

Paper-ID: VGI_196408



Geodätisches aus den USA

V. Sevcik

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **52** (2), S. 59–60

1964

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Sevcik_VGI_196408,  
  Title = {Geod{"a}tisches aus den USA},  
  Author = {Sevcik, V.},  
  Journal = {"Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen"},  
  Pages = {59--60},  
  Number = {2},  
  Year = {1964},  
  Volume = {52}  
}
```



einem Programm auf ein anderes, ihr Nachteil in der verhältnismäßig großen Störanfälligkeit der 1500 Relais, die sehr empfindlich gegen Staub sind, sich mechanisch abnutzen und außerdem Dejustierungen erleiden können.

Es lag nun nahe, das Auswertegerät A 5 und die Rechenmaschine Z 11 zu koppeln um unnötige Zwischenarbeiten zu vermeiden. Dazu bedarf es eines Zusatzgerätes zum A 5, des elektrischen Koordinatenregistriergerätes EK 3, das die Maschinenkoordinaten auf Lochstreifen festhält. Diese Lochstreifenwerte werden über eine Lochstreifeneingabe der Z 11 zur Transformation übermittelt, ein Vorgang, der als echte Automatisierung zu bezeichnen ist. Die Lochstreifeneingabe kann auch zur Eingabe der auf Lochstreifen festgehaltenen Eingangswerte für andere Aufgaben verwendet werden, so daß das verhältnismäßig zeitraubende und mit Fehlerquellen verbundene Eintasten wegfällt.

Für die Zukunft ist neben der Erneuerung des derzeitigen Instrumentariums für die Paßpunkt-messung und zur polaren und trilateralen Verdichtung des Aufnahmenetzes die Anschaffung eines lichtelektrischen oder rein elektronischen Streckenmeßgerätes mit allen Zusatzeinrichtungen in Aussicht genommen.

Mit Hilfe der aufgezeigten Rationalisierungsmaßnahmen, die in ähnlicher Form in allen Bundesländern durchgeführt werden, können derzeit in Österreich im Durchschnitt im Jahr von einer Arbeitspartie 52 ha zusammengelegt werden. Ein Ergebnis, das als gut anzusprechen ist.

Zum Abschluß kam der Vortragende noch kurz auf das steirische Flurverfassungslandesgesetz vom 27. Dezember 1963 zu sprechen, wobei er speziell darauf hinwies, daß es unter gewissen Bedingungen möglich ist, eine Einleitung des Verfahrens (z. B. beim Autobahnbau) von amtswegen durchzuführen. Weiters besteht nach dem neuen Gesetz auch die Möglichkeit, Waldzusammenlegungen durchzuführen.

V. Sevcik

Geodätisches aus den USA

(Referat zum Vortrag von Hochschuldozent *Dipl.-Ing. Dr. techn. Helmut Moritz*, gehalten am 28. Februar 1964 im Rahmen des Österreichischen Vereines für Vermessungswesen an der Technischen Hochschule Graz.)

Der Vortragende, der durch zwei Jahre vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen beurlaubt und während dieser Zeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institute of Geodesy, Photogrammetry and Cartography der Ohio State University in Columbus in Ohio tätig war, berichtete über die Geodätische Hochschulausbildung und die geodätische Forschungsarbeit in den USA und brachte daneben seine eigenen Erfahrungen und Ansichten zum Ausdruck.

Die Ohio-State-Universität ist mit etwa 30000 Studenten und 1500 Lehrkräften eine der größten in den USA. Sie ist dabei die einzige Hochschule, die seit etwa 10 Jahren eine geodätische Vollausbildung nach europäischem Vorbild ermöglicht, wobei jedoch keine Verwaltungs-(Kataster-) und Rechtsfächer im Unterrichtsprogramm enthalten sind. Die Ausbildung umfaßt Allgemeine und Höhere Geodäsie und Photogrammetrie und kann mit drei Graden abgeschlossen werden: dem Bachelor (Baccalaureus), der unserer I. Staatsprüfung entspricht, dem Master (Magister), der unserem Diplomingenieur gleichkommt, und dem Doctor.

Die Führung und Organisation des Institutes liegt in den Händen von Prof. *W. A. Heiskanen*, der 1950 vom Isostatischen Institute in Helsinki an die Ohio State University berufen wurde. Er konnte hier seine weltumfassenden Studien des Schwerefeldes der Erde im größten Rahmen fortsetzen und 1957 die unter der Bezeichnung „Columbus-Geoid“ bekannt gewordene Geoidbestimmung abschließen. Diese Bestimmung stellt eine erste Auswertung des vorhandenen gravimetrischen Beobachtungsmaterials dar, deren Mängel bekannt sind, und deren Behebung, da die notwendige Verdichtung der Schweremessungen auf dzt. kaum überwindbare Schwierigkeiten stößt, mit statistischen Methoden, wie die Extrapolation von Schwereanomalien, versucht wird. Das Hauptarbeitsgebiet des Vortragenden selbst lag in der Berechnung des äußeren Schwerefeldes, das für die Raketen- und Satellitenprobleme von Wichtigkeit ist und in den dazugehörigen Genauigkeitsuntersuchungen.

Der Vortragende gab im Zusammenhang damit einen kurzen Überblick über die Bedeutung künstlicher Satelliten für die Probleme der Höheren Geodäsie. So besteht geometrisch gesehen die

Möglichkeit weltweiter räumlicher Triangulation analog den Hochzielverfahren unter Anwendung photographischer bzw. photogrammetrischer Methoden ähnlich den Sternbedeckungsverfahren. (Photographie der Lichtsignale des Satelliten gegen den Fixsternhimmel, Komparatorausmessung des Satellitenortes gegen Fixsternörter — Minimaleinfluß der Refraktion.) Das Verfahren, als ANNA-Verfahren bezeichnet, ist derzeit im Stadium internationaler Versuche. — Physikalisch dient die Beobachtung der Satellitenbahnen zur experimentellen Bestimmung des äußeren irdischen Schwerefeldes.

Der Vortragende kam sodann auf die im allgemeinen nur wenig bekannte Organisation des öffentlichen und privaten Vermessungswesens in den USA zu sprechen, die sich kurz wie folgt skizzieren läßt.

Das staatliche Vermessungswesen ist nicht zentralisiert. Die Grundlagenmessungen: die astronomischen Ortsbestimmungen, die Triangulation 1. und 2. Ordnung und das Präzisionsnivellement werden vom US Coast and Geodetic Survey, der dem Handelsministerium untersteht, ausgeführt. (An Jahresleistungen fallen z. B. etwa 4000 trigonometrische Neupunkte an.) Ein Großteil der weiteren Arbeiten wird von dem dem Ressort des Innenministeriums angehörenden US Geological Survey ausgeführt. Dieser bearbeitet die Triangulierungen niederer Ordnung, die notwendigen technischen Nivellements, ferner obliegt ihm die Herstellung von topographischen Karten und die Bearbeitung und zentrale Verwaltung der von anderen Dienststellen hergestellten topographischen Karten. Neben diesen beiden zivilen staatlichen Hauptstellen gibt es die militärischen Vermessungseinrichtungen der Armee: Army Map Service, der Luftwaffe und eine Anzahl von Forschungsstellen.

In Mitteleuropa interessieren besonders Fragen nach der Organisation des Grundkatasters und des Grundbuches. In den Vereinigten Staaten gibt es beides in unserem Sinne nicht. Die Sammlung von Urkunden, wie Besitzübertragungen, Belehnungen u. ä., erfolgt fallweise in den Verwaltungsbezirken durch einen ehrenamtlichen Registrar. Doch werden auch Privatfirmen (Abstract Companies) mit der Buchführung der Urkundensammlung betraut. Für die Rechtsgültigkeit bei Geschäften mit Grund und Boden können Versicherungen bei Title Insurance Companies abgeschlossen werden. Grundteilungen mit Vermessung oder auch nur Grenzbeschreibung werden von gewerblichen, also nicht akademisch ausgebildeten Landmessern (Land Surveyor) durchgeführt. Für diesen Beruf ist nur die behördliche Anmeldung, die verschiedentlich mit einer einfachen Berufsprüfung verbunden ist, notwendig. Für die Zukunft ist an die Erwerbung des Baccalaureates als Berufsvoraussetzung gedacht.

Der Vortragende, der außer den geodätischen Problemen auch sonst Amerika mit offenen Augen erlebt hatte, unterstrich dies noch mit zahlreichen Farbdias, u. a. vom IUGG-Kongreß in Berkeley.

V. Sevcik

Mitteilungen

AMTSÜBERGABE

zwischen Präsident *Ing. Dr. h. c. Karl Neumaier*
und Präsident *Dr. phil. Josef Stulla-Götz*

Die Amtsübergabe des in den dauernden Ruhestand getretenen Präsidenten des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen *Ing. Dr. h. c. Karl Neumaier* an seinen Nachfolger Präsident *Dr. phil. Josef Stulla-Götz* am 20. Dezember 1963 erfolgte aus zwingenden Gründen in zwei Teilen.

Im offiziellen Teil am Vormittag versammelten sich mit dem scheidenden Präsidenten die Vorstände der Gruppen Präsidium, Eichwesen, Grundkataster und Grundlagen des Vermessungswesens und Landesaufnahme, die Vorstände aller Abteilungen, die Inspektoren der drei Eichaufsichtsbezirke, die vier Inspektoren für das Vermessungswesen und die Obmänner der provisorischen Personalvertretung sowohl des Eich- als auch des Vermessungswesens.

Präsident *Dr. Neumaier* konnte sodann den Herrn Bundesminister *Dr. Bock* begrüßen, der es trotz großer Termenschwierigkeiten möglich gemacht hatte, die Verabschiedung des scheidenden Präsidenten und die Bestellung des neuen Präsidenten in den Räumen des Bundesamtes für Eich-