

Paper-ID: VGI_195308



Festschrift Eduard Doležal – zum neunzigsten Geburtstag

Hans Rohrer ¹

¹ *Technische Hochschule in Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **41** (2), S. 52–55

1953

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Rohrer_VGI_195308,  
Title = {Festschrift Eduard Dole{\v z}al -- zum neunzigsten Geburtstag},  
Author = {Rohrer, Hans},  
Journal = {{\u}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen},  
Pages = {52--55},  
Number = {2},  
Year = {1953},  
Volume = {41}  
}
```



III. Zusammenfassung

Vorliegender Aufsatz ist ein Auszug aus einer umfangreicheren Arbeit, betitelt „Vorschläge zur Koordinatenrechnung“, die im August 1950 eingereicht wurde.

Vom Sinussatz ausgehend wurden zunächst lediglich durch goniometrische Umformungen die einzelnen Formen des Vorwärtseinschneidens (Sinus-, Tangens- und Cotangensform) abgeleitet. Dabei wurde auf den theoretischen Vorzug der Sinusform zufolge deren *U n a b h ä n g i g k e i t v o m K o o r d i n a t e n - s y s t e m* hingewiesen. Durch Rückführung des Rückwärtseinschneidens auf das Vorwärtseinschneiden wurde es möglich, die gleichen Endformeln für beide Einschneidemethoden zu verwenden. Durch die Einführung einer besonderen Symbolik (*S*- und *C*-Werte) wurde der Vergleich der verschiedenen Rechenverfahren wesentlich erleichtert und durch die zyklische Anordnung der abgeleiteten Formeln Formeln das Vorhandensein von $n \cdot (n - 1)$ Lösungen für jeden durch n Richtungen gegebenen Vorwärts- u n d Rückwärtseinschnitt vor Augen geführt.

Die Besprechung des in diesem Auszug nicht enthaltenen Abschnitts über die Ermittlung der Rechtwinkelkoordinaten aus Polarkoordinaten sowie die Ableitung des Bogenschnitts soll einem späteren Artikel vorbehalten sein.

Festschrift Eduard Doležal

zum neunzigsten Geburtstag

Um ihrem berühmten ehemaligen Lehrer Hofrat Dr. mult. h. c. E. Doležal zuseinem 90. Geburtsfest am 2. Mai 1952 eine besondere Ehrung zu bereiten, die ihn nicht aus dem Gleichmaß seines gewohnten Lebens bringen sollte, beschloß eine Gruppe seiner Schüler und Freunde die Herausgabe einer Festschrift, begleitet von einem ausführlichen Lebensbild des geliebten Lehrers.

Es bildete sich ein Komitee aus ihrem Kreise, das die Verwirklichung dieses Wunsches in die Tat umsetzte. Diesem Komitee gehörten an: Dipl.-Ing. Dr. H. R o h r e r, o. Professor der Technischen Hochschule Wien, als Vorsitzender; Dipl.-Ing. Dr. A. B a r v i r, Oberrat, Abteilungsleiter im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen; Dipl.-Ing. L. C a n d i d o, Senatsrat, Leiter der Vermessungsabteilung des Wiener Stadtbauamtes; Dipl.-Ing. Dr. F. H a u e r, o. Professor der Technischen Hochschule Wien, Ingenieurkonsulent; Dip.-Ing. Dr. K. H u b e n y, Professor der Technischen Hochschule Graz; Dr. K. L e d e r s t e g e r, Oberrat im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Privatdozent der Technischen Hochschule Wien; Dipl.-Ing. K. L e g o, Präsident des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen i. R., Präsident der Österreichischen Kommission für die Internationale Erdmessung; Dipl.-Ing. Dr. F. M e i x n e r, Ingenieurkonsulent; Ing. K. N e u m a i e r, w. Hofrat, Hauptabteilungsleiter im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen; Dipl.-Ing. Dr. F. P o n g r a t z, o. Professor der Technischen Hochschule Wien, Präsident der Ingenieurkammer für Wien, Niederösterreich und das Burgenland; Dipl.-Ing. Dr. jur. F. S c h i f f m a n n, w. Hofrat, Hauptabteilungsleiter im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen;

Professor Dipl.-Ing. R. T i l l m a n n, Senatsrat, Tiefbau-Gruppenleiter in der Wiener Stadtbauamtsdirektion, Präsident des Österr. Ingenieur- und Architektenvereins; Dipl.-Ing. L. U h l i c h, Präsident des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen; Dipl.-Ing. J. W o l f, Sektionschef des Bundesministeriums für Handel und Wiederaufbau i. R.

Nachträglich erweitertesich der Ausschuß noch durch Beiziehung des Dipl.-Ing. M. S c h e n k, Kommissär d. V. im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen.

Der Gedanke der Festschrift fand bei den in- und ausländischen Fachkollegen Hofrat Doležals freudige Aufnahme und sie sagten ihre Mitarbeit zu. So entstand ein stattlicher Band von 765 Seiten, welcher das ursprünglich angenommene Ausmaß weit überschreitet.

Aus diesem Grunde und wegen der langwierigen Vorbereitungsarbeiten der zum größten Teil auf photomechanischem Wege erfolgten Vervielfältigung hat sich das Erscheinen des Bandes verzögert. Die reproduktionstechnischen Arbeiten hat das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen in entgegenkommender Weise übernommen und in bewährter Güte durchgeführt.

Die Herausgabe der Festschrift wurde durch die namhaften Unterstützungen ermöglicht, welche der N o t r i n g d e r w i s s e n s c h a f t l i c h e n V e r b ä n d e Ö s t e r r e i c h s, das Bundesministerium für Unterricht und das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen gewährten. Außerdem haben durch Spenden dazu beigetragen: die B l e i b e r g e r B e r g w e r k s - U n i o n Klagenfurt, die I n g e n i e u r k a m m e r f ü r T i r o l u n d V o r a r l b e r g, die I n g e n i e u r k a m m e r f ü r S t e i e r m a r k u n d K ä r n t e n, die O b e r ö s t e r r e i c h i s c h e K r a f t w e r k e A. G. in Linz, die Ö s t e r r e i c h i s c h e - A m e r i k a n i s c h e M a g n e s i t A. G., Radenthein, die P e r l m o o s e r Z e m e n t w e r k e A. G. Wien, P i t t e l u n d B r a u s e w e t t e r Wien, die B a u g e s e l l s c h a f t H. R e l l a u. C o. Wien, das M a t h . - m e c h . I n s t i t u t R u d o l f u. A u g u s t R o s t Wien, die S t e i r i s c h e W a s s e r k r a f t - u n d E l e k t r i z i t ä t s w e r k e A. G. Graz, die T a u e r n k r a f t w e r k e A. G. Zell am See, die T i r o l e r W a s s e r k r a f t w e r k e A. G. Inusbruck, die „U n i v e r s a l e“ H o c h - u n d T i e f b a u A. G. Wien, D r. O s k a r V a s Wien, W a a g n e r B i r o A. G. Wien.

Ein weiterer Teil der Kosten ist durch die erfolgten zahlreichen Subskriptionen auf die Festschrift, auf welche zum Teil Überzahlungen geleistet wurden, gedeckt.

Allen Spendern wird für die erfolgte Unterstützung im Namen des Festschriftkomitees der wärmste Dank ausgesprochen.

Die Festschrift wird eingeleitet durch Geleitworte des Herrn Bundesministers für Unterricht Dr. jur. E. K o l b, des Herrn Bundesministers für Handel und Wiederaufbau J. B ö c k - G r e i ß a u, des Herrn Rektors der Technischen Hochschule Wien Magnifizenz Dipl.-Ing. J. E c k e r t - L a b i n und des Herrn Präsidenten des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen Dipl.-Ing. L e o U h l i c h.

Im I. Teil der Festschrift entwirft Präsident i. R. Dipl.-Ing. K. L e g o ein detailliertes Lebensbild des Jubilars. Es ist eine liebevolle Schilderung eines bewundernswerten, nur der Arbeit gewidmeten und von Erfolgen begleiteten Lebenslaufes, aus welcher die innige Liebe, Dankbarkeit und Verehrung des Verfassers für seinen alten Lehrer hervorleuchtet. 17 Bilder und 3 Tafeln aus den verschiedenen Lebensaltern des Jubilars bereichern diesen Teil, der auch ein Verzeichnis aller Veröffentlichungen Doležals enthält.

Der II. Teil umfaßt die Beiträge der Autoren aus dem Auslande, und zwar:

- B a e s c h l i n, C. F.: Erweiterung der Theorie der „Korrekturen“ für die konforme Abbildung auf die Kugel.
- B a c h m a n n, W. K.: Etude des projections conformes d'une surface quelconquesur un plan.
- B o a g a, G.: Profilo del Geoido lungo il Parallelo Livorno—Lissa.
- B r e n n e c k e, E.: Das Irrationale in der mathematischen Methode; ein geodätisches Beispiel zur Illustration.
- H ä r r y, H.: Zeitgemäße Fragen der photogrammetrischen Katastervermessung.
- H e i s k a n e n, W.: Die Geodäsie im Wendepunkt.
- T a r c z y - H o r n o c h, A.: Beiträge zur Berechnung des Rückwärtseinschnittes.
- J o h a n n s o n, V.: Calculation of mean error by adjustment with correlate equations.
- K a s p e r, H.: Über die Auswirkung und Kompensation der Restverzeichnung photogrammetrischer Aufnahmeobjektive.
- K n e i ß l, M.: Richtungsbeobachtung in symmetrisch angeordneten Dreiergruppen, ein neues Winkelmeßverfahren für Triangulationen 1. und 2. Ordnung.
- M a n e k, F.: Bildmessung und Dezimalklassifikation.
- M a r u s s i, A.: Generalizzazione del teorema di Dalby per una superficie qualunque.
- M e r k e l, H.: Die allgemeine perspektivische Abbildung der Erdkugel.
- P o i v i l l i e r s: Un siècle de Photogrammétrie Française.
- S c h e r m e r h o r n, W.: Entwicklungstendenzen und Streitfragen in der Luftbildmessung und besonders in der Aerotriangulation.
- Z e l l e r, M.: Der neue Autograph Wild A 7.
- Der III. Teil enthält die Beiträge der inländischen Autoren, und zwar:
- A c k e r l, F.: Die Vorbereitung der Beobachtungen zur Feststellung der Turmbewegungen von St. Stefan in Wien.
- A p p e l, O.: Einrichtung eines Nivellements-katasters.
- B a r v i r, A.: Analoge statische und geodätische Verfahren; Fachwerke, die geodätischen Winkelnetzen entsprechen.
- B e n z, F.: Stand und Möglichkeiten der Entfernungsmessung mit elektromagnetischen Wellen.
- C a n d i d o, L.: Nomogramme mit verschiebbaren Skalen.
- E b e n h ö h, J.: Bestandsermittlung eines Kohlenlagers nach einem besonderen photogrammetrischen Verfahren.
- E b e r w e i n, J.: Geodätische Orientierung mit der Sonne.
- H a u e r, F.: Untersuchung zur Berechnung rechtwinkliger und rechtseitiger sphärischer Dreiecke.
- H u b e n y, K.: Ein Beitrag zur Lösung der zweiten Hauptaufgabe der geodätischen Übertragung.
- K i l l i a n, K.: Luftbild und Lotrichtung.
- K r a m e s, J.: Zur Geometrie der Restparallaxen.
- L e d e r s t e g e r, K.: Die absolute Lage des österreichischen Fundamentalnetzes und der Längenunterschied Ferro—Greenwich.
- L e v a s s e u r: Ostseering und Zentraleuropäisches Dreiecksnetz.
- L i n d i n g e r, E.: Eine fundamentale astronomische Längenbestimmung mit ausschließlicher Verwendung von Quarzuhren.
- L ö s c h n e r, F.: Trigonometrische Höhenmessung für Ingenieurbauvorhaben im Hochgebirge.

- M a d e r, K.: Genäherte Berechnung des Potentials flacher prismatischer Körper und seiner zwei ersten Ableitungen mittels Kondensation der Masse.
- M e i x n e r, F.: Optisch-mechanische Einpassung örtlicher Aufnahmen in die Katasterdarstellung.
- N e u m a i e r, K.: Katasterphotogrammetrie in Österreich.
- P r a x m e i e r, F.: Rund um den österreichischen Grundkataster.
- R e s c h l, F.: Die Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen in Österreich.
- R i n n e r, K.: Das Funkmeßbild der Kugel.
- R o h r e r, H.: Die Entwicklung des geodätischen Unterrichtes in Österreich.
- R u d o r f, E.: Die Organisation des staatlichen Vermessungswesens im Wandel der Zeiten.
- S c h i f f m a n n, F.: Über die Grundsteuer.
- T o p e r c z e r, M.: Der Verlauf der magnetischen Deklination zu Wien 1851—1950.
- U b r i c h, K.: Feinpolygonometrische Bestimmung von Triangulierungspunkten.
- W e s s e l y, J.: Die Entwicklung des Katasterfortführungsdienstes seit der Gründung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen.
- W u n d e r l i c h, W.: Überblick über die Krümmungsverhältnisse des Ellipsoides.

Allen Autoren des Auslandes und des Inlandes wird für ihre wertvolle Mitarbeit, die der Festschrift ein dem Anlaß entsprechendes hohes Niveau gibt, namens des Festschriftkomitees wärmstens gedankt.

H. Rohrer

Das Nivellieren im Dienste des Wasserrechtes

Von Prof. Dr. H. L ö s c h n e r, Wien

Bei der Festlegung des Wasserrechtes (des Staumaßes) für eine projektierte Kleinwasserkraftanlage im Berglande ist der bei der kommissionellen Erhebung und Verhandlung amtierende Amtstechniker (Bauingenieur) oft genötigt, das zur Genehmigung beantragte Staumaß in der nächsten Umgebung durch eine provisorische Höhenmarke festzuhalten und dies im Kommissionsprotokoll anzugeben.

Als derartige provisorische Höhenmarke wird gewöhnlich der Kopf eines Nagels (Drahtstiftes) verwendet, der in einen in der Nähe befindlichen, lotrecht wachsenden Baumstamm — in ungefährer Instrumentenhöhe — eingeschlagen wird. (Selbstverständlich kann man die Höhe dieses Nagelkopfes — wenn es die Verhältnisse vorsichtshalber als notwendig erscheinen lassen — durch ein Nivellement an einen entfernteren sicheren Höhenfestpunkt anschließen. Nach meinen Erfahrungen aus der Oststeiermark hat sich dies dort nicht als notwendig erwiesen.)

Von Wichtigkeit erschien mir nun die Beantwortung der Frage, ob die Höhe einer solchen provisorischen Höhenmarke am lebenden Baum durch das Wachstum desselben in den nächstfolgenden Jahren keine merkliche Änderung erfahre. Professoren der Pflanzenphysiologie, die ich befragte, haben mir keine sichere Antwort gegeben. Man sagte mir: „Probieren geht über Studieren.“ (Experimental-Pflanzenphysiologie.) Deshalb habe ich in der Nähe meines geodätischen Institutes in Brünn an verschiedenen, lotrecht wachsenden (auch jungen) Bäumen durch Einschlagen eines Nagels solche provisorische Höhenmarken geschaffen und die Höhe dieser Höhenmarken in bezug auf nahegelegene, frostsichere Höhenfestpunkte mittelst Fein-Nivellements durch ein paar Jahre von Jahr zu