

Paper-ID: VGI_190905



Zur Neuvermessung

Ludwig Mielichhofer ¹

¹ *Obergeometer I. R. in Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **7** (1, 2, 3, 4), S. 17–21, 52–54, 81–83, 116–117

1909

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Mielichhofer_VGI_190905,  
  Title = {Zur Neuvermessung},  
  Author = {Mielichhofer, Ludwig},  
  Journal = {{{\0}sterreichische Zeitschrift f{{\"u}r Vermessungswesen}},  
  Pages = {17--21, 52--54, 81--83, 116--117},  
  Number = {1, 2, 3, 4},  
  Year = {1909},  
  Volume = {7}  
}
```



zember 1860, Z. 36.413 und vom 8. November 1886, Z. 8152 die Ausführung solcher Arbeiten zu übernehmen berechtigt sind.

Es würde wohl keine schwere Aufgabe der Geometer- und Ingenieur-Vereinigungen sein, eine diesbezügliche Verfügung zu erwirken.

Zur Neuvermessung. *)

Von Obergemeister i. R. L. Mieliehhofor in Wien.

Die EntschlieÙung zu allgemeiner Neuaufnahme kann nur aus der Erkenntnis hervorgehen, daß die bestehenden Katastralmappen den Anforderungen, welche gegenwärtig an amtliche Pläne gestellt werden, nicht mehr gewachsen sind.

Es soll deshalb vor allem eine Würdigung dieser Mappen und ihrer Leistungsfähigkeit unternommen werden.

Grundlage aller amtlichen Pläne sind die sogenannten Originalmappen, d. s. die Meßtischblätter der im Jahre 1817 begonnenen und 1861 beendeten Katastralaufnahme, also die unmittelbaren Ergebnisse dieser staatlichen Vermessungsunternehmung. Nachdem diese Originalmappen der Finanzverwaltung für die Zwecke der Grundsteuer-Evidenz eine Reihe von Jahren als Planmaterial gedient haben, wurden dieselben aus Schonungsrücksichten nach und nach außer Gebrauch gesetzt und durch lithographische Kopien — Evidenzhaltungsmappen genannt — ersetzt, so daß derzeit alte Meßtischblätter nur mehr von vereinzelt Gemeinden bei den Grundsteuer-Evidenzhaltungen im Gebrauche stehen.

Die bei den Bezirksgerichten zum öffentlichen Gebrauche aufliegenden «Grundbuchsmappen» sind auch lithographische Kopien der Originalmappen, jedoch meist solche, welche nach einem älteren, minder guten Reproduktionsverfahren hergestellt worden sind. Deshalb und weil sie meist unsachgemäß behandelt werden, kann ihnen die Bedeutung geometrisch genauer Pläne überhaupt nicht zugestanden werden.

Allen amtlichen Plänen haften sämtliche Fehlerarten an, welche bei Messungen vorkommen und in Betracht gezogen werden müssen, und zwar:

1. Unvermeidliche Fehler, welche schon bei der Aufnahme entstanden, also auch in den Originalmappen enthalten und bei deren Vervielfältigung eventuell noch vergrößert worden sind. Solche Fehler können auch bei sorgfältigster Ausführung von Messungen nicht vermieden werden, weil dieselben durch Unvollkommenheit der menschlichen Sinne und der Meßgeräte begründet sind. Sie sollen im folgenden durch die Bezeichnung «Ungenauigkeiten» gekennzeichnet werden;
2. Konstante Fehler, von denen nur der Papier- oder Blatteingang gekannt wird;
3. Grobe Fehler oder Fehler im eigentlichen Sinne, also alle falschen, mit der wahren Lage in der Natur nicht übereinstimmenden Darstellungen, welche entweder durch ursprüngliche Messungsfehler, dann durch Einzeichnung während der

*) Wie uns der Verfasser mitteilt, hat er diesen Aufsatz seinerzeit dem k. k. Finanzministerium überreicht. -- Wiewohl einzelne Ausführungen bereits in einem früheren Artikel behandelt erscheinen, bringen wir den Aufsatz, um den logischen Zusammenhang aufrechtzuerhalten, vollständig.

Dauer der Mappenevidenz verschuldeter falscher oder mangelhafter Messungen, oder durch falsche Einzeichnung an sich richtiger Messungen entstanden sind. Schließlich haben auch die Grundeigentümer selbst zur Anhäufung solcher Fehler beigetragen, indem dieselben zahlreiche, insbesondere kleine Änderungen im Grundbesitz kurzerhand unter sich ausgemacht haben, so daß, mangels der Kenntnis von solchen Änderungen deren Durchführung in den amtlichen Plänen unterbleiben mußte.

Die unvermeidlichen Ungenauigkeiten können aus den Mappen nicht beseitigt werden. Der Papiereingang wird für jedes einzelne Mappenblatt ermittelt und als konstanter Koeffizient bei Einzeichnungen und Flächenberechnungen berücksichtigt. Grobe Fehler können jedoch jedenfalls aus den amtlichen Plänen entfernt werden; über ihre Anzahl, somit über den zu ihrer Beseitigung erforderlichen Zeitaufwand läßt sich mangels irgendwelcher Daten auch nicht annähernd urteilen; sicher ist jedoch, daß die Zahl solcher Fehler größer ist, als man anzunehmen neigt oder zugeben möchte und daß im allgemeinen Zahl und Gewicht derselben zunehmen, je entlegener die Gebiete sind, welche in Betracht gezogen werden.

Werden nun alle groben Fehler aus den amtlichen Plänen beseitigt gedacht, dann ist außer Zweifel, daß dieselben allen üblichen Anforderungen administrativer, steuertechnischer und topographischer Art zu entsprechen vermögen, weil die ihnen untilgbar anhaftenden Ungenauigkeiten in solchen Fällen von Inanspruchnahme noch keinen wesentlich störenden Einfluß üben.

Ebenso werden die berichtigten Katastralmappen in zahlreichen Fällen hautechnischen Projekten als Grundlage dienen können.

Hingegen sind die Katastralmappen und die daraus abgeleiteten Flächenmaße, auch nach Entfernung der groben Fehler, wegen Ungenauigkeit der Darstellung aller Eigentumsgrenzen den Anforderungen eigentums- oder vermögensrechtlicher Art nur dann gewachsen, wenn dabei Flächenmaße entweder gar nicht oder nur auf größere, leicht kontrollierbare Einheiten abgerundet, in Rechnung gebracht werden sollen.

In allen jenen zahlreichen Fällen jedoch, wobei zuverlässige oder genaue Flächenkenntnis gefordert wird, können die Katastralmappen niemals als Grundlage dienen; es hat vielmehr in jedem solchen Falle eine, dem jeweiligen Zweck entsprechend genaue Neumessung der in Betracht kommenden Grundstücke stattzufinden und erst darauf sind die weiteren Unternehmungen zu gründen.

In dieser Hinsicht herrscht gegenwärtig der denkbar größte Schlendrian: Staats- und Privattechniker beschränken sich bei Grundteilungen und ähnlichen Eigentumsänderungen meist auf die zur Festlegung der Teilungslinien unerläßlichen Ergänzungsmessungen und übernehmen den Umfang der in Betracht kommenden Eigentumsgebiete auch ohne irgendwelche Überprüfung aus den Kataster- und selbst auch aus den Grundbuchsmappen. Es wird dabei nicht bedacht, daß es doch nicht darauf ankommen kann, das Grundstück mit dem Umfang zu behandeln, wie es auf einem fast hundertjährigen, ungenauen Plan dargestellt ist, sondern daß doch nur der wirkliche Bestand in der Natur maßgebend sein kann.

Wird also allen Fachtechnikern zur Pflicht gemacht, bei Besitzänderungen,

welche auf Grund von Flächenmaßen vereinbart werden, die letzteren lediglich nur aus Neumessungen abzuleiten, dann wird sich neben den bestehenden amtlichen Mappen stückweise und zusammenhanglos ein Eigentumskataster entwickeln, welcher sodann mit Ausschaltung der amtlichen Pläne hinsichtlich der betreffenden Grundstücke für die Zukunft in allen Eigentumsfragen maßgebend sein muß.

Weiters sind die Katastralmappen für Entscheidung von Grenzstreitfällen, wenn zuverlässige oder genaue Ergebnisse gefordert werden, ganz unbrauchbar, weil auch hier wiederum die den Plänen untilgbar anhaftenden Ungenauigkeiten, Zuverlässigkeit gänzlich ausschließen.

Eine Abhilfe in dieser Hinsicht ist nicht möglich; es muß vielmehr die Verwendung der Katastralmappen für solche Aufgaben eigentumsrechtlicher Art unterlassen werden.

Bei Gegenüberstellung der Leistungsfähigkeit neuer, auf Grund allgemeiner Neumessungen entstandener amtlicher Pläne, ist zunächst festzustellen, daß den daraus abgeleiteten Flächenangaben auch nur begrenzte Genauigkeit zuerkannt werden kann, daß dieselben indeß innerhalb bestimmter Grenzen zuverlässig sein werden. Wird aber Genauigkeit über diese Grenzen hinaus, also z. B. bis auf das Quadratmeter als Flächeneinheit, gefordert, dann wird, ebenso wie gegenwärtig, durch entsprechend genaue Messung des einzelnen Grundstückes für sich, dessen genaue Flächen ermittelt werden müssen.

Für die Sicherung der Eigentums Grenzen werden die Ergebnisse einer Neuaufnahme, entsprechende Meßmethoden vorausgesetzt, die Bedeutung von Urkunden erlangen, weil sie jederzeit ermöglichen werden, zerstörte Eigentums Grenzen einwandfrei wieder herzustellen.

Es sind also für die Bedürfnisse von vermögens- oder eigentumsrechtlicher Bedeutung gegenwärtig und auch in Zukunft die weitaus wichtigsten Anforderungen, welche an amtliche Pläne gestellt werden, die im Gebrauch stehenden Katastralmappen fast gar nicht oder doch nur dann geeignet, wenn sich auf die allergrößten Forderungen beschränkt wird.

Hingegen werden die neuen amtlichen Pläne auch den vermögens- und eigentumsrechtlichen Ansprüchen, mit Ausnahme von vereinzelt Fällen, jederzeit entsprechen können.

Schlüßergebnis der Würdigung der bestehenden und neuer Pläne ist:

Können Regierung und Grundbesitzer sich mit Steuerplänen begnügen, dann ist allgemeine Neumessung unnötig; dann muß aber auch ehrlich und offen vorgegangen und jede Verwendung der Katastralmappen für Eigentumszwecke abgelehnt werden, wenn Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Darstellung und Flächenangabe beansprucht werden muß; werden aber amtliche Pläne gefordert, welche der letzteren Aufgabe gewachsen sein sollen, dann ist die allgemeine Neumessung unerläßlich.

Voraussetzung der entwickelten Brauchbarkeit der bestehenden Katastralmappen als technische Grundlage für das Grundsteueroperat, für bautechnische Unternehmungen, administrative Bedürfnisse, Statistik, Topographie etc. war die Beseitigung aller groben Fehler.

Dieses kann nur durch gründliche, an Ort und Stelle vorzunehmende Revision der Pläne (Reambulierung) erreicht werden, wobei sich herausstellen dürfte, daß von zahlreichen Gemeinden jedenfalls Neuaufnahmen stattfinden müssen, weil die bestehenden Katastralmappen von denselben zu gar nichts mehr gebraucht werden können.

Wird nun überlegt, daß diese Revision gewiß auch namhaften Geld- und Zeitaufwand verursachen wird, daß ihr Ergebnis sozusagen geflickte Pläne von beschränkter Leistungsfähigkeit sein werden, welche den wichtigen Anforderungen der Zeit doch niemals entsprechen werden können und daß somit in der Zukunft auf immerwährende Zeiten zahlreiche Messungen nur wegen mangelhafter Beschaffenheit der Katastralmappen gemacht werden müssen, dann muß man zum Schlusse gelangen, daß umfassende Neumessung trotz größerer Kosten und Zeitaufwandes, finanziell und fachtechnisch betrachtet, ökonomischer ist als beständige, kostspielige und mühevollere Flickarbeit an einer Sache, die eigentlich nicht reparierbar ist.

Schließlich kann auch mit Sicherheit behauptet werden, daß bei Anwendung entsprechender Vereinfachungen in Arbeitsmethoden und Arbeitsbetrieb Kosten- und Zeitaufwand für allgemeine Neuaufnahme weit geringer sich herausstellen werden, als stets behauptet zu werden pflegt.

Die Anforderungen, welche an zeitgemäße amtliche Pläne gestellt werden, sind mannigfaltigster Art und berühren zahlreiche Zweige der Staatsverwaltung und des Privaterwerblebens.

Es kann somit ein Werk von Umfang und Bedeutung einer allgemeinen Neuvermessung keinesfalls nach einseitig aufgestellten Grundsätzen geschaffen werden, sondern soll jedenfalls die tunlichste Berücksichtigung aller zeitgemäßen Bedürfnisse angestrebt werden.

Deshalb ist es selbstverständlich, daß zur Festlegung der Grundsätze, was in den künftigen amtlichen Plänen zur Darstellung gelangen soll, erfahrene Männer aus allen Berufszweigen, welche mit diesen Plänen zu tun haben, versammelt und angehört werden sollen.

Sind solchermaßen die Grundzüge darüber, was die künftigen amtlichen Pläne zu enthalten haben, festgesetzt, dann handelt es sich darum, wie diese Erfordernisse in den amtlichen Plänen zur Darstellung gelangen sollen und dafür, sowie für alles folgende kann und soll nur der berufene Fachtechniker beim Worte bleiben.

Der Grundsatz, welcher die Ausführung der militärischen Kartenwerke beherrscht, daß Wichtiges hervorzuheben, Minderwichtiges im Gewicht der Darstellung zurückzustellen ist, soll auch in unsere amtlichen Pläne Eingang finden.

Dies kann folgendermaßen geschehen:

Die Linien der Natur, welche in den amtlichen Plänen zur Darstellung gelangen sollen, sind je nach ihrer Bedeutung verschieden darzustellen.

1. Linien erster Ordnung, das sind solche, welche in der Natur scharf und deutlich gekennzeichnet sind und nach ihrer Bedeutung scharfe Messung und

genaue Darstellung in den Plänen bedingen; also vor allem und vielleicht auch allein die Eigentums Grenzen; in den Plänen mit feinen, vollen Linien darzustellen.

2. Linien zweiter Ordnung, das sind solche, die, wenn auch in der Natur scharf gegeben, infolge geringfügiger Bedeutung weder scharfe Messung, noch genaue Darstellung bedingen (z. B. Kulturgrenzen), dann solche, die in der Natur schon nicht klar und deutlich gegeben sind, also gar nicht einmal genau gemessen werden können (z. B. nicht versicherte Ufer von Gewässern) Darstellung in den Plänen mit feinen gestrichelten Linien.

Diese Art der Darstellung läßt die wichtigsten Linien unserer amtlichen Pläne, das sind die Eigentums Grenzen, hervortreten, bietet dem Fachtechniker bei Fortführungsmessungen die Möglichkeit, geeignete Anschlußpunkte unmittelbar aus dem Plane herausfinden zu können und erleichtert die Verfassung diesbezüglicher Vorschriften, indem einfach nur angeordnet werden braucht, daß solche Messungen nur von Schnittpunkten voller Linien ausgehen und bei ebensolchen abgeschlossen werden dürfen.

Dann enthält diese Darstellungsweise auch schon die Weisung für den Grad der Genauigkeit, welcher bei Messungen verschiedenen Zweckes anzustreben sein wird.

Schließlich sollen aus den künftigen amtlichen Plänen alle Ausschmückungen, Signaturen welcher Art und welchen Zweckes immer, Beschreibungen, das Anlegen mit Farben etc. kurz all' das viele Beiwerk, welches Zeit in Anspruch nimmt, später bei Einzeichnungen nur stört und deren Genauigkeit oft wesentlich beeinträchtigt, ganz und gar wegbleiben.

Die künftigen amtlichen Pläne sollen keine kolorierten Bilderbögen, sondern Konstruktionsblätter sein.

Hinsichtlich der Flächenangaben sei darauf zurückgekommen, daß es bei Aufnahme aller Eigentumsgebiete einer Gemeinde im Zusammenhange, praktisch ganz unmöglich ist, den Flächeninhalt der einzelnen Grundstücke auf das Quadratmeter genau erlangen zu können.

Abrunden der Flächenangaben ist sonach eine Pflicht. Es wird das Verhältnis zwischen Genauigkeit der Messungen, welche in der Praxis angestrebt werden kann, und der Genauigkeit der daraus abgeleiteten Flächeninhalte als Maß des Abrundens zu dienen haben.

Mit dieser Art, die Flächenangaben auszuweisen, welche gleichzeitig Vereinfachung bedeutet, soll eröffnet werden, daß diese Flächenangaben auf Genauigkeit bis auf das Quadratmeter herab, keinen Anspruch erheben und somit auch in Fragen vermögensrechtlicher Art, wobei solch' genaue Flächenkenntnis gefordert wird, nicht in Betracht kommen können.

Schließlich ist auch noch das Maßverhältnis, in welchem die künftigen amtlichen Pläne ausgeführt werden sollen, der Erwähnung wert. Es ist bedauerlich, daß die Verhältnisse 1 : 2500, 1 : 1250 etc. bereits Eingang gefunden haben und es ist zu befürchten, daß daran nichts geändert werden soll. Runde, handsame Maßverhältnisse wie 1 : 2000, 1 : 1000 etc. wären vorzuziehen.

(Fortsetzung folgt.)

Seite 7, unmittelbar im Anschlusse an den Text:

Wird die Formel für s wie oben einschließlich h^6 angesetzt, so ist im Logarithmus der Betrag des letzten Gliedes für $h = 10^6$ unter 6, für $h = 20^6$ unter 200 Einheiten der zehnten Dezimale.

Seite 12, im Zusatze die 12. Zeile:

$$\frac{A_3}{4} \delta^2 h \sin \frac{\chi^0 + \chi'}{2} + \text{V. Ordnung.}$$

Zur Neuvermessung.

Von Obergemeter i. R. L. Miellehofer in Wien.

(Fortsetzung).

Bei Durchführung von Neumessungen soll vor allem daran festgehalten werden, daß alles, was an brauchbarem Materiale bereits vorliegt, wie z. B. zahlreiche Messungen der Staats- und Privattechniker aus den abgelaufenen Jahren der Mappenevidenz, wenn tunlich, unbedingt auch Verwendung finden soll.

Es wird sonach im allgemeinen nur nötig sein, sämtliche Eigentums Grenzen, diese aber jedenfalls, neu zu messen. Die meisten anderen minder wichtigen Begrenzungslinien können, nach Überprüfung ihres allgemeinen Verlaufes, aus den bestehenden Katastralmappen übernommen werden.

Sodann soll die Unterscheidung von wichtigen und minder wichtigen Begrenzungslinien, wie selbe schon bei Darstellung in den Plänen berücksichtigt worden ist, auch bei ihrer Messung Ausdruck finden.

Eigentums Grenzen sind also jedenfalls nach scharfen Meßmethoden aufzunehmen, weil dieselben genaue Zeichnung und zuverlässige Sicherstellung für die Zukunft erfordern. Die anderen Begrenzungslinien können, wenn ihre Messung nötig ist, mit flüchtigen und raschen Meßmethoden gewonnen werden, wobei selbst bis zur Anwendung von Schrittmaß und Handbussole herabgegangen werden kann.

Durch Anwendung verschiedener, je nach Zweck genauer Meßmethoden, wird die Arbeitsdauer abgekürzt und die Arbeit selbst abwechslungsreicher und entfernt sich vom gedankenlos handwerksmäßigen Betrieb.

Bei Aufnahme von Ortschaften kann die jetzt übliche Methode, Grenzen zwischen zwei Häusern durch umständliche, zeitraubende und dabei lebensgefährliche Operationen z. B. von den Dächern aus, förmlich zu erobern, ganz unterbleiben und sich darauf beschränkt werden, auch solche Grenzlinien nach Prüfung ihres Verlaufes aus den bestehenden Katastralmappen zu übernehmen und in die neuen Pläne, vorläufig als Linien minderer Ordnung, einzutragen.*)

Dieses Verfahren ist durch nachstehende Überlegung gerechtfertigt.

*) Anmerkung der Redaktion! Leider sind die Ortsräume die am unrichtigsten und mit wenigster Sorgfalt vermessen und dargestellte Teile der bestehenden Katastralmappen, wie die bisherigen Neuvermessungen zur Genüge beweisen. Diesfalls wäre wol sehr große Vorsicht am Platze, um das Gute nicht durch minderes Material zu verderben.

Grund zur genauen Messung von Eigentums Grenzen ist :

1. Sicherstellung des Verlaufes derselben für die Zukunft zur Schlichtung von Grenzstreitfällen.

2. Gewinnung genauer oder zuverlässiger Flächeninhalte.

Nun ist im gegebenen Falle ein Streit wegen der Grenze zwischen zwei festen, unmittelbar aneinanderstoßenden Bauobjekten nicht gut denkbar, genaue Flächenkenntnis aber vorläufig nicht nötig, weil der Kaufpreis eines Hauses in der Regel nicht nach der Fläche, welche davon bedeckt ist, bemessen wird; genaue Flächeninhalte werden aber auch durch die jetzt in Anwendung gebrachten halbsbrecherischen Meßmethoden gar nicht erreicht.

Wird von den nebeneinanderstehenden Häusern eines, oder werden beide demoliert, wovon die Hauseigentümer bei entsprechender Stelle Anzeige zu erstatten haben werden, dann ist der geeignete Zeitpunkt gekommen, welcher genaue und zuverlässige Messung der Eigentums Grenze ermöglicht; dann ist auch die neubestimmte Grenze im Plane als Linie erster Ordnung nachzutragen.

Ausnahmefälle, z. B. wenn für alte Häuser, welche zum Abbruch bestimmt sind und sodann auch nicht nach dem Werte als Bauobjekt, sondern nach dem Bodenwerte gekauft werden, genaue Flächenkenntniß schon vor dem Abbruch gefordert wird, können bei allgemeiner staatlicher Neumessung nicht berücksichtigt werden, sind vielmehr dem Privattechniker zu überlassen, der auch in der Lage ist, zeitraubende und lebensgefährliche Messungen entsprechend bezahlen zu lassen.

Der Vorgang, Grenzen zwischen den einzelnen Häusern aus alten Plänen zu übernehmen und die Neumessung auf sichtbare und zugängliche Hausfronten zu beschränken, hat bei Neuaufnahme von Berlin Anwendung gefunden.

Vereinfachungen, wie sie aufgezählt worden sind, lassen gewiß Zeitersparnis erwarten, ohne auch nur im geringsten die Leistungsfähigkeit der künftigen amtlichen Pläne zu beeinträchtigen.

Für Ausführung einer allgemeinen Neumessung, welche durch das bestehende Personal an Evidenzhaltungsgeometern, und zwar so gedacht wird, daß jeder in seinem Vermessungsbezirk verbleibt und dort die Neuaufnahmen bewirkt, ist die erforderliche Zeit zu gewinnen.

Beschränkung der Amtstätigkeit der Evidenzhaltungsgeometer auf die zur Mappenfortführung unerlässlich rein geometrischen Arbeiten, Einstellen der periodischen Revisionen und Abschieben aller, die Grundsteuerevidenz betreffenden Schreib-, Rechnen- und Administrativgeschäfte und der amtlichen Erhebungen, welche keine Vermessung erfordern, an die Steuerämter oder Steueradministrat ionen, ergibt sofort die Zeit, um den größten Teil des Jahres den Neumessungen widmen zu können.

Die administrativen Amtsgeschäfte sind bei den genannten Behörden ohnedies besser untergebracht, weil sie dort in den Händen beruflicher Rechnungsbeamte sind, dann die Steuerämter mit den Grundbuchgerichten in unmittelbarer Fühlung stehen und somit jene zahlreichen Differenzen zwischen Grundbuch und Kataster, welche der Mitwirkung eines Fachtechnikers nicht bedürfen, in kürzester

Art austragen können; schließlich wird bei der gegenwärtigen Organisation durch längere Abwesenheit des Evidenzhaltungsgeometers der Geschäftstrieb in dessen Kanzlei meist empfindlich gestört.

Der Kanzleihilfe, welcher gegenwärtig den Evidenzhaltungsgeometern beigegeben ist, kann ebenfalls an Steueramt oder Steueradministration abgetreten werden und soll an seine Stelle ein rüstiger Amtsdienner treten, welcher dem Geometer als ständiger Meßhilfe dienen kann.

Schließlich sollen die Anforderungen an Privattechniker und Behörden, welchen das Recht zur Ausfertigung amtsgiltiger Pläne zugestanden worden ist, entsprechend verschärft und dieselben für ihre Arbeiten unmittelbar verantwortlich gemacht werden, damit letztere nicht, so wie es gegenwärtig häufig der Fall ist, für die Zwecke des Grundbuches und der Grundsteuerevidenzhaltung erst noch durch besondere Messungen des Vermessungsbeamten brauchbar gemacht werden müssen.

Der Arbeitsbetrieb kann folgendermaßen gedacht werden:

Die ersten Wochen der Feldarbeitsperiode, eine Zeit, welche infolge der hochstehenden Feldfrüchte zur Ausführung von umfangreichen Neumessungen ohnedies nicht geeignet ist, sollen den unerläßlichen geometrischen Arbeiten für die Evidenzhaltung, sodann den Vorbereitungen für Neumessung, Vermarkung etc. gewidmet werden. Sobald die eintretende Erntezeit ausgiebige Arbeit am Felde zuläßt, hat die Neumessung selbst zu beginnen und soll, je nach Witterungs- und klimatischen Verhältnissen auch über Oktober hinaus ausgedehnt werden. — Zu beginnen ist mit einer kleinen, leicht auszuführenden Gemeinde in tunlichster Nähe der ständigen Station des Vermessungsbeamten und sind in der Folge vorerst die kleinen und erst später die großen schwierigen Gemeinden in Arbeit zu nehmen.

Zimmer- und Winterarbeit haben zunächst Einzeichnung und Berechnung aller Fortführungsarbeiten zu umfassen und sind hinsichtlich Neumessung auf die Fertigstellung aller Feldskizzen, Manualien, Berechnungen, dann der Planzeichnung und diese lediglich auf die Ergebnisse der Messung zu beschränken. Flächenberechnung, Fertigstellungen der Pläne durch Übertragung von Details aus alten Mappen, Anfertigung von Verzeichnissen etc. soll in einer eigenen, am Sitze der Finanzdirektion zu errichtenden Kanzlei geschehen, so daß daran fortlaufend das ganze Jahr gearbeitet werden kann. Darin können auch solche Geometer untergebracht werden, welche aus irgendwelchen Gründen für die Neumessung selbst nicht tauglich sind.

Hinsichtlich täglicher Arbeitsdauer sollen vernünftige Grundsätze aufgestellt werden, weil es doch zweifellos ökonomischer für Staat und Zweck ist, mit den Arbeitskräften haushälterisch umzugehen, als dieselben durch übermäßige und inhumane Anforderungen, welche bisher bei allen staatlichen Vermessungsunternehmungen Regel sind, vorzeitig abzunützen.

Die Erörterung des technischen Teiles einer allgemeinen Neumessung hat sich zunächst mit der grundlegenden Triangulation zu befassen. Es ist auch hier wieder selbstverständlich, daß zur Feststellung der wissenschaftlichen Grundsätze, wonach dieselbe auszuführen sein wird, namhafte Fachleute heranzuziehen sind.

(Schluß folgt.)

Aus dem Vergleiche der Resultate, welche man einerseits durch die direkte logarithmische Berechnung und andererseits bei Benützung des Schiebers erhält, folgt, daß

1. die Bestimmung der Koordinaten-Differenzen mit Hilfe des Universal-Kreisrechenschiebers von Riebel bedeutend einfacher und rascher vor sich geht als ihre Berechnung mit Benützung von Logarithmentafeln, und
2. die Koordinaten, welche auf Grund der Verwendung des Schiebers erhalten wurden, sich von den logarithmisch berechneten Koordinaten höchstens um einige Zentimeter unterscheiden, welche Unterschiede insbesondere dann, wenn die Messung der Polygonseiten auf optischem Wege erfolgte, für die Praxis vollkommen belanglos sind.

Man kann daher aus den vorausgeschickten Genauigkeitsuntersuchungen und dem vorstehenden numerischen Beispiele den Schluß ziehen, daß die Verwendung des Riebel'schen Kreisrechenschiebers für die Berechnung von Polygonzügen, bei welchen die Seiten nicht mit Latten gemessen wurden, statthaft und vorteilhaft ist und daß die Genauigkeit der Resultate in diesem Falle unter der Anwendung des Schiebers keine erwähnenswerte Einbuße erleidet.

Zur Neuvermessung.

Von Obergemeister i. R. L. **Mielichhofer** in Wien.

(Fortsetzung).

Bei Ausführung der Triangulation läßt sich nicht unwesentliche Zeitersparnis, resp. eine Beschleunigung derselben erzielen, wenn das Personal des Triangulierungs-Bureaus seine Feldarbeit nach Tunlichkeit darauf beschränkt, die Auswahl und flüchtige Bezeichnung der trigonometrischen Punkte vorzunehmen, wohingegen Stabilisierung derselben, Anfertigung der topographischen Beschreibung, Richtungs(Winkel)beobachtungen und Abschluß der Winkelprotokolle dem Evidenzhaltungsgeometer des betreffenden Vermessungsbezirkes übertragen wird. Es wird in einzelnen Fällen gewiß möglich sein, durch den letzteren auch die Berechnung der trigonometrischen Punkte, nach vorhergegangener Festlegung des Berechnungsplanes durch das Triangulierungs-Bureau, besorgen zu lassen.

Die trigonometrischen Punkte werden in Zukunft ordnungsmäßig in Evidenz zu halten sein und zu diesem Zwecke werden Änderungen an solchen, besonders auch Bauveränderungen an trigonometrischen Fixpunkten an entsprechender Stelle sogleich angezeigt werden müssen, damit die erforderlichen Nachmessungen eingeleitet werden können.

Vermarkung der einzelnen Eigentumsgebiete, als einer unerläßlichen Grundlage jeder Neuvermessung, soll nicht ängstlich betrieben und auf die wichtigsten Eckpunkte der Grundstücke beschränkt, diese aber sicher und gut vermarktet werden; die Zwischenpunkte werden ohnedies durch Messung bestimmt und dadurch ihre Lage für die Zukunft viel besser sichergestellt, als durch Vermarkung.

Als Vermarkungsmaterial dürften Eisenröhren am besten sein; dieselben nehmen im Felde wenig Raum ein, sind, mit Minium angestrichen, widerstandsfähig und gut sichtbar, in großen Mengen erzeugt billig, jedenfalls billiger als Steine und lassen die Schaffung einer einheitlichen Type zu, welche in den meisten Gebieten aller Kronländer leicht beschafft und angewendet werden kann.

Zur Detailaufnahme ist die Frage zu entscheiden, ob Meßtisch oder Theodolit, graphische oder numerische Aufnahmsmethode Anwendung finden soll.

Kein Fachtechniker, welcher das numerische Aufnahmungsverfahren in seinem Wesen erfaßt und die Vorteile einer Aufnahmsmethode erkannt hat, welche die Messungsergebnisse durch Rechnung auswertet und in rechtwinkligen Koordinaten ausdrückt, wird darauf verzichten und sich für den Meßtisch entschließen können.

Von all' den vielen Vorteilen, welche der numerischen Aufnahmsmethode zu eigen sind, sei hier nur die Unzerstörbarkeit ihrer Meßergebnisse erwähnt.

Ausschlaggebend für die Entschließung zum numerischen Aufnahmungsverfahren muß aber der Umstand sein, daß nur dieses Ergebnisse liefert, welche geeignet sind, zerstörte Eigentumsgrenzen späterhin jederzeit einwandfrei herzustellen, und zuverlässige Grundlagen für die Rechtssicherheit des unbeweglichen Eigentums zu liefern.

Diese letztere Aufgabe kann selbst mit drei trigonometrisch bestimmten Kirchtürmen oder sonstigen unverrückbar versicherten trigonometrischen Punkten mit einer für die praktischen Bedürfnisse hinlänglichen Genauigkeit gelöst werden und es liegt der Gedanke nahe, den Notabeln der Landgemeinden Demonstrationen dieser Art vorzuführen, womit einerseits das Vertrauen in die neuzeitliche Meßmethode und aber auch die Moral in Respektierung der Eigentumsgrenzen gefestigt würde.

Wer dem Leben am Lande Beachtung schenkt, der weiß, daß Grenzstreitfälle häufig Zwist und Hader auf Jahrzehnte und für mehrere Geschlechter bedeuten, daß Gewalttätigkeiten, auch Mord und Todschlag nicht gerade seltene Folgen davon sind und wird in der Beseitigung oder Minderung dieser Übelstände eine der wichtigsten Aufgaben des Vermessungsfaches und der künftigen amtlichen Pläne erblicken, womit dieselben über die Bedeutung rein technischer Operate hinausragen und zu rechtlichem Urkundenwert von hoher moralischer Bedeutung gelangen werden.

Von diesem Standpunkte aus ist auch die herrschende Ansicht, daß Gebiete von minderem Bodenwert mit dem Meßtisch aufzunehmen seien, unbedingt zu verwerfen, weil die Eigentumsgrenze als Rechtsobjekt überall und ohne Rücksicht auf den Geldwert des Bodens die gleiche Bedeutung hat.

Der Meßtisch ist, abgesehen von topographischen Aufnahmen, heute etwa noch dort am Platze, wo noch gar keine Pläne bestehen und es sich darum handelt, in kürzester Zeit eine Aufnahme zu schaffen.

In dieser Lage sind wir nicht; wir sind vielmehr in der erfreulichen Lage, die künftige Aufnahme ohne jede Übereilung betreiben zu können und sollen demnach ein Werk von wissenschaftlichem und technischem Wert und, nach menschlichem Ermessen, unzerstörbarer Lebensdauer schaffen.

Daß mit der numerischen Aufnahme an die Geometer Anforderungen gestellt würden, denen dieselben angeblich nicht gewachsen seien, ist kein Grund, bei einer veralteten Meßmethode zu verharren. Die Geometer müssen einfach die nötigen Kenntnisse sich zu eigen machen, denn es kann sich doch die Ausführung eines Werkes von so großer Bedeutung nicht nach dem Personale richten, sondern es wird sich dieses den unerläßlichen Anforderungen unbedingt anpassen müssen. Wer nicht taugt, muß ausscheiden.

Von großer Bedeutung für den glatten Verlauf und die Güte allgemeiner Neumessungen ist die Sicherstellung geeigneter, d. i. rüstiger und zuverlässiger Handlanger.

Die einzige Abhilfe ist Heranziehung von Handlangern aus dem Militärstande, eine Lösung, welche möglich gemacht werden muß.

Der voraussichtliche Einwurf der Heeresverwaltung, daß durch Absentierung einer so zahlreichen Menge von Soldaten die Ausbildung der Truppen leiden würde, erscheint nicht stichhältig.

Werden 500 Neumessungspartien, jede zu drei Handlangern angenommen, so ergibt sich, daß bei einem Stande von rund 1800 Infanteriekompagnien nicht einmal jede derselben einen Mann beizustellen hätte.

Weiters ist die Zeit, während welcher die Feldarbeiten der Neumessung stattfinden, d. i. Mai bis November, nicht von Bedeutung; wenn überdies jedes Jahr andere Leute beigelegt werden, kann von einer Schädigung der militärischen Ausbildung oder Schlagfertigkeit doch keine Rede sein.

Der früher erwähnte Amtsdieners würde die Handlanger zu beaufsichtigen und als Meßhilfe mitzuwirken haben.

Über Geld- und Zeitaufwand für Ausführung einer Neumessung, im Sinne der vorliegenden Auseinandersetzungen läßt sich derzeit keine Berechnung aufstellen.

Namhafte jährliche Mehrauslagen erwachsen, wenn eine Vermehrung des Geometerpersonales nicht gedacht ist, nur durch die Gehalte und Feldzulagen für Amtsdieners.

Durch Beschaffung von Meßinstrumenten und sonstigen Meßgeräten erwachsen namhafte Auslagen gleich zu Beginn der Neumessung, welche indeß keine wesentliche Wiederholung erfahren.

(Schluß folgt.)

Wichtige Standesfragen.

Vorüber ist das Jahr 1908, das alle Beamten zu der Hoffnung zu berechtigten schien, einen Großteil ihrer Wünsche erfüllt zu sehen.

Wie groß auch unsere Erwartungen gewesen sein mögen, sie sind, innerhalb gewisser Grenzen, weit übertroffen worden durch das uns zu teil gewordene Avancement, welches als das größte aller bisher in unserem Berufe dagewesenen bezeichnet werden muß.

Zwei Funktionäre konnten wir zur Erreichung der VI., drei zur Erreichung der VII. Rangsklasse beglückwünschen; 35 Beamte wurden in die VIII., 68 in

er es bedingungslos zurückzieht. Bis dahin kann man vor der Anwendung des Verfahrens nur warnen.

Prof. A. Cappilleri.

Anmerkung: Mit dieser Erwiderung schließt die Redaktion die Polemik über die Angelegenheit des Fuchs'schen Näherungsverfahrens in der Methode der kleinsten Quadrate.

Zur Neuvermessung.

Von Obergemeter i. R. L. **Miellchhofer** in Wien.

(Schluß.)

Eine staatliche Unternehmung vom Umfange allgemeiner Neumessungen erfordert zweifellos sorgfältige vorbereitende Studien und Arbeiten.

Diese sollen sogleich begonnen werden, damit nicht etwa unerwartete Ereignisse dazu zwingen, die Vorarbeiten zu überstürzen oder eine Verlegenheitsorganisation zu schaffen.

Zu den Vorbereitungen wären vornehmlich zu zählen:

1. Material sammeln, um bei den maßgebenden Stellen, wenn die Notwendigkeit oder Zweckmäßigkeit der Neuvermessung unbekannt sein oder bezweifelt werden sollte, dieselbe stichhältig begründen zu können.

2. Festlegung der Grundsätze über a) Ausstattung der künftigen amtlichen Pläne, b) Anordnung der Triangulation.

3. Sind erfahrene Fachleute einzuladen, resp. aufzufordern, zur Sache Vorschläge oder Anträge zu erstatten.

4. Versuche und Studien zur praktischen Erprobung der, theoretisch als diskutierbar erkannten Vorschläge zur Planbeschaffenheit und Neumessung, um zu einem wohlwogenen Arbeitsplane zu gelangen.

5. Neumessungen ganzer Gemeinden, welche jetzt schon, vor Beginn der allgemeinen Neumessung ausgeführt werden, müssen im Sinne der Entschlüsse ad 2 geschehen.

6. Vorbereitung des Geometerpersonales.

Es muß auf die Gefahr hingewiesen werden, daß bei Überwiegen an administrativen Amtsgeschäften nach dem jetzigen System, womit die Unmöglichkeit verbunden ist, für rein vermessungstechnische Arbeiten die nötige Sorgfalt aufzuwenden, die Fachkenntnisse auch der jüngeren Geometer, welche den geodätischen Kurs absolviert haben, baldigst entchwunden sein werden. Kommt dann die Zeit größerer fachtechnischer Anforderungen, und diese Zeit wird kommen müssen, dann sind die Geometer denselben nicht mehr gewachsen.

Dem muß entgegengearbeitet werden:

a) Durch Beseitigung aller unnützen Kanzleigeschäfte, damit die Geometer Zeit finden, auf Erhaltung ihres Fachwissens und zeitgemäße Ausführung geometrischer Arbeiten mehr Sorgfalt zu verwenden.

b) Durch die Anforderung, sich mit der Theodolitinstruktion vollkommen vertraut zu machen.

c) Durch entsprechende Anleitung, bei Ausführung der laufenden Fortführungsmessungen nach Tunlichkeit und wo zweckmäßig, an Stelle der üblichen stumpfsinnigen, zeitraubenden und ungenauen Maßbandmessungen die Winkelmessung und rechnerische Auswertung der Meßergebnisse, statt deren graphischer Verwertung treten zu lassen.

7. Die periodischen Revisionen, welche ohnedies praktisch unausführbar sind, wären abzustellen, dafür Mappenrevisionen einzuführen, welche geeignet sind, die künftigen Neumessungen zu erleichtern; dabei fände sich mehrfach auch Gelegenheit, Vermarkungen anzuregen und Grenzstreitfälle zu ordnen.

8. Ist die Type eines einfachen und dabei genügend leistungsfähigen Theodoliten und die sonstige technische Ausrüstung zu ermitteln und zu erproben.

9. Sind strenge Normen für Fortführungsmessungen, besonders solcher für Eigentumszwecke aufzustellen, wonach sich Staats- und Privattechniker, sowie auch alle mit der Geometerbefugnis ausgestatteten Behörden zu halten haben, damit diese Messungen nicht nur dem augenblicklichen Bedürfnis entsprechen, sondern später auch bei Neuaufnahmen Verwendung finden können.

Umgestaltung der Grundsteuer-Evidenzhaltungen zu Vermessungsämtern dürfte die einzige fruchtbringende Entwicklung dieser staatlichen Einrichtung sein.

Durchführung der allgemeinen Neuaufnahme, welche eine vorzügliche praktische Schule für die Geometer selbst abgeben wird, soll die erste Aufgabe der Vermessungsämter werden.

Die Tätigkeit der Vermessungsbeamten soll sodann in Zukunft, mit Ausschluß aller berufsfremden Arbeiten, das Vermessungsfach im weitesten Sinne und alle nur denkbaren einschlägigen Bedürfnisse der Regierung umfassen und durch Fortführung eines vollwertigen Eigentumskatasters auch den tatsächlichen Bedürfnissen der Grundbesitzer dienen. Dann erst kann von einer wirklich rationalen Ausnützung dieser an Hochschulen herangebildeten technischen Beamten die Rede sein.

Den Vermessungsämtern wird dann eine ebenso zähe, natürliche und nicht künstlich erhaltene Lebensdauer sicher sein, wie den von ihnen geschaffenen neuen amtlichen Plänen.

Nachruf!

Der unerbittliche Tod hat am 22. Februar d. J. unseren Reihen einen treuen, lieben Genossen entrissen — unser guter Kollege Hubert Schmidt scheid von uns.

Schmidt entstammt einer alten Försterfamilie und wurde am 16. Februar 1866 in Lužná bei Rakonitz in Böhmen geboren; vom Jahre 1877 bis 1884 studierte er an der k. k. II. deutschen Staatsoberrealschule in Prag, wo er auch im selben Jahre die Maturitätsprüfung mit gutem Erfolge ablegte, worauf er sich vom Jahre 1885 bis 1890 dem Studium an der k. k. Hochschule für Bodenkultur in Wien widmete.