

Österreichische Zeitschrift für **Vermessungswesen**

Herausgegeben
vom
ÖSTERREICHISCHEN GEOMETERVEREIN

Schriftleitung:

Hofrat
Dr. Ing., Dr. techn. h. c. **E. Doležal**
o. ö. Professor
an der Technischen Hochschule in Wien.

und

Ing. **Karl Lego**
Vermessungsrat
im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen.

Nr. 2.

Baden bei Wien, im April 1928.

XXVI. Jahrgang.

INHALT:

Abhandlungen: Hofrat Professor Dr. techn. h. c. und Dr. mont. h. c.

Franz Lorber Prof. Dr. Eduard Doležal

Die Rekonstruktion verloren gegangener Punkte . . . Hofrat Ing. Artur Morpurgo

Ptolemäus als Kartograph Dozent Dr. Karl Peucker

Literaturbericht. — Vereins-, Gewerkschafts- und Personalmeldungen.

Zur Beachtung!

Die Zeitschrift erscheint derzeit jährlich in 6 Nummern.

Mitgliedsbeitrag für das Jahr 1928 12 S.

Abonnementspreise: Für das Inland und Deutschland 12 S.

Für das übrige Ausland 12 Schweizer Franken.

Abonnementsbestellungen, Ansuchen um Aufnahme als Mitglieder, sowie alle die Kassengebarung betreffenden Zuschriften, Berichte und Mitteilungen über Vereins-, Personal- und Standesangelegenheiten, sowie **Zeitungsreklamationen** (portofrei) und Adressänderungen wollen nur an den Zahlmeister des Vereines Hofrat **Ing. Joh. Schrimpf, Wien, VIII., Friedrich Schmidt-Platz Nr. 3** (Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen), gerichtet werden.

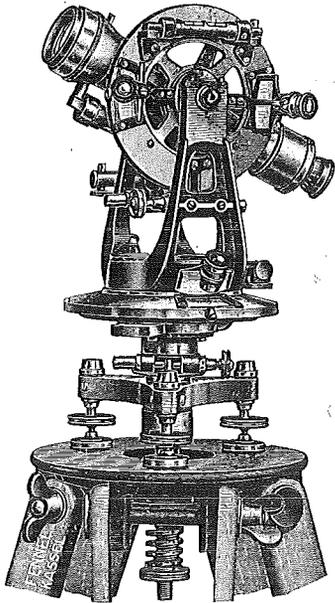
Postsparkassen-Konto des Geometervereines Nr. 24.175

Telephon Nr. 23-2-29 und 23-2-30

Baden bei Wien 1928.

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Österreichischer Geometerverein.
Wien, IV., Technische Hochschule.

Druck von Rudolf M. Rohrer, Baden bei Wien.



FENNEL

Nivellier-Instrumente

Theodolite Tachymeter

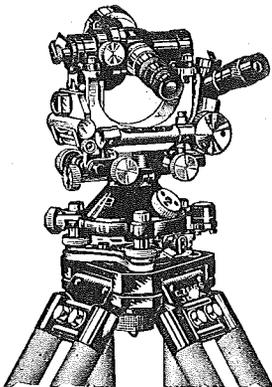
in Genauigkeit und Feldtchtigkeit
unübertroffen.

OTTO FENNEL SÖHNE
KASSEL 13 — KÖNIGSTOR 16

Fordern Sie Drucksachen!
Musterlager: Berlin-Charlottenburg 2, Fasanenstraße 2 (Ecke Hardenbergstr.)

ZEISS

Geodätische Instrumente



Theodolit I

**Nivellier-Instrumente, Theodolite, Nivellier-
Tachymeter, Nivellierlatten
und Winkelprismen**

für Landmesser, Markscheider, Bauingenieure bei allen
vorkommenden Vermessungen, Bauarbeiten, Absteckungen
usw. Sehr leichte und trotzdem leistungsfähige, stabile
Instrumente.

Ferner:

**Aufnahme- und Auswerte-Geräte für Erd-
und Luft-Photogrammetrie**

Druckschriften und jede gewünschte Auskunft
kostenfrei durch



CARL ZEISS, Ges. m. b. H., Wien, IX/3
Ferstelgasse 1.

ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN

ORGAN
des
ÖSTERREICHISCHEN GEOMETERVEREINES.

Redaktion:

Hofrat Prof. Dr. Ing., Dr. techn. h. c. E. Doležal und Vermessungsrat Ing. K. Lego.

Nr. 2.

Baden bei Wien, im April 1928.

XXVI. Jahrg.

Hofrat Professor Dr. techn. h. c. und Dr. mont. h. c. Franz Lorber.

Zu seinem 82. Geburtstage.

Von Prof. Dr. Eduard Doležal.

Eine Deputation des österreichischen Geometervereines, der Hofrat Ing. Franz Winter und Vermessungsrat Ing. Hans Rohrer angehörten, übermittelte dem Nestor der österreichischen Geodäten, der am 23. Februar l. J. in beneidenswerter geistiger und körperlicher Frische seinen 82. Geburtstag feierte, die ehrlichem Dankgefühl entsprungenen Glückwünsche der österreichischen Geometerschaft und die Ernennung zum Ehrenmitgliede des Vereines. Die Ehrung des vielseitig und rastlos tätigen Mannes, des verdienstvollen akademischen Lehrers, des unermüdlichen Forschers und aufopferungsvollen Mandatars erhielt eine besonders feierliche Weihe durch Überreichung einer ehernen Plakette mit nachstehendem Texte:

Der österreichische Geometerverein hat in seiner Hauptversammlung vom 7. März 1928 Herrn

*Hofrat Dr. techn. h. c. und Dr. mont. h. c. Franz LORBER,
emer. o. ö. Professor der Geodäsie,*

in Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen, seiner erfolgreichen Wirksamkeit als akademischer Lehrer auf dem Gebiete der Geodäsie und in Würdigung seines unermüdlichen Eintretens für die Interessen des österreichischen Geometervereines zum

E H R E N M I T G L I E D

ernannt.

*Ing. W. Lütge
Obmannstellvertreter.*

*Ing. Franz Winter
Obmann.*

*L. Maly
Schriftführer.*

Als Fachgenosse L o r b e r s, der ich während einer langen akademischen Tätigkeit stets bemüht war, biographisches Material für die Geschichte der Geodäsie in Österreich zu sammeln, betrachte ich es als Ehrenpflicht, dem hochverdienten Manne diese Blätter dankbarer Erinnerung zu widmen.

Lorber ragt in ungebrochener Kraft wie ein Fels im Meere aus einer Zeit zu uns herüber, in welcher noch das Genie eines Stampefer den österreichischen Namen zu universeller Ehre brachte und dessen Epigonen Hartner, Wastler, Herr und v. Nießler erfolgreich an den Technischen Hochschulen der ehemaligen österreichischen Monarchie wirkten.

Er wurde als Sohn eines angesehenen Wiener Bürgers am 23. Februar 1846 in dieser Stadt geboren, besuchte die Pfarrhauptschule in der Alservorstadt, die Unterrealschule der Piaristen in der Josefstadt und vom Jahre 1857 an die Oberrealschule auf dem Schottenfelde; 1861 begann er seine Studien am k. k. Polytechnischen Institut in Wien und beendete sie 1866.

Neben Kolbe und Hartner in der Mathematik, Hönig in der Darstellenden Geometrie, Heßler in der Physik hatte Lorber den hochgeachteten Mathematiker und Geodäten Herr zum Lehrer in der Praktischen Geometrie, der anfangs der Sechzigerjahre nach Begründung der „Mittleuropäischen Gradmessung“ auch systematische Vorlesungen über „Höhere Geodäsie“ einführte.

Im November 1866 wurde Lorber zum Assistenten für Darstellende und Praktische Geometrie bei den Lehrkanzeln der Professoren Niemtschik und Wastler an der Technischen Hochschule in Graz ernannt, 1869 wurde er zum Assistenten für die Praktische Geometrie allein bestellt und hatte bald Gelegenheit, diese Lehrkanzel durch fast das ganze Studienjahr zu supplieren. Als Prof. Wastler im Jahre 1869 die Vermessung von Graz übernahm, beteiligte sich Lorber als Triangulator an diesen instruktiven Arbeiten.

Nach Reorganisation der k. k. Bergakademie in Leoben übernahm Lorber an dieser Anstalt, vom Jahre 1870 angefangen, zunächst als provisorischer Dozent die Darstellende und Praktische Geometrie, 1873 wurde er zum a. o. und 1875 zum o. ö. Professor für die obigen Fächer ernannt.

Durch unermüdlischen Pflichteifer hat sich Lorber schon als Student und Assistent einen reichen Schatz von Kenntnissen und Erfahrungen erworben; seine Auffassung des akademischen Lehramtes war eine äußerst ideale und er hat sich stets mit ganzer Kraft dafür eingesetzt, seine Lehrfächer in den Rahmen der Anstalt richtig einzufügen und den Lehrstoff auf der einer Hochschule entsprechenden wissenschaftlichen Höhe und der für die Praxis erforderlichen Vollständigkeit zu erhalten.

An dieser Stelle dürfen die planmäßigen Bemühungen nicht unerwähnt bleiben, die Lorber der Ausgestaltung und Ergänzung der geodätischen Lehrmittelsammlung und der Handbibliothek mit nie erlahmendem Eifer widmete, so daß den späteren Vorständen der Lehrkanzel nicht nur der notwendige Lehr- sondern auch ein reichlicher Forschungsapparat zur Verfügung standen.

Was den Unterricht im Vermessungswesen anbelangt, so muß ganz besonders hervorgehoben werden, daß Lorber gleich im Beginne seiner wissenschaftlichen Arbeit die große Bedeutung der Ausgleichsrechnung für

diese Disziplin erkannte und zielbewußt an die Spitze seiner Vorträge stellte. So wurde es ihm leicht, in der Instrumentenlehre, bei den verschiedenen Methoden der Punktbestimmung, der Horizontal- und Vertikalaufnahmen sowie sonstigen Aufgaben der praktischen Meßkunst die verschiedenen Arten der Messungsfehler, ihre theoretische Begrenzung und praktische Auswirkungsmöglichkeit mit vollendeter, kritischer Sorgfalt zu behandeln.

Die praktischen Übungen in der Geodäsie sind, wie heute allgemein anerkannt wird, das Rückgrat des Unterrichtes in diesem Fache. Als L o r b e r nach Leoben kam, bildete die Organisation der praktischen Übungen eine seiner ersten und angelegentlichsten Aufgaben; er hat die Zimmerübungen in Österreich eingeführt — heute werden sie an allen Hochschulen technischer Richtung gepflegt. — Es fiel damals in Hochschulkreisen Österreichs allgemein auf, mit welchem Geschick L o r b e r in Leoben die praktischen Übungen leitete, wie er das Interesse der Studentenschaft für sie zu wecken und zu erhalten verstand und von welchen reichlichen Erfolgen seine Bemühungen gelohnt wurden.

In seinen Vorträgen glänzte er als pädagogisch und didaktisch hochwertiger akademischer Lehrer. In vollendeter Weise beherrschte er die gesamte Materie seines Faches und zeigte sich außerdem als Meister des gesprochenen Wortes, dem es leicht fiel, eine Brücke zu den Hörern zu schlagen und ihre Aufmerksamkeit dauernd zu fesseln.

Beim gesprochenen Wort wie bei seinen Publikationen ging ihm die Deutlichkeit über alles. Sein Grundsatz war: Man schreibt und spricht nicht, um möglichst kurz zu sein, sondern um verstanden zu werden.

Die große Zahl der als Montanisten und Hüttenmänner im praktischen Leben stehenden Schüler L o r b e r s aus der Leobener Zeit, heute durchwegs schon bejahrte Männer, verehren in ihm noch immer dankbar den idealen akademischen Lehrer, der es einst so trefflich verstanden hatte, ihre jugendlichen Sympathien im Fluge zu erobern.

Neben seiner Lehrtätigkeit war er aber auch ununterbrochen wissenschaftlich tätig und die diesem Aufsatze angeschlossene Zusammenstellung seiner Publikationen zeigt, wie viel der aufopferungsvolle Gelehrte der Wissenschaft gegeben hat.

Hervorzuheben sind die nach Tausenden zählenden Messungen von Strecken mit den verschiedensten Meßmitteln, die mit peinlichster Sorgfalt ohne Rücksicht auf den großen Zeitaufwand durchgeführt wurden und durch das so gewonnene reichliche Material über die Genauigkeit der bei der direkten Streckenmessung erzielten Resultate die Aufstellung der bezüglichen Fehlergesetze ermöglichten, die seither in keinem Lehrbuche der Geodäsie vermißt werden können.

Die zahlreichen und gewissenhaften Versuchsmessungen über die Genauigkeit und Leistungsfähigkeit der verschiedenen Arten von mechanischen Planimetern, ebenso die Studien über die Genauigkeit der Winkelinstrumente gelten als grundlegend und haben L o r b e r internationalen Ruf gesichert.

Bei all dieser vielseitigen Tätigkeit wandte der Gelehrte auch meteorologischen Problemen seine Aufmerksamkeit zu und errichtete schon zu Beginn

der Achtzigerjahre bei seiner Lehrkanzel in Leoben eine meteorologische Station zweiter Ordnung, an welcher dreimal täglich die wichtigsten meteorologischen Elemente sorgfältig beobachtet und an die Zentralanstalt für Meteorologie in Wien zur Bearbeitung und Auswertung übermittelt wurden, die Lorbers verdienstvolle Tätigkeit durch Ernennung zum korrespondierenden Mitgliede dieser Anstalt auch nach außen hin anerkannte.

An der Hochschule zählte der Forscher zu den tätigsten Mitgliedern in den verschiedenen Kommissionen und Ausschüssen, auch trat er als Referent ganz besonders hervor. Durch das Vertrauen seiner Kollegen wurde Lorber in den beiden Studienjahren 1883 bis 1885 als gewählter Direktor mit der Führung der Bergakademie betraut und ein Jahr später seine erfolgreiche Wirksamkeit höheren Orts durch Verleihung des Titels eines k. k. Oberbergrates ausgezeichnet.

Aber Lorbers impulsive Arbeitskraft erschöpfte sich nicht in seiner wissenschaftlichen und akademischen Tätigkeit. Er war nicht nur der beste Lehrer, sondern auch der wärmste Freund seiner Hörer, stets bereit zu werktätiger Hilfe. Und auch in den Dienst der Allgemeinheit stellte sich der Unermüdliche als Gemeinderat der Stadt Leoben und als Reichsratsabgeordneter.

Im Jahre 1872 gründete er den „Leobner Bergakademiker-Unterstützungsverein“ und blieb dessen Vorstand bis zu seiner Berufung als Professor der Geodäsie an die Deutsche Technische Hochschule in Prag 1893; bei seinem Scheiden wurde er zum Ehrenmitgliede des Vereines ernannt.

Von 1883 bis 1890 gehörte Lorber dem Gemeinderate der Stadt Leoben an und entfaltete eine rege Tätigkeit besonders in der Bausektion und im Gaswerkausschuß. In Anerkennung seiner aufopfernden und erfolgreichen Tätigkeit bei Errichtung und Leitung des städtischen Gaswerkes wurde ihm im Jahre 1893 das Ehrenbürgerrecht der Stadt Leoben verliehen.

Im Jahre 1894 wurde Lorber, damals bereits Professor in Prag, als Abgeordneter des Städtewahlbezirkes Bruck-Leoben in den Reichsrat entsendet, wo er sich der deutschen Volkspartei anschloß und unter deren führenden Persönlichkeiten bald zahlreiche Freunde gewann.

Kurze Zeit nach Übernahme des Reichsratsmandates 1895 ist Lorber in den Ruhestand getreten, da seine vornehme Denkungsart es ihm nicht gestattete, gleichzeitig die Stellen als Abgeordneter und als Hochschullehrer zu bekleiden, in welcher letzterer Eigenschaft er dauernd hätte suppliert werden müssen.

Lorbers Rücktritt von der Professur wurde in den akademischen Kreisen tief bedauert und sein Scheiden vom Lehramte als ein großer Verlust für Lehre und Forschung gewertet.

Als im Jahre 1899 Lorber die Berufung als Nachfolger Wastlers an die Technische Hochschule in Graz ablehnte, war die Hoffnung auf eine Wiederkehr dieses bedeutenden Fachmannes ins akademische Lehramt stark vermindert, und in Fachkreisen hatte man die Empfindung, daß der warmherzige Mann lieber jüngeren Kräften die Bahn zur akademischen Tätigkeit freimachen wolle.

Abgesehen von der rührigen und aufopfernden Tätigkeit im Interesse seines Wahlbezirkes hat sich L o r b e r als Reichsratsabgeordneter für die Hochschulen technischer Richtung ganz besondere Verdienste erworben. Bei allen Fragen, die da auftauchten: Schaffung neuer Lehrkanzeln, Bewilligung von Dotationen, räumliche und bauliche Ausgestaltung der Hochschulen, Regelung der Bezüge der wissenschaftlichen Hilfskräfte und Professoren usw. zeigte sich L o r b e r genauestens informiert, vertrat mit sachlichen und schlagenden Argumenten und mit allem Nachdrucke die gestellten Forderungen, so daß diese Anstalten durch L o r b e r im Parlamente und in den Ministerien den gründlichsten Anwalt ihrer Interessen besaßen.

Unvergessen bleibt sein mannhaftes Auftreten gegen die unglückseligen Badenischen Sprachenverordnungen, für das ihm die Stadt Leoben besonderen Dank auszusprechen sich beeilte. Welch hohen Ansehens L o r b e r sich im Kreise seiner deutschen Kollegen im Reichsrate erfreute, geht aus der Tatsache hervor, daß er auch für den Posten eines Landsmannministers vorgeschlagen wurde.

Die unerquicklichen parlamentarischen Verhältnisse, die in der zweiten Hälfte der Neunzigerjahre im Reichsrate herrschten und auf jede positive Arbeit lähmend wirkten, mußten einem arbeitsfreudigen, aufrechten deutschen Mann, der mit den idealsten Anschauungen in das Haus am Franzensring gekommen war, bitterlich verstimmen. Überzeugt, daß auch die aufopferungsvollste Tätigkeit unter den obwaltenden Umständen unfruchtbar bleiben müsse, legte L o r b e r im Jahre 1900 sein Reichsratsmandat nieder.

Nun hätte man es in Fachkreisen lebhaft begrüßt, wenn der erst vier- undfünfzigjährige Forscher wieder eine akademische Lehrstelle übernommen hätte. L o r b e r zog sich aber zurück, widmete seine ganze Kraft auch weiterhin den Hilfesuchenden seines früheren Wahlbezirkes, nahm sich der Forderungen der Hochschulen technischer Richtung wärmstens an und wurde der nie versagende Fürsprecher der Standesinteressen der Hochschultechniker.

Von L o r b e r s Türe wurde niemand abgewiesen: Alle, die sich an ihn wandten, erhielten Trost und guten Rat, in Hunderten von Fällen intervenierte dieser wahrhaft gute und hochherzig fühlende Mensch an maßgebenden Stellen, um die Wünsche seiner Schützlinge zu fördern.

Seit Einführung der Staatsprüfung bei den im Jahre 1896 geschaffenen Geodätischen Kursen bekleidete er die Ehrenstelle eines Präsesstellvertreters der Staatsprüfungskommission an der Wiener Technischen Hochschule bis zum Jahre 1905.

Als im Jahre 1901 die schon länger bestandenen Reorganisationsbestrebungen des Professorenkollegiums der Bergakademie in Leoben: Umwandlung der Bergakademie in eine Montanistische Hochschule, Erweiterung der Studienzzeit von drei auf vier Jahre, Einführung zweier Staatsprüfungen, Verleihung des Promotionsrechtes, Schaffung neuer Lehrkanzeln usw. einsetzten und endlich von Erfolg gekrönt wurden, war dies zum guten Teile auch dem Einfluß L o r b e r s zu verdanken, der in Wien den Boden in den Ministerien ebnete und sich um die Genehmigung des neuen Statutes für die Montanistische

Hochschule 1904 ganz besondere Verdienste erwarb. In Anerkennung dieser erfolgreichen Bemühungen verlieh ihm das Professorenkollegium im Jahre 1906 als einem der ersten das Ehrendoktorat der montanistischen Wissenschaften und bald darauf — im Jahre 1907 — wurde seine Tätigkeit auch höheren Orts durch Verleihung des Titels eines Hofrates ausgezeichnet.

Schon vorher hatte ihn die Deutsche Technische Hochschule in Prag kurz nach Einführung des Promotionsrechtes für Ehrendoktoren zum Doktor der technischen Wissenschaften honoris causa ernannt.

Bei der Reform der Bergakademie handelte es sich auch um die Regelung der Raumverhältnisse, um die Errichtung eines Neubaus der Anstalt sowie um die Frage eines Zubaus zu den Lehrkanzeln für Chemie und Mineralogie. Auch da stellte Prof. L o r b e r seine reiche Erfahrung und seine vielfachen Beziehungen nachdrücklichst in den Dienst der Sache, so daß zu Beginn des Studienjahres 1910/11 die Raumfrage gänzlich gelöst war und die neuen Gebäude bezogen werden konnten.

Als zu Ende des Sommersemesters 1912 der Allgemeine Unterstützungsverein an der Montanistischen Hochschule sein 40jähriges Jubiläum feierte, benützte das Professorenkollegium diesen Anlaß, um den Gründer der segensreichen Wohlfahrtseinrichtung und den unermüdlichen Förderer aller Bestrebungen, die die Leobener Hochschule betrafen, dem Arbeitsministerium für eine kaiserliche Auszeichnung vorzuschlagen. Daraufhin wurde ihm zur Freude seiner zahlreichen Schüler und Verehrer im Jahre 1913 das Komturkreuz des Franz Joseph-Ordens verliehen.

Für die Standesinteressen der akademisch gebildeten Techniker trat L o r b e r als Reichsratsabgeordneter und als Vizepräsident und Präsident der ständigen Delegation des österreichischen Ingenieur- und Architektentages in Wort und Schrift mit größtem Nachdrucke ein.

Blättert man in verschiedenen Jahrgängen der Wochenschrift bzw. Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architektenvereines, geht man die Berichte über die österreichischen Ingenieur- und Architektentage durch, so begegnet man Schritt auf Schritt L o r b e r s gründlicher Arbeit im Dienste der Technikerschaft. Er berichtet über die Errichtung einer einheitlichen Mittelschule, über die Ausschreibung und Besetzung leitender Stellen im Eisenbahndienste, über den montanistischen Hochschulunterricht in Österreich, über die Erreichung des Doktorates an Hochschulen technischer Richtung, über Studierenerleichterungen für die eingerückten Hörer der Technischen Hochschulen usw. usw. Diese Jahrzehnte währende uneigennützigste Tätigkeit L o r b e r s im österreichischen Ingenieur- und Architektenvereine stellt eine Leistung dar, wie sie selten ein Vereinsmitglied vollbracht hat.

Als die Ingenieurtitelfrage schon vor Beginn des Weltkrieges in ein akutes Stadium trat und die Meinungen darüber geteilt waren, ob die Standesbezeichnung „Ingenieur“ gesetzlich geschützt oder ob wie in Deutschland die Hochschule die Graduierung zum „Diplom-Ingenieur“ vornehmen sollte, trat L o r b e r in seinem trefflichen Berichte an die Delegation: „Diplom-Ingenieur oder In-

genieur?“ Wien 1914, mit großer Wärme und den stichhältigsten Argumenten für die zweite Alternative ein.

Leider wurde durch die kaiserliche Verordnung vom 14. März 1917 ein Zustand geschaffen, der nicht den Anregungen des sachkundigen Forschers entsprach und der die akademisch gebildeten Techniker unmöglich befriedigen kann, insbesondere aus dem Grunde, weil eine Angleichung an Deutschland fast zur Unmöglichkeit geworden ist.

Was die Standesinteressen der Geometer anbelangt, so hatten diese in L o r b e r von jeher einen warmen Fürsprecher. Als der Verein der österreichischen Vermessungsbeamten 1902 ins Leben trat und neben der Herausgabe eines wissenschaftlichen Vereinsorganes an die Lösung der Standesfragen schritt, unterstützte der Forscher nachdrücklichst alle diese Bemühungen, übernahm die Führung von Abordnungen zu den beteiligten Zentralstellen und zu den Parteien des Abgeordnetenhauses und warf allen seinen Einfluß auf die Erfüllung als gerecht erkannter Forderungen in die Wagschale.

Für die Reform und Ausgestaltung des geodätischen Studiums war L o r b e r mit dem größten Eifer tätig. Er vertrat stets den Standpunkt, daß der Geometer als Vermessungsingenieur eine vollwertige Ausbildung an der Technischen Hochschule erhalten müsse und hinter den Hörern der anderen Fachschulen nicht zurückbleiben dürfe.

Wenn auch die vierjährige Studiendauer noch nicht erreicht werden konnte, so haben die Einführung von zwei Staatsprüfungen, die Zuerkennung der Standesbezeichnung „Ingenieur“ und des Promotionsrechtes für die Geometer ein Werk geschaffen, zu dem der Nestor der österreichischen Geometerschaft gewiß bedeutende Bausteine geliefert hat.

Welcher Hochschätzung sich die Leistungen und Erfahrungen L o r b e r s im Vermessungswesen erfreuten, geht auch daraus hervor, daß der ausgezeichnete Finanzminister Dr. S t e i n b a c h ihm anfangs der Neunzigerjahre die Leitung des Katasters im Finanzministerium angeboten hat und daß seine Ratschläge gelegentlich der Reform des Vermessungswesens verdiente Beachtung fanden.

Der Gelehrte war aufs glücklichste verheiratet; seine Gemahlin war die hochgebildete, feinfühlende Tochter des Kreisgerichtspräsidenten von Leoben D e l N e g r o, die er bereits im Jahre 1910 verlor.

Was mußte L o r b e r nach dem Zusammenbruche der altherwürdigen Habsburgermonarchie erleben! Nachdem seine Übernahme als emer. o. ö. Professor der Deutschen Technischen Hochschule in Prag von der Tschechoslowakei nach Österreich formell erledigt wurde, folgte bei der Bemessung der Höhe der Pension eine Schwierigkeit der andern.

Möge dem hochgeachteten Gelehrten endlich eine gerechte Erledigung des verdienten Ruhegenusses zuteil werden!

Im Vollbesitze seiner gesitigen und körperlichen Kräfte schreitet der von seinen vielen Leobener und Prager Hörern — die jetzt wohl alle schon mitten in fruchtbarer Tätigkeit stehen — aufrichtig verehrte Lehrer und Freund sowie erprobte Mandatar der akademisch gebildeten Techniker in das 83. Le-

bensjahr und kann mit Stolz auf ein arbeitsreiches Leben zurückblicken, das erfüllt ist von ernsten Bemühungen, oft schwer erreichten Erfolgen und nicht immer leicht errungener Anerkennung. Möge diesem echt deutschen Manne, diesem edlen und wahrhaft guten Menschen, der seinen Schülern, Kollegen und Mitbürgern stets ein aufrichtiger und wahrer Freund gewesen ist, ein langer und glücklicher Lebensabend beschieden sein!

* * *

Nachstehend folgt eine Zusammenstellung der Fülle von Publikationen, die L o r b e r zum Verfasser haben.

I. Druckwerke in Buchform.

Das Nivellieren. Zugleich neunte neu bearbeitete Auflage der Theoretischen und praktischen Anleitung zum Nivellieren von S. Stampfer. Wien, Druck und Verlag von Carl Gerold's Sohn 1894.

II. Abhandlungen in periodischen Schriften.

1. Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien.

1877 Ein Beitrag zur Bestimmung der Konstanten eines Polarplanimeters.

2. Zeitschrift für Vermessungswesen.

1877 Genauigkeit der Längenmessung mit dem Meßrade von Wittmann & Co.

1881 Transporteur zum Auftragen tachymetrischer Aufnahmen.

1883 Polarplanimeterjustierung.

1884 Freischwebendes Präzisionspolarplanimeter von Hohmann und Coradi.

1888 Kugelplanimeter von Coradi.

1888 Winkelsummen in Polygonen mit Seitendurchschneidungen.

3. Zeitschrift für Instrumentenkunde.

1882 Über das Präzisions-Polarplanimeter.

1886 Einfluß der Lattenschiefe bei Entfernungsmessern und über die Genauigkeit von Schraubendistanzmessern.

1888 Über Coradi's Kugelplanimeter.

1888 Über die Genauigkeit der Instrumente zum Abstecken von rechten Winkeln.

4. Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen.

1908 Geodätische Kurse an den Technischen Hochschulen in Österreich.

1917 Zur Reform des staatlichen Vermessungswesens.

5. Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines.

1881 Transporteur zum Auftragen tachymetrischer Arbeiten.

1881 Über die Verwendung der Tangentialschraube in der Tachymetrie.

1891 Das Rollplanimeter von Coradi.

1891—1917 In diesem Zeitraume begegnet man vorerst in der Wochenschrift, später Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines zahlreichen Anträgen, Berichten Lorber's und Diskussionen, an denen er sich beteiligt hat und die den technischen Unterricht, die Standesinteressen der akademisch gebildeten Techniker usw. betreffen, darunter:

a) Über die Frage des Ingenieur- und Architekten-Titels.

b) Über Ausschreibung und Besetzung leitender Stellen im Eisenbahndienst.

c) Eine Eingabe wegen Besetzung der Direktorstelle der Normal-Eichungs-Kommission.

d) Über die Mittelschul-Enquete.

e) Die österreichischen Hochschulen technischer Richtung im Staatsvoranschlag für das Jahr 1913.

- f) Der montanistische Hochschulunterricht in Österreich.
 - g) Gedenkfeier an der Akademie der Wissenschaften.
 - h) Einsetzung eines Ausschusses für Studier erleichterungen für eingerückte Hörer der Technischen Hochschulen.
- usw.

6. Österreichische Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen.

1878 Über die Bestimmung und Absteckung der Richtung eines Meridians.

1883 Über die Genauigkeit der Planimeter.

1891 Bericht über den III. Ingenieur- und Architektentag.

7. Jahrbücher der Bergakademien in Leoben und Pöbham.

1875 Über die Genauigkeit der Längenmessung.

1876 Über die Genauigkeit der Längenmessung mit Meßlatte, Meßband, Meßkette und Drehlatte.

1876 Über die Genauigkeit der Längenmessung mit dem Meßrad von Wittmann & Co.

1877 Zur Genauigkeit der Längenmessung.

1880 Neue Ablesevorrichtungen für Längen- und Kreisteilungen.

1886 Über den Einfluß der Längen der Meßlatte auf die Genauigkeit der Lattenmessung längst gespannter Schnur.

1879—1893 Berichte der meteorologischen Beobachtungsstation Leoben (Bergakademie).

8. Fromme's Montanistischer Kalender.

1878—1894 Erklärungen, Formeln und Tabellen aus dem Gebiete der Sphärischen Astronomie zum Zwecke der Meridian- und Zeitbestimmungen (alljährlich von 1878 bis 1894).

9. Berichte über die österreichischen Ingenieur- und Architektentage. 1881—1914.

Die sechs offiziellen Berichte der Ingenieur- und Architektentage, abgehalten in den Jahren: 1880, 1886, 1891, 1900, 1907, 1911 und 1914, enthalten eingehende Berichte Lorberr in den Sitzungen der ständigen Delegation, darunter:

- a) Über die Einrichtung einer einheitlichen Mittelschule mit humanistischer und realistischer Ausbildung.
 - b) Über die Mittelschulfrage.
 - c) Über die Errichtung einer forsttechnischen Sektion im Ackerbauministerium.
 - d) Über die Erreichung des Doktorates an einer Hochschule technischer Richtung.
 - e) Über die Errichtung neuer Realgymnasien, die der Einheitsmittelschule am nächsten kommen.
 - f) Diplom-Ingenieur oder Ingenieur?
- usw.

10. Stenographische Protokolle der Beratungen des österreichischen Reichsrates. 1894—1900.

Diese bringen die zahlreichen Anträge, Berichte und Reden, die Lorberr als Reichsratsabgeordneter vor dem Plenum des Reichsrates gestellt bzw. gehalten hat.

Die Rekonstruktion verloren gegangener Punkte.

Von Hofrat Ing. Artur MORPURGO, Graz.

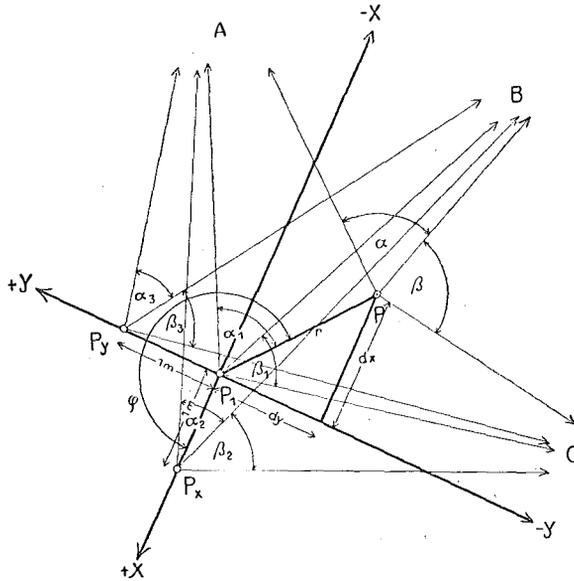
In Nr. 1 und 3 ex 1905 sowie in Nr. 5 ex 1906 dieser Zeitschrift finden wir bemerkenswerte Artikel, die die Frage behandeln, in welcher Weise ein Triangulierungspunkt, dessen oberirdische Markierung verloren gegangen oder unauffindbar geworden, dann aufzusuchen ist, wenn wegen der isolierten Lage des Punktes weder die topographische Beschreibung noch die Katastralmappe hinsichtlich der Position näheren Aufschluß geben können.

Ich will hier eine einfache rechnerische Lösung dieser Aufgabe zeigen, die allgemeine Anwendung finden kann, d. h. auch dann, wenn die in Betracht kommenden Punkte geodätisch nicht festgelegt sind.

Eine solche Lösung gibt uns auch ein Mittel an die Hand, bei der Vermarkung wichtiger Punkte die genaue Lage des Standortes auch dann verlässlich zu fixieren, wenn in Ermangelung naheliegender Anhaltspunkte oder infolge ungünstiger Terrainverhältnisse von Längenmessungen abgesehen werden muß.

Die ausschließlich zur Sicherstellung des Standortes zu wählenden Zielpunkte sollen markante, nicht allzu weit gelegene, aller Voraussicht nach fixe Objekte, wie Kapellen, Bildstöcke, Blitzableiter u. a. m. sein, die womöglich in überschüssiger Anzahl anzunehmen sind, einerseits wegen der wünschenswerten Kontrolle, andererseits im Hinblick auf die Gefahr, daß der eine oder andere Zielpunkt verloren geht oder die Sicht nach einem solchen verlegt wird.

Hiernach lautet die gestellte Aufgabe:



Es ist die Lage des Punktes P , dessen Markierung verloren gegangen ist, lediglich auf Grund der seinerzeit zwischen A, B, C gemessenen Winkel α und β zu ermitteln, wobei das gegenseitige Verhältnis der Punkte P, A, B, C unbekannt ist.

Wir wählen einen Hilfspunkt P_1 so, daß wir vermuten können, derselbe sei dem ursprünglichen Standorte des Punktes P möglichst nahe gelegen.

Wir nehmen weiters — je nach den Terrainverhältnissen — eine beliebige Richtung $P_1 X$ als die $+X$, senkrecht hiezu $P_1 Y$ als die $+Y$ Richtung an und markieren in der Richtung dieser Achsen die Punkte P_x und P_y im Abstände von je 1 m von P_1 .

Sodann werden in P_1 die Winkel α_1 und β_1 gemessen. Die Messungsergebnisse, verglichen mit den gegebenen Werten α und β , ergeben die Differenzen:

$$\delta\alpha = \alpha - \alpha_1 \text{ und } \delta\beta = \beta - \beta_1.$$

Hierauf werden in P_x die Winkel α_2 und β_2 , in P_y die Winkel α_3 und β_3 gemessen.

Wenn wir die unbekanntenen Richtungskoeffizienten der Seiten

$$\begin{array}{ll} P_1 A & a_1, b_1 \\ P_1 B & \text{mit } a_2, b_2 \\ P_1 C & a_3, b_3 \end{array}$$

bezeichnen, so ergibt sich:

$$\begin{aligned} \alpha_2 &= \alpha_1 - a_1 + a_2 = \alpha_1 + A_1 \\ \beta_2 &= \beta_1 - a_2 + a_3 = \beta_1 + A_2 \\ \alpha_3 &= \alpha_1 - b_1 + b_2 = \alpha_1 + B_1 \\ \beta_3 &= \beta_1 - b_2 + b_3 = \beta_1 + B_2 \end{aligned}$$

Somit ist:

$$\begin{array}{ll} A_1 = \alpha_2 - \alpha_1 & B_1 = \alpha_3 - \alpha_1 \\ A_2 = \beta_2 - \beta_1 & B_2 = \beta_3 - \beta_1 \end{array}$$

Wir haben, um nach P zu gelangen, den Punkt P_1 so zu verschieben, daß der Winkel α_1 eine Änderung um $\delta\alpha$, der Winkel β_1 eine solche um $\delta\beta$ erfährt. Wenn diese Verschiebung eine Änderung des Punktes P_1 um δx und δy mit Bezug auf das angenommene Achsensystem erforderlich macht, so bestehen die Beziehungen:

$$\begin{aligned} \delta\alpha &= A_1 \delta x + B_1 \delta y \\ \delta\beta &= A_2 \delta x + B_2 \delta y \end{aligned}$$

Daraus erhalten wir die Koordinaten des gesuchten Punktes:

$$\delta x = \frac{B_1 \delta\beta - B_2 \delta\alpha}{A_2 B_1 - A_1 B_2} \text{ und } \delta y = \frac{A_2 \delta\alpha - A_1 \delta\beta}{A_2 B_1 - A_1 B_2}$$

Ergeben sich für δx und δy kleine Werte, so kann der Punkt P ohne weiters ermittelt werden. Eine Probemessung auf P wird die Richtigkeit des Vorganges kontrollieren.

Unter ungünstigen Verhältnissen wird auch der Fall eintreten können, daß δx und δy einen größeren Wert annehmen. Da aber die Richtungskoeffizienten nur für kleine Verschiebungen, je nach der Länge der Seiten, Geltung haben, werden wir auf Grund von δx und δy oder der daraus errechneten Länge r und Richtung φ des Strahles $P_1 P$ nicht nach P selbst, sondern einem diesem nahe gelegenen Punkte P_2 gelangen.

Wenn es sich nur um die Erforschung der Stabilisierung handelt, wird uns der erhaltene Punkt P_2 genügen. Ist jedoch die Ermittlung der genauen Lage des ursprünglichen Standortes erwünscht, so wird in P_2 das vorhin für P_1 erwähnte Verfahren wiederholt.

Das folgende Beispiel soll dartun, in wie einfacher Weise die Rechnung am Felde ohne Zuhilfenahme besonderer Behelfe bewirkt werden kann.

$$\begin{array}{ll} \text{Gegeben: } \alpha = 42^\circ 10' 33'' & \beta = 94^\circ 10' 40'' \\ \text{Gemessen: } \alpha_1 = 42^\circ 13' 10'' & \beta_1 = 94^\circ 11' 00'' \\ \alpha_2 = 42^\circ 13' 35'' & \beta_2 = 94^\circ 11' 41'' \\ \alpha_3 = 42^\circ 13' 24'' & \beta_3 = 94^\circ 10' 25'' \end{array}$$

$$\delta\alpha = \alpha - \alpha_1 = -2' 37'' = -2 \cdot 62'$$

$$\delta\beta = \beta - \beta_1 = -0' 20'' = -0 \cdot 33'$$

$$A_1 = \alpha_2 - \alpha_1 = +0' 25'' = +0 \cdot 42'$$

$$A_2 = \beta_2 - \beta_1 = +0' 41'' = +0 \cdot 68'$$

$$B_1 = \alpha_3 - \alpha_1 = +0' 14'' = +0 \cdot 23'$$

$$B_2 = \beta_3 - \beta_1 = -0' 35'' = -0 \cdot 58'$$

$$dx = \frac{B_1 \delta\beta - B_2 \delta\alpha}{A_2 B_1 - A_1 B_2} = \frac{Z_1}{N} \qquad dy = \frac{A_2 \delta\alpha - A_1 \delta\beta}{A_2 B_1 - A_1 B_2} = \frac{Z_2}{N}$$

$B_1 \delta\beta = -0 \cdot 08$	$A_2 \delta\alpha = -1 \cdot 78$	$A_2 B_1 = +0 \cdot 16$
$B_2 \delta\alpha = +1 \cdot 52$	$A_1 \delta\beta = -0 \cdot 14$	$A_1 B_2 = -0 \cdot 24$
$Z_1 = -1 \cdot 60$	$Z_2 = -1 \cdot 64$	$N = +0 \cdot 40$

$$\delta x = \frac{-1 \cdot 60}{0 \cdot 40} = -4 \cdot 00 \text{ m}$$

$$\delta y = \frac{-1 \cdot 64}{0 \cdot 40} = -4 \cdot 10 \text{ m}$$

Ptolemäus als Kartograph.

Hofrat Dr. Karl Kraus hielt am 16. Februar 1928 an der Technischen Hochschule in Wien in der Monatsversammlung der mit dem „Österreichischen Geometerverein“ und der „Österreichischen Gesellschaft für Photogrammetrie“ zu einer Arbeitsgemeinschaft vereinten „Landkarte“ den mit großem Interesse erwarteten Vortrag über dieses Thema. Hofrat Dr. Karl Kraus arbeitet an einer Ptolemäus-Übersetzung aus dem griechischen Urtext, welche die Einleitung einer Reihe von unter der Redaktion von Dr. Hans Žik stehenden Ptolemäus-Bändchen bilden soll, die in der von Dr. Karl Peucker herausgegebenen Bücherei „Landkarte“ erscheinen werden.

Claudius Ptolemäus, der große alexandrinische Mathematiker, Astronom und Geograph (150 n. Chr.), hat, wie der Vortragende ausführte, auf dem Gebiete der Kartographie eine ruhmreiche schöpferische Leistung vollbracht, unübertroffen durch mehr als anderthalb Jahrtausende. Sie ist niedergelegt in seiner Geographike Hyphegesis, was man nicht mit „Geographische Anleitung“, sondern mit „Anleitung zum Kartenzeichnen“ richtig übersetzt. Sie gliedert sich in einen allgemeinen Teil und einen besonderen. Jener entwickelt die Grundsätze des Aufnahmeverfahrens und die Projektionsmethoden einer Weltkarte, dieser gibt ein Register von rund 8000 nach Länge und Breite bestimmten geographischen Positionen, denen eine Anleitung zum Entwerfen von 26 Länderkarten folgt. Die geodätische Basis seiner Arbeit fand Ptolemäus in den früheren Gradmessungen, insbesondere jener des Eratosthenes, der den Erdumfang mit 252.000 Stadien = 39.690 km merkwürdig gut bestimmt hatte. Ptolemäus folgt ihr offenbar, da er, seiner Zeit entsprechend, das philetäische Stadion, zu 210 m, angenommen haben wird, so daß seine 180.000 Stadien für den Erdumfang dem Eratosthenischen gleichkommen. Einen Kartenmaßstab gibt Ptolemäus nicht an, doch war dieser ja durch die technischen Möglichkeiten begrenzt. Ptolemäische Karten sind wohl nicht auf uns gekommen, doch herrscht hierüber Meinungsverschiedenheit unter den Forschern. Ptolemäus selbst erklärt, der Zweck seines Werkes sei, jedermann jederzeit die Herstellung der Karten ohne Vorlage zu ermöglichen. Die Grundlage der ptolemäischen kartographischen Arbeit sind wissenschaftlich erdkundliche Schriftwerke und Karten, insbesondere die von seinem vorverstorbenen Zeitgenossen Marinus von Tyrus in wiederholten Auflagen herausgegebene Plattkarte der bewohnten Erde (Ökumene) mit begleitendem Text. Diese Werke selbst wieder bauen sich auf militärischen Berichten, Staatspost- und Militärmarschrouten (Itinerarien), Mitteilungen reisender Kaufleute und von Seefahrern auf. Auch die Anfänge einer Touristik kommen in Betracht, so die Besteigung des Ätna durch Kaiser Hadrian

(151 n. Chr.), wissenschaftliche Expeditionen und Kolonisationsfahrten. Die wesentlichen Grundlagen des Ptolemäischen Werkes sind also Routenaufnahmen. Astronomisch bestimmte Breiten und — nach doppelt beobachteten Finsternissen — annähernd ermittelte Längen finden sich nur spärlich. Sonst mußten Positionen durch Ausgleichung, Korrektur und Reduktion angegebener Land- und Seewegstrecken bestimmt werden. Ptolemäus beschränkte die von Marinus ermittelte Größe der Ökumene auf die Länge von 180° östlich der Inseln der Seligen (Kanarien), die Breite auf 63° N bis 16° S. Er projiziert sie auf den Globus einerseits, auf die Ebene andererseits, und zwar mittels zweier Kegeltwü rfe, zu denen er ins Einzelne gehende Anweisungen gibt. Durchaus praktisch gibt er die Weltkartenzeichnung, von NW (Irland) beginnend und nach Osten und Süden fortschreitend, so an, daß der zeichnende Arm stets den noch unbezeichneten Teil des Kartenblattes bedeckt. Jedes abgeschlossene Gebiet (Land, Provinz) wird durch die umgrenzenden Länder, Flüsse, Meere bestimmt, die darin wohnenden Völker werden genannt, der Küstenverlauf wird durch Flußmündungen, Küstenorte und Vorgebirge in einzelnen Punkten festgelegt, auf dem Lande werden Quellen, Nebenflußmündungen, Gebirgsmitten, allenfalls auch Grenzpunkte von Gebirgen angegeben. Der Verlauf von Gebirgen und Flüssen fehlt, so selbst der des Rheins; und auch der Lauf der Donau ist nur aus der Nennung von Uferstädten erfaßbar. Die 26 Länderkarten sind als Plattkarten zu zeichnen. Als Grundlage des Lageplanes gibt er eine Anzahl von Orten an, deren Breite nach der größten Tageslänge, deren Länge nach ihrem Abstände östlich oder westlich des Meridians von Alexandrien bestimmt ist.

Der inhaltreiche Vortrag löste interessanter Weise aus der Korona Äußerungen in der Richtung der sich einander gegenüberstehenden Ansichten über den Kartographen Ptolemäus aus. Hofrat Oberhummer bekannte seine Hinneigung zu der Auffassung P. Jos. Fischers (Feldkirch), daß das bezügliche Werk des Ptolemäus gleich bei der Herausgabe mit Karten erschienen sei, auf welche irgendwie die Ptolemäuskarten der Renaissance zurückgehen (1478 die erste Ausgabe!), während Dozent Dr. Mžik bekannte, daß er bei fortschreitender Vertiefung in das Studium des Ptolemäus mehr und mehr Hinneigung zur gegen teilig en An s i c h t empfunden habe. Beide Herren, insbesondere Hofrat Oberhummer, äußerten den lebhaften Wunsch, daß die (deutsch und griechisch) vorbereitete Neuherausgabe des im historischen Sinne grundlegenden Werkes der wissenschaftlichen Kartographie recht bald ihre Verwirklichung finden möge!

Dozent Dr. Karl Peucker.

Literaturbericht.

1. Bücherbesprechung.

Bibliotheks-Nr. 702. Dr. Karl H. Brunner: Weisungen der Vogelschau. Flugbilder aus Deutschland und Österreich und ihre Lehren für Kultur, Siedlung und Städtebau. Quart 123 Seiten auf Kunstdruckpapier mit 170 Abbildungen. Verlag Georg D. W. Callwey, München 1928. Geb. M. 13.50, geh. M. 12.—.

Der Autor nennt das Werk: Weisungen der Vogelschau, weil er aus dem Flugbilde Weisungen für unser Dasein und dessen räumliche Gestaltung, für unser Wirken in Kultur, Siedlung und Wirtschaft zu holen sich zur Aufgabe gestellt hat. Er zeigt in einer sehr anziehenden und geistreich geführten Darstellung, daß das Flugbild das Antlitz der Erde in reizvollen, neuartigen Bildern vor Augen führt, die wertvolle Einsichten und Aufschlüsse vermitteln. Das Aerophotogramm, in absolut objektiver Weise in der photographischen Kamera erzeugt, bringt die einzigartigen Schönheiten der Erdoberfläche, die menschlichen Einzel- und Gesamtschöpfungen in den uns umgebenden Räumen in einer Schärfe und Genauigkeit zur Darstellung, die alle Interessenten einladen: Geographen, Land- und Forstwirte, Kultur- und Sozialpolitiker, Geometer, Architekten und Ingenieure usw., das photographische Bild zu lesen und das für ihre Zwecke Gewünschte herauszuholen.

Den Geometer interessieren in der vorliegenden schönen Publikation ganz besonders jene Teile, die sich mit den Lehren für den Städtebau und allen damit in Verbindung stehenden Problemen, wie Geländerschließung, Führung der Verkehrsstraßen, Wohnungsbau usw., weiters mit der Übersicht über Beziehung und Verhältnis von Wohn- und Industriediedlungen, Landesplanung usw. beschäftigen; das sind Gebiete, in welchen der Autor über wertvolle Erfahrungen verfügt und die er auch ganz ausgezeichnet behandelt.

Auch auf den Anhang „Lichtbild und Flugbildkarte“ sei hingewiesen, der in prägnanter und sehr guter zusammenfassender Darstellung einen sehr guten Überblick bietet über das, was in der Landkarte vom Flugbilde mit Nutzen verwendet werden kann.

Die Ausstattung des Werkes ist geradezu glänzend und die Leistung des Autors aller Anerkennung wert.

Dieses schöne Werk kann aufs wärmste empfohlen werden.

D.

2. Zeitschriftenschau.

Allgemeine Vermessungsnachrichten.

- Nr. 10. Plähn: Ist eine Grenzverhandlung für Fortschreibungsmessungen rechtlich eine Urkunde, und allenfalls welcher Art? — Blumenberg: Das Nauener Zeitzeichen.
- Nr. 11. Lüdemann: Die Katastermessung nach der Polarkoordinaten-Methode und das neue Doppelbildtachymeter. — Herrmann: Wie wirken sich im gestreckten, gleichseitigen Polygonzug Fehler in der An- und Abschlußrichtung aus?
- Nr. 12. Lüdemann: Die Katastermessung nach der Polarkoordinaten-Methode und das neue Doppelbildtachymeter. (Fortsetzung.)
- Nr. 13. Schmiedebach: Das wirtschaftliche Prinzip im Städtebau. — Tödter: Die polare oder orthogonale Aufnahmemethode bei katastermäßigen Neumessungen.
- Nr. 14. Lüdemann: Die Genauigkeit der Messung von Entfernungen mit dem kleinen Entfernungsmesser von M. Hensoldt.
- Nr. 15. Ackerl: Astronomische Ortsbestimmungen mit dem Wildschen Universaltheodolit. — Rexrodt: Die Separation des Verkehrs auf den Durchgangsstraßen.
- Nr. 16. Ackerl: Astronomische Ortsbestimmung mit dem Wildschen Universaltheodolit. — Bicherl: Die Orientierung der christlichen Kirchen nach Osten.
- Nr. 17. Hellwieg: Grundstückbewertungen, insbesondere im Rhein-Westf. Industriegebiete. — Lüdemann: Zur Entwicklungsgeschichte des Hängetheodolits.

Schweizerische Zeitschrift für Vermessungswesen und Kulturtechnik.

- Nr. 3. Baltensperger: Die Grundbuchvermessung in bezug auf ihre Verwendbarkeit für die offiziellen Kartenwerke unseres Landes. — Keller: Zur Maßstabfrage unserer neuen Landeskarte. — Bertschmann: Neue Auftragapparate für Polarkoordinaten.
- Nr. 4. Ansermet: Le problème des projections au Congrès de Prague de 1927. — Albrecht: Die Anwendung der Polarkoordinatenmethode mit optischer Distanzmessung bei der Neuvermessung der Stadt Bern.

Zeitschrift für Instrumentenkunde.

3. Heft. Meyer mann: Vorrichtung zur Verbreiterung von Sternspektren für photometrische Zwecke. — Herzfeld-Hoffmann: Ein neuer technischer Farbmeßapparat. — Lüdemann: Genauigkeitsuntersuchungen an einem geodätischen Doppelbild-Entfernungsmesser. — Werkmeister: Der neue Präzisions-Theodolit Wild. — Böttcher: Beitrag zur Entwicklung von Dehnungsmessern kleiner Meßlänge. — Schwerdtfeger: Integration vermittelt des Kurvimeters. — Kühnel: Thermo-Wattmeter für geringen Leistungsfaktor und für Hochfrequenz. — Keil: Verbesserung der Registrierfelder.

4. Heft. Die Tätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt im Jahre 1927. — R o h r: Zur Entstehung des Jenaer Glaswerks. — B ö t t c h e r: Beitrag zur Entwicklung von Dehnungsmessern kleiner Meßlänge. (Fortsetzung.) — T u r l y g h i n: Optische Multiplikatoren.

Zeitschrift für Vermessungswesen.

- Heft 6. J u n g: Strenge graphische Ausgleichung beim Rückwärtseinschneiden mit vier Richtungen. — H a u s e: Grenzfeststellungen und Grenzsicherungen.
 Heft 7. S c h m i d t: Über die gegenseitige Orientierung von Flugaufnahmen mittels gnomonischer Projektion. — R o h l e d e r: Die Geschichte eines Bebauungsplanes.
 Heft 8. J u n g: Strenge graphische Ausgleichung beim Rückwärtseinschneiden mit vier Richtungen. (Schluß.) — S c h e l l e n s: Ein Umschwung in der Winkelpismen-theorie. — M a h n k o p f: Korrekturen der Zeitsignale von Nauen und Bordeaux-Lafayette. — F r i t s c h: Das Eigentum an den Wasserläufen II. und III. Ordnung, insbesondere im Geltungsbereiche des Schlesischen Auenrechtes und dessen Bedeutung bei der Auflösung der Gutsbezirke. — D o r n: Ufergrundstück und Anlieger.

3. Bibliothek des Vereines.

Der Redaktion ist zugekommen:

Dr. K. B r u n n e r: Weisungen der Vogelschau. G. Callwey, München 1928.

Vereins-, Gewerkschafts- und Personalnachrichten.

1. Vereinsnachrichten.

Obervermessungsrat Ing. Felix Lang †.

Mitten in einem Kreise fröhlicher Menschen wurde Kollege L a n g am 3. März d. J. unvermutet vom Tode ereilt. Ein Herzschlag hatte seinem Leben ein jähes Ende bereitet.

Kollege L a n g wurde als Sohn des Bürgermeisters von R e i c h e n a u in Niederösterreich im Jahre 1876 geboren. Nach Ablegung der Matura und des Einjährigfreiwilligenjahres erhielt er 1897 eine Stelle als Postamtspraktikant, suchte aber sogleich um einen Studienurlaub gegen Karenz der Gebühren an, um an der Technischen Hochschule in Wien den neuerrichteten geodätischen Kurs zu inskribieren. Nach Ablegung der Staatsprüfung erhielt er beim Grundsteuerkataster einen Posten als k. k. Evidenzhaltungseleve mit dem Dienstorte S c h ä r d i n g. 1903 wurde er zum Geometer II. Klasse ernannt und erhielt den Amtsleiterposten der Evidenzhaltung des Grundsteuerkatasters in B r e g e n z. Hier blieb er bis zu seiner 1927 erfolgten Versetzung zur niederösterreichischen Neuvermessungsabteilung in W i e n. Vorübergehend war er durch zwei Jahre bei der Vermessung der burgenländisch-ungarischen Grenze verwendet worden.

Den Weltkrieg machte L a n g von 1914 bis 1918 als Hauptmann der Reserve mit. Zuerst auf dem russischen Kriegsschauplatz, wo er sich in mehreren Schlachten auszeichnete, dann in Serbien und bei der Kriegsvermessung in Albanien. 1917 wurde er beim Bau von Seilbahnen bei Asiago verwendet. Knapp vor dem Kriegsende kam er zur Fliegerabteilung nach F i s c h a m e n d, um bei aerophotogrammetrischen Versuchsaufnahmen mitzuwirken.

L a n g war ein pflichtgetreuer, arbeitsfreudiger und tüchtiger Beamter, weshalb ihm mit Vorliebe die von der Hochschule gekommenen Beamtenanwärter zugeteilt wurden, um von ihm die erste Einführung in die Praxis zu erhalten. Im Kreise seiner Kollegen war er wegen seines aufrechten Charakters und seiner untadeligen Gesinnung äußerst beliebt. Das ihm geschenkte Vertrauen kam vor allem darin zum Ausdruck, daß die Gewerkschaftslandesgruppe für Tirol und Vorarlberg ihn wiederholt zu ihrem Vertrauensmann wählte und ihn im Jahre 1920 durch die Verleihung der Obmannstelle auszeichnete. Auch im gesellschaftlichen Leben erfreute er sich als eifriger Sportsmann, speziell als wagemutiger Segler, großer Wertschätzung und nicht zuletzt auch wegen seiner liebenswürdigen, heiteren Kamerad-

schaftlichkeit. Selbst bei den Bauern des Bregenzerwaldes war er in Ausübung seines Dienstes ein gern gesehener Berater und Beamter.

Gar bald lernten auch wir Wiener Kollegen ihn wegen seines lauterer Charakters und seines ritterlichen und liebenswürdigen Wesens schätzen — und stehen nun tief betrübt, da er uns genommen. *Lego.*

Bericht über die X. ordentliche Hauptversammlung des österreichischen Geometervereines.

Sie fand am 6. und am 20. März 1928 in den Räumen des geodätischen Seminars an der Technischen Hochschule in Wien statt. Zu Beginn berichtet der Vorsitzende *Winter* über die Vereinstätigkeit in der abgelaufenen Periode (Erhaltung der Zeitschrift, Veranstaltung von allmonatlichen Vorträgen während der Winterperiode, Vertretung des Vereines bei ausländischen geodätischen Veranstaltungen usw.) und bespricht die laufenden Standesfragen. Hierauf nimmt *Lütge* zur neuen Fachschule ausführlich Stellung und behandelt besonders das Verhältnis der Absolventen des bisherigen geodätischen Kurses zu den der neuen Fachschule und die Notwendigkeit der Gewährung von Erleichterungen an die in der Praxis stehenden Geometer, um ihnen das Ergänzungsstudium auf die neue Fachschule zu ermöglichen. Auf Grund der sich daraus entwickelnden Debatte, an der sich *Winter*, *Fritsch*, *Rohrer* und *Lerner* beteiligen, formuliert *Lütge* eine diesbezügliche, der Kommission zur Abhaltung der zweiten Staatsprüfung zu übermittelnde Resolution, welche einstimmig angenommen wurde*). Hierauf erfolgte die Überprüfung der Kassagebarung. Dem Zahlmeister *Schrumpf* wurde die Entlastung erteilt. Für seine unermüdete und erfolgreiche Tätigkeit zur Besserung der Vereinsfinanzen durch Werbung von Inserenten und neuen Mitgliedern wurde ihm der besondere Dank der Versammlung ausgesprochen.

In der Fortsetzung der Versammlung am 20. März 1928 wurde der Antrag auf Vermehrung der Anzahl der Vereinsfunktionäre durch Schaffung eines zweiten Zahlmeisters und von zwei weiteren Beisitzern einstimmig angenommen. Die hierauf erfolgte Wahl der neuen Vereinsleitung ergab folgendes Resultat: Obmann: Hofrat *Winter*, I. Obmannstellvertreter: *Lütge*, II. Obmannstellvertreter: *Sueng*, I. Schriftführer: *Maly*, II. Schriftführer: *Neumayer*, I. Zahlmeister: *Schrumpf*, II. Zahlmeister: *Klar*, Beisitzer: *Binder*, *Ecker*, *Prochaska*, *Baše*, *Rohrer*, I. Schriftleiter der Zeitschrift Hofrat Prof. *Doležal*, II. Schriftleiter: *Lego*.

Winter verweist darauf, daß die Vereinsleitung in der neuen Periode ihr Augenmerk auf die durch Schaffung der Fachschule notwendig gewordene Neuregelung der Autorisationsbestimmungen zu richten habe, wobei auf die Absolventen des Kurses durch Schaffung von Übergangsbestimmungen Rücksicht genommen werden müsse. An der Debatte beteiligten sich *Lütge* und *Hermann*. Ferner müsse die Frage der Gewerbebescheinigungsbereinigter Geometer bereinigt werden.

Zum Schluß gelangt ein Antrag *Lego* zur Annahme, demzufolge der Verein sein Augenmerk auf die Regelung der Frequenz an den beiden neuen Fachschulen zu richten habe.

Maly, I. Schriftführer.

Winter, Obmann.

Bericht über die a. o. Hauptversammlung am 7. März 1928 im Bundesamte für Eich- und Vermessungswesen.

Hofrat *Winter* eröffnet um $\frac{3}{4}$ Uhr die Versammlung und begrüßt die Anwesenden. Er berichtet über den am 1. Februar beschlossenen Antrag des Ausschusses, Hofrat *Lorber* zum Ehrenmitglied des Österreichischen Geometervereines zu ernennen, und stellt fest, daß

*) Die Vereinsleitung hat demzufolge eine diesbezügliche Eingabe an die Kommission für die Abhaltung der II. Staatsprüfung gerichtet. Diese hat an Stelle der bisher bestehenden provisorischen Regelung eine definitive Lösung dieser Frage beschlossen, die die Anerkennung und den Dank aller interessierten Kreise hervorrief. In Praxis stehende Kursabsolventen, die ein Nachstudium der neuen Fachschule beabsichtigen, können sich wegen Bekanntgabe der ihnen zu gewährenden Studierenerleichterungen an die Vereinsleitung wenden.

die heutige Versammlung satzungsgemäß einberufen wurde. Er schildert kurz den Lebenslauf Hofrat L o r b e r s und seine Verdienste um den Verein und die Geometerschaft. Da niemand das Wort wünschte, brachte Hofrat W i n t e r den Antrag, Hofrat L o r b e r zum Ehrenmitglied zu ernennen, zur Abstimmung, der einstimmig angenommen wurde.

Da zum Punkt „Allfälliges“ niemand das Wort ergriff, schloß Hofrat W i n t e r mit Dankesworten an die zahlreich erschienenen Mitglieder um 4 Uhr die Versammlung.

Im Anschlusse an die Hauptversammlung fand eine Ausschußsitzung statt, in der laufende Angelegenheiten verhandelt wurden.

M a l y, Schriftführer.

W i n t e r, Obmann.

Bericht über die Ausschußsitzung am 4. April 1928.

Nach Eröffnung der Sitzung um 4 Uhr durch Hofrat W i n t e r erfolgt die Verlesung des Protokolles der letzten Sitzung und hierauf die Bekanntgabe des Einlaufes, darunter auch zwei Schreiben, worin Ing. L ü t g e und Ing. S u e n g mitteilen, daß sie ihr Ausschußmandat zurücklegen, was vom Ausschuß mit Bedauern zur Kenntnis genommen wird. Über eine Anfrage des Hofrates S c h r i m p f, betreffend die Herausgabe einer Festnummer anläßlich des 25jährigen Bestehens der Zeitschrift, wird deren Erscheinen im Prinzip zugestimmt. Hierauf faßte der Ausschuß eine Stellungnahme in der Frage der Ingenieurtitelverleihung.

Mit dem Hinweis, daß dies die letzte ordentliche Ausschußsitzung vor der Feldarbeitsperiode war, schließt Hofrat W i n t e r um 5 Uhr die Sitzung.

M a l y, Schriftführer.

W i n t e r, Obmann.

2. Gewerkschaftsnachrichten.

Bericht über die am 1. und 2. April stattgefundene Gewerkschaftstagung. Der Obmann Kollege H e r m a n n begrüßt die Erschienenen, speziell Hofrat W i n t e r, Hofrat S c h r i m p f und Oberverm.-Rat M i l i u s, den ehemaligen Obmann, der nunmehr mit der Gewerkschaft der Geometer vereinigten Gewerkschaft der Landesaufnahmebeamten, Hofrat W i n t e r, dessen Erscheinen bei allen Anwesenden besondere Freude hervorgerufen hatte, berichtet über die Neuaufnahme von Vertragsangestellten, über die dringende Notwendigkeit der Auffüllung des Personalstandes im Fortführungsdienste, über die Größe und Wichtigkeit der Neuaufnahme des Burgenlandes und über die Ausstattung der Bezirksvermessungsämter mit modernen Instrumenten und erwarb sich durch seine eingehenden Ausführungen den einmütigen Dank aller Anwesenden. In den nun folgenden zweitägigen Verhandlungen wurden in nachstehenden eingehend erörterten Fragen einstimmige Stellungnahmen erzielt: Gerichtssachverständige, Gewerbescheine, Vermessungsgebühren, 35jährige Dienstzeit, Reisegebühren, Ingenieurtitel, Systemisierung und Neuaufnahmen. Die Wahl der neuen Gewerkschaftsleitung ergab folgende einstimmig erzielten Resultate: Obmann: H e r m a n n; I. Obmannstellvertreter: L e g o; II. Obmannstellvertreter: L e r n e r; I. Schriftführer: B a š e; II. Schriftführer: G r i t z b a c h; I. Kassier: K o l l e g g e r; II. Kassier: K l a r; Vertreter in der Gewerkschaftskommission der Akademiker: M a t z n e r und R e i n o l d.

Ausführliche Sitzungsberichte sind an die Landesgruppen versendet worden.

Die 35jährige Dienstzeit. Die diesbezügliche Eingabe der Gewerkschaft wurde in z u s t i m m e n d e r Weise erledigt. Es hat nunmehr jeder Beamte des Höheren Fachdienstes nach 35 Dienstjahren den Anspruch auf die volle Pensionsbemessungsgrundlage. Nachzahlungen sind keine zu leisten.

3. Personalnachrichten.

Gestorben: Obervermessungsrat Ing. Felix Lang, am 3. März l. J.; Obervermessungsrat d. R. Ing. Karl Schwab am 13. März l. J.

Ernennungen. Zu Obervermessungsräten in der III. Dienstklasse wurden ernannt: Ing. Otto Fischer, Ing. Ludwig Pech, Ing. Josef Tichy und Ing. J. Lerner.

Zum Vermessungsoberkommissär in der V. Dienstklasse wurde ernannt: Dr. Karl Mader.

Neuaufnahmen. Als Vertragsbeamte wurden neu aufgenommen: Ing. Alois Barvir, Geometer Franz Binder, Geometer Oskar Block, Geometer Siegfried Chalaupka, Ing. Otmar Domes, Ing. Richard Eder, Geometer Elmar Geiger, Ing. Friedrich Hlavaty, Ing. August Kilga, Ing. Friedrich Legerer, Geometer Josef Lettmayer, Ing. Ernst Müller, Geometer Stephan Nagy, Geometer Ludwig Neugebauer, Geometer Julius Nowakowski, Geometer Karl Ortman, Ing. Michael Pospischil, Geometer Otmar Schmiedak, Ing. Karl Schöberl, Ing. Dr. Lothar Seewann, Geometer Oskar Teicht, Ing. Karl Ulbrich und Geometer Friedrich Widl.

Zweite Staatsprüfung für Vermessungswesen, Wien. Im Apriltermin l. J. haben an der Unterabteilung für Vermessungswesen an der Technischen Hochschule in Wien die II. Staatsprüfung erfolgreich bestanden:

Ing. Hans Rohrer,
Ing. Franz Schiffmann und
Geometer Rudolf Kleinert.

EINLADUNG

zur

dritten österreichischen Markscheidertagung,

die an der Montanistischen Hochschule in Leoben
vom 24. bis 28. Mai 1928 stattfindet.

Fachwissenschaftliche Vorträge und Referate, Instrumentenausstellung, Besichtigungen.

Im Verlaufe der Tagung findet die Ehrenpromotion der Herren Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ing. eh. K. Haußmann und Hofrat Prof. Dr. Ing. eh. Dr. techn. h. c. E. Doležal statt.

Die genaue Tagungsfolge wird noch bekanntgegeben werden. Es wird gebeten, die Teilnahme, den Bedarf von Quartieren oder die Absage ehe baldigst mitzuteilen.

Leoben, im April 1928.

Glück auf!

Dr. F. Aubell,
Prof. der Geodäsie und Markscheidekunde.

ORIGINAL-ODHNER

die vorzügliche schwedische Rechenmaschine

spart **ARBEIT**
ZEIT und
GELD

Leicht transportabel! Einfache Handhabung! Kleine, handliche Form!
Verlangen Sie Prospekte und kostenlose, unverbindliche Vorführung:

Original-ODHNER-Rechenmaschinen-Vertriebs-Ges. m. b. H.

WIEN, VI., THEOBALDGASSE 19, TELEPHON B 27-0-45.

Zu verkaufen

1 Repetitions-Theodolit

mit Schätzmikroskopen .. Ablösung 20''

PREIS: 250 SCHILLING

ZU BESICHTIGEN IM NIEDERÖSTERR. KATASTRAL-MAPPEN-
ACHRIV, WIEN, III., VORDERE ZOLLAMTSSTRASSE NR. 3

Neuhöfer & Sohn A. G.

für geodätische Instrumente und Feinmechanik

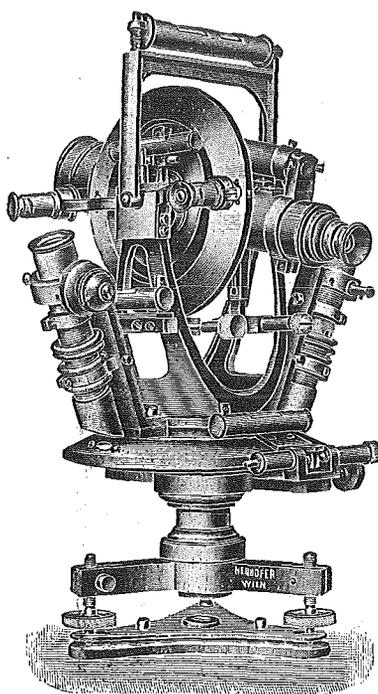
Wien, V., Hartmannngasse 5

Telephone 55-5-95, 58-2-32.

Telegramme: Neuhöferwerk Wien.

Theodolite

Tachymeter



Nivellier-

Bussolen-

Instrumente.

Neu! Universal-Skizzier-Dreieck und Kreistransporteur
nach Vermessungsrat Ing. Nagler.

Reparaturen jeder Art Illustrierte Prospekte

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