

Paper-ID: VGI\_194810



## Die 75 Jahr-Feier des italienischen Militär-Geographischen Institutes in Florenz, 27. bis 31 . Oktober 1947

Karl Neumaier <sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **36** (3–4), S. 88–91

1948

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

```
@ARTICLE{Neumaier_VGI_194810,  
  Title = {Die 75 Jahr-Feier des italienischen Milit{\a}r-Geographischen  
    Institutes in Florenz, 27. bis 31 . Oktober 1947},  
  Author = {Neumaier, Karl},  
  Journal = {{\0}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen},  
  Pages = {88--91},  
  Number = {3--4},  
  Year = {1948},  
  Volume = {36}  
}
```



Erörterung der Reizschwellen für das Sehen, das Gehör und den Tastsinn, der Reizleitung und ihrer Geschwindigkeit usw. wurde die Vermessung der unsichtbaren Form der Ozeanböden und der mathematischen Erdfigur, des Geoids, besprochen.

Die Lösung dieser letzteren, vornehmsten Aufgabe der höheren Geodäsie liefert durch Pendel- und Schwerewaaagenmessungen im Verein mit anderen geophysikalischen Verfahren die Unterlagen für die Bestimmung von Größe und Art unsichtbarer Massenstörungen in der Erdrinde und damit die Ausgangspunkte für eine wohlbegründete und wirtschaftlich aussichtsreiche bergmännische Mutung von Bodenschätzen.

Der derzeitige Stand der Photographie, bzw. Kinematographie zur Feststellung der Luftströmungen und Luftwirbel um rasch bewegte Körper wurde insbesondere an der Einrichtung und Wirkungsweise des ballistischen Kinematographen von C. C r a n z erläutert. Auf die Verwendung der Photographie in den Randgebieten der Ultrarot- und Röntgenstrahlung zur Feststellung von Veränderungen, die mit gewöhnlichen Mitteln unsichtbar bleiben, übergehend, besprach der Vortragende die anschließenden Teile des elektromagnetischen Spektrums und schilderte die Messungen von sehr großen Distanzen (40—102 km), die mit langwelliger Radiostrahlung schon vor 1940 in der Sowjetunion für geodätische Zwecke ausgeführt worden waren.

Im Berichte der kürzestwelligen Strahlung wurde ein Ausblick gegeben auf die Verfahren der Vermessung unsichtbarer Vorgänge bei der Lenkung der  $\alpha$ -Strahlung, bzw. Zählung der  $\alpha$ -Teilchen, so wie sie entweder beim Atomkernbeschuß zu dessen Zertrümmerung oder bei den verschiedenen Anwendungen der Funkmeßtechnik notwendig ist. Ihre Entwicklung im längerwelligen Spektralgebiet war wesentlich bedingt durch die ausschlaggebende Hilfeleistung aus dem Bereiche der Elektronenstrahlung.

Nach einer Darstellung der heute erreichten Meßgenauigkeit und der Wirkungsweise von Radargeräten, bzw. des Vorgangs bei der Aufnahme von Radar-Reihenbildern als Mittel der Flugnavigation, wurde der Vortrag mit einer Vorführung von Lichtbildern beschlossen. Sie bezogen sich vor allem auf Vergleiche von gewöhnlichen mit Ultraroterd- und -luftbildern zur Erkennung von Geländeänderungen, Bestimmung von Wassertiefen (Bodensee). Ferner bezogen sie sich auf Reihenbilder mit dem ballistischen Kinematographen von C r a n z für ballistische, chirurgische und aerodynamische Zwecke, zur Aufnahme des Vogel- und Insektenfluges usw. sowie auf Radarphotographie von der Erde und vom Flugzeug aus.

F. A.

## **Die 75-Jahr-Feier des italienischen Militär-Geographischen Institutes in Florenz**

27. bis 31. Oktober 1947

Die 75. Wiederkehr der Gründung des Militär-Geographischen Institutes in Florenz wurde von der Institutsleitung sowie den beteiligten Ministerien, Ämtern, Behörden und den mit dem Vermessungswesen verbundenen Industrien zum Anlaß genommen, dieses Ereignis mit einer würdigen Feier zu begehen und mit einer Ausstellung des Institutes und der italienischen optisch-feinmechanischen Industrie zu verbinden. Die Leitung des Festausschusses hatte ferner in Erkenntnis der Bedeutung, welche die Neuanbahnung der durch den zurückliegenden Krieg unterbrochenen internationalen Beziehungen für die Gesamtentwicklung unseres Fachgebietes hat, beschlossen, im Rahmen der Feierlichkeiten eine Tagung zu veranstalten, welche einige besonders aktuelle Probleme des Vermessungswesens behandeln sollte. Diese Tagung sollte gleichzeitig den Auftakt und die Vorbereitung für eine Reihe internationaler Kongresse und Tagungen bilden und den einzelnen Landesvertretern Gelegenheit zur Wiederanbahnung früher bestandener oder Anknüpfung neuer Beziehungen geben.

Die Eröffnung der Feierlichkeiten fand in der einen würdigen Rahmen gebenden weiträumigen Bibliothek des Militärgeographischen Institutes statt und wurde mit der Begrüßungsansprache des Leiters des Militärgeographischen Institutes, General Fernando G e l i c h, eingeleitet, in welcher er die in großer Anzahl erschienenen ausländischen Delegationen begrüßte und den am Zustandekommen der Festlichkeiten beteiligten Ministerien, Behörden und Industrieunternehmungen den Dank des jubelnden Institutes zum Ausdruck brachte.

In einem Überblick wurde die geschichtliche Entwicklung des Institutes berührt und überzeugend auf die Bedeutung verwiesen, welche die Arbeiten des Institutes für die staatliche Verwaltung und für das öffentliche Leben seit Bestehen des Institutes erlangten.

In einem weiteren Vortrag behandelte General G e l i c h die Leistungen des Institutes auf den verschiedenen Gebieten des Vermessungswesens im einzelnen mit besonderer Hervorhebung der astronomisch-geodätischen und geophysikalischen Arbeiten des Institutes und der Leistungen namhafter italienischer Geodäten, Erfinder und Konstrukteure auf dem Gebiete der Photogrammetrie.

Im Anschluß an die Eröffnungsfeierlichkeiten fand die Eröffnung der im städtischen Ausstellungsgelände untergebrachten Ausstellung der optisch-feinmechanischen Industrie Italiens statt, über die weiter unten berichtet wird.

Die im Rahmen der Tagung vorgesehenen wissenschaftlichen Diskussionen wurden in der Zeit vom 28. bis 31. Oktober erledigt, und waren vornehmlich auf drei Themen von derzeit größerem Interesse abgestellt, und zwar:

1. Zusammenschluß der europäischen Triangulierungsnetze,
2. Fortschritte auf dem Gebiete der Luftbildtriangulation,
3. Fortschritte in der Berechnung optischer Systeme.

Über das erste Thema wird von anderer Seite berichtet werden.

In Anbetracht der Bedeutung, welche dem Problem der Luftbildtriangulation für die modernen topographischen Aufnahmeverfahren mehr oder minder festpunktloser Räume zukommt, fand auch dieses Thema in mehreren Referaten eingehende Behandlung. In einem einleitenden Vortrag umriß Prof. Paolo D o r e das Problem der Luftbildtriangulation und wies darauf hin, daß die Bedeutung der Bildtriangulation nicht nur darin liege, Triangulationen mittlerer und niederer Ordnung für die Zwecke topographischer Aufnahmen zu ersetzen, sondern, daß sie an und für sich auch ein interessantes Problem der Fehlertheorie darstelle.

Prof. Luigi S o l a i n i berichtete in seinem Referat über die auf diesem Spezialgebiet der Photogrammetrie seit dem letzten Internationalen Photogrammetrischen Kongreß in Rom 1938 erzielten Fortschritte und Ergebnisse. Er verwies auf die umfangreichen, besonders im geodätischen Institut in Delft, Holland, unter Leitung von S c h e r m e r h o r n durchgeführten grundlegenden Untersuchungen der Ausgleichung von Bildtriangulationen, besprach ausführlich die von S a n t o n i entwickelte Methode der Überbrückung festpunktloser Räume mit Benützung des Sonnenkompasses, referierte sodann über die neueren Untersuchungen Z e l l e r s (Zürich) und seiner Mitarbeiter und über die fehlertheoretischen Studien B a c h m a n n s (Lausanne). Alle diese Arbeiten setzten sich zum Ziele, einen klaren Einblick in die verwickelten, für Bildtriangulationen geltenden Fehlerfortpflanzungsgesetze im allgemeinen und den Einfluß voneinander abweichender Methoden der Durchführung im besonderen zu gewinnen. In einem Eigenreferat berichtete Prof. Z e l l e r über neue Ergebnisse von Bildtriangulation bei Mitverwendung von Statoskop-Registrierungen und die sich daraus ergebenden zweckmäßigen Ausgleichsmethoden, wobei zur besseren Erfassung der Koeffizienten der Längs- und Querfehler außer je einer Punktgruppe am Anfang und Ende auch noch eine solche in der Mitte des Bildstreifens vorgesehen wird. Für den Höhenausgleich verwendete er die Angaben eines Statoskopes in Verbindung mit den Änderungen der Längsneigung des festen Bildes beim Folgebildanschluß, wodurch eine weitgehende Trennung der zufälligen und systematischen Fehleranteile der Höhenfehler

und somit ein besserer Höhenausgleich erzielt werden kann. In einem abschließenden Referat zum Thema Bildtriangulierung verwies S a n t o n i auf die voraussichtlichen Vorteile, welche sich aus der Anwendung des von ihm konstruierten und mittlerweile verbesserten Sonnenkompasses für Bildtriangulation ergeben könnten. Um das V o n G r u b e r s c h e V e r f a h r e n mit der von S a n t o n i empfohlenen Methode kritisch vergleichen zu können, wurde von S a n t o n i vorgeschlagen, einen oder mehrere Bildstreifen mit verschiedenen Auswertegeräten, aber womöglich unter gleichen Voraussetzungen, systematisch zu untersuchen, bzw. ein diesbezügliches Arbeitsprogramm beim nächsten Internationalen Kongreß für Photogrammetrie in Vorschlag zu bringen.

Das dritte Thema wurde im Rahmen einer Tagung der italienisch-optischen Gesellschaft in einer Reihe von Vorträgen behandelt. Es wurde dabei auf die nicht mehr lange zu umgehende Notwendigkeit der Normung sowohl der Symbole optischer Rechen- und Darstellungsmethoden, wie auch technologischer Grundlagen und Erzeugungsmethoden verwiesen, welche auf einzelnen Gebieten schon zwangsläufig in die Wege geleitet wurde. In einem weiteren Vortrag wurde über die zur Tagung eingereichten Arbeiten berichtet, welche neue Forschungsergebnisse der allgemeinen Theorie optischer Systeme, verbesserte Rechenmethoden und Besprechung neuer Objektive zum Gegenstand hatten.

Die mit der 75-Jahr-Feier verbundene Ausstellung gab ein übersichtliches Bild sowohl der optisch-feinmechanischen als auch photographischen Industrie Italiens. In einem Flügel des Ausstellungsgebäudes war die Ausstellung des Militär-Geographischen Institutes untergebracht, die an Hand einer großen Anzahl Instrumententypen, Aufnahmesektionen und Karten die geschichtliche Entwicklung der topographischen Aufnahmeverfahren Italiens mit besonderer Berücksichtigung jener der Photogrammetrie zeigte. Die feinmechanischen Institute hatten ihre neuesten Konstruktionen astronomischer und geodätischer Instrumente zur Schau gestellt. Eine besondere Abteilung war den photogrammetrischen Geräten des Officine Galileo gewidmet, wo die verschiedenen Modelle des Stereokartographen S a n t o n i, dessen letztes Modell IV hier erstmalig der Öffentlichkeit vorgeführt wurde, nebst einer mit diesen Auswertegeräten hergestellten großen Anzahl topographischer Karten verschiedener Maßstäbe und Anwendungsgebiete zu sehen waren.

An Besonderheiten war noch ein von Beamten des Militär-Geographischen Institutes konstruiertes Gerät zur mechanischen Herstellung von Reliefs zu sehen, bei welchem eine Fräsrichtung Schichten terrassenförmig aus einem Gipsblock ausfräst, die im Verlaufe der weiteren Bearbeitung geglättet und in einem Spezialverfahren mit einem Druck des zugehörigen Mappenblattes auf Japanpapier überklebt werden.

Eine im Programm vorgesehene Führung durch das Militär-Geographische Institut vermittelte ein eindrucksvolles Bild von dem hohen Stand der Arbeiten auf allen Gebieten der Landesaufnahme, wobei besonders die reichhaltige Ausstattung der Abteilung Photogrammetrie mit Auswertegeräten auffiel.

Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen hatte eine verhältnismäßig starke Delegation zu den Jubiläumsfeierlichkeiten entsandt, da seit altersher enge Beziehungen zwischen dem österreichischen und italienischen Vermessungswesen bestanden, die sowohl den Kataster als auch die topographische Landesaufnahme betrafen. Letztere sind besonders eng, da das ehemalige Wiener Militär-Geographische Institut im Jahre 1839 durch Verlegung des in seinen Anfängen bis 1773 zurückreichenden, im Jahre 1818 neu organisierten Mailänder Geographischen Institutes nach Wien entstanden ist, dessen erster Direktor der hervorragende italienische Ingenieur Topograph Antonio C a m p a n a wurde, der auch schon dem Mailänder Institut als Direktor vorstand, 1839 mit dem Institut nach Wien übersiedelte und hier in vorbildlicher Weise das Wiener Militär-Geographische Institut im Sinne der Mailänder Tradition organisierte und leitete. Zur Jubiläumsfeier hatte sich auch, wie schon eingangs erwähnt, eine große Anzahl europäischer und außereuropäischer Delegationen eingefunden, in deren Namen der Schweizer Delegierte Direktor S c h n e i d e r der eidgenössischen Landesaufnahme dem jubelnden Institut die Glückwünsche zur 75-Jahr-Feier anlässlich der Eröffnungsfeierlichkeiten übermittelte.

Die Feierlichkeiten fanden ihren Abschluß mit einem wohlgelungenen Empfang in den Räumen der Gesellschaft „Leonardo da Vinci“, wie überhaupt alle im Programm vorgesehenen gesellschaftlichen Veranstaltungen die Anknüpfung persönlicher Beziehungen förderten. Die Schönheit Florenz und seiner toskanischen Landschaft sowie die vorbildliche Organisation der Tagung haben neben der herzlichen Gastfreundschaft der italienischen Kollegen wesentlich zum Gelingen der Jubiläumsfeierlichkeiten beigetragen, die alle Beteiligten mit dem Gefühl einer wiedererstehenden Atmosphäre internationaler Zusammenarbeit scheiden ließen.

Neumaier, Wien

## Kleine Mitteilungen

### Sechster Hochschulkurs für Photogrammetrie in Zürich

An der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich wird in der Zeit vom 1. März bis 30. April 1949 der 6. Hochschulkurs für Photogrammetrie in Zürich abgehalten. Die Teilnehmerzahl ist auf 30 Hörer beschränkt. Für den Unterricht, der in deutscher und französischer Sprache erteilt wird, stehen sämtliche Instrumente und Geräte des Photogrammetrischen Institutes der E. T. H. zur Verfügung. Die Vorlesungen werden von Professor Dr. M. Zeller gehalten. Für die Demonstrationen und praktischen Übungen stehen die Assistenten für Photogrammetrie und Geodäsie zur Verfügung. Ferner sind verschiedene Referate von Praktikern vorgesehen, die über ihre Erfahrungen mit den photogrammetrischen Aufnahmemethoden berichten werden.

Der Kurs findet in zwei Teilen statt.

Im ersten Teil des Kurses (vom 1. bis 31. März 1949) werden neben den Vorlesungen und Vorträgen Demonstrationen und für die Anfänger Übungen an den Geräten durchgeführt, wobei das Hauptgewicht auf die Luftphotogrammetrie gelegt wird. Während dieser Zeit findet eine Exkursion nach Dübendorf statt zur Besichtigung der Organisation des Flugdienstes der Eidg. Vermessungsdirektion und ihres Vermessungsflugzeuges, sowie eine Besichtigung der Konstruktionswerkstätten der Verkaufs- A. G. Hch. Wild in Heerbrugg.

Dieser erste Teil des Kurses vermittelt den Anfängern (Teilnehmer der ersten Gruppe) eine gründliche Einführung in die photogrammetrischen Methoden und ihre Anwendungen, während die Vorgerückteren eingehend über die Methoden der Photogrammetrie, die Fehlertheorie und die sie besonders interessierenden Fragen orientiert werden.

Der zweite Teil (vom 1. bis 30. April 1949) dient der praktischen Ausbildung an den Geräten, verbunden mit allen notwendigen Nebenarbeiten, Konstruktion von Flugplänen usw. Außerdem findet eine Ergänzung der Vorlesungen statt über die Fehlertheorie der Photogrammetrie und die neuesten diesbezüglichen Forschungen in der Luftphotogrammetrie und Lufttriangulation. Die Anmeldung für den zweiten Teil setzt somit den Besuch des ersten Teiles voraus, sofern eine entsprechende Ausbildung nicht schon vorhanden ist. Aufnahmegesuche für den zweiten Teil allein müssen daher genaue Mitteilungen über die theoretischen und praktischen Kenntnisse in Photogrammetrie enthalten.

Der zweite Teil vermittelt somit eine vertiefte theoretische und praktische Ausbildung in allen Arbeiten der Photogrammetrie inkl. die Durchführung und Berechnung von Lufttriangulationen. Besondere Fragestunden sollen Gelegenheit bieten, speziellen Wünschen zu entsprechen, um in konkreten Fällen die zweckmäßigste Anwendung der Photogrammetrie zu diskutieren.

Das Kursgeld pro Teilnehmer beträgt: für den ersten Teil (1. bis 31. März 1949) S. Fr. 300.—, für den zweiten Teil (1. bis 30. April 1949) S. Fr. 300.—.

Die Anmeldungen sind bis spätestens 31. Jänner 1949 an den Professor für Photogrammetrie an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich Dr. Max Zeller zu richten, von dem auch nähere Auskünfte erteilt werden.