

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

ORGAN

DES

VEREINES DER ÖSTERREICHISCHEN K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Unter Mitwirkung der Herren:

Prof. J. ADAMCZIK in Prag, Obergemeter J. BERAN in Mödling, Hofrat A. BROCH in Wien,
Dozent, Evidenzhaltungs-Oberinspektor E. ENGEL in Wien, Prof. Dipl. Ing. A. KLINGATSCH in Graz,
Prof. D^r. W. LÁSKA in Prag, Hofrat Prof. D^r. F. LORBER in Wien, Prof. D^r. H. LÖSCHNER in Brünn
Hofrat Prof. Dr. G. v. NIESSL in Wien, Obergemeter I. Kl. M. REINISCH in Wien,
Prof. T. TAPLA in Wien, Ministerialrat Prof. D^r. W. v. TINTER in Wien.

redigiert von

Hofrat E. Doležal,

o. ö. Professor
an der k. k. technischen Hochschule in Wien.

und

S. Wellisch,

Bauinspektor
des Wiener Stadtbauamtes.

Nr. 12.

Wien, 1. Dezember 1912.

X. Jahrgang.

INHALT:

	Seite
Abhandlungen: Nivellierinstrumente der Firma Karl Zeiß in Jena. Von Prof. E. Doležal	357
Geodätische Disziplinen an den Technischen Hochschulen Oesterreichs, Deutschlands und der Schweiz. Von Prof. E. Doležal	367
Gesetzentwurf über die Ergänzung der Grundbücher	376
Kleine Mitteilungen: Verlautbarung des n.-ö. Landesausschusses. — Stand der Arbeiten zur Anlegung der Grundbücher in Dalmatien und in Tirol und Vorarlberg	381
Literaturbericht: Bücherbesprechung. — Neue Bücher. — Zeitschriftenschau.	
Vereins- und Personalnachrichten: Vereinsangelegenheiten. — Bibliothek des Vereines. — Personalien.	
Inhalts-Verzeichnis.	

Nachricht! In den nächsten Heften kommen zur Veröffentlichung Arbeiten der Herren: H. Arit, Dr. A. Basch,
E. Doležal, Dr. H. Löschner, Dr. A. Semerád, S. Wellisch.

Für den Inhalt ihrer Beiträge sind die Verfasser verantwortlich.
Original-Artikel können anderwärts nur mit Bewilligung der Redaktion veröffentlicht werden.

**Alle Zuschriften für die Redaktion sind ausnahmslos an Hofrat Prof. E. Doležal, Wien,
k. k. Technische Hochschule, zu richten.**

Sämtliche für die Administration bestimmte Zuschriften: Abonnement-Bestellung, Domizil- und Adressenänderung,
Insrierung etc., sind ausnahmslos an die Druckerei Joh. Wladarz, Baden N.-Ö., Pfarrgasse 3, zu schicken.

Jahresabonnement 12 Kronen für Österreich (11 Mark für Deutschland). — Redaktionsschluß am 20. des Monats.
Oesterreichisches Postsparkassa-Konto Nr. 24.175. (Clearing.)

Wien 1912.

Herausgeber und Verleger: Verein der österr. k. k. Vermessungsbeamten.

Druck von Johann Wladarz Baden.

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

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

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

Nr. 12.

Wien, am 1. Dezember 1912.

X. Jahrgang.

Nivellierinstrumente der Firma Carl Zeiß in Jena.

Von Prof. E. Doležal.

(Schluß)

Eine Libellenskala ist nicht vorhanden, die Träger der Doppellibelle nehmen ein verschiebbares Gehäuse L auf, in welchem eine Prismenkombination untergebracht ist. Bei gelöster Mutter K kann durch Drehung der Spindel X diese Prismenkombination verschoben werden, wodurch eine Justierung der Doppellibelle erzielt wird.

Das drehbare Prisma I leitet die von den Libellenprismen erzeugten Bilder der Libellenblase ins Auge des Beobachters, so daß derselbe mittels der Schraube A eine Koinzidenz der Blasenenden bewirken kann.

Der Preis des Instrumentes beträgt Mk. 285.—.

Nach dieser kurzen Beschreibung der ersten Type der Wild'schen Nivellierinstrumente sei es gestattet, auf das Originelle der Wild'schen Konstruktionen, d. h. auf das biaxiale Fernrohr und die sinnreiche Prismenanordnung an der Doppellibelle näher einzugehen.

Wild's biaxiales Fernrohr ist mit Einrichtungen versehen, die es ermöglichen, nach zwei entgegengesetzten Richtungen zu visieren; Fig. 2 stellt in schematischer Darstellung einen Schnitt durch die Längsachse dieses Fernrohres dar.

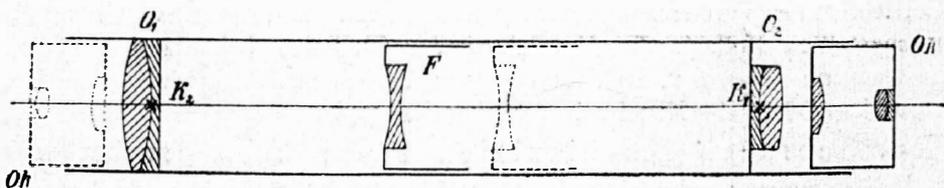


Fig. 2.

Die beiden Objektivsysteme O_1 und O_2 sind im fixen Abstände in der Metallröhre montiert und haben eine Brennweite von je 149 mm; auf den

inneren geschützten sphärischen Flächen der Bestandlinsen der Objektive sind Strichkreuze angebracht, wobei deren Schnittpunkte K_2 , K_1 die Kreuzungspunkte ersetzen und nach Möglichkeit auf der optischen Achse der optischen Systeme sich befinden, also zentriert sind. Zwischen den Objektiven ist eine verstellbare Fokussierlinse F angebracht; sie besitzt eine große positive oder negative Brennweite, hier $- 500 \text{ mm}$. Eine außerordentlich sorgfältig gearbeitete Verschiebungsvorrichtung gestattet mittels eines Triebes, die Fokussierlinse F von der Mitte aus gegen O_1 und O_2 um etwa 15 mm zentrisch zu verstellen, wodurch ein scharfes Einstellen des angezielten Gegenstandes in die Ebene des Strichkreuzes (Fokussierung), und zwar bis auf Mindestdistanz von 3 m ausführbar ist.

Das von dem veränderlichen optischen Systeme O_1 und F erzeugte Bild von Gegenständen, die links von O_1 sich befinden, kann mittels der Fokussierlinse in die Ebene des Kreuzungspunktes K_1 gebracht werden, wobei die Beobachtung mit dem Okulare Ok vor O_2 vorgenommen wird.

Wird das Okular umgesteckt und zum Objektivsysteme O_1 gebracht (Fig. 2 punktierte Lage), so befindet sich der zu beobachtende Gegenstand vor O_2 als Objektivsystem, das optische System O_2 und F erzeugt ein Bild, das wieder mittels F in die Ebene des Kreuzungspunktes, hier K_2 , gebracht werden muß, um vom Beobachter mit dem umgesteckten Okulare beobachtet werden zu können.

Zu beachten ist, daß die unmittelbar vor dem Okulare stehende Objektivlinse mit dem Strichkreuze wegen ihres geringen Abstandes vom Okulare und mit Rücksicht auf das kleine Gesichtsfeld wie eine ebene Platte wirkt. Staubteilchen, welche eventuell auf der äußern sphärischen Fläche des Objektivs sich befinden, werden nicht wahrgenommen; das Strichkreuz selbst ist vor Staub in absolut geschützter Lage und erscheint daher stets rein.

Da man nach zwei Richtungen zielen kann, so hat man zwei Visierlinien; die eine Ziellinie wird von den Mittelpunkten der bilderzeugenden optischen Systeme O_1 und F , sowie vom Kreuzungspunkte K_1 gebildet, während durch O_2 und F nebst K_2 die zweite Visierlinie bestimmt ist. Diese zwei Visierlinien fallen zusammen, wenn es dem mechanischen Institute gelungen ist, die drei optischen Systeme O_1 , O_2 , F und die Kreuzungspunkte K_1 und K_2 tatsächlich zu zentrieren und die Zentrierung bei der nötigen Verstellung der Fokussierlinse auch zu erhalten, eine Forderung, der trotz sorgfältigster Arbeit außerordentlich schwer in aller Strenge genügt werden kann.

Anmerkung. Eine interessante Untersuchung in dieser Richtung hat Prof. Dr. Hohenner von der Großherz. techn. Hochschule in Darmstadt im Hefte 12, 1912 der «Zeitschrift für Vermessungswesen» veröffentlicht, wobei er auf Grund einer nett zusammengestellten Methode die Abweichung der Ziellinien bei einem Wild'schen Nivellierinstrumente Type $I b$, welches der geodätischen Sammlung der techn. Hochschule in Darmstadt gehört, ein Mittel mit $65.2''$ gefunden hat.

Der Gebrauch des biaxialen Fernrohres gestaltet sich nach diesen Erläuterungen sehr einfach: Soll das Objektiv O_1 dem zu betrachtenden Gegenstande zugewendet werden, so muß das orthoskopische Okular vorerst gegen das Strichkreuz K_1 in O_2 so gestellt werden, daß dieses scharf erscheint; hierauf wird bei unveränderter Stellung des Okulares der Trieb der Fokussier-

linse erfaßt und durch Verschiebung derselben die Ebene des Bildes mit der Ebene des Strichkreuzes zur Deckung gebracht und so die Parallaxe beseitigt.

Will man in entgegengesetzter Richtung visieren, so wird das Okular umgesteckt, d. h. es wird aus der mit einer Dioptrienteilung versehenen Stechhülse herausgezogen und in den Objektivdeckel vor dem Objektiv O_1 eingeschoben. Nun muß der Beobachter das Strichkreuz K_2 mittels des Okulares für sein Auge scharf einstellen und die Parallaxe mittels der Fokussierlinse beseitigen.

Das biaxiale Fernrohr besitzt gegenüber den gebräuchlichen Fernrohren geodätischer Instrumente folgende Vorteile:

1. Die Veränderung in der Lage der Visierlinie, welche bei gewöhnlichen Fernrohren durch Verschiebung des ganzen Okularkopfes mittels des Triebes zum Zwecke der Beseitigung der Parallaxe bei Herstellung einer genauen Visur kaum zu vermeiden ist, wird bei Verwendung der Fokussierlinse beträchtlich geringer.

2. Es ist die Möglichkeit vorhanden, nach zwei entgegengesetzten Richtungen in rascher Folge bequem visieren zu können.

3. Es ist das Innere des Fernrohres gegen Eindringen von Staub und Feuchtigkeit (Unreinlichkeiten) vollständig geschützt, wodurch für das stets reine Abbilden der Strichkreuze gesorgt ist.

Beim Nivellieren mit ungleichen Zielweiten wird es notwendig, durch Verschiebung des Okularkopfes die scharfe Einstellung des Lattenbildes in die Fadenkreuzebene zu bewirken; trotz sorgfältig gearbeiteter Endführung des Okularkopfes wird eine Aenderung der Visierlinie eintreten. Eine solche wird auch bei Fokussierung mittels der Zwischenlinse beim biaxialen Fernrohre, wo O_1 und K_1 fix bleiben und nur der Mittelpunkt der Fokussierlinse sich ändert, vorhanden sein. Eine theoretische Untersuchung zeigt, daß bei Voraussetzung einer gleich großen seitlichen Verschiebung der Zwischenlinse und des Okularkopfes (des Kreuzungspunktes des Fadenkreuzes) das biaxiale Fernrohr einen sechsmal geringeren Fehler in der Lage der Visierlinie zu befürchten läßt, als wenn die Einstellung des Bildes in der Strichkreuzebene durch Verschiebung des Okularkopfes erfolgt wäre.

Es wird daher durch das biaxiale Fernrohr eine geringere Empfindlichkeit der Fokussierung erreicht, ein Vorteil gegenüber dem gebräuchlichen Fernrohre, wodurch das biaxiale Fernrohr als Nivellierfernrohr einen großen Vorzug gegenüber den gebräuchlichen Fernrohren besitzt, weil die Fehler zufolge fehlerhafter Führung der Fadenkreuzebene bei ungleichen Zielweiten von Hause aus kleiner sein müssen.

Vom mechanischen Standpunkte ist die Führung der Fokussierlinse im Innern des Fernrohres mit größerer Genauigkeit herstellbar, als die des herausragenden Okularkopfes, der auch Beschädigungen von außen ausgesetzt ist, was bei dem staubdichten Abschlusse des zentralen Endes des biaxialen Fernrohres nahezu ausgeschlossen erscheint.

Was die Visiermöglichkeit nach zwei entgegengesetzten Richtungen anbelangt, so ist sie bei der angewandten eigenartigen Wirkung der Doppellinse in Verbindung mit dem besonderen Prismensystem notwendig; sie ist von großem

Vorteile, wenn es sich um Kontrollen handelt, die in rascher Folge von einem Standpunkte vorgenommen werden sollen. Durch Einschaltung der Fokussierlinse zwischen die beiden Objektivsysteme muß die Helligkeit des Fernrohres in Mitleidenschaft gezogen werden. Nun zeigen angestellte Versuche, daß durch ein in den Strahlengang des optischen Systems eingeschaltetes, gut geschliffenes Stück optisches Glas von einigen Millimetern Dicke 4 bis 5% Lichtverlust durch Reflexion und einige Zehntel Prozent Lichtverlust durch Absorption eintreten, so daß z. B. der gesamte Lichtverlust einer Crown Glaslinse rund 9% beträgt. Wild hat diesen Lichtverlust dadurch zu paralysieren gesucht, daß er Objektive von etwas größerer Oeffnung verwendet, wodurch er sein biaxiales Fernrohr lichtstark erhält.

Geschichtliches. Wie Ingenieur H. Wild in seiner Originalmitteilung in der «Zeitschrift für Instrumentenkunde» 1909 mitgeteilt hat, wurde von dem genialen italienischen Genieoffizier Porro eine Fokussierlinse im Innern eines Fernrohres bereits im Jahre 1857 beschrieben; der Zweck dieser Linse war nicht wie bei Wild, eine geringere Empfindlichkeit der Fokussierung zu erzielen, sondern Porro strebte vor allem auch eine Scharfeinstellung auf sehr kurze Entfernung an, er beabsichtigte, ein Fernrohr und ein Mikroskop in einem Instrumente zu vereinen. Porro nannte sein Fernrohr: lunette panfocale.

In der Sammlung der Lehrkanzel für Geodäsie und Markscheidekunde an der k. k. Montanistischen Hochschule in Leoben befindet sich ein in den 80iger Jahren vom Wiener Mechaniker E. Schneider geliefertes Tachymeter, welches eine innere Fokussierlinse besitzt. Der optische Teil des Instrumentes läßt wohl sehr viel zu wünschen übrig.

Nicht unbekannt ist ja das Taschendioptr oder Fernrohrdioptr (Stampfer's*), welches mit einem kleinen Fernrohre mit der Vergrößerung 1 versehen ist, und das gleichfalls in entgegengesetzten Richtungen zu visieren gestattet.

Das biaxiale Fernrohr ist auch zur optischen Distanzmessung ausgestattet, indem zwei distanzmessende Striche in gleichem Abstände von der Mittelgeraden des Strichkreuzes angebracht sind. Die Multiplikationskonstante der Distanzgleichung wird vom Zeiss'schen Institute mit genau 100·0 angegeben und deren Unveränderlichkeit bis auf $\pm \frac{1}{1000}$ ihres Wertes, also 0·02 garantiert.

Anmerkung. Was die Verwendung des Wild'schen biaxialen Fernrohres zum optischen Distanzmessen anbelangt, hat Professor der Geodäsie an der techn. Hochschule in Graz Dipl. Ing. A. Klingatsch eine sehr verdienstvolle Abhandlung: «Ueber Fadendistanzmesser mit Zwischenlinse» in der «Zeitschrift für Instrumentenkunde» 1912 veröffentlicht, wo er auf Grund einer gewohnt strengen theoretischen Untersuchung zu dem Schlusse kommt, daß eine absolute Unveränderlichkeit der Konstanten beim biaxialen Fernrohre nicht vorhanden sein kann, sondern weist nach, daß die Konstante eine Funktion der Distanz ist.

Mit großem Interesse wird der Gegenäußerung des Ingenieurs H. Wild in dieser Frage entgegensehen.

Doppellibelle mit Wild'scher Prismenanordnung.

Bei Verfolgung der Aufgabe, eine bequeme Einrichtung zur Beobachtung der Doppellibelle, deren Vorteile Wild für ein Nivellierinstrument voll würdigte, zu konstruieren, die es ermöglicht, ohne Verwendung einer Libellenskala die

*) Hartner-Doležal: Lehr- und Handbuch der niederen Geodäsie, I. Band, Wien 1910, Seite 270.

Libellenblase zum Einspielen zu bringen, entstand die Prismenanordnung, welche das Beobachten der Blasenenden in einer Libellenskala eliminiert und hiefür die Koinzidenzmethode, d. i. die äußerst scharfe Beobachtung der Koinzidenzen der reflektierten Prismenbilder der Blasenenden einführt.

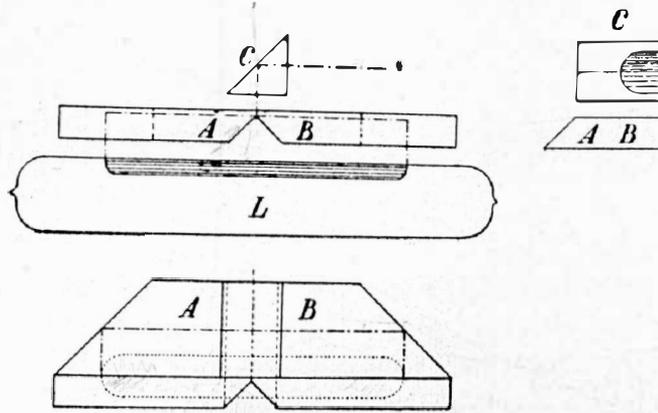


Fig. 3.

Die Fig. 3 gestattet, die Anordnung der Wild'schen Prismenkonstruktion zur Dippellibelle und ihre Wirkungsweise zu studieren.

Über jedem Blasenende befindet sich ein Prisma *A*, resp. *B*, und beide Prismen besitzen eine senkrechte und zwei schräge, spiegelnd gemachte Ebenen. An den vordern, den Blasenenden zugewandten Ebenen von *A* und *B* bilden sich die bogenförmig begrenzten Enden der linken und rechten Libellenblase ab, werden an die vertikalen Ebenen und von diesen an die geneigten Mittelebenen der Prismen reflektiert. Von hier aus, von dem Zusammenstoße der Prismen *A* und *B* werden die reflektierten Strahlen in das darüber angebrachte Beobachtungsprisma *C* geführt, hier erleiden sie eine totale Reflexion und liefern dem Beobachter die Bilder der Hälften der Blasenenden, die übereinanderliegend erscheinen. Durch Verstellen des Fernrohres mit der Doppellibelle mittels der Feinschraube *A* (Fig. 1) wird es möglich, zu bewirken, daß die als Viertelkreisbögen erscheinenden Hälften des rechten und linken Blasenendes sich zu einem Halbkreise ergänzen, wodurch eine Koinzidenz erzielt ist. Bei dieser Koinzidenz der Blasenenden hat die Libellenblase eine bestimmte Stellung und damit auch ihr Mittelpunkt, der dann die Marke, den Normalpunkt der Doppellibelle darstellt. Immer, wenn die Blasenenden koinzidieren, befindet sich der Mittelpunkt der Blase am ideellen Normalpunkte.

Die Blasenlänge besitzt keinen Einfluß auf die Lage des Normalpunktes, weil die Bilder der Blasenenden in *C* (Fig. 3) gleichgerichtet sind. Die Ausschläge der Blase, die im Bilde im Prisma *C* durch eine Störung der Koinzidenz der Blasenenden wahrgenommen werden, lassen sich sicher beurteilen, weil die effektive Änderung des Blasenendes nur der Hälfte im Bilde entspricht. Dadurch werden die Prismenbilder außerordentlich empfindlich und der Beobachter ist im Stande, die Herstellung der Koinzidenzen und damit die Einstellung

des Blasenmittelpunktes auf die ideelle Marke (Normalpunkt) mit großer Schärfe zu machen.

Eine Änderung der Marke und damit der Haupttangente am Normalpunkte der Doppellibelle ist durch eine Verstellung des Prismensystems mittels der Justierschraube R (Fig. 1) ausführbar.

Auch ist es möglich, mittels zweier in vertikaler Richtung wirkenden Schraubchen die Haupttangente an der Marke zur Visierlinie des biaxialen Fernrohres zu verstellen; weiters läßt sich auch die Libellenkreuzung durch zwei in horizontalem Sinne auf die Doppellibelle wirkende Justierschraubchen beseitigen.

Die Verwendung von Spiegeln zur Beobachtung der Blase der Libelle, insbesondere jene von Prismen zur Libellenablesung ist nicht neu; in Frankreich sind bei dem *Nivellement général de France* Nivellierinstrumente mit Prismen seit längerer Zeit im Gebrauche.

Die Wild'sche Prismenanordnung bezweckt keine Ablesung der Libellenblasenenden in einer Teilung, sondern sie macht die Libellenskala überflüssig, sie gestattet die ideellen Normalpunkte der Doppellibelle beliebig zu verstellen und sie ermöglicht die Ausführung der oben geschilderten Koinzidenzmethode der Blasenenden, welche sich zweifellos bei Ausschluß jedes Irrtums viel präziser ausführen läßt, als die Einstellung des Blasenmittelpunktes auf den Normalpunkt mit Zuhilfenahme einer Libellenskala.

Anmerkung. Professor Dr. Hugershoff von der Forstakademie in Tharandt hat in einer verdienstvollen Publikation in der «Zeitschrift für Vermessungswesen» Heft 13, 1912, Untersuchungen über die Genauigkeit der Koinzidenzmethode, angestellt und als mittleren Fehler einer Koinzidenzeinstellung gefunden $\pm 0.287''$. Nach den bekannten Resultaten von Reinherz entspräche derselben Libelle ein mittlerer Fehler von $\pm 0.51''$ bei Einstellung der Blasenenden in eine eventuell vorhandene Skala. Die Genauigkeiten der Koinzidenzbeachtung und der Skaleneinstellung verhalten sich also wie $0.29:0.51$ oder die Koinzidenzbeobachtung ist um etwa 76% größer als die der Skaleneinstellung.

Verwendung des biaxialen Fernrohres mit Doppellibelle und der Prismenanordnung beim Nivellieren.

Die geschilderte Verbindung der Wild'schen Anordnung und Ausgestaltung von Fernrohr, Doppellibelle und Prismensystem gestattet, in vier Lagen Lattenablesungen am Horizontalfaden zu machen. Diese vier Fernrohrlagen sind in folgender Weise charakterisiert:

1. Lage I: Okular in Normalstellung (auf der Seite der Dioptrieenteilung), Doppellibelle links vom Fernrohre.

Nach Verdrehung des Fernrohres um seine Längsachse um 180° ergibt sich

2. Lage II: Okular in Normalstellung, Doppellibelle rechts vom Fernrohre.

Nun wird das Okular aus seiner Normalstellung aus dem Fernrohre herausgezogen und vor das zweite Objektivsystem in dessen Deckel eingestellt: Umsteckung des Okulares, wodurch in entgegengesetzter Richtung visiert

werden kann; hiebei muß das Beobachtungsprisma F' (Fig. 1) um 180° gedreht werden, damit die Koinzidenzen der Blasenenden beobachtet werden können.

Das Okular gelangt hiedurch in die Justierstellung.

3. Lage III: Okular in Justierstellung, Doppellibelle links vom Fernrohre. Nach Drehung des Fernrohres um 180° um seine Längsachse erhält man

4. Lage IV: Okular in Justierstellung, Doppellibelle rechts vom Fernrohre.

Rektifikation des Nivellierinstrumentes.

Da die normale Lage des horizontalen Querfadens des Fadenkreuzes, bzw. der horizontalen Querlinie des Strichkreuzes als vorhanden vorausgesetzt wird, so lauten die zwei Forderungen, welche das Nivellierinstrument zu erfüllen hat, wie folgt:

1. Die Haupttangente an den Normalpunkten der Doppellibelle müssen untereinander parallel sein und

2. diese Haupttangente müssen parallel zur Visierlinie verlaufen, wenn man bei bestimmten Lagen des Fernrohres nivellieren will.

Beim Wild'schen Nivellierinstrumente sind die Normalpunkte der Doppellibelle durch die Lage des Prismensystems festgelegt; eine Verschiebung derselben hat eine Aenderung in der Lage der Normalpunkte zur Folge.

Die Justierung beider Punkte erfolgt in nachstehender Weise.

In einem Abstand von etwa 30 m wird eine gut geteilte Nivellierlatte vertikal aufgestellt und bei streng eingehaltenen Koinzidenzen der Blasenenden in den vier charakteristischen Fernrohrlagen: I, II, III und IV werden die Lattenhöhen an horizontaler Querlinie des Strichkreuzes abgelesen: L_1 , L_2 , L_3 und L_4 .

Die Visur, auf das arithmetische Mittel der Lattenhöhen $L = \frac{L_1 + L_2 + L_3 + L_4}{4}$ eingestellt, wird im Raume horizontal und von allen Instrumentalfehlern, die als systematische Fehler wirken, frei sein.

Wenn nun nach der ersten Methode: das Fernrohr in die Lage I gebracht und mittels der Kippschraube A (Fig. 1) die Visur auf das Mittel L eingestellt wird, worauf man das Prismensystem F so lang zu verschieben hat, bis die Blase einspielt, d. h. die Blasenhälften im Prisma F' gesehen, koinzidieren, oder aber nach der zweiten Methode: das Prismensystem F so verschoben wird, daß das arithmetische Mittel aus den Lattenhöhen in den Fernrohrlagen I und II mit dem Gesamtwinkel stimmt, so ist die Justierung des Instrumentes vollzogen. Das erste Verfahren wird, weil es sehr bequem ist, empfohlen; das zweite Verfahren muß dann durchgeführt werden, wenn man in zwei Fernrohrlagen I und II nivellieren will; hiedurch macht man die Haupttangente an den ideellen Normalpunkten der Doppellibelle zu einander parallel.

Handelt es sich darum, die Differenz der Ablesungen in den Fernrohrlagen I und II zu beseitigen, was dann eintritt, wenn die Haupttangente an den Normalpunkten und die Visierlinie nicht zu einander parallel sind, so muß dies mit den im vertikalen Sinne wirkenden Justierschraubchen der Doppellibelle geschehen.

Auf Grund der ausgeführten Berichtigungen hat man den Parallelismus der Haupttangenten an den Normalpunkten der Doppellibelle untereinander und zur Visierlinie hergestellt.

Will man noch die Libellenkreuzung untersuchen, so geschieht dies bekanntlich durch das Schwenken der Doppellibelle und zwar mit Zuhilfenahme der in horizontalem Sinne wirkenden Justierschräubchen der Doppellibelle.

Die Vorzüge des Wild'schen Nivellierinstrumentes können in folgende Punkte zusammengefaßt werden:

1. Bedeutende Verminderung der Empfindlichkeit der Fokussierung beim biaxialen Fernrohre im Vergleiche mit dem Fehler in der Führung des Okularkopfes bei gebräuchlichen Fernrohren.
2. Bequeme Libelleneinstellung durch Koinzidenzbeobachtung direkt vom Okulare aus, wodurch eine größere Genauigkeit gewährleistet wird.
3. Einfache und bequeme Untersuchung der Doppellibelle mit Hilfe des biaxialen Fernrohres.
4. Die Möglichkeit, jederzeit durch Verschiebung des Prismensystems die Lage anzugeben, für welche die Haupttangenten an den Normalpunkten zu einander parallel sind.

Zum Schlusse dieser eingehenderen Schilderung der besonderen Einrichtungen an Wild'schen Nivellierinstrumenten sei noch bemerkt, daß Wild bei allen geodätischen Instrumenten, welche nunmehr das Zeiß'sche Institut bauen wird, die zylindrische Form der vertikalen Umdrehungsachse (Alhidadenachse) zur Anwendung gelangt, wie es ja vor 100 Jahren auch Reichenbach versucht hat. Die Erfahrung wird zeigen, ob sich jetzt die zylindrische Achse bewähren oder ob die konische Achse den Vorzug erhalten wird.

Nivellierinstrumente II und III.

Diese sind größere Instrumenttypen (Fig. 4), welche für technische Nivellements höchster Genauigkeit, für größere Fixpunktnivellements, sowie auch für wissenschaftliche Zwecke Verwendung finden sollen.

Schon das Stativ ist stabiler gebaut (etwa 4·1 kg schwer) und erfordert keine besondere Klemmungsvorrichtung für die Beine. Die Verbindung des Instrumentes mit dem Stative erfolgt durch eine zentrale Schraube ohne Feder. Der Dreifußunterbau ist breiter angelegt und zum Abnehmen eingerichtet.

Die allgemeine Horizontierung des Apparates erfolgt mit einer Dosenlibelle. Das Fernrohr hat einen freien Objektivdurchmesser von 35, bzw. 42 mm, und eine Vergrößerung von 26, bzw. 30. Eine Kippschraube mit Hebelübersetzung ist zur bequemen Einstellung der Libelle vorhanden; sie ist zu einer Meßschraube ausgestaltet.

Die Doppellibelle in Verbindung mit der beschriebenen Prismenkombination sind entsprechend größer gehalten und weisen ähnliche Einrichtungen wie die Instrumenttype I auf.

Die Preise der Instrumente in kompletter Ausstattung sind:

Type II Mk. 440.—

Type III Mk. 540.—

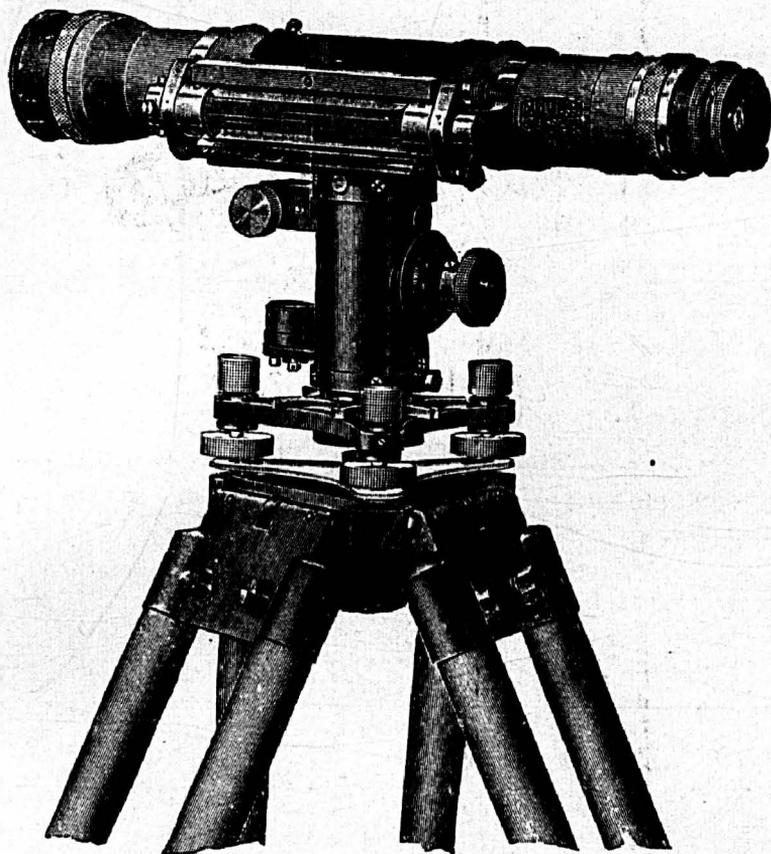


Fig. 4.

Nivellierinstrument Type IV.

Dies ist die jüngste Ausführungsform der Wild'schen Nivellierinstrumente (Fig. 5); das Instrument ist außerordentlich fest gebaut und wird zufolge seiner unverwüthlichen Bauart für technische Zwecke untergeordneter Bedeutung, besonders für die Baustelle geeignet, wofür gewiß auch seine Billigkeit und Einfachheit maßgebend sind.

Die Vertikalachse, das Fernrohr und die Libelle sind in fester, aber korrigierbarer Verbindung. Wie man aus der Figur entnimmt, ist das Gehäuse der einfachen Nivellierlibelle und das Fernrohrgehäuse aus einem Stücke hergestellt. Das Fernrohr hat eine 20fache Vergrößerung, und erfolgt die scharfe Einstellung mit der Wild'schen Fokussierlinse. Die Nivellierlibelle kann mittels eines Spiegels vom Okulare aus bequem beobachtet werden, und der Spiegel selbst wird herabgeklappt und als Verschluss des Libellengehäuses benützt. Die Justierungsschrauben sind zum Schutze gegen unberufene Hände geschützt. Die Bewegung des Fernrohres im Horizonte wird durch eine Klemme und eine Feinbewegungsschraube geregelt.

Das Instrument ruht mittels eines soliden Unterbaues auf einem kräftigen und widerstandsfähigen Stative.

Der Preis dieses kompletten Instrumentes beträgt Mk. 170.—.

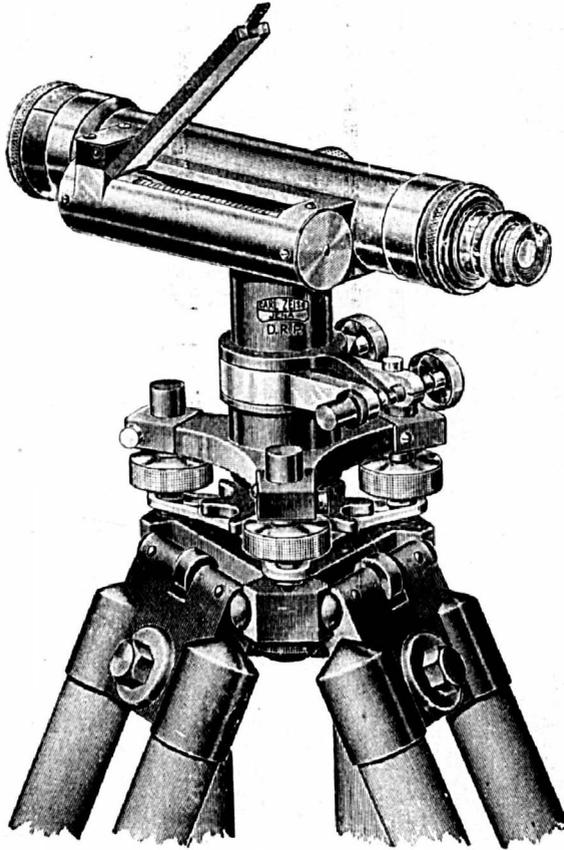


Fig. 5.

Was die Leistungsfähigkeit der Zeiß-Wild'schen Nivellierinstrumente betrifft, so liegen Urteile über gute Resultate von vielen Seiten vor. Der Geh. Hofrat Prof. Dr. Haid von der Technischen Hochschule in Karlsruhe, der Geheimrat Prof. Dr. Haußmann von der Technischen Hochschule in Aachen, ferner Ingenieurbureaus und viele in der Praxis tätige Ingenieure sprechen sich sehr günstig aus.

Der Autor dieses Aufsatzes wird im Laufe des nächsten Jahres Untersuchungen in der Richtung der Leistungsfähigkeit des Zeiss'schen Nivellierinstrumentes anstellen und nähere Mitteilungen über die erzielten Resultate im nächsten Jahrgange dieser Zeitschrift bringen.

Geodätische Disziplinen

an den Technischen Hochschulen Oesterreichs, Deutschland und der Schweiz.

Nr.	Land	Technische Hochschule in	Dozent	Vorlesungen und Uebungen	Wöchentl. Stundenzahl		Anmerkung					
					W. S.	S. S.						
1	O e s t e r r e i c h	Brünn (deutsch)	Prof. H. Löschner	Niedere Geodäsie V.	5	2	Plan-u. Geländezeichnen f. Ing. u. Kulturtechn. Plan-u. Geländezeichn. f. Geom.					
				Vermessungsübungen	4½	12						
				Technisches Zeichnen, II. Kurs	4	2						
				Situationszeichnen	4	4						
				Höhere Geodäsie V.	3	—						
				Sphär. Astronomie V.	—	2						
				Hon.-Doz. A. Jellinek	Katasterwesen V.	1½		2				
					Agrar. Operationen V.	2		—				
				Hon.-Doz. K. Steiner	Elemente der niederen Geodäsie V.	—		2				
					Uebungen	—		3				
2	O e s t e r r e i c h	Brünn (böhm.)	Prof. H. Tietze	Mathem. Näherungsmethoden V.	—	4	für Geometer u. Versicherungstechniker					
				Uebungen	—	1						
				Hon.-Doz. H. Fux	Grundbuchgesetze V.	—		1				
				E. v. Volkwart								
				3	O e s t e r r e i c h	Graz		Dr. A. Semerád	Niedere Geodäsie V.	5	5	f. Bauling., Hochbau- und Masch. bauschüler f. geod. Kurs
									Uebungen	2	2	
Größere Vermessung	—	14 T.										
Höhere Geodäsie V.	3	3										
Übungen im Beobachten und Rechnen	2	2										
Elem. d. Geodäsie V.	4	—										
3	O e s t e r r e i c h	Graz	Prof. A. Klingatsch	Situationszeichnen	4	4	f. Bauling., Hochbau- und Masch. bauschüler f. geod. Kurs					
				Regierungsrat J. Mášek	Öst. Kataster, Gesetze und Verordnungen	2		2				
				Agrarinspektor F. Traitner	Parzellierung und einschlägige Gesetze	2		—				
					Niedere Geodäsie V.	4		4				
					Elem. d. n. Geodäsie V.	4		—				
					Höhere Geodäsie V.	4		—				
					Geod. Zimmerübungen	1½		—				
					„ „	2		—				
					Geod. Feldübungen	—		8				
					Geod. Seminar Ü.	6		—				
	Sphär. Astronomie V.	—	2									
	Katastervermessung V.	—	3									
	Übungen z. Kat.-Verm.	—	17									

Nr.	Land	Technische Hochschule in	Dozent	Vorlesungen und Uebungen	Wöchentl. Stundenzahl		Anmerkung			
					W. S.	S. S.				
4	O e s t e r r e i c h	Graz	Prof. A. Klingatsch	Situat.- u. Terraindarst.	4	—	f. d. geod. Kurs Hochbausch. f. Bauling.			
				» » »	2	—				
				Techn. Zeichnen . . .	4	—				
				Lemberg	Hon.-Doz. J. Reichmayr	Grundbuchsrecht V.	1 1/2	—		
			Suppl. F. Klomser			Katastergesetze u. Evidenzhalt. d. Grundsteuerkatasters V.	1 1/2	—		
				Lemberg	Prof. Dr. K. Weigel	Methode der kleinsten Quadrate V.	2	—		
						Uebungen	1	—		
						Meßkunde I. V.	3	3		
						Uebungen	—	5		
						Meßkunde II. V.	3	3		
						Uebungen	3	5		
						Vermessungsübungen	—	10 T.		
						Adjunkt M. Mendelski	Elem. d. Geodäsie V.	2	1	
							Uebungen	2	3	
							Geodät. Uebungen .	5	12	
				Assistent A. Dąmbski	Situationszeichnen .	2	2			
				Assistent B. Welczer	Geod. Rechenübungen	2	2			
		Dr. L. Grabowski	Höhere Geodäsie V.	2	2					
			Uebungen	—	2					
5	O e s t e r r e i c h	Prag (deutsch)	Prof. J. Adamczik	Niedere Geodäsie V.	4 1/2	4 1/2	Prakt. Geometrie I. u. II. Sem.			
				Uebungen	2	6				
						Schlußübungen . . .	—	—	15 Tage	
						Höhere Geodäsie V.	3	—	Prakt. Geometrie III. Sem.	
						Uebungen	2	—		
						Grundzüge der sphär. Astronomie V.	—	3		
						Uebungen	—	2		
						Technisches Zeichnen (Pl. u. Tr.)	4	—	f. Bauling.	
						Technisches Zeichnen (Pl. u. Tr.)	4	—	f. geod. Kurs	
						Anwend. der Geodäsie auf Kulturtechnik V.	—	2		
		Uebungen	—	2						
		Technisches Zeichnen (Pl. u. Tr.)	4	—	f. Kulturtechn.					
		Geodät. Rechnen Ü.	2	—						

Nr	Land	Technische Hochschule in	D o z e n t	Vorlesungen und Uebungen	Wöchentl. Stundenzahl		Anmerkung	
					W. S.	S. S.		
6	O e s t e r r e i c h	Prag (deutsch)	Hon.-Doz. A. Haerpfer	Elem. d. n. Geodäsie V.	3	—	März, April Mai, Juni	
				Uebungen	2	—		
				Plattformübungen . .	—	—		
				Feldübungen	—	—		
		Prag (böhm.)	Hon.-Doz. O. Schwerak	Vermessungsgesetz- kunde inkl. Grund- buchsrecht V.	4	—	geod. Kurs	
				Prof. F. Novotny	Niedere Geodäsie V.	5	5	Repetition
			Uebungen		1	1		
			Uebungen		7	3		
			Prof. J. Petřik	Höhere Geodäsie V.	3	3	n.Vereinbarung	
				Uebungen	—	—		
				Grundzüge d. niederen Geodäsie V.	5	—		
				Uebungen	—	4		
				Seminar für praktische Geometrie V.	—	2		n.Vereinbarung
				Agrar. Operationen V.	—	3		
Wien	Prof. E. Doležal	Uebungen	—	4	Baug. u. Geod			
		Österr. Kataster- und Meßgesetze V.	3(3)	—				
		Uebungen	3(6)	—				
		Niedere Geodäsie V.	5	5		Repetition		
	Uebungen	1	1					
	Uebungen	7	3					
	Höhere Geodäsie V.	3	3					
	Prof. R. Schumann	Uebungen	2	2	15 Tage			
Kartographie V.			2	—				
Uebungen		1	—					
Prof. V. Pollack		Niedere Geodäsie V.	7½	4½		Baug. u. Geod		
		Uebungen dazu: .	—	—				
		Zimmerübungen . .	5	—				
		Vorübungen im Freien	—	10				
		Größere Vermessung Geodät. Seminar . .	2	2				
		Photogr. Meßkunst V.	1½	—				
Prof. R. Schumann		Uebungen dazu .	2	2		15 Tage		
	Höhere Geodäsie V.	2	—					
	Höh. Geod. (ausg. Kap.)	1	—					
	Sphär. Astronomie .	—	4					
Prof. V. Pollack	Uebungen im Beob- achten u. Rechnen	—	4	15 Tage				
	Uebungen	3	3½					
Prof. V. Pollack	Prof. V. Pollack	Elem. d. n. Geodäsie V.	4½	—	15 Tage			
		Präkt. Uebungen . .	—	5				

Nr.	Land	Technische Hochschule in	Dozent	Vorlesungen und Uebungen	Wöchentl. Stundenzahl		Anmerkung
					W S.	S. S.	
O e s t e r r e i c h	Wien		Prof. Th. Dokulil	Uebungen zur nied. Geodäsie:			
				Zimmerübungen . .	5	—	für Geodäten
				Vorübungen im Freien	—	10	15 Tage
				Größere Vermessung			5 Tage
				Trigon. Triangulierung und Höhenmessung			
				Katastervermessung .	—	10	
				Situationszeichnen .	4	3	für Bauingen.
				» »	4	4	geodät. Kurs
				Techn. d. Katasterwes.	2	2	
				Techn. Terrainlehre .	1½	—	
				Geodät. Rechenübung	2½	2½	
				Prof. G. Jäger	Hon.-Doz. A. Fuchs	Optik für Geodäten .	2
Gesetze u. Verordgn. über Grundbücher und -steuer, sowie agrar. Operationen, jur. adm. Teil . .	3	—					
	Hon.-Doz. K. Beredick	Gesetze u. Verordngn. üb. Grundbücher u. -steuer, sowie agrar. Operat., techn. Teil	—			2	
8		Aachen	Prof. P. Gast	Prakt. Geometrie I. V.	3	2	
	» » II. V.			—	1		
	Geod. Praktikum I. Ü.			4	—	½ Tage im SS	
	» » II. Ü.			—	4		
	Geod. Ausarbeitgn. Ü.			4	—		
	Geogr. Ortsbestimm. V.			—	2		
	Uebungen dazu .			—	2		
	Eisenbahntrassier. V.			2	—		
	Höhere Geodäsie V.			2	2		
	Prof. K. Haußmann			Markscheiden u. Feldmessen II. Ü.			1 Nachm. (W. S.) 1 Tag (S. S.)
				Vorlesungen dazu .	—	3	
				Abriß d. Markscheide- u. Feldmeßkunde V.	2	—	
				Ausgleichsrechn. V.	2	1	
				Uebungen	1	2	
				Sphär. Trigonometrie V.	1	—	
Trigon. Uebungen . .		—	2				

Nr	Land	Technische Hochschule in	Dozent	Vorlesungen und Uebungen	Wöchentl. Stundenzahl		Anmerkung
					W. S.	S. S.	
9	Preußen	Aachen	Doz. E. Wandhoff	Markscheid- und Feldmeßkunde I. V.	4	—	
		Berlin-Charlottenburg	Prof. W. Werner	Markscheid. Zeichen- u. Rechenübungen	2	2	
				Niedere Geodäsie V. Parallelvorlesung f. d. zu Ostern neu Eintretenden V.	4	4	f. Bau- u. Masch.-Ing., Chem. und Hüttentechn.
				Geod. Prakt. I. Ü.	2	—	f. Bauingen.
				» » II. Ü.	—	2	f. Bauingen.
				Prakt. Uebungen im Feldmessen . . .	—	4	f. Bauing. etc.
				Planzeichnen, zugl. Bearbeitung der Aufnahmen Ü.	2	—	S. S. nach Vereinbarung f. Bauing.
				Höhere Geodäsie V.	2	2	
				Niedere Geodäsie im Abriß V.	2	—	f. Archit.
				Aufnahme u. Bearbeitung eines Höhen- und Lageplanes V. Uebungen	1	—	1 Nachm. (S. S.)
				Priv.-Doz. B. Schulz	Messungen bei Bauausführungen . .	1	1
		Uebungen	—	1			
10	Breslau	—	—	—	—		
11	Danzig	Prof. O. Eggert	Geodäsie I. V.	2	2		
			» II. V.	2	2		
			Prakt. Übg. im Feldm.	—	4		
			Planzeichnen Ü.	2	—		
			Geod. Prakt. I. Ü.	2	—		
			Desgl. f. d. zu Ostern neu Eintretenden Ü.	—	2		
			Geod. Prakt. II. Ü.	—	2		
			Desgl. f. d. zu Ostern neu Eintretenden Ü.	2	—		
			Geogr. Ortsbestimm. V.	—	2		
			Priv.-Doz. A. v. Brunn	Theorie d. Bahnbestimmung der Planeten und Kometen V.	2	—	
Himmelsmechanik I. V.	—	2					
12	Hannover	Prof. W. Launhardt	Trassieren V.	1	—		
			Uebungen	2	2		

Nr.	Land.	Technische Hochschule in	Dozent	Vorlesungen und Uebungen	Wöchentl. Stundenzahl		Anmerkung	
					W S.	S S.		
13	P r e u ß e n	Hannover	Prof. K. Oertel	Grundzüge der prakt. Geometrie V.	—	2		
				Uebungen	—	3		
				Praktische Geometrie, Planzeichnen	—	4	Lage-Höhenplan, topogr. Zeichnen	
				Geodäsie I (praktische Geometrie) V.	4	2		
				Uebungen	2	6		
				Geodäsie II (Ingen.-Geodäsie)	2	—		
				Uebungen	2	—		
				Grundzüge der astron. Ortsbestimmung V.	—	2	mit Übungen	
				Höhere Geodäsie V.	2	—		
				13	D e u t s c h e s R e i c h	Darmstadt	Prof. H. Hohenner	Geodäsie V.
Höhere Geodäsie V.	2	—						
Ausg. Kap. d. Geod. V.	—	2						
Geodät. Uebungen I. (Instrumentenkunde)	—	—	f. Baulng., Geom. 2 m. 2 (W S.)					
Maßübungen	—	—	f. Ing. im I. Jahr. kurs u. Geometrie 2 m. 4 (S.S.)					
Geod. Uebungen II .	—	—	f. Ing. I. III. Jahr. kurs 1 m. 4 (S.S.)					
Geod. Ausarbeitungen	2	4	f. Ing. u. Geom.					
Wahrscheinlichkeits- u. Ausgleichsrechn. n. d. M. d. kl. Qu. V.	2	—						
Prakt. Geometrie V.	2	—	f. Arch. u. Musch.					
14	D e u t s c h e s R e i c h	Dresden	Prof. B. Pattenhausen					Priv.-Doz. M. Gasser
				Lehrer A. Klaas	Feldbereinigung V.	2	—	
				Prof. G. Greim	Morphol. d. Erdoberfl. bes. für Geometer .	1	—	Vorlesung
				Prof. F. Meisel	Popul. Astronomie V.	2	2	
					Theorie d. opt. Instrum.	2	2	I. und II.
					Geodäsie I. V.	2	—	auch für Architekten
					Uebungen	2	—	
					Geodäsie II. V.	3	—	
					Uebungen	2	—	
					Geod. Praktikum I. Ü.	—	4	
	» » II. Ü.	—	4					
	Geodät. Praktikum .	—	4	für Architekten				
	Triangulierungsübung.	—	4					
	Größere Terrinaufn.	—	—	2 Wochen nach dem 17. Juli				

Nr.	Land	Technische Hochschule in	Dozent	Vorlesungen und Uebungen	Wöchentl. Stundenzahl		Anmerkung		
					W. S.	S. S.			
15	D e u t s c h e s R e i c h	Dresden	Prof. B. Pattenhausen	Höhere Geodäsie I. V.	—	2			
				Uebungen	—	1			
				Höhere Geodäsie II V.	2	—			
				Uebungen	2	—			
				Sphär. Astronomie V.	—	2			
				Uebungen	—	1			
				Meth. d. kl. Quadr. V.	—	2			
				Uebungen	—	2			
				Geod. Rechenübungen	2	—			
				Geod. Ausarbeitungen f. Bauingenieure Ü.	2	—			
				Graph. Ausarbeitngn. f. Verm.-Ingen. Ü.	2	—			
				Skizzir. geod. Instr. Ü.	2	2			
				Katastervermg. I. Ü.	2	—			
		Vorüb.z. Planzeichn. Ü.	—	2	f. Vermess.-Ing.				
		Planzeichnen I Ü.	2	—					
		» II Ü.	—	2	f. Bauingenieure				
		» Ü.	—	4	f. Vermess.-Ing.				
		16	D e u t s c h e s R e i c h	Karlsruhe	Prof. M. Haid	Prakt. Geometrie V.	3	—	
						Höhere Geodäsie V.	3	—	
						Geod. Prakt. I. Ü.	2	—	} f. Ing., Forstleute u. Geometer
» » II. Ü.	—					6			
» » III. Ü.	3					3			
Meth. d. kl. Quadr. V.	2					—	} f. Geom. u. Ing		
Größere Verm.-Übngn.	—					—			
Doz. Jos. Bürgin	Katastervermess. I V.					—	2	} 2 Wochen am Schluß der S.S.	
	Uebungen					—	2		
	Katastervermess. II V.					2	—		
	(Feldbereingg.) Ü.			2	—				
	Rep. d. prakt. Geom. V.			2	—				
	Plan- u. Terrainzeichn. für Ingenieure Ü.			2	2				
	für Forstleute I. u. II. Kurs je Ü.			2	2				
f. Geom. 1. Sem. Ü.	4			4					
» 3. » Ü.	4			—					
München	Prof. E. Dörr			Ausarb. d. groß. geod. Exkurs. für Ingen. und Geometer je Ü.	2	—			
		Prof. S. Finsterwalder	Freihandz. f. Geom. Ü.	4	2				
			Photogrammetrie V.	2	—				
		Uebungen	1	—					
		Prof. H. Liebmann	Ausgleichsrechn. V.	—	2				
(Meth. d. kl. Qu.) Ü.	—		1						

Nr.	Land	Technische Hochschule in	Dozent	Vorlesungen und Uebungen	Wöchentl. Stundenzahl		Anmerkung	
					W. S.	S. S.		
18	Deutsches Reich	München	Prof. M. Schmidt	Vermessungskunde I.	4	—	2 Wochen (S.S.)	
				» II.	—	4		
				Prakt. I. 2 bzw.	4	—		
				» II. 4 »	—	8		
				Hauptvermessungsüb.	—	—		
				Landesvermessung .	4	—		
				Katastertechn., I. T. V.	3	—		
				» II. » V.	—	3		
				Prakt. III. (Meß- und Rechenübungen) je	4	—		
				Prakt. IV: Meßübung. Rechenübungen .	—	8		
		Kartierungsübungen .	4	4				
		Stuttgart	Hon.-Prof. J. Bischoff	Rechnungsmethode d. kgl. bayr. Kat.-Verw.	1	—		
				Graph. u. mech. Rechn.	1	—		
				L. Hugo Helmerichs	Plan-, Karten- und Katasterzeichnen . .	4	4	f. Bau-, Kultur u. Vermess.-Ing.
					Zeichn. geod. Instrum. Anltg. z. zeichn. Ausarb. geod. Aufnahm.	2	—	f. Vermess.-Ing.
					—	—	2	
			Prof. E. v. Hammer	Ausarb. d. geod. Aufn. d. Stud. d. Bauing.-Abteilung	2	—		
				Prakt. Geom. (Vermessungskunde) I	3	—	f. Stud. aller Abt.	
				Übungen	4	—	für Bau-Ingen. für Archit. u. Masch.-Ing.	
				»	2	—	f. Bau-Ing.	
Prakt. Geom. II. V. Messungsübungen zur prakt. Geometrie I. Desgleichen II.	—			4	f. Archit., Bau- u. Masch.-Ing.			
(m. Assist. Heer)	Ausarb. d. Messung. z. prakt. Geometrie d. Archit.-Stud. Ü. Geod. Schlußübungen f. Bauingenieure .	—	4	f. Bau-Ing.				
	Geodät. Uebungen .	—	2	1. Hälfte des August				
	» »	4	5	f. Stud. d. Geod				
	Meth. d. kl. Quadr. V. Uebungen	—	3	f. Lehramtskand.				
	Direkte Zeit- u. geogr. Ortsbestimmung V. Uebungen	2	—	mit Uebungen				
Assist. F. Heer	Plan-u. Geländezeichn.	4	—					

Nr	Land	Technische Hochschule in	Dozent	Vorlesungen und Uebungen	Wöchentl. Stundenzahl		Anmerkung
					W. S	S S	
18	S c h w e i z	Zürich	Prof. F. Baeschlin	Vermessungskunde IV.	—	3	
				Uebungen	—	3	
				Vermessungskunde II.	4	—	
				Vermessungsübngn. II.	—	8	
				Vermessungskunde III.	—	4	
				Größere Vermessungs- übung	—	—	Ende d. Sommer- Semesters
				Repetitionen	1	—	
				Vermessungskde. (aus- gew. Kap.)	3	—	
				Uebungen	2	—	
				Repetitionen	1	—	
			Prof. F. Becker	Höhere Geodäsie	3	—	
				Geodät. Praktikum	2	—	
				Planzeichnen V.	1	—	
				Uebungen	4	—	
				Vermessungsübung II	—	1 T.	
				Größere Vermessungs- übung	—	2 W.	Ende d. Sommer- Semesters
				Topographie	—	1	
				Topograph. Zeichnen	2	—	
				Kartenzeichnen	3	3	
				Militärtopographie	2	2	
Prof. Dr. J. Barbieri	Militärgeographie der Schweiz	2	—				
	Gebirgskunde	1	—				
Prof. A. Schweizer	Photogrammetrie	—	1				
	Optik	2	—				
Prof. C. Zwicky	Vermessungskunde	—	5				
	Feldmessen	—	8				
Priv.-Doz. H. Leemann	Grundbuch- und Ver- messungsrecht	1	—				
	Dozent J. Girsberger	Katasterwesen (Abt. II)	1	—			

Gesetz

vom über die Ergänzung der Grundbücher durch Aufnahme des öffentlichen Gutes.

Mit Zustimmung des Landtages meines Erzherzogtumes Oesterreich unter der Enns finde ich anzuordnen, wie folgt:

Artikel I.

In teilweiser Abänderung der §§ 2 und 9 des Gesetzes vom 2. Juni 1874, R. G. Bl. Nr. 88, wird bestimmt:

§ 1. Im Verzeichnis des öffentlichen Gutes eingetragene Liegenschaften sind auf Antrag in das Grundbuch aufzunehmen.

Zur Antragstellung ist das zur Verwaltung der Liegenschaft berufene öffentliche Organ sowie jeder berechtigt, dem an dem Grundstück ein Recht zusteht, das in das Grundbuch eingetragen werden kann (§ 9 Grundbuchgesetz).

§ 2. In dem Eigentumsblatte ist an erster Stelle die Eigenschaft des Grundstückes als öffentliches Gut ersichtlich zu machen.

Das Eigentumsrecht darf nur mit Zustimmung des Eigentümers eingetragen werden, seine Eintragung kann auch unterbleiben.

§ 3. Für die Aufnahme des Flußbettes öffentlicher Gewässer in das Grundbuch und zur Eintragung des Eigentumsrechtes daran sowie zur Eintragung von Privatrechten am öffentlichen Wassergute ist die Zustimmung der politischen Landesbehörde erforderlich. Die Zustimmung hat der Antragsteller zu erwirken und dem Gerichte auszuweisen.

§ 4. Die Kosten der Beteiligung der Parteien und ihrer Vertreter an den Erhebungen und Verhandlungen sowie die Zustellungsauslagen fallen den betreffenden Parteien zur Last.

Die übrigen mit den Erhebungen und Verhandlungen verbundenen Auslagen und Ediktskosten hat der Antragsteller zu tragen.

Artikel II.

Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes ist mein Justizminister beauftragt.

* * *

Erläuternde Bemerkungen.

Das Gesetz vom 8. Juni 1874, R. G. Bl. Nr. 88, über die Anlegung neuer Grundbücher und deren innere Einrichtung bestimmt im § 2, daß das öffentliche Gut in das Grundbuch nicht aufzunehmen ist. Diese Bestimmung wurde getroffen, weil man zur Zeit der Erlassung des Gesetzes der Ansicht war, daß das öffentliche Gut nicht im privatrechtlichen Verkehr stehe und Privatrechte daran nicht bestünden. Bei der Anlegung des Grundbuches wurden infolgedessen die Grundparzellen, die als öffentliches Gut gelten, ebenso wie die Parzellen, die den Gegenstand des Eisenbahnbuches oder des Bergbuches bilden, nicht in Grundbucheinlagen, sondern in ein Verzeichnis eingetragen, das zwar die Nummer der Parzelle und deren Kulturgattung enthält, über die rechtlichen Beziehungen der Parzelle: Eigentum, Lasten usw. jedoch keine Auskunft gibt.

Dem Grundbuche jeder Katastralgemeinde ist ein solches Verzeichnis beigegeben und insoweit ist das öffentliche Gut für jede Gemeinde schon jetzt verzeichnet. Darnach kann man die Arten des öffentlichen Gutes überblicken. Gegenwärtig findet man darunter folgende Liegenschaften: Reichsstraßen, Landesstraßen, Bezirksstraßen, Gemeindestraßen und Gemeindewege, Grenzwege, Feldwege, Verbindungswege, Fußsteige, Tordurchgangswege; Ortsplätze, Gassen, Kirchenplätze, Beerdigungsplätze, Parkanlagen (Gärten), Ströme, Flüsse, Bäche, Mühlbäche, Seen, Sümpfe, Teiche, Ablagerungsplätze, Uferplätze, Dämme, Kanäle, tote Flußarme usw., vereinzelt auch Kapellen, Feuerlöschrequisitendepots, ja selbst Aecker, Wiesen, Weiden.

Bei der Grundbuchsanlage haben Private nicht selten beantragt, einzelne der vorerwähnten Parzellen in das Grundbuch aufzunehmen, indem sie behaupteten, daß diese Grundstücke in ihrem Privateigentume stehen. Vielfach wurden auch private Benutzungsrechte an Liegenschaften des öffentlichen Gutes geltend gemacht und deren Eintragung verlangt. Als solche Rechte seien beispielsweise erwähnt: Benutzung der Obstbäume an Straßen, Wegrändern und Ortsplätzen, Grasbezug von Straßengräben und Straßenrändern, Ueberbrückung von Straßengräben zur Herstellung von Feldzufahrten, Ueberbrückung von Gassen, Legung von Gasröhren, Halten von Leitungen für Nutz- und Abfallwasser im Straßengrunde, Legung von Bahngeleise im Straßengrunde, Ableitung des Wassers (aus Straßengräben) zur Bewässerung angrenzender Grundstücke. In geschlossenen Ortschaften: die Dienstbarkeit des Erkers oder Balkons mit Benutzung des Luftraumes des Gassengrundes; von Ladenzeldächern, Kellern und Kellerfensteröffnungen unter oder im Straßengrunde; das Recht, für Risalite, Säulen, Pilaster, Pfeiler, Vorlegstufen usw., die vor der Baulinie eines Hauses liegen, den öffentlichen Straßengrund zu benutzen, bestandweise Benutzung des Gassengrundes durch Verkaufs- und Schaustellungsbuden usw. An Wasserparzellen wurden geltend gemacht das Recht der Sand-, Schotter-, Stein-, Schilf- und Eisgewinnung, der Fischerei, Schiffferei, Flößerei, der Abholzung des Ufergestrüppes und der Weiden, des Haltens von Ueberfuhrten, Ueberfahrtsbrücken, des Wasserbezuges für Mühlen, Sägen, Fabriken und zur Wiesenbewässerung, der Einleitung von Kloaken und sonstigen Ableitungskanälen, der Ablagerung von Schutt im Flusse oder am Ufer u. dgl.

Diese Rechte sind zum Teil nicht privatrechtlicher Natur und wären schon deshalb von der Aufnahme in das Grundbuch ausgeschlossen (§ 9 allgemeines Grundbuchgesetz), aber auch jene dinglichen Rechte, die zweifellos auf einem privatrechtlichen Titel beruhen, konnten nicht als Last des dienenden öffentlichen Gutes eingetragen werden, weil dieses von der Aufnahme in das Grundbuch ausgeschlossen war.

Für Rechte an öffentlichem Gute, die nicht bloß persönliche Rechte, sondern an den Besitz einer Liegenschaft geknüpft sind, bediente man sich des Ausweges, sie bloß im Gutsbestandsblatte der berechtigten Liegenschaft ersichtlich zu machen. Fischereirechte sind vielfach in dieser Form im Grundbuche ausgezeichnet, indem deren Eigentümer dadurch den Wert der berechtigten Liegenschaft zu erhöhen meinten. Indessen vermag aber nur die Eintragung beim dienenden Grundstücke den Bestand des Nutzungsrechtes an diesem zweifellos darzutun. Ohne einen solchen Eintrag sind derartige Rechte durch Verjährung oder Ersitzung in ihrem Bestande bedroht und ihre Verteidigung bei Verlust von Urkunden, Wegfallen der Zeugen usw. unter Umständen recht schwierig.

Der wachsende Verkehr ließ daher den Wunsch immer lebhafter werden, daß die Privatrechte am öffentlichen Gute durch ihre Verbücherung gesichert werden sollen. Inzwischen war auch in den Anschauungen über den Charakter des öffentlichen Gutes eine Wandlung vor sich gegangen. In der Wissenschaft und in der Rechtsprechung kam die Ansicht zur Geltung, daß auch das öffentliche Gut im Privateigentume des Staates, Landes, einer Gemeinde, ja auch eines einzelnen Staatsbürgers stehen kann; daß dieses Eigentum nur durch die Widmung der Sache für den Gemeingebrauch beschränkt ist und wieder seinen vollen Machtumfang gewinnt, wenn die Widmung zum Gemeingebrauch entfällt. Hieraus ergab sich ein weiterer Grund für den Wunsch nach Verbücherung des

öffentlichen Gutes. Die Frage nach dem Eigentum am öffentlichen Gute wird nämlich besonders wichtig, wenn die Sache aufhört, ein öffentliches Gut zu sein oder wenn Verhandlungen, die darauf abzielen, geführt werden sollen (Verlegung oder Auffassung einer Straße, eines Festungsgrabens, Trockenlegung von Flußbettparzellen bei Regulierungen usw.).

Unbestritten ist ferner heute auch die Ansicht, daß die Bestimmung des öffentlichen Gutes zum Gemeingebrauche den Erwerb von Privatrechten Dritter an der öffentlichen Sache nur insoweit ausschließt, als sich deren Ausübung mit dem Gemeingebrauche nicht verträgt.

In den Gesetzen über die Anlegung von Grundbüchern in Tirol und in Vorarlberg ist das öffentliche Gut von der Aufnahme in das Grundbuch nicht ausgeschlossen, jedoch besteht kein Zwang zur Eintragung des Eigentümers. Beide Anlegungsgesetze bestimmen, daß es bei Liegenschaften, die in die Gattung des öffentlichen Gutes gehören, genügt, auf dem Eigentumsblatte nur die Eigenschaft des Grundstückes als öffentliches Gut ersichtlich zu machen. Nach den Erfahrungen, die bisher bei der Grundbuchs-anlegung in Tirol und Vorarlberg gemacht wurden, hat sich die Aufnahme des öffentlichen Gutes in das Grundbuch bewährt. Sie ermöglichte erst die richtige grundbücherliche Behandlung der vielen auf dem öffentlichen Gute haftenden Privatrechte, die, wie beispielsweise das Fischereirecht in öffentlichen Gewässern, einen bedeutenden Vermögenswert darstellen.

Die Verschiebungen zwischen Privatbesitz und öffentlichem Gute werden infolge der fortschreitenden Entwicklung der Städte und größeren Gemeinden, bei Eröffnung neuer sowie bei Auffassung schon bestehender Verkehrswege, bei Flußregulierungen und dergleichen immer häufiger. In Tirol und Vorarlberg können infolge der Aufnahme des öffentlichen Gutes in das Grundbuch solche Verschiebungen zwischen Privatbesitz und öffentlichem Gute durch einfache Ab- und Zuschreibungen rasch und nahezu kostenlos durchgeführt werden, während in den übrigen Ländern auch wegen eines kleinen Parzellenteiles das umständliche und kostspielige Verfahren zur Ergänzung des Grundbuches durchgeführt werden muß.

Nach diesen Erfahrungen erschien es unbedenklich, den von den meisten Landesvertretungen wiederholt geäußerten Wünschen zu entsprechen und auch in den übrigen Ländern eine dem tirolischen und vorarlbergischen Landesgesetze ähnliche Aenderung der Gesetze über die Anlegung und die innere Einrichtung der Grundbücher vorzunehmen.

Allerdings besteht gegenüber Tirol und Vorarlberg der große Unterschied, daß in diesen beiden Ländern die Verbücherung des öffentlichen Gutes mit der Anlegung des neuen Grundbuches Hand in Hand ging und noch geht und weder den Behörden noch den Parteien besondere Kosten und Mühe verursacht. In den übrigen Ländern ist mit Ausnahme von Dalmatien und Triest die Grundbuchs-anlegung längst beendet. Wollte man hier das gesammte öffentliche Gut von Amts wegen in das Grundbuch aufnehmen, so käme diese Arbeit fast einer neuen Grundbuchs-anlegung gleich, ja sie wäre mit Rücksicht auf die Fragen, die hierbei zu lösen wären, in mancher Hinsicht sogar schwieriger als die erste Anlegung des Grundbuches, bei der die Rechtsverhältnisse am öffentlichen Gute nicht erörtert wurden.

Die Eigentumsverhältnisse am öffentlichen Gute sind vielfach ungeklärt. Bei den wichtigsten Gattungen des öffentlichen Gutes, nämlich bei Ortsräumen, Wegen und öffentlichen Gewässern, fehlt es derzeit noch an einer gesetzlichen Regelung ihrer Eigentumsverhältnisse. Den Gerichten würden nicht selten die materiellrechtlichen Grundlagen für die Entscheidung fehlen. Die Parteien wären oft nicht in der Lage, die tatsächlichen Grundlagen für die richterliche Entscheidung zu beschaffen, wenn man von Amts wegen alle Gegenstände des öffentlichen Gutes in das Grundbuch einbeziehen und bei jedem auf die Feststellung des Eigentumsrechtes dringen wollte. Eine Fülle von bisher ruhenden Fragen würde auftauchen und sofortige Entscheidung erheischen, was

nach dem vorgedagten zu langwierigen und kostspieligen Prozessen Anlaß geben könnte. Dies ist aber weder notwendig noch wünschenswert. Alle Interessen werden genügend gewahrt, wenn dem, der es zur Verfolgung seiner Rechte notwendig hält, die Möglichkeit geboten wird, sein Eigentumsrecht oder ein dingliches Nutzungsrecht an einer zum öffentlichen Gute gehörigen Liegenschaft in das Grundbuch eintragen zu lassen.

Der Gesetzentwurf läßt daher die Einbücherung des öffentlichen Gutes nur auf Antrag zu. Den Antrag kann nur stellen, wer ein rechtliches Interesse an der Einbücherung hat. Antragsberechtigt sind danach in erster Linie die Organe, denen die Verwaltung der öffentlichen Sache übertragen ist (die Gemeinde für Gemeindewege und den Ortsraum, der Landesausschuß für Landesstraßen usw.) und neben ihnen andere dinglich berechnigte Personen, die jedoch den Bestand des Rechtes, dessen Eintragung in das Grundbuch sie beantragen, so nachzuweisen haben, wie es das Gesetz über die Anlegung neuer Grundbücher vorschreibt.

In Tirol und Vorarlberg wurde der Eigentümer beinahe nie eingetragen, zumeist begnügte man sich mit der Ersichtlichmachung der Eigenschaft des Grundstückes als öffentliches Gut. Beim Flußbette öffentlicher Gewässer bildete dies sogar die nahezu ausnahmslose Regel; dagegen wurden dort Privatrechte am öffentlichen Wassergute in großer Anzahl eingetragen und sie bilden dann auch ein geeignetes Objekt für Belehnungen. Aehnlich dürften sich die Verhältnisse auch anderwärts entwickeln, falls dieser Entwurf Gesetz wird. Er bietet dem Servitutsberechtigten die Handhabe, die Verbücherung des öffentlichen Gutes, an dem ihm ein nach den Bestimmungen des allgemeinen Grundbuchgesetzes zur Eintragung geeignetes dingliches Recht zusteht, und bei der für das öffentliche Gut gebildeten Grundbuchseinlage die Eintragung seines Rechtes zu erwirken. Einer Eintragung des Eigentümers bedarf es zur Wahrung der Rechte des Servitutsberechtigten nicht und es soll gar nicht zulässig sein, jemand ohne seine Zustimmung als Eigentümer einzutragen (§ 2).

Weil die Eintragung des öffentlichen Gutes nur auf Antrag erfolgen soll, dürfte allerdings nur ein Teil des öffentlichen Gutes in das Grundbuch eingetragen werden; das übrige öffentliche Gut würde wie bisher nur in einem besonderen Verzeichnisse als in keinem Grundbuche vorkommende Liegenschaft verzeichnet sein. Diese Verschiedenheit in der Behandlung des öffentlichen Gutes erscheint unbedenklich. Aehnliche Verhältnisse bestehen im Deutschen Reiche und hatten keine Schwierigkeiten zur Folge (§ 90 der deutschen Reichsgrundbuchsordnung vom 24. März 1897).

Unter den Liegenschaften des öffentlichen Gutes bildet nach den Weg- und Straßenparzellen das Flußbette der öffentlichen Gewässer (die Wasserparzellen) die größte und wichtigste Gruppe. Das öffentliche Wassergut unterscheidet sich jedoch in seinen rechtlichen Beziehungen so sehr vom übrigen öffentlichen Gute, daß es eine besondere, seiner Eigenart entsprechende Behandlung erfordert. Die Eigentumsverhältnisse sind in den seltensten Fällen vollkommen geklärt. Neben dem Eigentum am Flußbette kommen die Rechte zur Benutzung der fließenden Welle in Betracht, denen gegenüber die Nutzbarkeit des Flußbettes weit zurücksteht. Für die Ersichtlichmachung der am häufigsten vorkommenden Wasserberechtigungen ist durch das Wasserbuch genügend vorgesorgt. Würden solche Rechte ganz allgemein auch in das Grundbuch eingetragen, etwa als Dienstbarkeiten an dem in das Grundbuch eingetragenen öffentlichen Wassergute, so wären doppelte und widerstreitende Eintragungen im Grundbuche und im Wasserbuche kaum zu vermeiden, und dem muß vorgebeugt werden. Die Führung des Wasserbuches und die Wahrnehmung des öffentlichen Interesses in allen, das öffentliche Wassergut betreffenden Angelegenheiten obliegt den Verwaltungsbehörden, denen daher Gelegenheit geboten werden muß, an allen, die Verbücherung des öffentlichen Wassergutes und der dinglichen Privatrechte daran betreffenden Verhandlungen teilzunehmen. Es gilt zu verhindern, daß Wasserbenutzungsrechte öffentlichrechtlichen Charakters, die nach den Normen der Wasserrechtsgesetze zu behandeln sind, zum Schaden der Gesamtheit als Dienstbarkeiten oder andere private dingliche Rechte an dem öffentlichen Gewässer in

das Grundbuch eingetragen werden. Aus diesem Grunde bestimmt der Entwurf (§ 3), daß bei den für öffentliches Wassergut eröffneten Grundbuchseinlagen Eigentumsrecht und Wasserbenutzungsrechte nur mit Zustimmung der politischen Landesstelle eingetragen werden können. Wer bei Gericht einen solchen Antrag stellen will, wird sich vorher der Zustimmung der politischen Landesstelle zu versichern und diese dem Gerichte auszuweisen haben.

Eine solche Einflußnahme der Verwaltungsbehörden auf die innere Gestaltung des Grundbuches ist keine Neuerung, denn für die Behandlung der landtäflichen Güter wurde in den meisten Ländern, wo es solche gibt, den Verwaltungsbehörden in den Gesetzen über die Anlegung der neuen Grundbücher aus Gründen des öffentlichen Rechtes eine ähnliche Einflußnahme gesichert.

Die Verbücherung des öffentlichen Gutes und der daran bestehenden eintragungsfähigen Privatrechte wird im Interesse des Antragstellers vorgenommen. Es ist daher nur billig, daß ihn auch die Kosten treffen, die durch seinen Antrag verursacht werden. Sie dürften übrigens nicht namhaft sein. Zumeist wird es sich nur um die Kosten der Verlautbarungen und der Einschaltung in die Amtsblätter und nur selten auch um gerichtliche Kommissionskosten handeln; da die Verhandlungen in der Regel ohne eine Erhebung an Ort und Stelle durchgeführt werden können. Dritte Personen, die sich zur Wahrnehmung ihrer Rechte an diesen Verhandlungen und Erhebungen beteiligen, haben die damit verbundenen Kosten selbst zu tragen. Gegen den Antragsteller steht ihnen kein Kostenersatzanspruch zu, weil es sich um eine Angelegenheit des außerstreitigen Verfahrens handelt, in dem grundsätzlich die Parteien den mit der Wahrnehmung ihrer eigenen Interessen verbundenen Aufwand selbst zu tragen haben.

Für das Verfahren bei der Einbücherung des öffentlichen Gutes bedarf es keiner neuen Vorschriften. Der Gang der Erhebungen ist durch das Gesetz über die Anlegung neuer Grundbücher (§ 37 des Gesetzes vom 2. Juni 1874, R. G. Bl. Nr. 88), das weitere Verfahren durch § 20 des Gesetzes vom 25. Juli 1871, R. G. Bl. Nr. 96, über das Richtigstellungsverfahren und die dazu erlassenen Verordnungen geregelt. Hierbei sei insbesondere auf die Verordnung des Justizministeriums vom 9. Jänner 1889, J. M. V. Bl. Nr. 4, sowie auf die für Tirol erlassene, jedoch auch in anderen Ländern analog anzuwendende Verordnung vom 19. Oktober 1897, J. M. V. Bl. Nr. 37, verwiesen, nach denen bei allen Erhebungen, die sich auf öffentliches Gut beziehen, den berufenen Verwaltungsbehörden Gelegenheit zur rechtzeitigen Vertretung des von ihnen wahrzunehmenden öffentlichen Interesses zu geben ist.

Die Gesetzgebung über die innere Einrichtung der öffentlichen Bücher gehört nach § 11, lit. k, des Gesetzes vom 21. Dezember 1867, R. G. Bl. Nr. 141, in den Wirkungskreis des Landtages. Der Landtag hat zwar mit dem Beschluß vom 14. Jänner 1874 die Regelung der Anlegung neuer Grundbücher und deren inneren Einrichtung dem Reichsrate überlassen und es wurde dieser Gegenstand durch das Reichsgesetz vom 2. Juni 1874, R. G. Bl. Nr. 88, geregelt. Dadurch hat der Reichsrat die ihm zuge dachte Aufgabe vollständig erledigt. Zu einer Abänderung des vom Reichsrat beschlossenen Gesetzes ist der Landtag zuständig, weil die Ermächtigung des Reichsrates nur auf den Fall beschränkt ist, für den ihm der Landtag die Erledigung überließ (Artikel III, § 12, des Gesetzes vom 26. Jänner 1907, R. G. Bl. Nr. 15). Es ist daher in die Entschliebung des Landtages gestellt, ob er über den vorliegenden Gesetzentwurf selbst verhandeln und darüber beschließen, oder ob er auch jetzt die Erledigung dem Reichsrate überlassen will.

Z. X.—2086.

Wien, am 9. September 1912.

Grundbücher, Aufnahme des öffentlichen Gutes.

Gesetzentwurf z. Z. 5146/I—XXII/397 ex 1910 vom 3./I. 1911.

St.

An den niederösterreichischen Landesausschuß in Wien.

Auf Grund Allerhöchster Ermächtigung wird über Erlaß des Justizministers vom 20. August 1912, Z. 22.762, in zwei Parien der Entwurf eines Gesetzes über die Ergänzung der Grundbücher durch Aufnahme des öffentlichen Gutes mit dem Ersuchen übersendet, ihn im niederösterreichischen Landtage als Regierungsvorlage zur verfassungsmäßigen Behandlung einzubringen.

Für den k. k. Statthalter:

Tils.

Kleine Mitteilungen.

Der n.-ö. Landesausschuß hat sich bemüht gefunden, im n.-ö. Landesamtsblatte vom 1. November 1912 folgende Verlautbarung kundzugeben:

Wichtige Mahnung für die Bürgermeister!

Z. 5005/6-XXII/397 a St.

Der Privattechniker Franz Lang, früher in Wien, jetzt in Lundenburg, versendet an die Bürgermeister Bekanntmachungen, mit welchen er den Grundbesitzern seine Dienste anbietet, behufs Verlautbarung*) und Entgegennahme von Anmeldungen. Da diese Bekanntmachungen nach ihrer äußeren Form den Anschein behördlicher Kundmachungen hervorrufen können, werden die Herren Bürgermeister aufmerksam gemacht, daß es sich hier selbstverständlich nur um die Geschäfte eines Privatgeometers handelt, zu deren Vermittlung die Herren Bürgermeister in ihrer amtlichen Stellung keineswegs berufen sind.

Die Herren Bürgermeister werden daher aufgefordert, derartige Ansinnen des vor genannten Privatgeometers unberücksichtigt zu lassen.

Wien, am 28. Oktober 1912.

Der Landesausschuß

des Erzherzogtumes Oesterreich u. d. Enns:

Stöckler, Referent.

Stand der Arbeiten zur Anlegung der Grundbücher in Dalmatien.

Am Schlusse des Jahres 1911 waren die Grundbücher für sämtliche Gemeinden in den Bezirksgerichtssprengeln Arbe, Kistanje, Pago, Zaravecchia, Sebenico, Scardona, Stretto, Vrlika, Brazza, Cittavecchia, Lesina, Lissa und Makarska sowie in den Kreisgerichtssprengeln Ragusa und Cattaro eröffnet. In den übrigen 12 Bezirksgerichtssprengeln sind die Grundbücher für die Mehrzahl der Gemeinden eröffnet. Für 55 Gemeinden sind die Grundbuchs-anlegungsarbeiten noch durchzuführen.

Stand der Arbeiten zur Anlegung der Grundbücher in Tirol und Vorarlberg. Am Schlusse des Jahres 1911 waren die Grundbücher in 24 Gerichtsbezirken für sämtliche Gemeinden eröffnet, und zwar in Hall, Imst, Innsbruck, Kitzbühel, Schwaz, Steinach, Telfs, Bozen, Brunek, Kaltern, Kastelreuth, Lana, Lienz, Meran, Schlanders, Welsberg, Windisch-Matrei, Lavis, Levico, Trient, Arco, Pieve di Ledro, Riva, Bregenz. In 33 Gerichtsbezirken war die Grundbuchs-anlegung im Zuge und in 15 Gerichtsbezirken wurde sie noch nicht in Angriff genommen, u. zw. in Hopfgarten, Fügen, Landeck, Mieders, Nauders, Ried, Zell a. Z., Cembra, Fassa, Malè, Primiero, Ala, Condino, Villa Lagarina und Montafon.

*) Siehe Seite 137 des Jahrganges 1911, n. ö. Landesversammlung vom 5. März 1911.

Literaturbericht.

1. Bücherbesprechungen.

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

Bibliotheks-Nr. 508. Prof. Dr. Karl Zöppritz: Leitfaden der Kartentwurflehre. In dritter neu bearbeiteter und erweiterter Auflage herausgegeben von Dr. Alois Bludau. Erster Teil: Die Projektionslehre. Leipzig und Berlin 1912. B. G. Teubner. 264 Seiten. Preis geh. M. 9.—, geb. M. 10.—.

In dem vorliegenden ersten Teile dieses vorzüglichen Werkes wird dem Studierenden der Geographie nicht nur das Wichtigste über die bisher gebräuchlichsten Projektionsarten vorgetragen, sondern auch eine Anleitung zur Berechnung und Konstruktion dieser Projektionen an die Hand gegeben und ihm auch die Möglichkeit zur Beurteilung der verschiedensten Entwurfsarten geboten.

Nach einer Einleitung über Ortsbestimmungen auf der Erde und die darauf gegründete Netzeinteilung beginnt das Werk mit allgemeinen Erklärungen über Abbildungen und behandelt zunächst die Projektionen auf die Ebene und sodann die Projektionen auf abwickelbare Flächen, wobei einerseits die azimutalen, die perspektivischen und die konventionellen Projektionen, andererseits die Projektionen auf den Kegelmantel und auf den Zylindermantel und schließlich die Projektionen für Erdkarten in sehr anschaulicher Weise zur Sprache kommen und mit Berufung auf die Tissot'schen Untersuchungen über die Deformationsgesetze bei der Kartenprojektion auch auf das Kapitel über die Auswahl der Projektionen mit geringster Verzerrung näher eingegangen wird, u. zw. unter einem möglichst geringen Aufwand von mathematischen Vorkenntnissen. Daß bei der Entwicklung mancher Projektionen auch die Infinitesimalrechnung herangezogen wurde, wird dem mehr in die Theorie der Kartenprojektionen eindringenden Geographen ebenso willkommen sein, wie die in dem Buche eingestreuten numerischen Rechenbeispiele dem mehr praktisch veranlagten Kartographen. Aber auch dem Geodäten bietet das Werk von Zöppritz-Bludau eine seinem praktischen und theoretischen Bedürfnisse entsprechende Belehrung; es kann daher diesem nicht minder wie dem Geographen und Kartographen bestens empfohlen werden.

W.

* * *

Bibliotheks-Nr. 509. Schrutka Dr. Lothar Edler von Rechtenstamm: Elemente der höheren Mathematik. Für Studierende der Technischen und Naturwissenschaften. Mit 136 Textfiguren und 570 Seiten. Leipzig und Wien. Franz Deuticke 1912. Preis K 12.—.

Der Autor, der durch Jahre als Assistent für Höhere Mathematik an der k. k. Technischen Hochschule in Wien wirkte, hatte auch den Lehrauftrag, die Vorlesungen über Grundlehren der Höheren Mathematik an der Chemisch-technischen Schule abzuhalten; dieser auf mehrere Studienjahre sich erstreckenden Tätigkeit verdankt das vorstehende Werk seine Entstehung.

In der anregend geschriebenen Vorrede entwickelt Schrutka die Gesichtspunkte, von welchen er sich bei Abfassung seiner Elemente leiten ließ. Er ist nicht auf dem Standpunkte des extremen Theoretikers, der absolut nichts von der Universalität der exakten Formulierungen und Beweise opfern will; er geht von der richtigen Annahme aus, daß der Verfasser eines Werkes über Elemente der höheren Mathematik, das für Studierende Technischer Hochschulen bestimmt ist, wohl einen Teil der beim universellen Aufbau der höheren Mathematik erforderlichen Begriffsbestimmungen aufgeben und offen oder versteckt auf die volle Strenge der Beweisführung verzichten

muß. Schrutka betritt daher jenen Mittelweg, der den zu behandelnden Stoff durch prinzipielle, klar formulierte Einschränkungen soweit einengt, daß er um nicht mehr als notwendig über das in den Technischen und Naturwissenschaften erforderliche Maß hinausgeht.

Bei der Auswahl des Stoffes ging der Autor mit der größten Sorgfalt vor; er überschritt nirgends die Grenzen, welche ihm durch die Bedeutung der angewandten Mathematik gezogen waren. In den grundlegenden Partien werden die Begriffe an einfachen Beispielen klargelegt, die Theorien sind soweit aufgenommen, als sie die verschiedenen Methoden in ein einheitliches, übersichtliches System bringen, hingegen wurden Spekulationen, die unnütz und sogar schädlich sein können, prinzipiell aus dem Werke ausgeschlossen.

Beispiele und Aufgaben, welche an geeigneten Stellen auftreten und sich in erwünschter Zahl vorfinden, sind gut gewählt und zumeist den Anwendungen, den technischen Wissenschaften wie der Mechanik, der Physik, der Chemie, der Geodäsie usw. entnommen; sie sind zweifellos geeignet, das Interesse der Studierenden für die Materie zu wecken und zu erhalten. Zur weiteren Einübung der Rechenvorschriften empfiehlt der Verfasser ein Übungsbuch, deren es erprobt gute genug gibt.

Zwecks Uebersicht des reichen Inhaltes geben wir die Ueberschriften der acht Abschnitte des Werkes:

- I. Abschnitt: Grundbegriffe. Veränderliche Funktionen. Analytische Geometrie.
- II. « Grundlagen der Differentialrechnung.
- III. « Grundlagen der Integralrechnung.
- IV. « Weiterführung der Differential- und Integralrechnung. Logarithmische, Exponential- und Winkelfunktionen.
- V. « Approximationen und Rechenentwicklungen.
- VI. « Die Kegelschnitte und einige andere ebene Kurven.
- VII. « Analytische Geometrie des Raumes. Funktionen von mehreren Variabeln.
- VIII. « Ganze Funktionen. Auflösung von Gleichungen.

Zum Schlusse reiht sich eine Formelsammlung, eine Zusammenstellung von Übungsbüchern zur Differential- und Integralrechnung (in drei Sprachen) an, wobei die Werke, welche Aufgaben technischer Natur enthalten, besonders hervorgehoben sind, und ein vorzüglich angelegtes Register ist vorhanden, das gerne und mit Vorteil benützt wird.

Das Urteil des Rezensenten geht dahin, daß Schrutka ein schönes, klar und einfach geschriebenes Werk unseren Technikern geliefert hat, das trotz der großen Zahl von Lehrbüchern über die Elemente der höheren Mathematik mit Bestimmtheit auf einen größeren Leserkreis rechnen kann.

Die Ausstattung des Werkes in drucktechnischer Richtung ist tadellos; die Figuren sind deutlich und instruktiv. Der Preis des Werkes ist wohl als mäßig zu bezeichnen.

Das Werk kann bestens empfohlen werden.

D.

* * *

Bibliotheks-Nr. 510. Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik. XXXVI. Jahrgang 1913. Unter Mitwirkung von E. Canz, Oberbaurat in Stuttgart, A. Emelius, Landmesser in Brandenburg, W. Ferber, Stadtbauamtman, städt. Obervermessungsinspektor in Leipzig, Dr. Seb. Finsterwalder, Professor in München, Dr.-Ing. W. Frank, Bauinspektor in Stuttgart, P. Gerhardt, Geh. Oberbaurat in Berlin, Dr. Eb. Gieseler, Geh. Regierungsrat, Professor in Bonn-Poppelsdorf, Dr. J. Hansen, Geh. Regierungsrat, Professor in Königsberg i. Pr., E. Hegemann, Professor in Berlin, A. Hüser, Oberlandmesser in Cassel, C. Müller, Professor in Bonn-Poppelsdorf, K. Raith, Ober-

revisor in Stuttgart, Dr., Dr.-Ing. h. c. Ch. A. Vogler, Geh. Regierungsrat, Professor in Berlin, herausgegeben von W. v. Schleich, Direktor in Stuttgart. Vier Teile nebst zwei Anhängen. Mit vielen Abbildungen. (Taschenformat.) Teil I und II in Leinen gebunden, Teil III und IV nebst Anhängen geheftet. Verlag von Konrad Wittwer in Stuttgart. Preis M. 4.—.

Zur Orientierung sei nachfolgend der Inhalt angeführt:

Teil I. Allgemeines. Terminkalender; Tafel über Auf- und Untergang der Sonne; Bemerkungen zum Kalender; Angaben zum Post-, Telegraphen- und Eisenbahnverkehr; Länderstatistik; Geographische Koordinaten wichtiger Punkte; Schreibkalender mit Angabe der Sonnendeklination, des Sonnenhalbmessers, der Zeitgleichung für jeden Tag usw.; Schreibpapier. Teil II. Tateln und Formeln. Teil III. Vermessungswesen. Teil IV. Bau- und Kulturtechnik. Anhang: I. Neues auf dem Gebiete des Vermessungswesens. II. Standesangelegenheiten. Personalverzeichnis; Statistik; Auszug aus den Gebührenordnungen.

Indem wir auf die eingehenden Besprechungen dieses für das Vermessungswesen und die Kulturtechnik führenden Kalenders in den Jahrgängen unserer Zeitschrift von 1910 und 1911 verweisen, können wir erklären, daß die deutsche geodätische und kulturtechnische Literatur auf diese Publikation stolz sein kann.

Solche Werke wie dieser Kalender haben sich so eingelebt, sie sind zum unentbehrlichen Requisit geworden und man freut sich auf den Spätherbst jeden Jahres, der diese verdienstvolle Publikation bringt.

Selbstverständlich kann dieses für den Vermessungs- und Kulturingenieur hochbedeutende Werk wärmstens empfohlen werden. D.

2. Neue Bücher.

Dr. L. Mintrop: Zahlentafeln bei Seigerteufen und Sohlen. Springer, Berlin 1912.

F. Novotný: Lehre vom österreichischen Kataster und vom Grundsteuerkataster. 2. Auflage. Prag 1912.

W. v. Schleich: Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik 1913. XXXVI. Jahrgang. Wittwer, Stuttgart 1912.

R. Hugerhoff: Kartographische Aufnahmen und geographische Ortsbestimmung auf Reisen. Sammlung, Göschen 1912.

2. Zeitschriftenschau.

Allgemeine Vermessungs-Nachrichten:

- Nr. 43. Empfiehlt es sich, die Koordinatenberechnung über das Messungsliniennetz hinaus weiter zu führen, dergestalt, daß auch für jeden Grenzpunkt die Koordinaten berechnet werden? (Zum Preisausschreiben 1911.)
- Nr. 44. Aus den Verhandlungen des Abgeordnetenhauses.
- Nr. 45. Schmitt: Ermittlung des gemeinen Wertes der Grundstücke für die Berechnung der Zuwachssteuer.
- Nr. 46. Zur Entschuldung land- und forstwirtschaftlich genutzter Grundstücke in Preußen. — Leishe: Denkschrift über die Ausführung des Gesetzes, betreffend die Zulassung einer Verschuldungsgrenze für land- und forstwirtschaftlich genutzte Grundstücke, vom 20. August 1906 (Gesetzsammlung S. 389).

Der Mechaniker:

- Nr. 21. Dokulil: Vorrichtung für geodätische Instrumente zur selbsttätigen Auswertung einer von den Beobachtungswerten abhängigen Veränderlichen. (Schluß folgt.)
 — Gleichen: Die Zentralprojektion und die Perspektive-Abbildung mittelst Hauptstrahlen (Schluß) — Halkowich: Praktische Einrichtung und Verwendung der Rechenmaschinen. (Schluß folgt.) — Neue Apparate und Instrumente.

Der Städtebau, Berlin:

- Nr. 10. Strobel: Bebauungsplan für Leipzig-Möckern.

The Engineer, London:

- Nr. 2962. White: Die Mathematik im praktischen Ingenieurwesen. (Schluß.)

Epitö Ipar, Budapest:

- Nr. 41. Lippay: Die Grundwertzuwachssteuer.

L'Ingegneria ferroviaria, Rom:

- Nr. 16. Concialini: Praktische Kurven bei Eisenban- und Trambahnrassen.

Mitteilungen der k. k. Geographischen Gesellschaft in Wien:

- Nr. 5 u. 6. Fëuerstein: Die Entwicklung des Kartenbildes von Tirol bis um die Mitte des 16. Jahrhunderts.
 Nr. 7 u. 8. Höhenmessungen im Himalaya.

Mitteilungen aus dem Markscheidewesen:

- Heft 3. Wandhoff: Ein Beitrag zur Magnetorientierung. — Küntzel: Aufstellungsarm für Theodolit oder Bussole von Küntzel und Hildebrand. — Fuhrmann: Die Photographie im Dienste des Messens.

Mitteilungen des Württembergischen Geometervereines:

- Heft 10. Beitrag zum Studium der Frage über eine neue Gebührenordnung für Katastervermessungen. — Der Geometer im Dienste der Wasserkraftanlagen.

Österr. Wochenschrift für den öffentlichen Baudienst:

- Nr. 40. Schnabel: Zur Bestimmung der mittleren Flußquerprofile.
 Nr. 43, 44. Löschner: Geschichte der Längen- und Flächenmaße mit besonderer Berücksichtigung der österreichischen Verhältnisse.

Schweizerische Geometer-Zeitung:

- Nr. 11. Sektion Zürich-Schaffhausen. Herbstversammlung. — Die Absteckung des Löttschbergtunnels. (Fortsetzung folgt.) — Kantonale landwirtschaftliche Ausstellung in Meilen. — Sporrer: Un contrôle des calculs de coordonnées des points limites. — Weidmann: Handrißvervielfältigung. — Zu Ehren des Meßtisches. — A propos des géomètres tessinois. — A propos du Journal. — Winkelspiegel «Alma».

Süddeutsche Bauzeitung, München:

- Nr. 42, 43, 44. Armand: Die Regulierungsarbeiten an der Rhone.

Tharandter Forstliches Jahrbuch:

63. Band. Hugershoff: Ueber die Anwendung graphischer Rechnungsmethoden in der Forstwirtschaft.

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

- Folge 11. Nenning: Die praktische Aesthetik und praktische Hygiene im Städtebau. (Fortsetzung folgt.) — Geometer-Gewerbescheine. — Marker: Streiflichter und Tatsachen. — Thomka: Legitimierung der Geometerassistenten.

Zeitschrift für Instrumentenkunde:

Heft 10. Martienssen: Die Theorie des Kreiselkompasses.

Zeitschrift des Vereines der Eisenbahn-Landmesser:

Heft 5. Von der 28. Hauptversammlung des Deutschen Geometer-Vereines in Straßburg i. E. — Von der Vereinfachung der Bahnkarten. — Landmesser als Gehilfen. — Höfer: Stahlbandmessungen.

Zeitschrift des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereines:

Heft 11. Bericht über die diesjährige Hauptversammlung des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereines am 20. Oktober 1912 zu Düsseldorf. — Hürten: Der Rörnerkanal, eine kunstvolle Wasserleitung am Vorgebirge und in der Nord-eifel.

Zeitschrift für Vermessungswesen:

Heft 31. Petzold: Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1911. (Fortsetzung folgt.) — Rodenbusch: Die Neuvermessung der Stadt Straßburg. (Schluß.)

Heft 32. Petzold: Uebersicht der Literatur für Vermessungswesen vom Jahre 1911. — Kappel: Gruppe «Städtebau» der Städteausstellung zu Düsseldorf.

Vereins- und Personalnachrichten.

1. Vereinsangelegenheiten.

Die Landesversammlung des Zweigvereines für Oberösterreich

findet am Samstag den 14. Dezember l. J. mit folgender Tagesordnung statt:

1. Jahresbericht der Vereinsleitung pro 1912.
2. Kassabericht.
3. Neuwahl der Vereinsleitung.
4. Vorschläge zur Verwaltungsreform. (Erlaß der k. k. Finanz-Direktion Linz vom 8. Juni 1912, Z. 572/6—Prs.)
5. Aufstellung des Arbeitsprogrammes pro 1913.
6. Anträge und Anregungen.

Ort und Zeit des Beginnes der Versammlung werden den Herren Vereinsmitgliedern auf schriftlichem Wege bekanntgegeben, und der für den Versammlungstag nötige Urlaub wird durch die Vereinsleitung wie bisher für sämtliche Kollegen des Kronlandes erwirkt werden.

Hochwallner, Schriftführer.

Siegl, Obmann.

Der Zweigverein Böhmen der k. k. Vermessungsbeamten Oesterreichs wird am Sonntag den 5. Jänner 1913 die ordentliche Landesversammlung gemäß § 30 der Statuten in Prag II, Spálená ul., Restaurant Brejška, I. Stock, mit folgendem Programm abhalten:

1. Verlesung des Protokolles aus der letzten Versammlung.
2. Vereinsbericht.
3. Kassabericht.
4. Kassarevisionsbericht.
5. Wahl der Delegierten pro 1913—1915.
6. Wahl der Kassarevisoren pro 1913.
7. Freie Anträge.

Beginn der Versammlung präzise 10 Uhr vormittags. Die Teilnehmer wollen sich den nötigen Urlaub selbst erbitten.

Der Obmann: *Josef Karbus*, Obergemeter.

Honorierung der Beiträge für unsere Zeitschrift. Für Original-Abhandlungen wissenschaftlicher und technisch-katastraler Natur werden Autoren-Honorare im Betrage von zwei Kronen per Druckseite gezahlt. Die Honorare, welche in den letzten Jahren verspätet zur Auszahlung gelangten, werden von nun an wieder regelmäßig angewiesen werden.

2. Bibliothek des Vereines.

Zur Besprechung sind der Redaktion nachstehende Werke zugekommen:

Dr. A. Galle: Mathematische Instrumente. Leipzig 1912.

H. E. Timerding: Die Fallgesetze. Leipzig 1912.

A. Witting: Einführung in die Infinitesimalrechnung. Leipzig 1912.

W. v. Schleichach: Kalender für Vermessungswesen und Kulturtechnik 1913. XXXVI. Jahrgang. Stuttgart, Wittwer 1912.

R. Hugershoff: Kartographische Aufnahmen und geographische Ortsbestimmung auf Reisen. Sammlung Göschen 1912.

3. Personalien.

Staatsprüfung an der k. k. Technischen Hochschule in Wien.

Im Oktober 1912 haben die Staatsprüfung an dem Kurse zur Heranbildung von Vermessungsgeometern die folgenden Herren mit Erfolg abgelegt:

Barzellini Max

Bock Josef

Gruber Josef

Gruden Albert

Kotzian Gustav

Less Ferruccio

Leyer Oskar

Novak Uroš

Premuda Egon.

Ernennungen: Der Landeschef für Bosnien und die Herzegowina hat die Evidenzhaltungsgeometer Karl Pfeiffer in Sarajevo, Danilo Nikolić in Gračanica und Stanko Poljašević in Foča zu Evidenzhaltungs-Obergeometern in der neunten Rangsklasse ernannt und den letzteren zum Bezirksamte in Tuzla versetzt.

Beförderungen: Zufolge allerhöchster Entschliebung vom 26. Oktober 1912, Z. 67.741, zu Obergeometern I. Klasse in der VII. Rangsklasse:

Johann Mattesich,

Johann Spalek,

Oswald Barsan,

Josef Pessel.

Zu Geometern II. Klasse (XI. Rangsklasse) mit 30. Oktober 1912 die Eleven:

Zdislaus Pówróznicki, Lemberg,

Franz Szoczynski, Buczacz,

Leopold Zarebski, Zmiprod,

Josef Mlyński, Komarno.

Neuaufnahme:

Rudolf Leiske (1888), 22. August 1912, Taus,

Johann Riffnaller (1887), 7. Oktober 1912, Graz I,

Karl Klinger (1887), 9. Oktober 1912, Wien I—IV,

Rudolf Jurčich (1887), 14. Oktober 1912, Feldbach,

Heinrich Boberski (1883), 30. Oktober 1912, Przemysl.

Beurlaubung gegen Karenz der Gebühren: Geometer II. Kl. Ernst Konečný vom 1. September 1912 auf 6 Monate.

Resignation:

Die Eleven Josef Zajac,
Johann But,
Johann Hackbeil,
Ladislaus Šoltys,
Wladimir Witowski.

Pensionierung: Evidenzhaltungs-Direktor Inchiostri in Zara.

Uebersetzungen:

Obergeometer	I. Kl.	Alois Samiz nach Triest (Insp.-Abtlg.),
«	I. Kl.	Arbogast Tonioli nach Trient,
«	II. Kl.	Johann Hudeček nach Znaim I,
Geometer	I. Kl.	Josef Tichy nach Schwaz,
«	I. Kl.	Emil Exner nach Bozen,
«	I. Kl.	Ulrich Fußenecker nach Feldkirch,
«	I. Kl.	Emil Braumann nach Imst,
«	I. Kl.	Heinrich Rosanelli nach Lavis,
«	I. Kl.	Josef Cordin nach Vezzano,
«	I. Kl.	Leopold Kaubeck nach Wsetin,
«	I. Kl.	Karl Kopecky nach Teltzsch,
«	I. Kl.	Waldemar Czermak nach Dauba,
«	I. Kl.	Josef Santer nach Reutte,
«	II. Kl.	Josef Domansky nach Straßnitz,
«	II. Kl.	Jaroslav Fejlek nach Gr.-Seelowitz,
«	II. Kl.	Anton Moc nach Klobouk,
«	II. Kl.	Rudolf Janiček nach Hohenstadt,
«	II. Kl.	Anton Frisch nach Brünn I,
«	II. Kl.	Johann Rohrer nach Meran G.-A.,
«	II. Kl.	Josef Zanker nach Feldkirch,
«	II. Kl.	Otto Holik nach Brixen G.-A.,
«	II. Kl.	Rudolf Scarperi nach Primiero,
«	II. Kl.	Leopold Mosch nach Cles II,
Evidenzhaltungs-Eleve		Franz Jung nach Judenburg,
«	«	Anton Kolleger nach Graz IV,
«	«	Franz Till v. Tillenfels nach Millstadt,
«	«	Emil Haddinnig nach Laibach agr. Op.,
«	«	Gustav Muth nach Innsbruck K.-M.-A.
«	«	Hermann Mazoch nach Bruneck,
«	«	Hugo Permann nach Kutstein,
«	«	Ennio Meneghelli nach Tione G.-A.,
«	«	Emil Depero nach Rovereto II,
«	«	Oskar Papkoí nach Reichenberg,
«	«	Ladislaus Bukaček nach Brünn II,
«	«	Florian Tögel nach Feldkirch.

Todesfälle: Die Obergeometer I. Klasse Franz Kauba und Josef Chrzanski und der Eleve Julius Lickendorf.

Nc.

K. k. Bezirksgericht:

Kat. Gemeinde:

Amtsvormerk

über die am 19..... angemeldete Veränderung (Grundteilung,
Objektsänderung u. s. w.)
im Besitzstande der E. Z.

Erhoben am

Manualpost Nr.

N. N
(Ober) Geometer.

Muster 1.

Vermessungsbezirk:

Kat. Gemeinde:

Aenderungsausweis II

über die Besitzveränderungen im Jahre 19.....

Muster 2.

K. k. Steueramt:

Kat. Gemeinde:

Aenderungsausweis I

über die Besitzveränderungen im Jahre 19.....

Muster 3.

Neuer Bestand:

E. Z.	Bogen Nr.	Parzelle Nr	C-Nr.	Name und Wohnort des Besitzers	Kultur	Klasse	Fläche			Rein-ertrag		Post-Nr. des A A II	Bemerkung des Steueramtes
							ha	ar	m ²	K	h		
Bei der Lokalerhebung anwesend und ersuchen um die Durchführung: Gemeindeamt, am <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> N. N. N. N. u. s. w. </div>													

Neuer Bestand:

E. Z	Bogen Nr	ParzelleNr.	C. Nr	Name u. Wohnort des Besitzers	Kultur	Klasse	Fläche			Rein-ertrag		steuerfreie Fläche			laut Amts- vorm. Z. durchgef.	Vermes- sungs- gebühr		Bemerkung des Steuer- amtes
							ha	ar	m ²	k	h	ha	ar	m ²		k	h	
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24						

Neuer Bestand:

Fläche in ar	Um- schreib- gebüh- ren		Name und Wohnort des Besitzers	Bemerkung des Grundbuchgerichtes	Anmerkung
	K	h			
13	14	15	16	17	

Goldene Medaille Pariser Weltausstellung 1900.

NEUHÖFER & SOHN

Telephon Nr. 676g

k. u. k. Hof-Mechaniker

Telephon Nr. 676g

Lieferanten des k. k. Katasters und der k. k. Ministerien

Wien, V., Hartmann-gasse 5 (zwischen Wiedener Hauptstraße 86 u. 88)

empfehlen

Theodolite

Nivellier-Instrumente

Tachymeter

Universal Boussolen-Instrumente

mit
optischem Distanzmesser

Messtische

und

Perspektivlineale

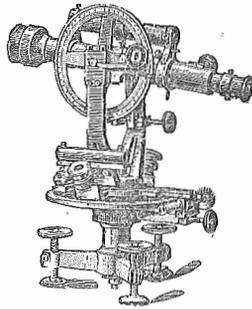
etc.

unter Garantie bester
Ausführung und
genauester Rektifi-
kation.

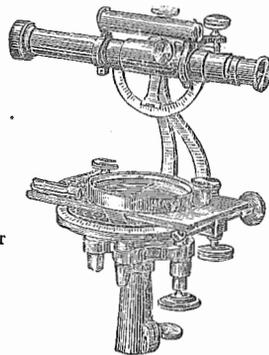


— Illustrierte Kataloge gratis und franko. —

Instrumente bestens und schnellstens, auch an Instrumenten fremder Provenienz.



Den Herren k. k. Vermessungs-Beamten besondere Bonifikationen beim Bezuge.



Planimeter

Auftrag-Apparate

nach Oberinspektor Engel
und andere Systeme

Abschiebendreiecke, Maßstäbe und Meßbänder

Präzisions-Reisszeuge

und

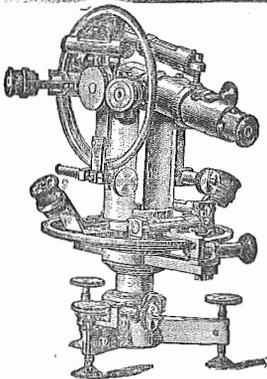
alle geodätischen Instrumente

und

Meßrequisiten

etc.

Alle gangbaren
Instrumente stets
vorrätig.



Starke & Kammerer in Wien

IV. Bezirk, Karlsgasse 11

Telephon Nr. 3753

liefern

Telephon Nr. 3753

Geodätische Präzisionsinstrumente:

Theodolite aller Größe, Tachymeter, Universal- u. Nivellier-Instrumente, Meßtische, Forst- u. Gruben-Instrumente etc., sowie alle notwendigen Aufnahme- und Requisiten.

Das neue illustrierte Preisverzeichnis
auf Verlangen gratis und franko.

Bei Bestellungen und Korrespondenzen an die hier inserierten Firmen bitten wir, sich immer auch auf unsere Zeitschrift berufen zu wollen.