

Paper-ID: VGI\_193014



## Referate über einige fachwissenschaftliche Tagungen

Friedrich Hopfner <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Chefastronom des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **28** (6), S. 108–110

1930

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

```
@ARTICLE{Hopfner_VGI_193014,  
  Title = {Referate {\u}ber einige fachwissenschaftliche Tagungen},  
  Author = {Hopfner, Friedrich},  
  Journal = {{\u}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen},  
  Pages = {108--110},  
  Number = {6},  
  Year = {1930},  
  Volume = {28}  
}
```



die Kenntnis der inneren Orientierung voraus und diese ist auch immer bekannt. Den Beweis hierfür werde ich demnächst in der Fachliteratur erbringen, sobald ich die umfangreichen Rechenarbeiten für die praktische Anwendung der Methode zum Abschluß gebracht habe.

Kurz kann ich den Beweis vielleicht durch projektive Raumgeometrie führen:

Durch zwei Aufnahmen sind zwei aufeinander bezogene Strahlenbündel bestimmt, die in perspektive Lage zu bringen sind. Diese Forderung ist bekanntlich dann erfüllt, wenn je zwei entsprechende Strahlen ein und dasselbe Element eines dritten Grundgebildes (hier des Kernebenenbüschels) enthalten.

Durch stereographische Abbildung dieser Systeme erreiche ich, daß alle Elemente in konstruktiv brauchbarer Nähe bleiben und sich der ganze räumliche Vorgang in der Ebene darstellen läßt:

Die Strahlen werden zu Punkten, die Kernebenen zu einem Meridianbüschel, das sich als ebenes Kreisbüschel abbildet.

Nun setze ich die Kernachse und das Kernebenenbüschel als gegeben voraus und passe die beiden Strahlenbündel so ein, daß sie die oben angegebene Bedingung erfüllen, es müssen nämlich entsprechende Punkte auf ein und demselben Meridian liegen.

Da in der Aufgabe fünf Unbekannte stecken, brauche ich fünf Variationsmöglichkeiten, die mir in der räumlichen Beweglichkeit der beiden Strahlenbündel sowie in der gegenseitigen Lagenänderung dieser Bündel gegeben sind. Damit läßt sich auch, was ebenso grundlegend wichtig sein dürfte, nach demselben Verfahren das bisherige Problem der *O r i e n t i e r u n g v o n F l i e g e r b i l d e r n g e g e n d a s L o t* lösen: ich brauche nur eine einzige terrestrische Aufnahme mit einer Flugzeugaufnahme zu koppeln und kann damit eine ganze Flugkette an das Erdlot anschließen. Die *a n a l y t i s c h e L ö s u n g* läßt sich in acht lineare Gleichungen zwingen, deren Auflösung an sich und mit der von Näbauer erfundenen sog. Gleichungsmaschine keine besonderen Schwierigkeiten bieten dürfte.

Sollte es mir nun gelungen sein, an Hand der gezeigten Lichtbilder auch den Nichtfachleuten einen kurzen Überblick über das gesamte Gebiet der Geodäsie und deren Stand vermittelt zu haben, so sehe ich den Zweck meines Vortrages als erfüllt an.

---

## **Referate über einige fachwissenschaftliche Tagungen.**

### **Union Géodésique et Géophysique Internationale — Stockholm.**

In der Zeit vom 14. bis 23. August 1930 hielt die *Union Géodésique et Géophysique Internationale* bei einer Beteiligung von rund 300 Delegierten ihre 4. Generalversammlung in Stockholm ab, an der zum erstenmal auch Gelehrte aus Österreich (V. Conrad, F. Hopfner), Deutschland (G. Angenheister, O. Hecker, E. Kohlschütter, F. Linke, A. Nippoldt) und Ungarn (A. Kruttschnitt) teilnahmen. Bei der Beratung und Beschlußfassung über die für die nächsten zehn Jahre gültigen Statuten ist den wiederholt vorgebrachten Wünschen der

Gelehrten aus Österreich und Deutschland nahezu restlos Rechnung getragen worden, so daß der Beitritt der ehemaligen Mittelmächte zu dieser Union in naher Zukunft erwartet werden kann, wodurch der seit dem Weltkriege bestehenden unheilvollen Spaltung zwischen den Geodäten und Geophysikern ein Ende bereitet werden würde.

In der überaus reichhaltigen Tagesordnung beanspruchten die Beratungen der Kommission für die internationalen Längenbestimmungen im Jahre 1933 und der Kommission für die Reduktion der Schwerkraftmessungen das größte Interesse. Für die erstere Kommission unter dem Vorsitze des Generals Perrier hatte die französische Delegation einen ausführlichen Entwurf für die Vornahme der projektierten Längenbestimmungen ausgearbeitet, der gegenwärtig den Teilnehmern zur Stellungnahme vorliegt. Der Kommission für die Reduktion der Schwerkraftwerte, zu deren Sitzungen der Chefastronom des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen, Hofrat Hopfner, als Sachverständiger zugezogen war, lag ein Referat des Herrn W. D. Lambert (Washington) über den gegenwärtigen Stand dieser Frage vor. Die Kommission vermochte sich nicht für die allgemeine Anwendung der isostatischen Reduktionsmethoden zu entscheiden. In Anbetracht der in letzter Zeit aufgerollten Fragen stellte die Kommission die Wahl der Reduktionsmethoden bei der rechnerischen Verarbeitung der Schwerkraftwerte frei, indem sie den Beobachtern empfiehlt, bei der Veröffentlichung der Beobachtungen alle jene Angaben mitzuteilen, die bei den verschiedenen derzeit angewendeten Reduktionsverfahren gebraucht werden könnten.

Ein ausführlicher Bericht über den Verlauf dieser Generalversammlung wird im Bulletin Géodésique demnächst erscheinen.

### **Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte — Königsberg.**

Die Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte hat ihre 91. Versammlung in der Zeit vom 7. bis 11. September 1930 zu Königsberg in Preußen abgehalten, bei der das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen durch Hofrat Hopfner vertreten war. Auf dieser Tagung war der Geochemie und Kosmischen Chemie durch die Vorträge der Professoren V. M. Goldschmidt (Göttingen, Geochemische Verteilungsgesetze und kosmische Häufigkeit der Elemente), O. Hahn (Berlin-Dahlem, Das Alter der Erde) und Eitel (Berlin-Dahlem, Die Bedeutung der Silikatsynthesen für die Geochemie) in der Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe ein breiter Raum zugewiesen. Über Einladung der Professoren A. Mitscherlich und F. Errulat (Königsberg i. P.) haben W. Heiskanen (Helsingfors), der bekannte Berechner der dreiaxigen Erdfigur, und F. Hopfner (Wien) in der gemeinsamen Sitzung der Abteilungen für Physik, Astronomie, Geophysik und Geologie ihre gegensätzlichen Einstellungen zur Frage nach der Erdfigur in öffentlicher Diskussion vertreten. In seiner Zusammenfassung der Aussprache bezeichnete der Vorsitzende Prof. V. Conrad (Wien) den Gegensatz zwischen den beiden Diskussionsrednern als unüberbrückbar, da Hopfner das Problem vom Standpunkte des Physikers, Heiskanen aber vom Gesichtspunkte des Praktikers behandelt wissen will. Nach Ansicht Prof. Conrads kann jedoch auch der Praktiker nur von der gesicherten Grundlage der Potentialtheorie aus eine einwandfreie Lösung der Aufgabe anstreben und erwarten.

Eine auszugswise Wiedergabe aller Vorträge findet man in dem Vortragshandbuch für diese Versammlung (Berlin bei J. Springer, 1930).

### **Deutsche Physikalische Gesellschaft — Potsdam.**

Auf der 9. Tagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft in der Zeit vom 11. bis 14. September 1930 zu Potsdam war das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen ebenfalls durch Hofrat Hopfner vertreten, der auch in einer der wissenschaftlichen Sitzungen den Vorsitz innehatte. Bei der reichhaltigen Tagesordnung soll im Hinblick auf den Wirkungskreis des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen an dieser Stelle nur auf die Vorträge über die neuesten Apparate zur Erforschung des Schwerkraftfeldes auf der Erde hingewiesen werden, an deren Konstruktion die Schule um Geheim-

rat Hecker (Jena) das Hauptverdienst zufällt. Hecker selbst berichtete über einen neuen statischen Schweremesser und eine Horizontalpendelwaage, die die Bestimmung des vertikalen Schwerkraftgradienten mit der heutzutage geforderten Genauigkeit ermöglicht. Seine Assistenten O. Meisser und H. Martin demonstrierten die neuen Jenaer Pendelapparaturen, das Ergebnis ihrer jahrelangen Studien und Versuche zur Vervollkommnung des derzeit allgemein üblichen Verfahrens der relativen Schwerkraftmessung nach Stern-*e*ck. Im Anschlusse an die Tagung wurden von den Teilnehmern das Geodätische Institut, das Astrophysikalische und Meteorologisch-Magnetische Observatorium zu Potsdam, die Sternwarte in Babelsberg und das Adolf-Schmidt-Institut für Erdmagnetismus in Niemegek besichtigt. Ein ausführlicher Bericht über die Tagung wird in der Zeitschrift für Geophysik demnächst erscheinen.

Hofrat Dr. F. Hopfner.

#### **Der 4. internationale Kongreß der Geometer in Zürich.**

Die vierte Tagung des Internationalen Kongresses der Geometer hat vom 11. bis 14. September l. J. in Zürich stattgefunden. 33 Staaten, und zwar die Vereinigten Staaten von Nordamerika, Belgien, Chile, China, Cuba, Dänemark, Deutschland, England, Estland, Frankreich, Griechenland, Guatemala, Holland, Japan, Italien, Kanada, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malayische Staaten und Straits Settlements, Mexiko, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Schweden, Schweiz, Tschechoslowakei, Türkei, Ungarn, Venezuela und Jugoslawien, waren durch 550 Teilnehmer vertreten.

Der dritte Kongreß in Paris im Jahre 1927 vereinigte bloß 330 Teilnehmer.

Bemerkenswert ist, daß dem Internationalen Bunde bisher nur 14 Staaten beigetreten sind, und zwar Belgien, Dänemark, England, Frankreich, Holland, Italien, Jugoslawien, Lettland, Polen, Rumänien, Schweden, Schweiz, Spanien und Tschechoslowakei.

Zur Veranstaltung der Tagung hatte die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich ihr weitläufiges Prachtgebäude zur Verfügung gestellt.

Das Ehrenpräsidium des Kongresses hatte Bundesrat Häberlin, Chef des eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartements, übernommen. Die Durchführung der Kongreßarbeiten lag in den bewährten Händen des Schweizerischen Kongreßausschusses mit Stadtgeometer Bertschmann aus Zürich als Präsident.

Die feierliche Eröffnungssitzung fand am Donnerstags, den 11. September, vormittags 9 Uhr, im Auditorium Maximum der Technischen Hochschule Zürich statt. In Gegenwart sämtlicher Kongreßteilnehmer und einer großen Zahl von Ehrengästen begrüßte Professor Dr. Rohm, Präsident des Schweizerischen Schulrats, die bedeutsame Tagung.

In seiner in deutscher Sprache gehaltenen Ansprache hob der Redner hervor, daß gerade der Geometerberuf in besonderem Maße dazu berufen sei, durch seine engen Wechselbeziehungen mit der Topographie seines Landes, durch seine Berührung mit allen Volksschichten und durch die Rolle, die die von ihm mitbearbeitete Kulturtechnik als Bindeglied zwischen Industrie und Landwirtschaft darbiete, an einer Verständigung auf internationalem Boden ersprießliche Mitarbeit zu leisten.

Hierauf ergriff der Präsident des Internationalen Geometerbundes Jarré, Paris, das Wort, begrüßte die Vertreter der Regierungen, richtete Worte des Dankes an die Kongreßstadt sowie die Technische Hochschule Zürich und würdigte die organisatorische Vorarbeit des Züricher Festausschusses.

Auf Vorschlag des Redners wurde sodann der Präsident des Schweizerischen Geometervereines Vermessungsingenieur S. Bertschmann, Leiter des Vermessungsamtes der Stadt Zürich, zum Kongreßleiter gewählt.

Im Namen des Schweizerischen Geometervereines dankte Ing. Bertschmann für die ihm zuteil gewordene Ehrung und eröffnete unverzüglich die Arbeiten des Kongresses, für die sechs Kommissionen, von denen zwei sich noch in Unterausschüsse teilten, eingesetzt waren, und zwar:

I. Kommission: Vereinheitlichung der Berufsgrundlagen.