungen gebracht, in ihrer Einrichtung und in ihrem Gebrauche treffend geschildert. Auch die bei der Basismessung in der Stereophotogrammetrie verwendete Distanzlatte sowie das Ikonometer werden besprochen.

Die Theorie der Stereophotogrammetrie beschäftigt sich mit dem Normalfall, den gleichmäßig nach rechts oder links verschwenkten Achsen und berücksichtigt auch den Fall mit beliebig konvergierenden Achsen.

Das Kapitel über die Auswertung der stereophotogrammetrischen Aufnahmen, für welche das Stereomikrometer, der Stereokomparator und das Stereometer Verwendung finden, zeichnet sich durch äußerst klare Darstellung aus.

Den Rekonstruktionsarbeiten, wobei die numerische, graphische und automatische Methode unterschieden wird, hat der Autor seine volle Aufmerksamkeit mit Recht zugewendet.

Mit der Besprechung der Vorzüge der stereophotogrammetrischen Vermessungsmethoden schließt dieses schöne Werk.

Es freut uns, das mit großem Fleiße und Geschick bearbeitete Bändchen über «Photographische Meßkunst» des Prof. Dr. H. Dock aufs beste empfehlen zu können. Der Satz ist korrekt, die Figuren sind instruktiv.

Der rührige Verlag hat sich durch die Herausgabe des vorliegenden Bändchens ein Verdienst erworben.

D.

2. Neue Bücher.

Auerbach Felix: Die graphische Darstellung. Eine allgemeinverständliche, durch zahlreiche Beispiele aus allen Gebieten der Wissenschaft und Praxis erläuterte Einführung in den Sinn und Gebrauch der Methode. (97 S. m. 100 Fig.) Leipzig 1914. Teubner. Geb. M. 1·25. 437. Bändchen der Sammlung: Aus Natur und Geisteswelt.

Dröber, Realsch.-Rekt. Dr. Wolfg., und Ob.-Realsch.-Prof. Max Weyrauther: Erdkunde für höhere Lehranstalten. 6. Teil: Grundlagen der mathematischen und physischen Erdkunde (Mit 20 Bild. u. 76 Zeichn. VIII, 77 S.) Nürnberg 1914. C. Koch. Geb. M. 0·80.

Figur O.: Erdrotation und Lichtortpflanzung. (28 S.) Berlin 1913. Weidmann.

Hegemann E., Prof.: Das topographische Zeichnen. Eine Sammlung von zwölf Musterblättern. 2. durchgesehene Auflage. Berlin 1914. P. Parey. Geb. M. 5·—.

Henseling Rob.: Sternbüchlein für 1914. 1.—8. Tausend. (95 S. m. 52 Abb.) Stuttgart 1914. Frankh. M. 1·—.

Hessenberg, Prof. Dr. Gerh.: Ebene und sphärische Trigonometrie. 3. neu bearbeitete Auflage. (169 Seiten m. 59 Fig.) Berlin 1914. Göschen. Geb. M. —·90. Bd. 99 der Sammlung Göschen.

Jordan, Prof. Dr. W. weil.: Barometrische Höhentafeln für Tiefland und für große Höhen. 2. unveränd. Aufl. (48 S.) Hannover 1914. Helwing. Geb. M. 2·50.

Jordan Prof. Dr. W. weil.: Mathematische und geodätische Hilfstafeln. 10. Aufl. (128 S.) Hannover 1914. Helwing. Geb. M. 1·50.

Kohlschütter A.: Tafeln zur astronomischen Ortsbestimmung. Heft Nr. 7 aus: Luftfahrt und Wiss. (120 S.) Berlin 1913. Springer. M. 8·—.

Krüger Leop. Dr.: Transformation der Koordinaten bei der konformen Doppelprojektion des Erdellipsoids auf die Kugel und die Ebene. Leipzig 1914. Teubner.

Maier's drehbare Sternkarte. Taschenausgabe mit Text. Der gestirnte Himmel.

- Eine Beschreibung des Sternenhimmels, zugleich eine Anleitung zum Gebrauche von Maier's drebbaren Sternkarten. (20 S. m. Fig.) Ravensburg 1914. O. Maier. M. 0'80.
- Rothe, Prof. Dr. R.: Darstellende Geometrie des Geländes. (67 S. m. 82 Fig.) Leipzig 1914. Teubner. M. — 50. Bd. 14 der mathem. Bibliothek.
- Reina V. Corrip. e Cassinis G. Ing.: Determinazioni di gravità relativa, compiute nel 1912. Veröffentl. der Commissione geodetica italiana. Roma 1913. Tipografia della R. Accademia dei Lincei.
- Schweydar, Dr. Wilh.: Harmonische Analyse der Lotstörungen durch Sonne und Mond. Bd 59 der Publik. des kgl. preuß. geodät. Institutes. (Neue Folge.) Leipzig 1914. Teubner.
- Tardivo C.: Topofotografia aerea. Sonderabdruck aus: Rivista d'artiglieria III. 1913. (21 S.)
- Topographic and geological survey of Pennsylvania of 1910—12. (182 S.) Harrisburg 1912.
- Walter M., Ghzgl. Bad. Schulkommissär: Winke zur allgemeinen Benützung der topographischen Karte 1:25.000. (Meßtischblätter.) Gotha 1913. J. Perthes. M. 1'60.
- Winterbotham H.: Principal triangulation of the United Kingdom. (20 S.) London 1913. Ordnance Survey. sh. 2.—.
- Wolff Hermann: Die Schwerkraft auf dem Meere und die Hypothese von Pratt. (117 S. m. 4 Abb.) Diss. Berlin 1913.
- Zimmermann, Dr. Ing. H.: Rechentafel nebst Sammlung häufig gebrauchter Zahlenwerte. 7. Aufl. Ausg. A. (XXXIV, 204 S.) Berlin 1913. W. Ernst u. Sohn.

3. Zeitschriftenschau.

a) Zeitschriften vermessungstechnischen Inhalts:

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten:

- Nr. 4. Wimmer: Die neueren preußischen Katasterneumessungen. (Forts. folgt.)
- Nr. 5. Blank: XII, preußischer Vermessungsbeamtentag. — Videant consules. — Die vielumstrittene Wertzuwachssteuer.
- Nr. 6. Schrader: Das preußische Wassergesetz vom 7. April 1913. (Fortsetzung u. Schluß.) — Dr. Strehlow: Die Grundsteuer nach dem gemeinen Wert.
- Nr. 7. Die Gebühren der beamteten und der gewerbetreibenden Landmesser als gerichtliche Sachverständige. — Zum Artikel Videant consules.
- Nr. 8. Lüdemann: Neuerungen bei den zu Feldarbeiten benützten Hilfsmitteln. — Die allerhöchste Kabinettsorder vom 8. Juni 1834. — Emelius: Statistik preußischer Vermessungsbeamten, Dezember 1913.
- Nr. 9. Die Bewertung des Grundeigentums zum Zwecke der Ergänzungssteuer-Veranlagung in solchen Fällen, wo die in einer Hand vereinigten selbständigen Vermögensstücke nach verschiedenen Grundsätzen bewertet werden müssen.
- Nr. 10. Wimmer: Die neueren preußischen Katasterneumessungen. (Forts. folgt.) — Die Abänderungen des Kommunalabgaben- sowie des Kreis- und Provinzialabgaben-Gesetzes.
- Nr. 11. Möllenhoff: Das Parzellierungsgesetz. — Modernisierung des Berliner Katasters. — Sitte: Die vielumstrittene Wertzuwachssteuer.
- Nr. 12. Lüdemann: Mitteilung über einige Feineinwägungen II. Ordnung. — Videant consules. — Tugemann: Die Dienstpragmatik der k. k. Staatsbeamten Oesterreichs und die k. k. Geometer.
- Nr. 13. Bicher: Wiederaufindung von wertvollen historischen Karten. — Stellen für Katasterkontrolleure ohne Amt. — Katasterkontrolleure ohne Amt.
- Nr. 14. Aus den Verhandlungen des Abgeordnetenhauses. — Möllenhoff: Welche Vorteile bietet die Besteuerung nach dem gemeinen Wert dem Hausbesitzer gegenüber der bisherigen Steuerform.

Der Landmesser:

- Nr. 6. Suckow: Die Vollmachten für Grenzanerkennungsverhandlungen. (Schluß.) —
— Gedenktafel für Theodor Scheimpflug in Wien.
- Nr. 6 und 7. Brauns: Das kommunale Bauverbot aus § 12 des Fluchtliniengesetzes
und seine Behandlung im Entwurf eines preußischen Wohnungsgesetzes.
- Nr. 7—10. Abendroth: Punktausgleichung höherer Ordnung.
- Nr. 7. Strehlow: Die allgemeinen Gesetze der städtischen Bodenpreisbildung und ihre
Beziehung zur Boden- und Wohnungsreform.
- Nr. 8. Wolff: Standesfragen.
- Nr. 9. Rothkegel: Zur Neuregelung des Taxwesens für landwirtschaftliche Grund-
stücke. — Pitz: Hat die Katasterverwaltung ein Interesse an der Gebäude-
einmessung?
- Nr. 10 u. 12. Schellens: Ueber Besitzzeugnisse und Veräußerung von Grundstücken
außerhalb des Grundbuchverkehrs.
- Nr. 11. Bericht über die vierte Mitgliederversammlung des Landesverbandes preußischer
Landmessenvereine in Berlin am 22. Februar 1914.
- Nr. 13. Schellens: Was hat man unter einem selbständigen Grundstücke zu ver-
stehen? — Ein Beitrag zum Taxwesen.

Mitteilungen aus dem Markscheidewesen:

- Nr. 1. Schnöckel: Das Kompensationsplanimeter mit Kugellager. — Lüdemann:
Der 8 cm-Nonientheodolit von M. Hildebrand. — Wilski: Ueber einige
neuere Schachtlotverfahren. — Lüdemann: Geologenkompaß mit neuer Vor-
richtung zur Berücksichtigung der Mißweisung.

Mitteilungen der Vereinigung selbständiger in Preußen ver-
eideter Landmesser zu Berlin:

- Nr. 1. Bericht über die 19. Hauptversammlung in Posen. — Die Notwendigkeit der
Wardeinkammern für die selbständigen vereideten Landmesser.

Mitteilungen des Württembergischen Geometervereines:

- Nr. 3. Neue Prüfungsbestimmungen für die schweizerischen Geometer. — Ein praktisches
Hilfsmittel für Gradbogenmessungen.

Schweizerische Geometer-Zeitung:

- Nr. 2. Helmerking: De la valeur des nouvelles mensurations cadastrales. —
Fricker: Des anziliaires. — Rückblick auf die Bildungsbestrebungen im
schweizerischen Geometervereine.
- Nr. 3. Stambach: Die Fehlertoleranzen der Vermessungsinstruktion im Licht der
Praxis. — Fricker: Handrißvielfältigung. — Anserment: Compen-
sation d'un réseau de nivellement.

Zeitschrift der beh. aut. Zivil-Geometer in Österreich:

- Nr. 1. Bericht über die Tätigkeit der n.-ö. Ingenieurkammer. — Mährische Ingenieur-
kammer. — Nanning: Einiges aus der Geometrie des Zirkels. (1. Forts.)
- Nr. 2. Ingenieurkammer-Mitteilungen. — Nanning: Einiges aus der Geometrie des
Zirkels. (2. Forts.) — Bericht über die VII. Hauptversammlung des Vereines
der beh. aut. Zivilgeometer am 9. Jänner 1914.

Zeitschrift des Vereines der höheren bayrischen Vermessungs-
beamten:

- Nr. 1. Habermehl: Refraktion und Fadendistanzmessung. — Thenne: Apparat zur
Bestimmung und Aufzeichnung von Stromprofilen, Strombreiten und Strom-
geschwindigkeiten.
- Nr. 2. Weyh: Die Katastrierung gemeinschaftlichen Eigentums ohne Sternplannummer
in gewissen Fällen. — Düll: Münchens geographische Lage mit Bezug auf

das deutsche Museum. — Vorschläge über den Ausbau des mittleren Dienstes bei der kgl. Flurbereinigungskommission.

Zeitschrift für Feinmechanik (früher: Der Mechaniker.):

Nr. 2—7. Halkowich: Praktische Einrichtung und Verwendung der Rechenmaschinen. (Forts. folgt.)

Nr. 5 u. 6. Dokulil: Das automatische Reduktions-Tachymeter von Balu-Kern.

Zeitschrift für Instrumentenkunde:

Nr. 2. Stützer: Neue Entfernungsmesser mit absoluter Berichtigung. (Schluß) — Fennel: Die Genauigkeit der Reversionslibellen.

Zeitschrift für Vermessungswesen:

Nr. 5. Holm: Die Nivellements-Versuchsstrecke der Landesaufnahme. (Schluß) — Pfitzer: Bayer an Vorländer vor 50 Jahren. — Wolff: Gründung eines Landesknrturamts in Meklenburg.

Nr. 6. Cappilleri: Zur Theorie der Längenmessung.

Nr. 7. Lüdemann: Die Längenänderung hölzerner Meß- und Nivellierlatten. (Zweite Mitteilung.) — Hohenner: Eine neue Vorrichtung zur Berechnung barometrisch gemessener Höhenunterschiede mit dem gewöhnlichen Rechenschieber. — Hillegaart: Ergänzung zu «Formeln und Formulare für die Berechnung des Durchschnittes zweier Geraden und von Absteckungsmaßen bei Verwendung von Grenzpunktkoordinaten». — Meincke: Der preußische Wohnungsgesetzesentwurf vor der Entscheidung. — Denkmal für die geodätischen Unternehmungen im äquatorialen Südamerika.

Nr. 8. Harbert: Feldkomparator für Feinnivellierlatten. — Keßler: Wege- und Grabenabsteckung bei Zusammenlegungen. — Kappel: Amtliche Taxämter für Grundstücke.

Nr. 9. Petersen und Eggert: Nochmals die Ausgleichung von Polygonzügen. — Neuer Prismenstock mit Winkelprisma. — Fachausbildung und Zweiklassensystem. — Brettschneider: Berliner allgemeine Baufachausstellung.

Nr. 10. Eggert: Die Zielweite beim Nivellieren. — Strehlow: Realkredit und Schätzungsämter. — Strinz und Meincke: Vorschläge zur Abänderung und Erweiterung des Entwurfs zu einem Wohnungsgesetz.

Nr. 11. Gast: Zur graphischen Ausgleichung trigonometrischer Punkte. — Pfähh: Das koloniale Vermessungswesen nach dem Haushaltsentwurf für die Schutzgebiete auf das Rechnungsjahr 1914.

b) Fachliche Artikel aus verschiedenen Zeitschriften:

Abendroth: «Wider den Planbürokratismus, ein Beitrag zur Bebauungsplantrage» in «Der städtische Tiefbau», Nr. 22, 1913.

«Basismessapparate, die, des militärischen geographischen Institutes» in «L'Ingegneria ferroviaria», Rom, Nr. 4 und 5, 1914.

«Fluchtlinienplan, Bebauungsplan und Bauordnung» im «Zentralblatt der Bauverwaltung», Berlin, Nr. 17, 1914.

«Genauigkeit geodätischer Messungen einst und jetzt» in «Engineering», London, Nr. 2505 vom 2. Jänner 1914.

Goeke: «Der Bebauungsplan in Stadt und Land» in «Der Städtebau», Berlin, 1914, Nr. 1 und 2.

«Grenzvermessungen in Neukamerun» in «Mitteilungen der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien», 1912, Nr. 11 und 12.

Haack: «Norges geografiske opmaaling» in «Petermann's Mitteilungen», Nr. 2, 1914.

Haardt v. Hartenthurm: «Die internationale Erdkarte 1:1,000,000. II. Konferenz in Paris vom 10. bis 18. Dez. 1913» in «Petermann's Mitteilungen», Nr. 3, 1914.



- Grigercsik G.: «Stabilitätstheorie der Gauß'schen Fehlerfunktion» in «Oesterr. Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen», 1914, Nr. 6.
- Kretschmer: «Die Ptolemäuskarten» in «Petermann's Mitteilungen», Nr. 3, 1914.
- Lemberger: «Terrainaufnahme in Sonora Desert, Mexiko» in «Engineering News», New-York, 1914, Nr. 1.
- Löschner: «Ueber Nivellierstative» in «Oesterr. Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst», Wien, 1914, Nr. 8.
- Marcuse A.: «Die methodischen Fortschritte der Ortsbestimmung» im «Geogr. Jahrbuch», XXXVI, 1913, S. 1, 3—20.
- Meinich: «Reliefkarte über das ganze Norwegen» in «Petermann's Mitteilungen», Nr. 3, 1914.
- «Meliorationsunternehmungen, ausgeführt» in «Oesterr. Wochenschrift für den öffentl. Baudienst», Wien, Nr. 11 u. 12, 1914.
- N. Ogloblinsky: «A new universal magnetic theodolite for determining the declination and the horizontal and vertical intensities» in «Terrestrial Magnetism» 1913 (Vol. 18), Nr. 4, S. 185—192.
- Parschin-Wilski: «Tagesanschluß der Grubenmessungen» in «Veröffentlichungen des Instituts für Markscheidekunde an der Bergakademie in Freiberg», H. 1 u. 2.
- Peucker: «Die drei Weltkartenprojekte» in «Petermann's Mitteilungen», Nr. 2, 1914.
- Rottok u. Kohlschütter: «Ortsbestimmung unter Benützung von Höhentafeln» in «Mar. Rundschau», 1913, S. 1178—99.
- Tuma: «Die Reform des technischen Hochschulwesens» in «Rundschau für Technik und Wirtschaft», Prag, 1914, Nr. 1.
- Schütze: «Ein neuer Theodolit mit Schnellablesung, insbesondere für Pilotballonbeobachtungen» in «Annal. der Hydr.», 1914, Heft 2, S. 100—101.
- Wellisch: «Der Schacht- u. Westerich-Rechenschieber, System Cuntz» in «Zeitschr. des österr. Ingenieur- u. Archit.-Vereines», Nr. 9, 1914.
- Wenz: «La Métrophotographie à l'usage de l'Archéologie» in «Bulletin de la Société française de la Photographie», Paris, Nr. 2, 1914.
- Wolkenhauer: «Ein hundertjähriges Jubiläum in der Geschichte der Kartographie» in «Petermann's Mitteilungen», Nr. 2, 1914.

Zusammengestellt von Geometer L e g o.

Sämtliche hier besprochenen Bücher und Zeitschriften sind stets erhältlich bei L. W. Seidel & Sohn, Buchhandlung, Wien, I., Graben 13.

Vereins- und Personalnachrichten.

1. Vereinsangelegenheiten.

Die Landesversammlung des Zweigvereines Oberösterreich fand am 6. Dezember 1913 in Linz statt. Tagesordnung: 1. Jahresbericht der Vereinsleitung, 2. Kassabericht, 3. Kapitel «Verwaltungsreform», 4. Arbeitsprogramm für 1914, 5. Anregungen. Obmann Obergemeister Siegl eröffnete um $\frac{1}{2}$ 10 Uhr vormittags nach Begrüßung der erschienenen Herren, insbesondere des Herrn Regierungsrates Kudernatsch, die fast von sämtlichen Kronländskollegen besuchte Versammlung, gedachte des verstorbenen Herrn Obergemeisters Rudolf Merkl und erstattete den Bericht über die letzte Hauptversammlung in Prag, sowie über die Tätigkeit der Vereinsleitung im Rahmen des Kronlandsverbandes.

Der Versammlung wurde hiebei unter anderem auch die Erledigung der Eingabe bezüglich der Vorprüfung von Teilungsplänen vor der Verbücherung der betreffenden

Rechtsgeschäfte zur Kenntnis gebracht, aus welcher der ablehnende Standpunkt der vorgesetzten Behörde gegenüber den Absichten des Zweigvereines hervorgeht.

Der Kassabericht des Kollegen Geometer Fink weist die vollständige Abfuhr der 60prozentigen Quote aus den Mitgliedsbeiträgen an den Zentralverein aus und wird dem Herrn Kassier nach Durchsicht der Rechnungsbelege Dank und Entlastung erteilt. Schriftführer Obergeometer Hochwallner verlas hierauf aus der im Jahre 1913 erschienenen Veröffentlichung «Anträge der Kommission zur Förderung der Verwaltungsreform, betreffend die Vorbildung, Ausbildung und Fortbildung der Staatsbeamten besonderer fachlicher Dienstzweige der politischen Verwaltung» die die Techniker im allgemeinen und die k. k. Geometer im besonderen betreffenden Stellen.

Aus den bezüglichen Ausführungen ergibt sich das Bestreben der obersten Leitung des Katasters, auf die Hebung des Bildungsniveaus der Evidenzhaltungsbeamten hinzuwirken, insbesondere auch durch die Begünstigung der mehrseits angeregten Ausdehnung des technischen Lehrganges auf drei Studienjahre. Demgegenüber enthält die zitierte Verhandlungsschrift die Erwägung der Verwaltungsreformkommission, zum Vermessungsdienste Mittelschultechniker (Gewerbeschüler) dann heranzuziehen, wenn dem Wunsche, für jeden Gerichts- oder Steuerbezirk ein Vermessungsorgan zu bestellen, näher getreten würde. Kurze Debatte gab der einhelligen Anschauung Ausdruck, daß die Kompetenz des Reichsvereines in dieser den ganzen Stand berührenden Frage gegeben sei und wurden die Kronlandsdelegierten dementsprechend beauftragt. In Angelegenheit der bisher in zwei Kronländern konstatierten Erteilung von Gewerbebescheinen zur Ausführung von geodätischen Arbeiten an behördlich nicht als Geometer autorisierte Personen wurde die Veranlassung geeigneter Schritte im Wege der Zentralleitung des Vereines beschlossen, um einer derartigen Auslegung der Gewerbeordnung entgegenzutreten.

Hinsichtlich mehrerer bereits seit Jahren der Finanzlandesbehörde unterbreiteten Wünsche des Kronlandspersonals wurde bestimmt, die seinerzeit eingebrachte Denkschrift dem derzeitigen Ueberwachungsbeamten zur Kenntnisnahme zu überreichen.

Nach Erschöpfung der Tagesordnung schloß der Vorsitzende die Versammlung mit Worten des Dankes an die Herren Teilnehmer um 1/2 12 Uhr mittags.

Hochwallner, Schriftführer.

Siegl, Obmann.

Monatsversammlungen der Photogrammetrischen Gesellschaft.

Die erste Monatsversammlung fand am 30. Jänner statt. Nach Bekanntmachung der neu eingetretenen Mitglieder ersuchte der Obmann Herrn k. u. k. Major a. D. S. Truck, seinen angekündigten Vortrag über «Die Bedeutung und Anwendung der Stereophotogrammetrie als Vermessungsmethode in der Ingenieurpraxis» zu halten.

Während bis vor wenigen Jahren die Aufnahme mit dem Meßtisch und die Tachymetrie die gebräuchlichsten Methoden der Terrainaufnahme waren, trat in letzter Zeit die Photogrammetrie mit ihrer Spezialmethode, der Stereophotogrammetrie, hinzu. Diese macht den beiden alten wohl erprobten Methoden sehr energisch und erfolgreich Konkurrenz und hat auf vielen Gebieten diese ganz verdrängt. Insbesondere gilt dies von der Stereophotogrammetrie, die durch die einfache und sichere Auswertung der Photogramme der älteren (Meßtisch-)Photogrammetrie weit überlegen ist.

Der Vortragende, der seine Ausführungen durch eine hübsche Auswahl von Lichtbildern unterstützte, zieht in Kürze einen Vergleich zwischen der Tachymetrie und der Stereophotogrammetrie und kommt für die Photogrammetrie zu folgendem Schluß: Kurze Dauer der teuren Feldarbeit, Verkürzung der Bureauarbeitszeit (wesentliche ökonomische Vorteile), Möglichkeit der Ergänzung der Aufnahme einer notwendigen Verschiebung der Trasse, leichte Ueberprüfung der Kartierung und Vermeidung aller Zweideutigkeiten. Außer diesen ins Auge fallenden Vorteilen ist noch in Betracht zu ziehen, daß die Anwendung der Stereophotogrammetrie zur zwingenden Notwendigkeit wird, bei der Aufnahme im Hochgebirge, in exotischen Ländern und in solchen Gegenden, in denen

ein längerer Aufenthalt für die Gesundheit gefährlich oder unmöglich ist, wie dies zum Beispiel in verseuchten Gegenden der Fall ist.

Die zweite Monatsversammlung fand am 27. Februar 1914 statt. Ueber Anforderung des Obmannes hielt Herr Professor Dr. K. Zaar seinen großes Interesse erweckenden Vortrag «Ueber ein photogrammetrisches Körpermessungsverfahren».

Der Vortragende leitete seine Ausführungen mit einem Hinweis auf die heute zur Verfügung stehenden photogrammetrischen Methoden der Körpermessung ein und hob hervor, daß die Messung kleiner, beziehungsweise naher Objekte mit Hilfe der Photogrammetrie gegenüber ihrer Verwertung für Fernaufnahmen bedeutend zurücktrete, was teils in der Kompliziertheit, teils aber auch in der Unzulänglichkeit der bestehenden Methoden gelegen sei. Aus den Mitteilungen des Herrn Dr. Zaar über sein neues Körpermessungsverfahren, das er an der Hand zahlreicher, von ihm selbst hergestellter Lichtbilder (Originalaufnahmen und Rekonstruktionspläne) illustrierte, sei nachfolgendes herausgegriffen: Ein Gelände erscheint bezüglich seiner Gestaltung durch einen Schichtenplan — dem angesirebten Schlußergebnis einer photogrammetrischen Aufnahme — festgelegt. Die Schichtenlinien werden hiebei aus dem erhaltenen Punktnetz nach der Interpolationsmethode oder mit Hilfe des Stereoautographen gewonnen. Gelingt es, Schichtenlinien als Schnitte von Idealebenen mit dem Vermessungsobjekt auf diesem sichtbar zu machen und dieselben photographisch festzuhalten, so würde sich die Herstellung von Schichtenplänen natürlich erheblich vereinfachen. Als solche Idealebenen zieht der Vortragende «Lichtebenen» heran und baut mit ihrer Hilfe ein Schichtenlinienverfahren zum Zwecke der Körpermessung auf. Nach Aufstellung der Forderungen, die Messungszwecken dienende Lichtebenen zu erfüllen haben, sowie nach Angaben über die Möglichkeit ihrer Erzeugung, wurde die Verwendung eines Büschels horizontaler, beziehungsweise vertikaler äquidistanter Lichtebenen eingehend besprochen. Letztere fanden besondere Berücksichtigung, da sie praktisch ergiebigere Resultate zeitigen. Es wurde des weiteren dargetan, daß der Effekt des Zustandekommens von Schnitten eines Parallelebenenbüschels mit dem Vermessungsobjekt auch bei Verwendung bloß einer Lichtebene durch entsprechende sukzessive Fortrückung desselben in die Lichtebene erzielt werden könne, welcher Vorgang vom Standpunkte eines rationellen Schlußergebnisses bedeutungsvoll ist. Von den zur Rede gebrachten Aufnahmanordnungen sind jene am beachtenswertesten, bei welchen die erhaltenen Photogramme vollkommen fertiggestellte Schichtenpläne in orthogonaler oder klinogonaler Projektion darstellen. Letztere können unter Umständen wenn auch nicht direkt, so doch nach Umphotographieren (Scheimpflugs «Photoperspektograph», Scheimpflug-Kammerers «Universaltransformator») gewonnen werden. Ein besonderer Vorteil des neuartigen Aufnahmeverfahrens des Herrn Dr. Zaar besteht in der Möglichkeit der photogrammetrischen Festlegung von Objekten bei sehr geringer Gegenstandsweite, welche selbst kleiner als die doppelte Brennweite des Objektivs sein kann, wodurch dieses Problem der Nahphotogrammetrie erstmalig in einfacher Weise gelöst erscheint. Die vorgebrachten Aufnahmemethoden wurden im weiteren Verlauf des Vortrages in Bezug auf ihre Leistungsfähigkeit verglichen und das Anwendungsgebiet des neuen Verfahrens auseinandergesetzt, welches der Vortragende bei dem Umstande, daß es weder in die Intersektions- noch in die Stereophotogrammetrie einzureihen ist, mit dem Namen «Planiphotogrammetrie» belegt. Wenn es auch im Wesen des Verfahrens gelegen ist, daß dasselbe nicht immer anwendbar erscheint, so ist die Möglichkeit einer vielseitigen Verwertbarkeit kaum zu bezweifeln. Zum Schlusse seiner Ausführungen gab Herr Dr. Zaar noch einen Ueberblick über das erforderliche einfache Instrumentarium.

Bericht über die Jahresversammlung des Zweigvereines der k. k. Vermessungsbeamten in der Bukowina. Die Jahresversammlung des Zweigvereines Bukowina fand am 4. April l. J. in den Räumen des k. k. Katastralmappenarchives in Czernowitz unter reger Beteiligung der Mitglieder statt. Wie alljährlich, so auch heuer, bewies Herr Oberinspektor Lux durch Teilnahme an der Versammlung sein

reges Interesse für die Geometerschaft des Kronlandes. Auch hatte der Obmann das Vergnügen, den neuernannten Inspektor für die Bukowina Herrn Oskar R. von Toms in seinem neuen Wirkungskreise und auch als neues Mitglied des hiesigen Zweigvereines aufs herzlichste zu begrüßen. Auf der Tagesordnung standen folgende Gegenstände:

1. Verifizierung des Protokolles der letzten Jahresversammlung.
2. Kassabericht.
3. Vortrag des Geometers Kula über die Notwendigkeit der Einführung der agrarischen Operationen in der Bukowina.
4. Neuwahl des Ausschusses.
5. Freie Anträge.

Bei Berichterstattung des sehr rührigen Vereinskassiers Herrn Geometer Starek entwickelte sich eine sehr lebhafte Debatte. Leider mußte konstatiert werden, daß eine große Anzahl von Mitgliedern mit ihren Jahresbeiträgen jahrelang im Rückstande bleiben. Dieses kleine Opfer, welches jedem Mitgliede auferlegt wird, wird als eine lästige Abgabe empfunden, der man sich am liebsten ganz ent schlagen möchte. Viele stellen das Ansuchen um gänzliche Abschreibung ihrer Schuld ohne triftige Motivierung, ja manche stellen sogar, wie zahlungsunfähig gewordene Kautleute, den Antrag auf einen 50%igen Ausgleich. Dieses Vorgehen verstößt gegen die Standesehre. Es ist für jeden Menschen, speziell aber für einen Staatsbeamten beschämend, jahrelang die Vorteile als Mitglied einer Standesorganisation zu genießen und insbesondere noch eine Fachzeitschrift monatlich zu beziehen, deren Kosten mit dem minimalen Jahresbeitrag von 12 Kronen in gar keinem Einklange stehen, und den Beitrag schuldig zu bleiben. Speziell unser neues Mitglied Herr Inspektor v. Toms stellte den Antrag, gegen derartige Mitglieder mit den schärfsten Mitteln vorzugehen, dieselben im Sinne des § 6 der Vereinsstatuten auszuschließen und die rückständigen Jahresbeiträge im Klagewege einzubringen. Dieser Antrag wurde von der Versammlung auch mit Stimmenmehrheit angenommen.

Maßgebend für diesen Beschluß war, wie aus einem Berichte des Kassiers des Zentralvereines hervorgeht, die traurige Tatsache, daß der galizische Zweigverein schon seit dem Jahre 1903 mit einer ansehnlichen Summe von Beiträgen im Rückstande ist. Wenn berücksichtigt wird, daß durch die widerrechtliche Entziehung der materiellen Mittel die Existenz des Vereines und auch das Erscheinen unserer Zeitschrift arg gefährdet wird, so kann ein derartiges Vorgehen nicht genug scharf kritisiert werden.

Bei der Versammlung wurde auch allgemein der Meinung Ausdruck verliehen, daß der Zentralverein unbedingt auf die Einzahlung dieser rückständigen Mitgliedsbeiträge mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln bestehen soll, eventuell auch vor einer gerichtlichen Austragung nicht zurückschrecken möge. Dieses Vorgehen dem galizischen Zweigvereine gegenüber wäre umso berechtigter, als die Bestrebungen desselben darauf gerichtet sind, sich vom Zentralverein gänzlich zu separieren.

Hierauf hielt Kollege Kula seinen angekündigten Vortrag über die Notwendigkeit der Einführung der agrarischen Operationen in der Bukowina. Der Vortragende wies an der Hand von Beispielen und Tabellen in klarer und sachlicher Form nach, wie notwendig auch die Bukowina eine durchgreifende Agrarreform hätte. Die Zersplitterung der Katastralparzellen ist speziell in der Bukowina ein allgemeines Uebel und hat bereits derartige krasse Formen angenommen, daß ein eigenes Landesgesetz zwecks Hintanhaltung der Zersplitterung von Katastralparzellen erlassen werden mußte. Die rationelle Bodenbewirtschaftung leidet sehr stark darunter und ein großer Prozentsatz der Produktionsfähigkeit des bäuerlichen Kleinbesitzes fällt dieser Boden zersplitterung zum Opfer. Agrarreformen sind selbst in höher kultivierten Ländern schwer durchführbar, wie sehr erst in der Bukowina. Selbst die einfachsten Mittel der Bodenverbesserung und Erhöhung der Ertragsfähigkeit, wie Drainage und Melioration, sind der hiesigen Landbevölkerung meistens unbekannte Dinge. Es wird deshalb noch für lange Jahre hinaus für alle Freunde einer Bodenreform bloß ein frommer Wunsch sein, die Einführung der agrarischen Operationen in der Bukowina ins Leben treten zu sehen.

Diesem mit viel Sachkenntnis und Gründlichkeit abgehaltenen Vortrag wurde mit größtem Interesse gefolgt und reicher Beifall lohnte den Vortragenden für seine Mühe.

Bei der nun folgenden Wahl des Ausschusses wurde nachstehenden Herren für die Funktionsdauer von zwei Jahren die Leitung des Vereines anvertraut:

1. Heinrich Bresnitz, Grundb.-Ber.-Geometer in Czernowitz, Obmann.
2. Franz Starek, Evidenzh.-Geometer in Radautz, Obmannstellvertreter.
3. Ignaz Háva, Evidenzh.-Geometer in Czernowitz, Kassier.
4. Bernhard Hirschhorn, Grundb.-Ber.-Geometer in Radautz, Schriftführer.

Gleichzeitig wurde auch die Wahl eines Delegierten für die im Jahre 1915 stattfindende Hauptversammlung vorgenommen. Zum Delegierten wurde der neugewählte Obmann Herr Geometer Bresnitz bestimmt. Als Entschädigung für die Reiseauslagen, Diäten und sonstige Kosten des Delegierten zur Hauptversammlung nach Wien wurde der Pauschalbetrag von 100 Kronen bestimmt.

In anerkennenden Worten wurde die rührige und ersprießliche Tätigkeit des Obmannes des Zentralvereines Herrn Evidenzh.-Inspektors Franz Winter hervorgehoben. Es wurde auch der einstimmige Beschluß gefaßt, dem Obmann Herrn Inspektor Franz Winter für seine bisherige Tätigkeit den Dank der Bukowinaer Geometer zu votieren.

Auch wurde von Herrn Obergeometer Schneider eine Resolution zur Verlesung gebracht, die sich in entschiedener Weise dagegen verwahrt, daß die Bukowinaer Ingenieurkammer ihre Tätigkeit darin entfaltet, daß sie den ohnedies schon beengten Wirkungskreis der Evidenzhaltungsgeometer noch weiter einzuschränken versucht. In der Versammlung wurde einmütig der Ueberzeugung Ausdruck verliehen, daß die Bukowinaer Ingenieurkammer ein reiches Feld der Betätigung in der Ausmerzung der hier stark überhand genommenen Winkelgeometer, die direkt zu einer Landplage geworden sind, finden würde. Durch Steuerung dieses Unwesens hätten es die tatsächlich behördlich beeedeten Zivilgeometer nicht notwendig, mit Neid und scheelen Augen auf Arbeitsgebiete zu schauen, die dem staatlichen Geometer vorbehalten sind.

Nachdem der Obmann Geometer Bresnitz dem abtretenden Ausschusse und speziell dem früheren Obmann Herrn Obergeometer Horowitz für seine bisherige Tätigkeit namens sämtlicher Mitglieder den besten Dank ausgesprochen hatte, wurde die diesjährige Versammlung geschlossen.

Czernowitz, im April 1914.

Bernhard Hirschhorn, Schriftführer.

Heinrich Bresnitz, Obmann.

Reichsorganisation der Kanzlei-Oberoffizianten der k. k. Evidenzhaltungen. Am 25. März l. J. fand in Kladensky's Restauration, III., Löwengasse Nr. 22, die Gründung der Reichsfachorganisation der Kanzlei-Oberoffizianten und Gehilfen der k. k. Evidenzhaltungen des Grundsteuerkatasters und k. k. Katastralmappenarchive Oesterreichs mit dem Sitze in Wien, an dessen Spitze als Obmann Kanzlei-Oberoffiziant Herr Hans Diem in Oberhollabrunn gewählt wurde. Weiters wurden gewählt: Zum Obmannstellvertreter Christian Biedermann in Wien, zum Schriftführer Rudolf Poliček in Mödling, zum Schriftführerstellvertreter Exeli Ritter v. Adlerhuld in Korneuburg, zum Kassier Franz Wimmer in Wien, zum Kassierstellvertreter Franz Ristl in Wien; Auschußmitglieder: Rudolf Hintermayer in Linz, Franz Kolař in Prag, Franz Tomschitz in Marburg, Viktor Kostanjenic in Adelsberg in Krain, Arnoldo Ivanissevich in Sebenico, Anton Kolaček in Olmütz, Franz Kaufmann in Mistelbach, Marzell Mayer in Zell a. S., Josef Writz in Klagenfurt, Karl Krecich in Triest, Paul Herbocek in Teschen und Alfred Wostry in Baden b. W.; Ersatz-ausschüsse: Emil Schüller in Aussig a. E., Laurenz Grabinski in Lemberg I, Adolf Aigl in Iglau, Anton Schäfer in Znaim, Eduard Lepka, Radautz, Josef Hänninger in Innsbruck.

Vorträge. In der Fachgruppe für Vermessungswesen im «Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereine» wurden außer dem schon mitgeteilten

Vorträge des Herrn Hofrates Prof. E. Doležal «Simon Stampfer, sein Leben und sein Wirken» folgende Vorträge gehalten:

Ing. Karl Linsbauer: «Neukonstruktion des Sondier-Tachygraphen. System Reich—Ganser», am 19. Jänner d. J.;

Prof. Dr. Ing. Theodor Dokulil: «Georg von Reichenbach und sein technisches Wirken», am 9. Februar d. J.;

Oberinspektor Ing. Anton Tichy: «Rationelle Vorgänge der Absteckung bedeutend langer Eisenbahn-Tunnele», am 2. März d. J.

Beide Vorträge wurden durch Lichtbilder unterstützt.



Die

„Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen“

wird auf der

großen Fachzeitschriftenschau

der

buchgewerblichen Weltausstellung Leipzig 1914

vertreten sein.

2. Bibliothek des Vereines.

Der Bibliothek des Vereines sind zugekommen:

E. Nickerl v. Ragenfeld: Ueber den österr. Grundkataster und seine Erneuerung. P. Cieslar in Graz.

Dr. K. Peuckert: Neue Administrativkarte von Nieder-Oesterreich im Maße 1:30.000. Blatt: Floridsdorf. Artaria & Co., Wien 1914.

3. Personalien.

Ernennungen. Obergemeter II. Klasse Alois Samiz zum Evidenzhaltungsinspektor für den Dienstbereich der Finanzdirektion in Triest. (24. Februar 1914.)

Zu Evidenzhaltungsgeometern II. Klasse die Evidenzhaltungsleuten: Adolf Bone-schitzky, Eduard Wessely, Emil Waniek, Rudolf Luhn, Viktor Schaffus, Emil Mogg. (1. Februar 1914); Alfons Hauptmann, Anton Macháček, Josef Krubica, Franz Brabenec, Julius Papak, Franz Štěpán, Franz Klonner und Anton Eisner, Friedrich Schreier (14. März 1914), Moische Leib Stadler, Bohuslav Hajek, Hugo Knezourek, Karl Spetla.

Bestellung. Evidenzhaltungs-Inspektor Artur Morpurgo zum Revisionsgeometer für agrarische Operationen in Kärnten.

Aufnahme als Evidenzhaltungsleute:

Karl Černigoi (1891)	. . . . .	Dienstantritt	1./7. 1913,	Standort	Görz II.
Max Griesl (1887)	. . . . .	«	7./9. 1913,	«	Königgrätz.
Karl Malý (1883)	. . . . .	«	1./1. 1914,	«	Königinhof.
Johann Fischer (1889)	. . . . .	«	7./1. 1914,	«	Linz.
Karl Günzel (1888)	. . . . .	«	8./1. 1914,	«	Linz.
Ernst Kaschte (1890)	. . . . .	«	10./1. 1914,	«	Meran.
Gustav Svoboda (1888)	. . . . .	«	24./1. 1914,	«	Gr.-Enzersdorf.
Emil Duma (1888)	. . . . .	«	29./1. 1914,	«	Wien I—IV.
Wilhelm Helma (1890)	. . . . .	«	30./1. 1914,	«	Weitra.

Th. Wladimir Kordubo (1883)	Dienstantritt	4./2. 1914,	Standort	Sniatyn.
Michael Olchowcy (1882)	«	12./2. 1914,	«	Zbaraz.
Roman J. Kostorkiewicz (1889)	«	12./2. 1914,	«	Przemysl I.
Johann Jerie (1891)	«	20./2. 1914,	«	Wien I—IV.
Rudolf Fränzel (1888)	«	21./2. 1914,	«	Amstetten.
Emanuel Gritzbach (1889)	«	23./2. 1914,	«	St. Pölten.

Uebersetzungen:

- Geometer II. Kl. Karl Klaffenböck nach Vöklbruck.
 Eleve Otto Karl Mayer nach Linz.
 Geometer I. Kl. Johann Fink nach Urfahr.
 Obergemeister II. Kl. Oskar v. Grisogono nach Zara.
 Eleve Erhard Renner nach Innsbruck.
 Eleve Max Depolo nach Feldkirch.
 Obergemeister I. Kl. Jaroslav Žurek nach Jičín.
 Obergemeister II. Kl. Adolf Šístek nach Pilsen.
 Geometer II. Kl. Alois Nedělka nach Blatna.
 Eleve Rudolf Leiske nach Prag N.-V.
 Obergemeister I. Kl. Franz Mandelik nach Mähr.-Ostrau.
 Geometer I. Kl. Alois Vaško nach Wisowitz.
 Obergemeister II. Kl. Josef Vláčil nach Tischnowitz.
 Obergemeister II. Kl. Josef Novák zum T.- u. K.-B. Wien.
 Obergemeister II. Kl. Julian Puza nach Drohobycz.
 Obergemeister II. Kl. Stanislaus Chmielewski nach Komarov.
 Geometer I. Kl. Kasimir Gromczakiewicz nach Gorlice I.
 Geometer II. Kl. Ladislaus Penot nach Monasterzyska G.-A.
 Eleve Meier Landesberg nach Gwozdziec.
 Eleve Ladislaus Tobolewicz nach Krościenko.
 Eleve Rudolf Nisner nach Czortków.
 Eleve Anton Ripa nach Zloczów II.
 Obergemeister I. Kl. Emanuel Martiny nach Graz IV.
 Geometer I. Kl. Paul Ettl nach Rann.

Pensionierungen. Die Obergemeister Karl Tylka und Anton Bellan.

Quieszierung. Obergemeister Desiderius Frankowski.

Beurlaubung. Geometer Rudolf Martin in Brunek auf die Dauer eines Jahres gegen Karenz der Gebühren.

Todesfälle. Die Obergemeister Josef Kosmick, Josef Hoffmann und Franz Hofmann.

Am 23. Februar l. J. starb nach längerer Krankheit Obergemeister II. Kl. Josef Kosmick in Teschen; mit ihm ging ein hervorragend fleißiger und pflichteifriger Beamter unseres Standes und treuer Kollege aus dem Diesseits. An demselben verlieren die schlesischen Berufsgenossen einen allseits beliebten und hochgeschätzten Freund, dem sie ein dauerndes ehrendes Andenken bewahren werden. Sein Leichenbegängnis, bei welchem auch die k. k. Finanz-Direktion von Troppau vertreten war, gestaltete sich durch die zahlreiche Begleitung und die schönen Kranzspenden zu einem beredten Ausdrucke der allgemeinen Wertschätzung des Verewigten; fast sämtliche Kollegen im Lande und der Großteil der Beamtenschaft Teschens mit den Spitzen der Behörden waren bei demselben anwesend.