

ÖSTERREICHISCHE Zeitschrift für Vermessungswesen.

ORGAN DES VEREINES

DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Herausgeber und Verleger:

DER VEREIN DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN

Redaktion und Administration
Wien, III. Kúbeckgasse 12.

Erscheint am 1. und 16. jeden Monats

Expedition und Inseratenaufnahme
durch

K. k. österr. Postsparkassen-Scheck- und
Clearing-Verkehr Nr. 824.175

Preis:
12 Kronen für Nichtmitglieder.

Ad. Jella, *Tavor's Buch- & Kunsthandlung*
Wien, IX. Porzellanngasse 28.

Nr. 5.

Wien, am 1. März 1904.

II. Jahrgang.

INHALT: Entsprechen unsere heutigen Katastralmappen allen an sie gestellten Anforderungen. Kritische Betrachtung von Professor Friedrich Croy. — Ein Universal-Kartierungs-Instrument von G. Heber. — Vereinsnachrichten. — Kleine Mitteilungen. — Offener Sprechsal. — Bücherschau. — Stellenausschreibungen. — Personalien. — Brief- und Fragekasten. — Inserate.

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

Entsprechen unsere heutigen Katastralmappen allen an sie gestellten Anforderungen?

Kritische Betrachtung von Professor **Friedrich Croy**

Mit Genehmigung des Verfassers bringen wir den nachstehenden im Jahresberichte pro 1902/03 der höheren Forstlehranstalt zu Weißwasser in Böhmen veröffentlichten, sehr bemerkenswerten Aufsatz.

Bei allen Vermessungen, bei welchen nur irgendwie öffentliche Interessen mit in Betracht kommen, aber auch bei vielen rein privaten Angelegenheiten, wo eine Vermessung stattfindet, dürfen die Katastralmappen nicht unberücksichtigt bleiben, sondern sie müssen oft eine sehr wichtige Grundlage dieser Arbeiten bilden. Während seiner früheren praktischen Tätigkeit als Geometer und Ingenieur auf der Domäne Choltitz und während einer sechzehnjährigen praktischen Betätigung als beh. aut. Zivilgeometer hatte Verfasser dieses Aufsatzes Gelegenheit außerordentlich viel mit den Katastralmappen arbeiten zu müssen und diese gründlich kennen zu lernen. Bei dieser Tätigkeit hat Verfasser gefunden, daß derzeit an die Katastralmappen Anforderungen gestellt werden, die man bei der Herstellung der Katastralmappen nicht ins Auge gefaßt hatte. Es liegt daher nahe, an die Frage heranzutreten: Entsprechen unsere heutigen Katastralmappen allen an sie gestellten Anforderungen?

Verfasser will es im folgenden versuchen, durch objektive Erwägung aller in Betracht kommenden Tatsachen, die Antwort auf die gestellte Frage zu geben.

Um über diese Frage ein Urteil zu gewinnen, ist es nötig, folgende Untersuchungen zu pflegen:

1. Welchen Zweck hatte man bei der seinerzeitigen Inangriffnahme der Katastralvermessung im Auge?
2. Durch welche Mittel hat man diesen Zweck zu erreichen gesucht und wie hat man ihn wirklich erreicht?
3. Welche Anforderungen werden heute an die durch die Katastralvermessung gewonnenen Mappen gestellt und wie vermögen sie diesen gerecht zu werden?

I. Der Zweck der Katastralvermessung.

Unsere heutigen Katastralmappen sind das Resultat der durch das Allerhöchste Patent vom 23. Dezember 1817 angeordneten Katastralvermessung und der nach dem Gesetze vom 24. Mai 1869, Nr. 88 R.-G.-Bl., vorgenommenen Revision und Berichtigung, sowie der durch das Gesetz vom 23. Mai 1883, R.-G.-Bl. XXVIII. Stück, Nr. 83, angeordneten Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters.

Der Zweck der Katastralvermessung ist in der »Instruktion zur Ausführung der infolge der Allerhöchsten Patente vom 23. Dezember 1817 und vom 20. Oktober 1849 angeordneten Katastralvermessung« folgend dargestellt:

§ 78. Die Katastralvermessung ist eine ökonomische Landesaufnahme und hat zum nächsten Zwecke: nach wissenschaftlichen Grundlagen das richtige Flächenmaß des steuerbaren und steuerfreien Bodens in jedem Kronlande nach dem Umfange der Gemeinden und in diesen nach dem faktischen Besitze zu ermitteln und auf Mappen im verjüngten Maße darzustellen.

Die Katastralvermessung sollte somit eine geeignete Unterlage schaffen für eine gerechte, auf den faktischen Besitz sich stützende Verteilung der Grundsteuer.

Die Grundsteuer — eine auf den Grund und Boden gelegte Ertragssteuer — kommt unter verschiedenen Benennungen schon in alten Zeiten vor, doch war sie bis ins 18. und 19. Jahrhundert sehr regellos und enthielt staats- und privatwirtschaftliche Elemente durcheinander. Erst mit dem genannten Zeitpunkte fand der Grundsatz der Allgemeinheit und Gleichmäßigkeit für die Grundsteuer als einer staatswirtschaftlichen, für Staatszwecke erhobenen Abgabe mehr und mehr Geltung.

Der erste Versuch in Österreich zur Schaffung einer geeigneten Grundlage für eine gleichmäßige, gerechte Verteilung der Grundsteuer war der

unter Kaiser Josef II. angelegte Josephinische Kataster.^{*)} Es war dies ein gemeindeweises Verzeichnis der Grundstücke mit dem Flächenmaße, der Kulturart, dem Namen des Besitzers und einer Beschreibung der Grenzen jedes Grundstückes. Dieses Verzeichnis stützte sich jedoch nicht auf eine einheitliche, zusammenhängende Aufnahme; es waren also auch keine Mappen dazu vorhanden und die Flächenmaße wurden in der Regel nur durch die Bauern ermittelt, durch Messung der Länge und Breite der Grundstücke. Bei Waldungen und anderen großen herrschaftlichen Grundstücken wurde das Flächenmaß durch Geometer ermittelt. Ein derartiges Verzeichnis konnte seinem Zwecke, einer gerechten und gleichmäßigen Verteilung der Grundsteuer, nur sehr dürftig dienen, deshalb wurde zu Anfang des 19. Jahrhunderts eine genaue Landesaufnahme beschlossen und die Ausführung dieser Katastralvermessung durch das Allerhöchste Patent vom 23. Dezember 1817 angeordnet.

Daß diese Vermessung tatsächlich nur richtige Flächenmaße des steuerbaren und steuerfreien Bodens nach dem faktischen Besitze liefern sollte, wie in dem bereits zitierten § 78 der Instruktion gesagt ist, geht auch aus den folgenden §§ der Instruktion hervor:

§ 138. Alle Gemeinden sind nach Abschluß der Grenzbeschreibung aufzufordern, daß die Grenzen jedes einzelnen Besitztums innerhalb der Gemeinde berichtigt und allfällige Besitzstreitigkeiten ausgeglichen werden.

§ 139. Vierzehn Tage vor dem Beginne der Detail-Vermessung haben die Inspektoren insbesondere die Gemeinden aufzufordern, daß die Grenzen jedes individuellen Besitztums abgemerkt und die nötigen Signale und Pflöcke bereit gehalten werden.

Diese Abmarkung hat nur den Zweck, jedes individuelle Besitztums, oder jede Liegenschaft für sich mit den zugehörigen Grenzen erkennbar zu machen.

§ 140. Die Abmarkung wird von den einander grenzenden Besitzern gemeinschaftlich und dergestalt bewirkt, daß dort, wo keine natürlichen Grenzen bestehen, wie namentlich bei Wiesen und Waldungen, die Besitzgrenzen durch Steine, Pfähle und Hottenhaufen oder durch einen Fuß tiefe und zwei Fuß lange Gruben bezeichnet werden und daß die Grenzzeichen an allen Punkten gesetzt werden, wo die Grenze von der geraden Richtung abweicht.

§ 142. Eigentums- und Besitzstreitigkeiten gehören zur Kompetenz der betreffenden Gerichte. Im Grundsteuer-Kataster wird nur der faktische Besitzer berücksichtigt, nämlich derjenige, welcher die Grundstücke oder Gebäude wirklich besitzt, und es werden dadurch die privatrechtlichen Verhältnisse nicht berührt.

^{*)} Kataster, italienisch *catastro*, vom mittellateinischen *capitastrum* (Kopfsteuerliste), heißt ein Verzeichnis der Steuerobjekte. Daher ein Verzeichnis der Grundstücke zum Zwecke der Besteuerung: Grundsteuerkataster.

§ 160. Der Zweck der Detail-Vermessung besteht darin, gemeindeweise das Flächenmaß der Grundstücke jedes faktischen Besitzers nicht nur in der Gesamtheit, sondern auch die steuerpflichtigen von den steuerfreien Grundstücken geschieden, und erstere je nach ihrer Benützungsort, auf der Mappe im verjüngten Maßstabe darzustellen.

§ 165. Nach der Erklärung über den Zweck der Detail-Vermessung (§ 160) folgt, daß jedes noch so kleine individuelle Besitztum jede der vorbezeichneten Hauptkulturgattungen, dann jede der Bodenkultur durch eine andere Widmung entzogene steuerbare Grundoberfläche, endlich jede steuerfreie Grundoberfläche als eine eigene Parzelle auf der Mappe darzustellen, und ihr Flächenraum zu berechnen ist.

Wiederholt wird also betont, daß es sich nur um die Ermittlung des richtigen Flächenmaßes des derzeitigen faktischen Besitzes handelt, wodurch die privatrechtlichen Verhältnisse nicht beirrt werden.

Irgend eine Sicherstellung der Eigentumsgrenzen vor der Vermessung und zugleich ihre Sicherung für die Zukunft war also mit der Vermessung und Kartierung nicht beabsichtigt, weil dies für die Ermittlung der Grundsteuer auch nicht nötig war. Wenn auch in den §§ 139 und 140 eine Abmarkung der Grenzen zwischen den einzelnen Besitzern verlangt wird, so wird doch ausdrücklich gesagt, daß diese Abmarkung nur jedes individuelle Besitztum erkennbar machen soll. Auch aus der Anweisung über die Ausführung dieser Abmarkung (§ 140) geht deutlich hervor, daß nur eine vorübergehende Bezeichnung der Besitzgrenzen gemeint war.

Tatsächlich hat auch eine dauerhafte Vermarkung durch Steine, wo selbe nicht schon vorhanden war, nur an den Haupteckpunkten der Gemeindegrenzen stattgefunden. Auch heute noch finden wir daher in Böhmen keine einzige Gemeinde, in der eine vollständige Vermarkung durchgeführt wäre. Im günstigsten Falle sind die Besitzgrenzen der Großgrundbesitze vermarkt; bei den Kleinbesitzern aber fehlt eine entsprechende Vermarkung überall.

Dies ist ein schlimmer Vorwurf, der der seinerzeitigen Katastralvermessung gemacht werden muß, daß man nur das Flächenmaß des damaligen faktischen Besitzes ermitteln wollte, ohne damit auch eine Sicherung des Eigentumes für die Zukunft zu verbinden; daß nicht vor Beginn der Vermessung eine allgemeine dauerhafte Vermarkung der Eigentumsgrenzen obligatorisch gemacht und auch wirklich durchgeführt wurde.

2. Die Ausführung der Katastral-Vermessung.

Zur Erreichung des Zieles, welches der Katastralvermessung vorschwebte, nämlich die Ermittlung des richtigen Flächenmaßes des derzeitigen faktischen Besitzes, wurde ein für die damalige Zeit ganz richtiger Weg eingeschlagen.

Die Grundlage der Vermessung bildeten zusammenhängende Dreiecksnetze. Das Netz I. Ordnung (Hauptnetz) bestand aus Dreiecken mit in der Regel 15.000 bis 30.000 Meter langen Seiten. Dieses Netz schloß entweder direkt an eine der vier gemessenen Basen oder an eine aus einer solchen Basis abgeleitete Dreiecksseite an. Dieses sphärische Netz wurde trigonometrisch trianguliert, und zwar wurden die bezüglichen Arbeiten durch das militär-geographische Institut durchgeführt.

An das Hauptnetz schloß sich das Netz II. Ordnung an mit in der Regel 9000 bis 15.000 Meter langen Dreiecksseiten, an dieses wieder das Netz III. Ordnung mit in der Regel 4000 bis 9000 Meter langen Dreiecksseiten, welches derart beschaffen war, daß in jede Quadratmeile drei Netzpunkte kamen.

Das Netz IV. Ordnung endlich wurde derart gewählt, daß in jede Aufnahmssektion von 1000 Klafter Länge und 800 Klafter Höhe drei Netzpunkte entfielen. Die Punkte I., II. und III. Ordnung wurden trigonometrisch bestimmt und ihre Koordinaten auf einen gemeinsamen Nullpunkt berechnet. Es wurde für jedes Kronland oder auch für mehrere zusammen ein eigenes Koordinatensystem gebildet und die Koordinaten des sphärischen Netzes wurden auf die Ebene reduziert. (Böhmen hat gemeinschaftlich mit Ober-Österreich und Salzburg ein Koordinaten-System mit dem Netzpunkt I. Ordnung Gusterberg bei Kremsmünster als Nullpunkt; der durch diesen Punkt gehende Meridian bildet die Abscissenachse). Durch diesen Vorgang erzielte man eine völlige Übereinstimmung der Natur mit dem Aufnahmsoperat selbst an den äußersten Grenzen jedes Aufnahmsgebietes, so daß hier keine Verzerrungen vorkamen.

Das Netz IV. Ordnung wurde jedoch in Böhmen (in Österreich überhaupt bis zum Jahre 1858) graphisch bestimmt, mit einem Meßtische mit gläserner Platte im Maßstabe $1'' = 200^{\circ}$, und zwar für jede Quadratmeile für sich mit Hilfe der drei in der Quadratmeile befindlichen trigonometrischen Punkte.

Die Triangulierung wurde mit einer für die damalige Zeit großen Sorgfalt und Genauigkeit durchgeführt, so daß selbst an den äußersten Grenzen der Aufnahmsgebiete keine Verzerrungen wahrnehmbar sind. Die durch die Triangulierung gewonnenen Daten werden daher ohneweiters auch für künftige Vermessungen noch benützt werden können, sofern die Bezeichnung der Netzpunkte noch vorhanden sein wird. Von den letzteren sind im Laufe der Jahre freilich viele zerstört worden, vielfach bloß infolge fehlender Aufsicht.

Die Detailaufnahme fand gemeindeweise in Böhmen in den Jahren 1836 bis 1843 statt. Nach der beendeten graphischen Triangulierung der Punkte IV. Ordnung wurden die Grenzen der einzelnen Gemeinden vermarktet, von einer Kommission mit dem Grenzbeschreibungsgeometer begangen und eine Grenzbeschreibung angefertigt. Dann erst konnte die Detailaufnahme der Gemeinde vorgenommen werden. Vierzehn Tage vorher sollten die Gemeinden laut dem oben wiedergegebenen § 139 der Instruktion zur Abmarkung

jedes individuellen Besitztums aufgefordert werden. Für die Aufnahme wurden die Besitzgrenzen vom Adjunkten des Geometers ausgepflockt.

Die Bestimmungen der Instruktion über die Auspflockung sind derart, daß durch deren strikte Einhaltung tatsächlich die Garantie geboten war, durch die Aufnahme der ausgepflockten Punkte (teils auch mit Beihilfe von Maßen) die Parzellen in ihrer wahren Gestalt und Größe zu erhalten. Nur ein Absatz des § 194 muß erwähnt werden, welcher für die Folge böse Nachteile haben konnte. Es heißt nämlich dort:

»Bei den Kulturgrenzen in einem Besitztume sind Ausgleichungen gestattet, wenn die Gestalt und das Flächenmaß der Parzellen dadurch keinen wesentlichen Einfluß erleiden.«

Ging die eine Kultur rt später an einen anderen Besitzer über, so wurde die »ausgeglichene« Kulturgrenze nunmehr zur Besitzgrenze, welche mit der Darstellung auf der Mappe nicht übereinstimmte.

Nach vorgenommener Auspflockung wurde vom Adjunkten die Feldskizze angefertigt mit dem Detail-Tischchen, in demselben Maßstabe und »nach denselben Grundsätzen, wie bei der Meßtischmanipulation, nur mit weit weniger Ängstlichkeit«.

Die Aufnahme selbst hatte der Geometer zu machen. Zu diesem Zwecke wurde auf dem mit Papier bespannten Tische das Sektionsrechteck konstruiert und die Triangulierungspunkte aufgetragen. Dies geschah entweder beim Inspektorate, oder der Geometer hatte diese Konstruktion selbst vorzunehmen. Die aufgetragenen Punkte waren dann von dem Geometer zu prüfen, worauf die Aussteckung und Aufnahme des »geometrischen Netzes,« d. h. der für die Aufnahme jeder Sektion notwendigen Tischstandpunkte erfolgen konnte.

Die Parzellen-Aufnahme hatte partienweise durch »Triangulierung,« d. h. durch Visieren und Schneiden der ausgepflockten Punkte zu erfolgen. Waldungen und verwachsenen Gegenden konnten die Pflöcke auch durch »Kettmessung auf Rayongängen,« d. h. durch Polygonisieren aufgenommen werden, auch »durch Kettenmessung auf Springständen mit Hilfe der Bussole« oder endlich durch »Ausbuschungen«. Hierunter wird nach § 200 der Instruktion der Vorgang verstanden, daß auf einzelnen Bäumen Stangen-signale befestigt wurden, deren Aufnahme durch »Triangulierung« (Visieren und Schneiden) erfolgte; die zwischenliegenden Punkte wurden mit Ordinaten von den Baumsignalrichtungen eingemessen. Die aus der Aufnahme sich ergebenden Längen durften laut § 296 der Instruktion gegen die wirkliche Länge nicht um mehr als $\frac{1}{200}$ der letzteren differieren.

Um die während der Feldarbeit aufgenommenen Mappen in den Wintermonaten auszeichnen und die Parzellen-Protokolle verfassen zu können, wurden »Indikationsskizzen« angefertigt, welche mit der Aufnahme gleichen Schritt halten mußten (§§ 262 u. 264). Die Indikationsskizze war eine Kopie der Mappe, welche vom Adjunkten auf durchsichtigem Papier angefertigt und auf Kartenblätter je in der Größe einer Viertel-Sektion aufgeklebt wurde.

Die Indikationsskizze wurde ausgezeichnet und koloriert und mußte mit der Feldskizze genau übereinstimmen, in welcher die Kulturart und die Namen der Eigentümer der einzelnen Parzellen eingetragen waren.

Mit der Indikationsskizze war dann nach der Beendigung der Vermessung einer Gemeinde die Reambulierung vorzunehmen (§ 278). Es war nämlich vom Geometer mit dem Adjunkten im Beisein eines politischen Kommissärs, des Gemeindevorstehers, der Ausschußmänner und der Mehrzahl der Grundbesitzer oder ihrer Bevollmächtigten die ganze Gemeinde, Parzelle für Parzelle an Ort und Stelle durchzugehen und hierbei die Richtigkeit der Indikation der Kultur- und Besitzgrenzen auf der Indikationsskizze zu prüfen.

(Fortsetzung folgt).

Ein Universal-Kartierungs-Instrument.

Kartier-Apparat für alle Maßstabsverhältnisse nennt sich ein neues Kartierungs-Instrument, von dem wir nach sorgfältiger Prüfung aller in Betracht kommenden Faktoren annehmen dürfen, daß es sich in kurzer Zeit als ein gern gesehenes, wenn nicht unentbehrliches Hilfsmittel für alle diejenigen Techniker und Ingenieure ausweisen wird, die viel mit Kartierungen und Flächenberechnungen zu tun haben. Den bisher konstruierten Kartierungs-Instrumenten ist es nicht gelungen, sich die Beachtung zu verschaffen, die den Anlegemaßstäben wegen ihrer großen Vorteile gegenüber den Transversalmaßstäben zukommt. Denn die Instrumente sind entweder zu teuer, oder ihre Anwendung ist auf ein oder ein paar Maßstabverhältnisse beschränkt, sodaß die Kartierer sich scheuen, für einige spezielle Fälle sich die verhältnismäßig hohen Kosten aufzuerlegen. Das neue Instrument scheint geeignet zu sein, auf diesem Gebiete eine gründliche Wandelung hervorzurufen, was um so erfreulicher ist, als die Methode der Kartierung infolge der oben erwähnten Übelstände in den letzten Jahrzehnten nur unbedeutende Fortschritte aufzuweisen hat.

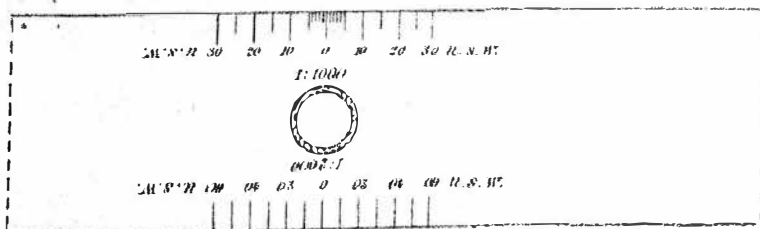


Fig. 1.

Der Kartier-Apparat besteht aus einem Lineal von rechteckigem Querschnitt (Fig. 1), einem rechtwinkligen, gleichschenkligen Schiebedreieck von 22 cm Kathetenlänge, dessen Hypotenuse verstellbar ist (Fig. 2), und einem oder mehreren Ordinatenchiebern mit Einteilung und justierbarer Nadel (Fig. 3). Das 60 cm lange und 6 cm breite Lineal hat an beiden Seiten Einteilungen im Maßstab $\frac{1}{\sqrt{2}}$ (1:1000 und 1:2000), die Seiten des Schiebe-

dreiecks sind mit entsprechenden Nonien versehen. Für Bezirke, in denen vorwiegend in anderen Maßstabsverhältnissen kartiert wird, empfiehlt sich die Wahl der hauptsächlich vorkommenden Maßstäbe als Grundlage für die Linealteilungen.

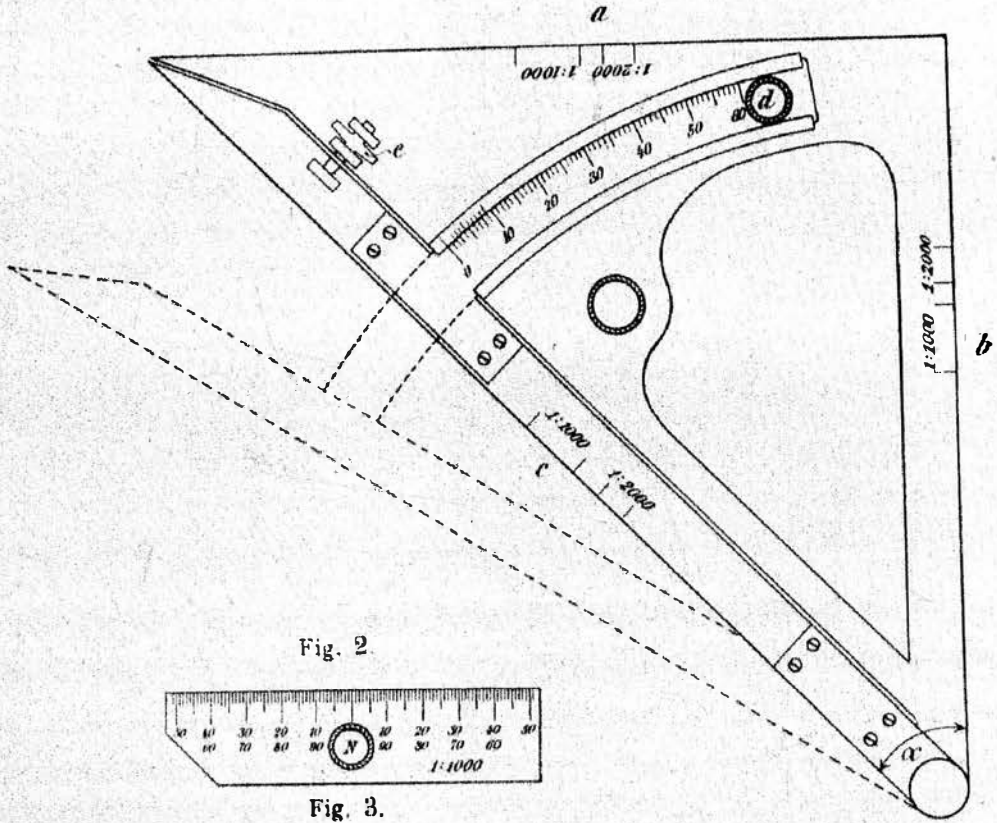


Fig. 2.

Fig. 3.

Betragen nun die Hypotenusenwinkel des Schiebendreiecks je 45° und legt man eine Kathete parallel zur Messungslinie, so setzt man mit der anderen Kathete eine Maßeinheit auf der Linie ab, wenn man die Hypotenuse des Dreiecks um eine Teilungseinheit an dem Lineal verschiebt. Diese Art der Kartierung hat vor der zumeist üblichen mit direkter Anlegung der Maßstäbe den großen Vorteil, daß die Ablesung an einer erheblich größeren Teilungsskala stattfindet; dadurch wird die Kartierung genauer und zugleich nicht unwesentlich erleichtert.

Es leuchtet nun ein, daß mit jeder Abweichung des Hypotenusenwinkels von 45° bei Verwendung derselben Einteilung die auf der Linie abgesetzte Längeneinheit eine andere wird. Vergrößert man den Winkel α , so wird, vorausgesetzt, daß Kathete *b* parallel zur Messungslinie liegt, Kathete *a* ein kleineres Stück von der Linie abschneiden, wenn man das Dreieck um einen Teilungsintervall desselben Maßstabes verschiebt, während einer Verkleinerung des Winkels α eine Vergrößerung des abgesetzten Linienteiles entspricht. Damit ist der Grundgedanke des neuen Instrumentes: die Veränderlichkeit des Winkels α gegeben.

Um dieses Ziel zu erreichen, ist die Hypotenuse mit einem kreisbogenförmigen, mit Teilung versehenen Schieber fest verbunden, welcher in einer

auf dem Dreieck befestigten und mit Nonius versehenen Gleitvorrichtung hin und her bewegt werden kann. Durch Anziehen der Schraube β wird der Schieber gegen die Gleitvorrichtung geklemmt und dadurch in seiner Lage festgehalten. In der Normalstellung der Hypotenuse ($\alpha = 45^\circ$) besteht zwischen dieser und dem übrigen Dreiecksteile ein Zwischenraum von etwa 1 mm zu dem Zwecke, bei geringen Abweichungen des Kartenmaßstabes von dem Einteilungsmaßstabe mit Hilfe der Mikrometerschraube e eine geringe Vergrößerung oder Verkleinerung von a vornehmen zu können zwecks Ausgleichs dieser Abweichung. Dies ist vornehmlich von Bedeutung bei der Verteilung der Abweichungen zwischen Karten- und Feldmaß, eine Verteilung, die bei allen anderen Kartierungsinstrumenten nicht direkt möglich ist, vielmehr ein ständiges Rechnen und Absetzen anderer als der direkt gemessenen Zahlen erforderlich macht. Da hier aber bei **Abweichungen** zwischen Feld- und Kartenmaß die Kartierung einfach in einem dem **letzteren** angepaßten Maßstabe erfolgt, so leuchtet ein, daß mit dieser Einrichtung das neue Instrument allen anderen Kartierungshilfsmitteln weit überlegen ist; es ist auf diese Weise ein rascheres und sichereres Fortschreiten der Arbeit gewährleistet, wie vor allen Dingen die Genauigkeit eine größere und gleichmäßigere wird. Eine jedem Apparate beigegebene Tabelle weist die Schieber-einstellung nach, die erforderlich ist, wenn mit der Einteilung 1:1000 in den Maßstäben 1:750, 1:751 u. s. w. bis 1:2000 kartiert werden soll. Aus der Tabelle lassen sich somit auch die Einstellungen ableiten, die bei Kartierungen in beliebigen Maßstäben auf Grund anderer Teilungen erforderlich sind. Bemerkt sei, daß die Einteilung am Schieber lediglich aus Rücksicht auf eine deutliche Teilung den halben Grad des 400 teiligen Kreises entspricht. Will man z. B. mit der Einteilung 1:1000 im Maßstab 1:1440 kartieren, so berechnet sich die erforderliche Vergrößerung des Winkels α aus der einfachen Überlegung, daß $\cos \alpha = \frac{b}{c}$ oder $\sin \alpha = \frac{a}{c}$ ist. Setzt man für $b = 1000$, für $c = 1440 \sqrt{2}$, so ergibt sich $\alpha = 67,3216^\circ$. Da α in der Normalstellung $= 50^\circ$ ist, so ist nur noch der Unterschied von $67,3216 - 50 = 17,3216^\circ$ an dem Stellschieber in halben Graden, also mit 34,64 einzustellen, worauf die Kartierung beginnen kann. Dieselbe Einstellung würde natürlich auch zu wählen sein, wenn man mit der Einteilung 1:500 im Maßstab 1:720 kartieren will. Legt man mit derselben Einteilung das Dreieck um, so daß die Abschiebung auf der Messungslinie mit der Kathete b (statt mit a) erfolgt, so würde man mit der Einteilung 1:1000 im Maßstab 1:811,74 kartieren können u. s. w.

Die Handhabung des Instrumentes gestaltet sich demnach sehr einfach. Bei der Kartierung im Maßstab der Linearteilung legt man das Dreieck mit der Kathete b an die Messungslinie $Pa - Pe$, so daß die Enden der Kathete über den Anfangs- und Endpunkt der Linie hinausragen, legt alsdann das Lineal an die Hypotenuse und schiebt das Dreieck zurück, bis Kathete a durch den Anfangspunkt Pa geht. Nun wird das Lineal mit Null auf den

Hypotenusenonius eingestellt, das Dreieck verschoben, bis Kathete a den Endpunkt P_c trifft und am Lineal abgelesen. Die Abweichung der Ablesung von der gemessenen Länge wird in Prozenten ausgedrückt und darnach, eventuell mit Hilfe der Tabelle, die entsprechende Einstellung des Schiebers an der Feinbewegung vorgenommen, wobei selbstredend zu berücksichtigen ist, daß die Kathete b ihre parallele Lage zur Messungslinie nicht ändern

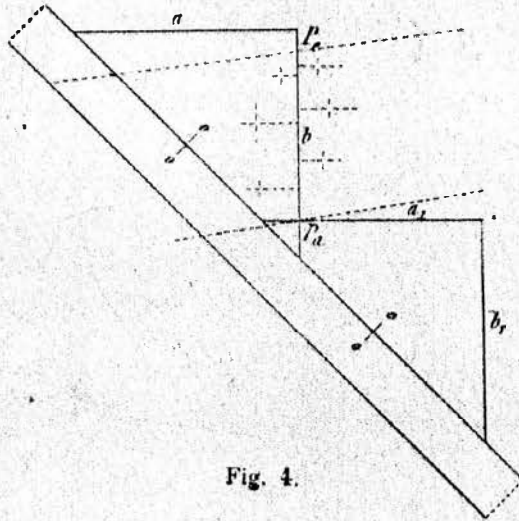


Fig. 4.

darf. Als dann folgt die Zurückschiebung des Dreiecks zum Anfangspunkte, erneute Nulleinstellung am Maßstab und Abschieben sämtlicher Maße auf der Messungslinie mit Markierung durch einen Bleistrich längs der Kathete a . Das Absetzen der Ordinaten folgt in zweiter Linie, indem man die Kathete b an die Messungslinie legt, das Lineal auf Null einstellt und nun nach beiden Seiten hin die Ordinaten mit der Kathete b abschiebt (siehe Fig. 4.)

Sind eine größere Anzahl Ordinaten abzusetzen, so empfiehlt sich die Anwendung der dem Instrumente in beliebiger Zahl und Einteilung beizugebenden Ordinatenchieber. Diese haben auf abgeschrägter Kante eine von der Mitte nach beiden Enden hin und von da wieder nach der Mitte zurücklaufende Teilung (Fig. 3) und rechtwinklig zum Nullpunkt eine in genau lotrechter Richtung bewegliche, justier- und auswechselbare Nadel N . Zunächst hat man natürlich die Entfernung der Nadelspitze von der Vollkante des Ordinatenchiebers zu ermitteln, indem man zweckmäßig bei der Nullstellung des Maßstablineals und Schiebedreiecks an der Kathete a eine Bleilinie zieht, den Ordinatenchieber an diese Kathete legt und nun das Dreieck so lange zurückschiebt, bis ein Druck auf die Nadel die Bleilinie genau trifft; alsdann Ablesung am Lineal. Um das so gefundene Maß muß natürlich die Anfangseinstellung über Null hinausgehen. Man legt nun den Ordinatenchieber so an die Kathete a an, daß der Nullstrich genau in die Messungslinie fällt und schiebt in der oben erläuterten Weise die einzelnen Maße ab, die durch die Nadel direkte als Stiche in der Linie markiert werden. Die Absetzung der Ordinaten erfolgt sofort durch entsprechende seitliche Verschiebung des Ordinatenchiebers und Druck auf die Nadel.

Ist die Messungslinie länger als die Kathete b , so ist sie zuvor in einzelne Abschnitte einzuteilen. Diese Einteilung erfolgt ebenfalls am zweckmäßigsten mit dem Instrumente selbst, damit gleich die zu verteilende Abweichung genau abgelesen werden kann. Die Ausführung einer derartigen Linieneinteilung geht aus Figur 5 mit genügender Deutlichkeit hervor.

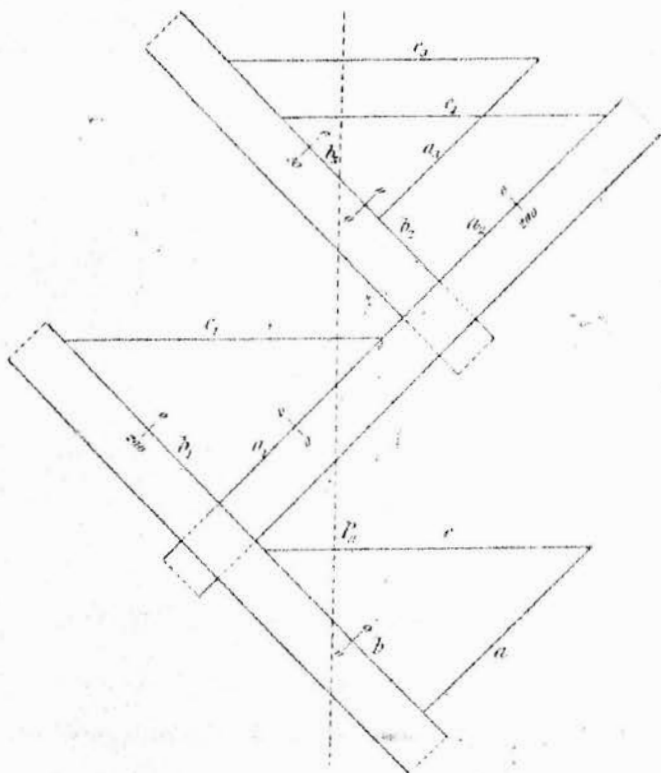


Fig. 5.

Bei Kartierungen in Maßstabsverhältnissen, die von der Einteilung des Lineals abweichen, erfolgt die Handhabung des Instrumentes in analoger Weise nachdem zuvor nach Auslösung der Mikrometerschraube die Einstellung des Schiebers auf das der Tabelle entnommene Maß erfolgt ist. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß das Absetzen der Maße auf der Messungslinie mit Hilfe der Kathete a nur erfolgen kann, wenn das zu benützte Maßstabsverhältnis kleiner ist, als das Teilungsverhältnis des Lineals, und daß im anderen Falle die Kathete b zum Abschleiben auf der Messungslinie zu verwenden ist; auch muß in diesen Fällen zur Absetzung der Ordinaten stets dieselbe Kathete verwendet werden, mit der die Abscissen abgesetzt sind.

Es würde zu weit führen, hier alle die verschiedenen Arten der Verwendbarkeit des Instrumentes zu erörtern. Interessenten müssen vielmehr auf die von dem Erfinder, Herrn W a u e, Hannover, alte Döhrenerstraße 96^f herausgegebenen und kostenfrei zu beziehenden Erläuterungen verwiesen werden, aus denen auch die vielseitige Verwendung des Instrumentes bei Flächenermittlungen hervorgeht. Nur die direkte Ablesung der Fläche in der Linealteilung möge hier noch kurz erwähnt werden, da diese Eigenschaft des Instrumentes Beachtung verdient.

Es sei ein Dreieck im Maßstab 1:1000 zu berechnen, dessen Grundlinie $g = 50$, dessen Höhe $h = 40$ m ist. Zur Ermittlung der Fläche ist es erforderlich, beide Faktoren im Maßstabe 1:1000 abzugreifen und mit einander zu multiplizieren. Zu demselben Ergebnis würden wir aber kommen, wenn wir die Höhe im Maßstab 1:1000, g im vorliegenden Falle also im Maßstab 1:50000 abgreifen. Entnimmt man also die Länge der Grundlinie der Karte, stellt den Schieber auf das dieser Länge entsprechende Maßstabsverhältnis ein, legt Kathete a an die Grundlinie, schiebt das Lineal mit Nullstellung an die Hypotenuse und das Schiebedreieck am Lineal entlang, bis Kathete a durch die obere Spitze des Dreiecks geht, so kann man am Lineal direkt die doppelte Fläche des zu berechnenden Dreiecks ablesen. Ist die Kartierung im Maßstab 1:2000 erfolgt, so würde man in der Einteilung 1:1000 gleich die einfache Fläche ablesen können. Bei Vierecken tritt natürlich an die Stelle der Grundlinie die eine Diagonale u. s. w. Hieraus folgt zugleich, daß es mit Hilfe des Instrumentes möglich ist, zwischen zwei parallelen Linien Flächen von vorher bestimmter Größe ohne jede Rechnung direkt abzusetzen.

Dieser vielseitigen Verwendbarkeit des Instrumentes gegenüber scheint uns der 100 Kronen betragende Preis — (es können auch kleinere Apparate geliefert werden) — nicht zu hoch zu sein, um so mehr, als sowohl bei der Kartierung wie bei der Flächenberechnung sich mit dem Instrumente große Leistungen erzielen lassen, deren Genauigkeit von der jeweiligen individuellen Stimmung des bearbeitenden Technikers infolge der größeren Teilungsintervalle wie der geringeren Zahl zu beachtender Faktoren viel unabhängiger ist, als bei jeder anderen Kartierungs- und Berechnungsmethode. Auf die erzielten Leistungen und Genauigkeiten werden wir nach weiteren Versuchen gelegentlich noch einmal zurückkommen.

Gebers.

Vereinsnachrichten.

Behufs richtiger Verfassung von Eingaben der Landeskomitès an die Behörden, ordnungsmäßiger Einberufung von Landesversammlungen, Orientierung über die bestehenden Vereins- und Versammlungsvorschriften empfiehlt die Vereinsleitung den Herren Landeskomitè-Obmännern die Anschaffung nachstehenden Büchleins: »Das österreichische Vereins- und Versammlungsrecht« von Dr. R. Bärner (Preis K. 2.—) Verlag Buchhandlung A. Hartleben in Wien.

Konstituierende Versammlung des »Landeskomitè Wien«. Am 14. Februar l. J. fand im »Hôtel Post«, I. Fleischmarkt 16, die konstituierende Landesversammlung des Landeskomitès Wien statt; es hatten sich 39 Kollegen eingefunden, 21 hatten ihr Fernbleiben entschuldigt und Vollmachten eingeschickt. Der Proponent Geometer Berau begrüßte die Versammlung und gab dem Befremden Ausdruck, daß so viele Kollegen — namentlich Wiener — nicht erschienen seien.

Obergeometer Reisch erstattete sodann einen ausführlichen Bericht über die bisherige Tätigkeit des Vereines und der Zeitschrift und betonte, daß die Arbeiten

bereits einen derartigen Umfang angenommen haben, daß für die Folge eine zweck-
entsprechendere Teilung der Funktionen und Beistellung einer bezahlten Hilfskraft
notwendig eintreten müsse, um der Aufgabe gerecht werden zu können. Weiters erwähnt
er die außerordentlich lässige Einzahlung der Mitgliederbeiträge und ersucht im
Hinblick auf die bedeutenden Kosten der Zeitschrift und des Kalenders, Reise-Ent-
schädigung der Delegierten u. s. w. um pünktliches Einhalten der nach den Vereins-
statuten freiwillig übernommenen Verpflichtung.

Sodann verliest der Proponent Geometer Berman die genehmigten Statuten
des Landeskomité Wien und schreitet zur Vornahme der Wahl der 8 Delegierten
und 2 Ersatzmänner für das Kronland Niederösterreich. Es erscheinen für die 3jährige
Vereinsperiode 1904-1906 als Landesdelegierte gewählt: Obergeometer Ladislav
von Klatscki, Obmann, Obergeometer Konrad Weigl, 1. Schriftführer, Geometer
Gustav Polzer, 2. Schriftführer, Geometer Heinrich Przerowsky, Kassier,
Obergeometer Friedrich Goethe, Obergeometer Adolf Ströbel, Obergeometer
Max Reinisch, Obergeometer Anton Bilek, Obergeometer Bogumil
Buschek, Geometer Arthur Morpurgo.

Nachdem die Versammlung dem provisorischen Landeskomité den Dank für
die bisherige Vereinstätigkeit und das vollste Vertrauen ausgesprochen, gelangten
sodann mehrere Anträge für die im April l. J. in Wien tagende II. Hauptversammlung
des Vereines zur ausführlichen Besprechung und einstimmigen Annahme.

Ein gemeinsamer Mittagstisch vereinigte die Kollegen und gab Gelegen-
heit zu weiteren Anregungen bezüglich engeren Anschlusses der Geometer
Niederösterreichs.

Konstituierende Versammlung des Landeskomités Brünn. Am 6. März
l. J. findet um 11 Uhr vormittags in Prerau (Pilsener Bierhalle Kasalovsky) die
konstituierende Versammlung des Landeskomités Brünn statt. Die Zweigvereins-
Statuten wurden mit Erlaß der Statthaltereı vom 12. Februar Zl. 6072 genehmigt.

Zahlung rückständiger Mitgliedsbeiträge. Wir ersuchen die Herren
Kollegen neuerlich dringendst um Einsendung der rückständigen Mitgliedsbeiträge
pro 1903 und für das erste Halbjahr 1904, sowie des Betrages für den Kalender.
Laut § 7 der Reichsvereinsstatuten sind die Vereinsbeiträge halbjährig im Vorhinein
zu entrichten und werden die Rückstände pro 1903 ab 10. März l. J. im Sinne des
§ 8 der Statuten unbedingt mittelst Postauftrages eingehoben, nachdem es einfach un-
möglich ist, mit dem Jahresabschlusse, welcher der Hauptversammlung vorzulegen
ist, noch länger zuzuwarten.

Jedes Vereinsmitglied ist nach § 2 der erwähnten Statuten verpflichtet, die
Vereinsbeiträge zu entrichten, und machen wir darauf aufmerksam, daß auch die
Vereinsleitung ihren Verpflichtungen in erster Linie bezüglich der bedeutenden Druck-
kosten für das Vereinsorgan und Kalender nachzukommen hat.

Zur Übersendung der Geldbeträge möge sich des dem Hefte 3 beigelegten
Post-Schecks bedient werden.

Das Inhalts-Verzeichnis für den 1. Jahrgang unserer Zeitschrift liegt der
heutigen Nummer bei.

Einladung

zur

II. HAUPTVERSAMMLUNG

des

Vereines der österr. k. k. Vermessungsbeamten.

Am 24. April 1904 findet um 9 Uhr vormittags im Saale des Staatsbeamten-Kasinos in Wien, I. Spiegelgasse Nr. 15, 2. Stock, die II. Hauptversammlung des Vereines der österr. k. k. Vermessungsbeamten statt.

TAGES-ORDNUNG:

1. Bericht des Obmannes über das abgelaufene Vereinsjahr.
2. Bericht des Säkelwarts.
3. Bericht der Revisoren.
4. Genehmigung des Voranschlages für die folgenden drei Vereinsjahre 1904, 1905 und 1906.
5. Neuwahl der Vereinsleitung.
6. Wahl von drei Revisoren zur Überprüfung der Kassagebarung.
7. Eventuelle Anträge der Landeskomités und Landesdelegierten.
8. Vortrag — Geschichtliche Entwicklung des Katasters.
9. Bestimmung des Ortes der nächsten Hauptversammlung.

Gemäß § 16 der Reichs-Vereinsatzungen wird die Wahl der Vereinsleitung ausschließlich von den Delegierten vorgenommen und können in dieselbe nur Delegierte gewählt werden, doch ist es allen P. T. Vereinsmitgliedern freigestellt, an der Hauptversammlung teilzunehmen und wäre ein möglichst zahlreiches Erscheinen erwünscht. Anträge für die Hauptversammlung sind der Vereinsleitung 14 Tage vorher schriftlich bekannt zu geben.

Für die Vereinsleitung

Der Obmann:

Max Reinisch m. p.

Kleine Mitteilungen.

Vega-Monument in Laibach. Anlässlich der Säkulumsfeier des berühmten Mathematikers und Oberstleutnants Georg Freiherr von Vega, dessen wir im Hefte Nr. 18 des J. Jahrganges gedachten, hat sich in Laibach, der Hauptstadt seines Geburtslandes Krain, ein Komité zur Errichtung eines Vega-Denkmales gebildet.

Die Vereinsleitung erklärt sich gerne bereit, Spenden für diese hochedle Aktion zu übernehmen und dieselben sodann unter Zeichnung der Beträge und Spender dem Vega-Denkmal-Komité in Laibach zu übermitteln.

Die Verteilung des dem Gross- und Kleingrundbesitz gehörigen Waldlandes in Oesterreich. Im Anhange zu der im Hefte 4, H. Jahrgang dieser Zeitschrift veröffentlichten Forststatistik teilen wir in nachfolgender Tabelle interessante Daten betreffend die Verteilung des dem Groß- und Kleingrundbesitz gehörigen Waldlandes in unserer Monarchie mit:

Land	Gesamtfläche	davon Gesamt-Wald	Dem Großgrundbesitz gehörig		Dem Kleingrundbesitz gehörig	
			im ganzen	davon Wald	im ganzen	davon Wald
			Millionen Hektar			
Niederösterreich	20	08	05	03	15	05
Oberösterreich	12	04	03	01	09	03
Salzburg	07	02	03	016	04	007
Tirol und Vorarlberg	29	11	07	03	22	08
Steiermark	22	11	05	04	17	07
Kärnten	10	05	02	02	08	03
Krain	10	04	02	01	08	03
Küstenland	08	02	01	003	07	02
Dalmatien	13	04	01	001	12	04
Böhmen	52	15	17	10	35	05
Mähren	22	06	05	04	17	02
Schlesien	05	02	02	014	03	001
Galizien	79	20	31	17	48	03
Bukowina	11	04	05	03	06	01
Osterreich	300	98	89	51	211	47

Offener Sprechsaal.

Die Vereinsleitung stellt an alle Institute für geodätische und optische Instrumente (In- und Ausland) sowie an alle Vermessungs-Bureaus die höfliche Bitte, alle einschlägigen Neuerungen in der Konstruktion der Instrumente und Meßgeräte oder im Meßverfahren, Berechnungen etc. unter Anschluß von Notizen, kleinen Aufsätzen, Zeichnungen, Klischés u. s. w. der Vereinsleitung bekannt zu geben, um dieselben in der Zeitschrift zu veröffentlichen.

Die Vereinsleitung wird Sorge tragen, daß Fachkollegen diese Neuerungen einer fachgemäßen Besprechung und Würdigung unterziehen.

Bücherschau.

Die Reblausgesetzgebung Österreichs. Soeben erschien die vierte ergänzte Auflage der von Professor Hofrat Dr. Gustav Marchet im Auftrage des Vereines zum Schutze des österreichischen Weinbaues zusammengestellten Reblausgesetze und ist unter diesen auch schon das Gesetz vom 4. April 1902, R.-G. Bl. Nr. 87 betreffend die 5jährige Verlängerung der Steuerbefreiungen aufgenommen.

Dieses für die weinbautreibende Bevölkerung und die Gemeindevorstellungen äußerst übersichtlich und populär zusammengestellte Büchlein gibt auch den Evidenzhaltungen des Grundstenerkatasters in allen Reblausfragen ein gutes Nachschlagewerk ab und kann die Anschaffung desselben allen, in den durch die Reblausverseuchten Weinogenden amtierenden, k. k. Geometern nur bestens empfohlen werden.

Zu beziehen durch die Geschäftsleitung des Vereines zum Schutze des österreichischen Weinbaues in Krems a. Donau. Preis 1 Krone.

E. Guethe,
k. k. Obergemeister.

Stellenausschreibungen.

Der Dienstposten für die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters mit dem Standorte in Littai, eventuell die Dienststelle eines Geometers II. Klasse in der XI. Rangsklasse mit einem anderen Standorte in Krain.

Bewerber haben ihre dokumentierten Gesuche unter Nachweisung der gesetzlichen Erfordernisse, insbesondere der technischen Vorbildung, sowie der Kenntnis beider Landessprachen binnen drei Wochen bei dem Präsidium der Finanzdirektion in Laibach einzubringen.

(Notizenblatt des k. k. Fin.-Min. vom 20. Februar 1904, Nr. 4)

Personalien.

Ernannt wurde vom k. k. Finanz-Ministerium: Zum Evidenzhaltungseleven der Absolvent des geodätischen Kurses Josef Tichy für Tirol (Zl. 7198).

Versetzt wurden: Obergeometer I. Kl. Josef Jelinek von Mühlhausen nach Pisek, Geometer I. Kl. Johann Peschl von Gabel nach Prachatitz (Zl. 92171/1903.) Geometer II. Kl. Franz Hofmann von Zwettl nach Retz. (Zl. 62854/1903.)

Bestimmt wurden vom k. k. Finanz-Ministerium: *) Die Geometer II. Klasse: Emil Kuback für Zwettl, Josef Kolář für Gabel, Johann Nowotny (Böhmen) für Taus, Karl Killinger für Mühlhausen, Anton Pecha für Austerlitz, Anton Riegl für Wischau, Karl Lupac für Gaya, Johann Nowotny (Mähren) für Blansko (neuer Vermessungs-Bezirk), Rudolf Heinelt für Nikolsburg.

Brief- und Fragekasten.

K. in S. (Anfrage). Wie sind die öffentlichen Wege und Straßen in den Fällen, wenn selbe an der Grenze zwischen zwei Katastralgemeinden liegen und als gemeinschaftliche Grenzparzellen gelten, zu behandeln, wenn z. B. beim Baue einer neuen Straße diese Parzellen vergrößert oder überhaupt geändert werden?

- Ist eine solche Änderung als eine Grenzänderung zu betrachten (§ 3 des Gesetzes vom 23. Mai 1883 über die Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters)?
- Gilt die neue Straße in ihrem neuen Umfange wiederum als eine gemeinschaftliche Grenzparzelle, indem selbe mit ihrer Fläche je zur Hälfte zu den beiden Gemeinden zugeschrieben wird, oder ist da eine Teilung auf der Mappe zuvor vorzunehmen und jeder Gemeinde nur das zuzuteilen, was nun in ihrem Gebiete liegt?
- Welche Momente sind bei den Flächenberechnungen bei solchen Änderungen zu betrachten und welche Rechnungsmanipulation einzuhalten um richtige Resultate zu erzielen, speziell in dem ad. b) angeführten Falle, wo die geänderte neue Straße wiederum als gemeinschaftliche Grenzparzelle gelten soll?

Zivilgeometer W. S. in C. Die beiden Abhandlungen von Professor Franz Nowotny in Prag sind im Verlage der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften und in Kommission bei Fr. Rivaác, Prag, Graben 24, unter dem Titel: »Trigonometriká Sít Král. Hlav. Města Prahy« Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag 1902, zum Preise von 60 Heller und »Das Trigonometrische Netz des Katasters der königl. Hauptstadt Prag, Bemerkungen zur Abhandlung des k. k. Hofrates A. Broch, Direktor des k. k. Triangulierungs- und Kalkul-Bureaus des Grundsteuerkatasters in Wien« Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der königl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag 1903 zum Preise von 12 Heller erschienen. Von der Vereinsbibliothek können Sie diese Broschüren nach ordnungsmäßig gelegter Bescheinigung leihweise erhalten.

*) Ernennung bereits im Hefte 3 des II. Jahrganges mitgeteilt.