

Paper-ID: VGI\_193207



## Die Festschrift Eduard Doležal

Isaak Lerner

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **30** (2), S. 21–24

1932

Bib<sub>T</sub>E<sub>X</sub>:

```
@ARTICLE{Lerner_VGI_193207,  
  Title = {Die Festschrift Eduard Dole{\v z}al},  
  Author = {Lerner, Isaak},  
  Journal = {{{\u}sterreichische Zeitschrift f{{\u}r Vermessungswesen}},  
  Pages = {21--24},  
  Number = {2},  
  Year = {1932},  
  Volume = {30}  
}
```



die Strophe „Vivat academia“ des Gaudeamus anstimmten. Der Jubilar konnte seine Rührung nicht mehr meistern und erklärte, daß dieser Tag neben dem seiner Rektorsinauguration der schönste seines Lebens gewesen sei. Lego.

### **Die Festschrift Eduard Doležal.**

Die Vollendung des 70. Lebensjahres des Hofrates Doležal bot den österreichischen Vermessungsbeamten einen willkommenen Anlaß, dem verehrten Lehrer und Führer einen besonderen Beweis ihrer Dankbarkeit und Verehrung zu geben. Von diesem Wunsche getragen, beschloß der Österreichische Verein für Vermessungswesen, im Einvernehmen mit der Gewerkschaft der Ingenieure im Bundesvermessungsdienste, die Herausgabe einer Festschrift \*).

Diese Festschrift sollte nicht nur ein Denkmal für den hervorragenden Lehrer werden, sondern auch das ungemein große Betätigungsfeld Doležals kennzeichnen und damit jenen Gedanken verkörpern, den der Präsident des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen Ing. Gromann in seinem Glückwunsch an den Jubilar mit nachstehendem Satz in treffendster Weise zum Ausdruck gebracht hat:

„So sehen wir, daß alle in den letzten drei Jahrzehnten erzielten Fortschritte und Maßnahmen von kultureller und wirtschaftlicher Bedeutung, die mit dem Vermessungswesen nur einigermaßen in Zusammenhang stehen, für immer mit dem Namen Doležal verknüpft sind.“

Die vorbereitenden Arbeiten wurden einem Ausschuß, bestehend aus dem Vereinsobmann Hofrat Ing. Winter, dem Gewerkschaftsobmann Vermessungsrat Ing. Hermann, dem 2. Schriftleiter der Zeitschrift, Vermessungsrat Ing. Dr. Rohrer und den Obervermessungsräten Ing. Lerner und Ing. Lego übertragen. Mit der Redaktion der Festschrift wurden Winter, Lego und Rohrer betraut.

Es wurde beschlossen, die Festschrift mit einer Widmung einzuleiten und außer einem Bilde vom Leben und Wirken des Jubilars eine möglichst vollständige Zusammenstellung seiner wissenschaftlichen Arbeiten und fachwissenschaftliche Abhandlungen namhafter Gelehrter sowie Beiträge ehemaliger Schüler Doležals zu bringen.

Das Lebensbild des Jubilars wurde von Hofrat Winter verfaßt; es ist keine trockene Wiedergabe biographischer Daten, sondern eine begeisterte Schilderung eines bewundernswerten, nur der Arbeit gewidmeten und von Erfolgen gekrönten Lebenslaufes. Die von aufrichtiger Liebe und Verehrung getragenen Ausführungen Winters schließen mit den tief empfundenen Worten:

---

\*) Festschrift Eduard Doležal. Verlag des Österreichischen Vereines für Vermessungswesen, Wien, VIII., Friedrich-Schmidt-Platz 3, Preis S 15,—. Ermäßigter Preis für Mitglieder des Österreichischen Vereines für Vermessungswesen und der Österreichischen Gesellschaft für Photogrammetrie S 6.—, für Mitglieder des (deutschen) Vereines für Vermessungswesen und der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie RM. 5.—.

„An seinem 70. Geburtstage beglückwünschen wir D o l e ž a l, der uns aufrecht und ungebeugt von der Last der Jahre entgegentritt, den klaren und gütigen Blick unentwegt vorwärts gerichtet, von der ihm eigenen unversiegbaren Begeisterung erfüllt und beherrscht von Gedanken und Plänen, die dem Fortschritt, der Forschung und Wissenschaft und der Hebung des Berufsstandes gewidmet sind.

D o l e ž a l war aber nicht nur akademischer Lehrer und bahnbrechender Forscher, er war auch Mensch, und dies im ganzen Sinne des Wortes, denn unzählige Wohltaten hat dieser wahrhaft edle und gute Mann vollbracht.

In ehrender Dankbarkeit gedenken daher seiner die vielen Schüler, Kollegen und Mitbürger, für die er unermüdlich bereit war, nicht nur Rat und Trost in warmen, mitfühlenden Worten zu spenden, sondern wenn es nottat, auch werktätige Hilfe mit dem Einsatze seiner ganzen Person zu gewähren.“

An diese Biographie D o l e ž a l s schließt sich eine gleichfalls von Hofrat Winter verfaßte Zusammenstellung der Werke des Jubilars.

Nunmehr folgen 25 fachwissenschaftliche Aufsätze bedeutender Fachleute des In- und Auslandes und ehemaliger Schüler D o l e ž a l s. Hiezu muß bemerkt werden, daß leider ganz hervorragende Artikel, die nach dem festgesetzten Stichtage, der aus redaktionellem Grunde beibehalten werden mußte, eingelaufen sind, nicht mehr aufgenommen werden konnten.

Die veröffentlichten Abhandlungen verteilen sich auf folgende Gebiete:

#### A. Staatliches Vermessungswesen.

1. „Die Vorteile der gegenwärtigen Organisation des bundesstaatlichen Vermessungsdienstes“ von Ing. A. G r o m a n n, Präsident des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen.

#### B. Höhere Geodäsie und Sphärische Astronomie.

2. „Zur Berechnung von Geoidundulationen aus Schwerkraftstörungen“ von Privatdozent Dr. F. A c k e r l, Wien.
3. „Die Bestimmung der Geoidundulationen aus Schwerkraftwerten“ von wirkl. Hofrat Dr. F. H o p f n e r, Wien.
4. „Die Bestimmung des Verhältnisses der Katastertriangulierung“ von Vermessungsrat Ing. Dr. H. R o h r e r, Wien.
5. „Über den sphärischen Exzeß“ von Senatsrat Ing. S. W e l l i s c h, Wien.
6. „Gemeinsame Bestimmung der Polhöhe und der Uhrkorrektion mit Hilfe von Zenithdistanzen eines Fixsternes zu beiden Seiten des Meridians“ von Prof. Dr. Ing. P. W e r k m e i s t e r, Dresden.

#### C. Niedere Geodäsie.

7. „Die neuen Katastralmappen Österreichs“ von wirkl. Hofrat Ing. E. D e m m e r, Wien.
8. „Die Aufsuchung und die Wiederherstellung verlorengegangener trigonometrisch bestimmter Punkte“ von Obervermessungsrat Ing. K. L e g o, Wien.

9. „Grenzpunktberechnung und Ausschaltung grober Beobachtungsfehler im Strahlenmeßverfahren“ von Ing. K. L e v a s s e u r, Wien.
10. Die „Aufgabe des unzulänglichen Abstandes“ (Hansen-Problem) in vektoranalytischer Behandlung von Prof. Ing. J. S é b o r, Sopron.
11. „Der Abschlußfehler in langen Polygonzügen“ von Vermessungskommissär Ing. Dr. techn. K. U l b r i c h, Wien.

#### D. P h o t o g r a m m e t r i e.

12. „Bildpolygonierung bei gleichmäßiger Nadirdistanz und Geländeneigung“ von Prof. Dr. A. B u c h h o l t z, Riga.
13. „Über die Ausfüllung eines festen Rahmens durch Nadirtriangulation“ von Geh. Rat Prof. Dr. rer. nat., Dr. der Technischen Wissenschaften e. h., Dr. phil. h. c. S. F i n s t e r w a l d e r, München.
14. „Räumliches Rückwärtseinschneiden aus zwei Festpunkten“ von Prof. Ing. Dr. techn. A. H a e r p f e r, Prag.
15. „Das Seitwärtseinschneiden im Raum“ von Prof. Dr. Ing. J. K o p p m a i r, Graz.
16. „Eine Denkmalsaufnahme durch einfache Bildmessung“ von Prof. Ing. Dr. techn. H. L ö s c h n e r, Brünn.
17. „Projekt einer Katastervermessung Spaniens mittels Luftphotogrammetrie“, verfaßt durch die Compañia Española de Trabajos Fotogramétricos Aéreos (CETFA) und mitgeteilt von Ing. F. M a n e k, Madrid.
18. „Der technische Grundgedanke photogrammetrischer Seilaufnahmen“ von Sektionsrat Ing. Dr. techn. F. S k r o b a n e k, Wien.
19. „Ergänzungsgeräte zu einem Feldphototheodolit für Nahaufnahmzwecke“ von Prof. Ing. Dr. techn. K. Z a a r, Graz.

#### E. M a r k s c h e i d e k u n d e.

20. „Grubengrenzen in alter Zeit“ von Prof. Dr. P. W i l s k i, Aachen.
- #### F. F e h l e r t h e o r i e u n d A u s g l e i c h u n g s r e c h n u n g.
21. „Zur Fehlertheorie der Verbindungsgeraden geodätisch ermittelter Punkte“ von Privatdozent Oberbaurat Ing. Dr. techn. A. B a s c h, Wien.
  22. „Zur Ausgleichung nach der Methode des größten Produktes nebst einem Beitrag zur Gewichtsverteilung“ von Prof. Dr. E. H e l l e b r a n d, Wien.
  23. „Ermittlung der wahrscheinlichsten Punktlage mit Hilfe von Achsenabschnitten“ von Vermessungskommissär Ing. L. M a l y, Wien.
  24. „Über Schwerpunkt-Beziehungen bei einem fehlerzeigenden Vielecke“ von Hofrat Prof. Dr., Dr. Ing. e. h. R. S c h u m a n n, Wien.
  25. „Über die Ausgleichung unvollständiger Richtungssätze nach der Methode der Ausgleichung direkter Beobachtungen“ von Dozent Ing. V. T h e i m e r, Leoben.

Der Festschrift ist auch ein aus dem Jahre 1931 stammendes Bildnis des Jubilars beigegeben.

Nun sei im Namen der österreichischen Geometerschaft allen Autoren für ihre hervorragende Mitarbeit aufs innigste gedankt, die es ermöglichte,

der Festschrift jenes hohe Niveau zu geben, welches dem Anlasse, dem sie gewidmet ist, entspricht.

Zum Schluß muß auch mit Anerkennung der Buchdruckerei Rohrer in Baden für ihr besonderes Entgegenkommen und die musterhafte Ausstattung der Festschrift gedacht werden. Lerner.

## **Grundlagen der Vektorrechnung und ihre Anwendung auf geodätische Probleme.**

Vortrag, gehalten im Österreichischen Verein für Vermessungswesen  
am 15. Jänner 1931 von

Vermessungskommissär Ing. Dr. techn. Karl Ulbrich.

### *1. Einleitende Bemerkungen.*

Bekanntlich gibt es zwei Arten der Darstellung von Vektoren. Die erste, zeitlich ältere Methode stützt sich auf die komplexen Zahlen, die sich in der komplexen Zahlenebene als Vektoren, die sogenannten Gauß'schen Vektoren darstellen lassen.

Die zweite Methode, der moderne Vektorbegriff, ist auf rein geometrischer Grundlage aufgebaut. Ein Vorzug der modernen Vektorrechnung ist, daß alle aufgestellten Formeln und Beziehungen invariant vom Koordinatensystem sind. Trotz aller Verschiebungen und Drehungen des Koordinatensystems müssen immer idente Endresultate aufscheinen. Im nachfolgenden soll immer nur der moderne Vektorbegriff verwendet werden.

Die Vektorrechnung bildet einen Abschnitt der analytischen Geometrie. Sie stellt eine Art Stenographie in der analytischen Geometrie dar, ähnlich wie man auch Determinanten gerne zur übersichtlichen Darstellung verwendet. Die Vektorrechnung hat den Vorteil, daß alle Zusammenhänge, die sich aus Strecken und Richtungen oder Kräften und Richtungen ergeben, sich in besonders einfacher Weise darstellen lassen. Der Hauptvorteil liegt aber wohl darin, daß sich die Ergebnisse auch geometrisch leicht deuten lassen.

Ursprünglich war die Vektorrechnung nur für rein theoretische Spekulationen in der Geometrie gedacht und hatte keine besondere Rolle in der Mathematik gespielt. Erst durch die Anwendung auf Mechanik und Physik wurde der Ausbau der Vektorrechnung in die Wege geleitet. Die Mathematiker von Fach standen dabei etwas abseits. Durch den großartigen Aufschwung der Technik und Naturwissenschaften, mit denen natürlich auch die wissenschaftliche Vertiefung der theoretischen Grundlagen einherging, war auch ein weiterer Ausbau der Vektorrechnung zu verzeichnen. Es entstand eine übergeordnete Vektorrechnung, die sogenannte Tensor- oder Affinor-Analyse. Heute ist die gesamte Vektorrechnung durch die Arbeiten der Ingenieure, Naturwissenschaftler und Mathematiker eine eigene mathematische Wissenschaft mit ausgedehnter Literatur geworden. Für Ingenieure ist es schon fast zur Selbstverständlichkeit geworden, mit Vektorsymbolen zu operieren.