

Paper-ID: VGI_195617



Die I. Polytechnische Tagung der Technischen Hochschule Dresden

Franz Ackerl ¹

¹ *Hochschule für Bodenkultur, Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **44** (4), S. 112–115

1956

BibTEX:

```
@ARTICLE{Ackerl_VGI_195617,  
Title = {Die I. Polytechnische Tagung der Technischen Hochschule Dresden},  
Author = {Ackerl, Franz},  
Journal = {{\u}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen},  
Pages = {112--115},  
Number = {4},  
Year = {1956},  
Volume = {44}  
}
```



Der Fehler ist also ebenso groß wie bei Heckmann, wie ja auch das Ergebnis im Zahlenbild d' bis auf die letzte Überstelle das gleiche ist wie früher bei d . Dementsprechend werden auch für die Abhilfe die gleichen Möglichkeiten abzuwägen sein:

Da der Fehler proportional dem $\operatorname{tg} \nu_1$ ist, empfiehlt es sich, dafür den Tangenswert mit dem kleineren absoluten Betrag zu wählen, wobei hier günstig ins Gewicht fällt, daß diese Wahl durch keine Schaltregel beeinträchtigt wird. Wenn diese Reihung gewählt wird, dann ist bei gleichem Vorzeichen der beiden Tangenswerte zwischen dem ersten und zweiten Rechengange der Zählungssinn von U umzuschalten (ohne R zu löschen oder sonstwie zu ändern). Wird das zweite Zahlenbeispiel in solcher Anordnung durchgerechnet, ergibt sich unmittelbar $y_0 = + 8873,73$, Δy_0 liegt unter einem halben Zentimeter.

Der zweite Faktor von Δy_0 wird verringert durch Mitführen einer Überstelle. Wie schon im vorigen Abschnitt auseinander gesetzt, ist jede der beiden Maßregeln nur für die Mehrzahl der Fälle ausreichend, gibt aber an sich keine volle Gewähr für Zentimetergenauigkeit; diese wird erst durch das Zusammenwirken beider Vorkehrungen erzielt.

Soll das in der Maschine aufscheinende Ergebnis durch Berechnung eines Korrekturgliedes berichtigt werden, gilt dafür so wie vorher bei Heckmann die oben angeführte Formel. Nur ist es auch hier für die zahlenmäßige Durchführung günstig, daß für $\operatorname{tg} \nu_1$ der kleinere Absolutwert gewählt werden kann, sodaß das Korrekturglied immer durch Kopfrechnung abzuschätzen ist, andererseits kann der Quotient negativ sein, also Δy_0 das umgekehrte Vorzeichen von Δy_2 haben.

Der Ausweg, an Stelle der Tangens- die Cotangenswerte der Richtungswinkel zu verwenden, wurde in diese Erwägungen nicht einbezogen, da er schon Überlegungen vor dem Aufschlagen der Winkelfunktionen verlangt, durch die abweichenden Arbeitsgleichungen und Einstellanordnungen einen ganz neuen Algorithmus darstellt und gerade im Regelfalle versagt, der bei der Messung stets angestrebt wird: Wenn die beiden, den Neupunkt bestimmenden Strahlen annähernd senkrecht aufeinander stehen, wird der durch den Übergang vom Tangens zum Cotangens bei dem einen Richtungswinkel erzielte Größenordnungsgewinn durch einen ebensolchen Verlust beim anderen wieder aufgehoben.

Referate

Die I. Polytechnische Tagung der Technischen Hochschule Dresden

Im Rahmen der Feierlichkeiten zum 750jährigen Bestand der Stadt Dresden fand in der Zeit vom 18. bis 20. Juni l. J. die I. Polytechnische Tagung der Technischen Hochschule Dresden statt. Die von ihrem Rektor Prof. Dr.-Ing. P e s c h e l und dem akademischen Senat im März ergangenen Einladungen wiesen darauf hin, daß nach einem nun zehnjährigen Zeitraum des Wiederaufbaues der Technischen Hochschule ein Gedanken- und Erfahrungsaustausch über Lehre und Forschung stattfinden solle mit dem Ziel, dem Lehrkörper und den Gästen neue Arbeitsimpulse zu geben und die Pflege persönlicher Beziehungen zu fördern.

Es kann vorweggenommen werden, daß dieses Ziel nicht nur voll und ganz erreicht, sondern hinsichtlich der persönlichen Verbindungen weit übertroffen wurde, denn es ergab sich, daß viele Freunde, die sich gegenseitig im Geschehen der Jahre nach dem Kriegsende untergegangen oder verschollen glaubten, bei dieser Tagung wiedersahen.

Da die während der Tagung gehaltenen Referate mit den Ergebnissen der Diskussionen veröffentlicht werden sollen, wird der Ablauf des fachlichen Programmes nachfolgend nur kurz dargestellt.

Nach der festlichen Eröffnung am 18. Juni vormittags durch Magnifizenz Prof. Dr. P e s c h e l und der Festansprache des Stellvertretenden Ministerpräsidenten S e l b m a n n, der über die Pläne der DDR bezüglich Ausnutzung der Atomkraft sprach, folgte ein Festvortrag des Nationalpreisträgers Prof. Dr.-Ing. F r ü h a u f, „Über den heutigen Stand der Industrie-Elektronik“.

Die von den Fakultäten veranstalteten Fachkolloquien waren auf eine Klärung aktueller und interessanter Aufgaben und Probleme abgestimmt. Ihr auf den 19. und 20. Juni zusammengedrängter und sich überschneidender großer Umfang ließ die zur Teilnahme an den nachher genannten Sonderveranstaltungen notwendige Zeit leider nur durch Nichtbesuch einzelner Vorträge und Diskussionen gewinnen oder durch in die Abendzeit verlegte Besichtigungen, die nur wegen der durchwegs sehr späten Schließung der berühmten Gemädegalerien möglich wurden.

Das von der Fakultät für Bauwesen veranstaltete Fachkolloquium der Abteilung Vermessungswesen war wie folgt gegliedert:

Dienstag, den 19. Juni 1956:

- 9 Uhr: I. Spezielle Probleme der Triangulation höherer Ordnung (Leitung: Prof. Dr. P e s c h e l).
- 10 Uhr: II. Über Fragen zur Aufnahme bei photogrammetrischen Bildflügen (Leitung: Prof. Dr. B u c h h o l t z).
- 14 Uhr: III. Neue Forschungsergebnisse zum Präzisionsnivellement (Leitung: Prof. Dr. P e s c h e l).
- 14.30 Uhr: IV. Zur photogrammetrischen Paßpunktbestimmung (Leitung: Prof. Dr. B u c h h o l t z).

Mittwoch, den 20. Juni 1956:

- 9 Uhr: V. Die optische Präzisionsdistanzmessung (Leitung: Prof. Dr. Z i l l).
- 9.30 Uhr: VI. Leistungssteigerung bei der photogrammetrischen Bildauswertung (Leitung: Prof. Dr. B u c h h o l t z).
- 14 Uhr: VII. Methodik des Hochschulunterrichtes in der Geodäsie (Leitung: Prof. Dr. Z i l l).

Als Unterlage für die Kenntnis der in jedem Kolloquium vorgesehenen Themen hatte jeder Teilnehmer eine gedruckte, in Schlagworten gehaltene Übersicht empfangen. Im Rahmen der vorhin genannten Kolloquien wurden in Form von vorangemeldeten Referaten (zum Teil mit Lichtbildern) oder auch Spontan-Referaten, die wegen ihrer Ausführlichkeit nicht mehr als Diskussionsteil anzusprechen waren, die folgenden Themen behandelt:

- I Ausgleichung großräumiger Flächennetze, Ableitung von Dreiecken I. O. aus Beobachtungen niederer Ordnung, Verfahren der Winkelbeobachtung in Hauptdreiecksnetzen.
- II Zusammenhang zwischen Bild- und Kartenmaßstab, Wahl der Aufnahmekammer, Stabilisierung der Aufnahmekammer während des Bildfluges oder Horizontbilder? Funkmeßtechnik bei der Bildaufnahme.
- III Der Refraktionseinfluß und seine Ausschaltung, Systematische Fehlerwirkungen durch Stativ, Lattenuntersätze und Temperaturspannungen am Instrument, Lattenkomparatoren und Einfluß der Feuchtigkeit auf das Lattenmeter.

- IV Paßpunktbestimmung durch Aerotriangulation oder nach Lage und Höhe getrennt?
- V Präzisionsdistanzmessungen durch Drehkeildistanzmesser oder mit Hilfe von Basislatten? Einfluß des Luftzitterns bei Doppelbildmessung und Messung des parallaktischen Winkels, Einfluß instrumentaler und persönlicher Fehler, persönliche Fehler bei der Messung des parallaktischen Winkels, Messungsanordnungen, Zielmarken.
- VI Fragen des Instrumentenbaues und der Auswertemethodik, Nutzbarmachung der Elektronik.
- VII Grundfragen der Ausbildung, polytechnisches oder Spezialstudium? Hochschullehrer oder Forscher? Gestaltung des Unterrichtes und der Praktika, Dauer der Studien.

Viele der im Gesamtprogramm genannten sehr aktuellen Vorträge aller anderen Fakultäten hätten gewiß Gäste aus dem Interessentenkreis der Nachbarfakultäten gefunden, wenn dies zeittechnisch möglich gewesen wäre. Es seien schließlich noch auswahlweise einige jener Veranstaltungen genannt, die in einem „Kulturellen Rahmenprogramm“ für die beiden Tage 18. und 19. Juni zusammengefaßt waren. Sie konnten praktisch aber nur von den Damen besucht werden und von jenen wenigen Herren, die den Kolloquien fernblieben und später den anderen Teilnehmern den prächtigen Ablauf der Veranstaltungen schilderten.

1. Omnibusausflüge in die Sächsische Schweiz und nach Meissen, mit Besuch der Porzellanmanufaktur. Bei beiden Ausflügen waren die Teilnehmer in jeder Hinsicht Gäste der Technischen Hochschule.
2. Bohème-Aufführung im Großen Haus und Figaro-Aufführung im Kleinen Haus.
3. Auswahlweise abendliches Kammer- oder Sinfoniekonzert der Dresdener Philharmonie im Rahmen des Programmes der offiziellen 750-Jahrfeier der Stadt Dresden.
4. Führungen durch die Gemäldegalerie im wiederaufgebauten Zwinger, Ausstellung „Ergebnis aus Lehre und Forschung“ in den Räumen des Mathematischen Institutes der Technischen Hochschule.

Spätnachmittags veranstaltete Stadtrundfahrten unter Führung und Erläuterung durch Hochschullehrkräfte gaben den Damen und auch den Kolloquienteilnehmern Gelegenheit, das ungeheure Ausmaß der Zerstörungen zu überblicken, die der Stadt Dresden zugefügt wurden, aber auch den gleichermaßen phantastisch wirkenden Umfang des Wiederaufbaues zu erkennen. Allein schon die Schilderung des Zustandes modernster Ausstattung, in dem sich nun die geodätischen Lehrstühle der Professoren Magnifizienz Dr. P e s c h e l und Dr. Z i l l sowie des photogrammetrischen Lehrstuhles von Prof. Dr. B u c h h o l t z befinden, würde Seiten füllen. Eine Begriffsbildung für die riesenhafte Fläche, die neben den wiederaufgebauten früher bestandenen Instituten, der Technischen Hochschule zur Verfügung gestellt wurde, ist erst bei der o. g. Stadtrundfahrt, nach minutenlangem Fahren mit großer Geschwindigkeit, durch die Hinweise erkennbar geworden, daß dieser und jener Gebäudeblock noch immer dieses oder jenes Institut der Technischen Hochschule sei. Im Volksmund liegt Dresden nicht mehr „an der Elbe“, sondern „an der Technischen Hochschule“. Als ein Kennzeichen für die Großzügigkeit der sonstigen Ausstattung und der Einschätzung des Wertes der Zeit eines Hochschullehrers diene der folgende Hinweis: Wenn ein Professor oder Dozent der Technischen Hochschule Dresden einen PKW zu einer nicht ausgesprochen privat bedingten Fahrt benötigt, so ruft er die Fahrbereitschaft an und wenige Minuten später steht ihm ein tadelloser Wagen zur Verfügung — aus einem Fahrpark von 34 (in Worten vierunddreißig) PKWs. Nebenbei besitzt die Technische Hochschule „selbstverständlich“ einige kleinere und mehrere vielsitzige Autobusse sowie verschiedenlastige LKWs.

Einen unvergeßlich bleibenden und in seiner Eigenart sehr nachdenklich stimmenden Eindruck hinterläßt der wiederaufgebaute Zwinger. Es ist nicht zu erkennen

daß er vor 11 Jahren bis auf Reste zerstört war. Die bis in kleinste Einzelheiten maßgetreue Rekonstruktion und die künstliche Alterung hat die Zeit im wahrsten Sinne des Wortes zurückgedreht. Steht man aber dann im Z w i n g e r, in der berühmten Gemäldegalerie, und denkt an ihr Schicksal und ganz besonders an ihren Weg im Lauf der letzten 10 Jahre bis zur Zurückgabe durch die UdSSR. an die DDR, dann erkennt man die Wahrheit der ihrer Ausstellung gegebenen Bezeichnung „unsterbliche Meisterwerke“.

Es soll dieser Bericht nicht ohne den Hinweis auf die Gastfreundschaft der Veranstalter enden. Sie war von einer solchen Feinheit und Herzlichkeit, daß der Referent beim Abschiedsabend am 20. Juni, im Festsaal des Prachtgebäudes der Mensa, als er eine für die österreichischen Teilnehmer geltende Danksage sprach, diese Gastfreundschaft als eine wahrhaft großartige bezeichnete.

Prof. Dr. Ackerl

Bericht über den „Internationalen Kurs für geodätische Streckenmessung 1955“ in München

Von W. L o s e r t, Wien

(Veröffentlichung des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen)

Unter der Gesamtleitung von o. Professor Dr. Max K n e i ß l veranstaltete das Geodätische Institut der Technischen Hochschule München vom 6. bis 15. Oktober 1955 zum zweiten Male den Kurs für geodätische Streckenmessung. Prof. K n e i ß l hat sich die Aufgabe gestellt, Studierende und Praktiker mit dem Fortschritt in der Entwicklung der geodätischen Instrumente, besonders auf dem Gebiete der optischen Streckenmessung, in internationalen Lehrkursen, die regelmäßig alle zwei Jahre stattfinden sollen, bekannt zu machen. Bei den Vorträgen sollen vor allem die Erfinder neuer Instrumente und Vermessungsmethoden und damit auch die Konstrukteure und wissenschaftlichen Mitarbeiter der optischen und feinmechanischen Firmen zu Wort und mit Praktikern unmittelbar ins Gespräch kommen. Andererseits soll dabei auch den Vertretern der Firmen Gelegenheit geboten werden, unter sich bekannt zu werden, um in sachlicher und gelöster Atmosphäre aktuelle Probleme des geodätischen Instrumentenbaues gemeinsam diskutieren zu können. Durch diese Diskussionen zwischen Konstrukteuren, Erfindern, Wissenschaftlern und Praktikern soll eine Instrumentenkunde begründet werden, die vor allem konstruktive und wirtschaftliche Gesichtspunkte in den Vordergrund stellt.

Das Vortragsprogramm umfaßte 31 Vorträge und wurde von 21 Vortragenden aus West- und Ostdeutschland, der Schweiz und Österreich bewältigt.

Neben den Vorträgen boten die bekannten feinmechanischen Firmen Wild, Kern, Zeiß-Oberkochen, Zeiß-Jena, Breithaupt, Ertl, Askania, Dennert und Pape sowie die Fa. Rost/Wien eine reich beschickte Ausstellung ihrer Erzeugnisse. Die weiträumigen Ausstellungssäle in der Technischen Hochschule ermöglichten den Kursteilnehmern, sich mit ausgestellten Instrumenten und Geräten nicht nur vertraut zu machen, sondern damit auch zu üben und mit den Firmenvertretern Kontakt aufzunehmen.

Aus dem Anlaß des Kurses erschien eine Neuauflage des Bandes 11 der Sammlung Wichmann-Otto v. Gruber „Optische Streckenmessung und Polygonierung“, die eine von den Herren Dr.-Ing. G. Förster, Dr.-Ing. habil. W. Schneider und Prof. Dr. techn. K. Schwidewsky besorgte grundlegende Neubearbeitung darstellt. Im Verlag Marianne Wittke, Goslar, erschien unter dem Titel „Internationale Streckenmeßkurse in München“ eine von o. Prof. Dr. M. Kneißl herausgegebene Sammlung ausgewählter Vorträge vom Kurs 1953 über neuere Entwicklungen geodätischer Instrumente und Fortschritte in der optischen Streckenmessung.

Neben den eigentlichen Fachvorträgen über die geodätische Streckenmessung wurden auch solche über verwandte Gebiete allgemeinen Interesses gehalten, außerdem war es den Teilnehmern möglich, durch Besuche bei bayrischen Vermessungsbehörden,