

**Zeitschrift:** Mensuration, photogrammétrie, génie rural  
**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)  
**Band:** 73-M (1975)  
**Heft:** 2

**Vereinsnachrichten:** Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik  
**Autor:** [s.n.]

#### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 22.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

#### 4. Übermittlung zur Anzeigetafel:

Handsprechfunkgeräte, zweite manuelle Anzeigetafel als Reserve.

#### 5. Anzeige der Resultate:

Konventionelle Anzeigetafel für Handbedienung.

Damit ergab sich etwa *folgender Mess- und Auswertevorgang*:

Vor Beginn der Veranstaltung mussten die *Ausgangswerte* gemessen und im Tischrechner gespeichert werden. Es handelte sich dabei um die Distanz und Ausgangsrichtung zum Abwurfzentrum, den Radius des Wurfkreises und die mittlere Höhendifferenz zum Reflektor auf der Rasenfläche zur Reduktion der schießen Distanzen.

Nach Feststellen der Aufschlagstelle durch einen Kampfrichter steckte dieser den Reflektor an der betreffenden Stelle in den Rasen. Sofort wurde der Reflektor angezielt und die Distanzmessung ausgelöst. Hintereinander diktieren die Operatoren dem Rechner Richtungswinkel und schiefen Distanz. Aus den *zwei unabhängigen Messungen* ergab sich unmittelbar eine Kontrolle und ein Hinweis auf die Meßgenauigkeit. Der Ausdruck auf dem Streifen zeigte direkt die gemittelte Distanz mit den zugehörigen Verbesserungen an. Per Funk wurde sodann der gemäss Kampfreglement auf 2 cm abgerundete Wert der Wurfweite dem Mann an der Anzeigetafel übermittelt.

Der ganze Vorgang, vom Einsticken des Reflektors bis zur Anzeige der Resultate, dauerte nach einiger Übung noch etwa 30 Sekunden, eine Zeitspanne also, welche dem Ablauf des Wettkampfes absolut angepasst war.

Die *Resultate* von über 150 Messungen zeigten, dass mit der verwendeten Methode eine Genauigkeit von etwa  $\pm 3\text{--}5 \text{ mm}$  (m. F.) erreicht werden kann, womit das gesteckte Ziel auch diesbezüglich mehr als erreicht wurde. Der Mensch als Fehlerquelle bleibt jedoch nach wie vor erhalten. Die Quote an groben Ablese- beziehungsweise Eintippfehlern betrug etwa 1–2 %, was sich jedoch sofort im Resultat bemerkbar machte.

Ausser acht gelassen wurden in den bisherigen Betrachtungen allerdings *wirtschaftliche Überlegungen*. Der Personalaufwand gegenüber der Messbandmessung bleibt im gesamten etwa gleich, wobei zur Bedienung der Mess-



instrumente erfahrene und eingebügte Leute notwendig sind. Dazu kommt nun aber ein ganz respektabler Einsatz an Geräten. Man kann sich jedoch fragen, ob bei Grossveranstaltungen im Sport heute solche Kriterien überhaupt massgebend sind.

Zu bemerken wäre noch, dass im Verlaufe des Wettkampfes in Genf ein neuer *Schweizer Rekord* im Hammerwerfen aufgestellt wurde. P. Stiefenhofer schleuderte den Hammer gemäss *elektronischer Messung* 69,103 m beziehungsweise 69,106 m weit, was nach Reglement eine Wurfweite von 69,10 m ergeben hätte. Der Rekord musste jedoch, welche Ironie, ebenfalls gemäss Reglement, mit dem *Stahlmessband homologiert* werden, wobei nur 69,093 m gemessen wurde, was einer endgültigen Weite von 69,08 entsprach. Aber Rekord blieb Rekord!

In Nr. 29 des offiziellen Organs des ETV und SLV, «Schweizer Turnen + Leichtathletik», vom 18. September 1974 schrieb Ego: «C'était un essai... qui a donné entière satisfaction: dans les 30 secondes, le résultat était donné et le spectacle, plus ou moins apprécié, des trois officiels amenant en courant le ruban métallique à l'endroit voulu, le rectifiant, le tendant, et enfin repartant au pas de course, n'a pas semblé être regretté des spectateurs!»

**Schweizerischer Verein für Vermessungswesen und Kulturtechnik**

#### FIG-Kongress 1974 in Washington Resolutionen der Kommission 6: Ingenieurvermessungen

Auf Grund der Diskussionen und Vorschläge, die auf den Sitzungen der Kommission 6 gemacht wurden, werden abschliessend folgende Resolutionen für die einzelnen Studiengruppen formuliert:

#### Studiengruppe A (Vermessungstoleranzen und Genauigkeit der Absteckung)

In Anbetracht dessen, dass die Vermessungstoleranzen im Bauwesen immer wichtiger werden, wird empfohlen, dass die Studiengruppe A:

1. in enger Zusammenarbeit mit der CIB und ISO Vermessungstoleranzen für den Hochbau und andere Ingenieurprojekte sowie Instruktionen für die Absteckung und Nachmessung erarbeitet;
2. für die Ausarbeitung von Empfehlungen für Toleranzen und Messmethoden Studien auf der Baustelle und in Testfeldern durch Mitglieder der FIG, CIB und ISO durchführt;

3. den nationalen Delegierten einen zusammenfassenden Bericht ihrer Tätigkeit und ihres Arbeitsprogrammes zuschickt. Die Delegierten werden gebeten, diese Informationen in ihren technischen Zeitschriften zu publizieren, damit jeder, der an dieser Arbeit interessiert ist, eingeladen werden kann, mit der Studiengruppe in Kontakt zu treten. Eine ähnliche Aufforderung soll an CIB und ISO geschickt werden.

#### **Studiengruppe B (Erdmassenberechnung)**

In Anbetracht dessen, dass die Erdmassenberechnung nur ein Teil der geometrischen Entwurfsberechnung ist und im Zusammenhang mit den Möglichkeiten der elektronischen Datenverarbeitung und der Photogrammetrie gesehen werden muss, wird empfohlen:

1. das Arbeitsgebiet von der Erdmassenberechnung auf die geometrischen Berechnungen im Ingenieurbau zu erweitern;
2. dass sich die Studiengruppe mit folgenden Themen beschäftigt:
  - a) Erdmassenberechnung im Zusammenhang mit dem digitalen Geländemodell, Anschlussstellen und graphischer Darstellung;
  - b) analytische Einrechnung von Ingenieurprojekten auf Grund graphischer Entwürfe;
  - c) graphische Darstellung von Entwürfen durch automatische Zeichenmaschinen auf der Grundlage geometrischer Berechnungen;
3. dass die Studiengruppe B ihre Arbeit mit den entsprechenden Gremien der ISP abstimmt.

#### **Studiengruppe C (Deformationsmessungen und Automatisierung des Messablaufs)**

In Anbetracht dessen, dass die Deformationsmessungen durch neue instrumentelle Möglichkeiten besondere Aktualität erhalten haben, wird empfohlen, dass die Studiengruppe C sich mit folgenden Problemen beschäftigt:

1. Entwicklung von Messmethoden und Instrumenten zu permanenten Deformationsmessungen;
2. Erweiterung der Anwendung der terrestrischen Photogrammetrie für Deformationsmessungen;
3. Untersuchungen zur Interpretation der Messergebnisse bei der Deformationsmessung;

4. Untersuchungen über die Stabilität der Festpunkte sowie über die Optimierung geodätischer Netze;
5. Entwicklung von Methoden und Instrumenten zur Messung dynamischer Vorgänge an Bauwerken.

#### **Studiengruppe D (Strassen- und Leitungskataster)**

In Anbetracht dessen, dass der Nachweis aller unterirdischen Anlagen aus ökonomischen Gründen immer bedeutender wird, wird empfohlen, dass sich die Studiengruppe D mit folgenden Themen beschäftigt:

1. Ausarbeitung allgemeiner Grundsätze für den Aufbau des Leitungskatasters;
2. Entwicklung von speziellen Methoden zur graphischen Darstellung des Leitungskatasters unter Einbeziehung der Datenbänke.

#### **Studiengruppe E (Vermessungskreisel und ihre Anwendung)**

1. Die Studiengruppe betont den besonderen Wert eines Vermessungskreisels mit einer Genauigkeit von  $1''$  bis  $2''$  für die Lösung geodätischer Probleme und empfiehlt die Untersuchung der konstruktiven Möglichkeiten eines solchen Instrumentes.
2. Die Studiengruppe E sieht eine besondere Bedeutung in der Anlage von geodätischen Testnetzen nach klassischer und kreiseltechnischer Art und empfiehlt ein solches Testnetz herzustellen und allen interessierten Organisationen zugänglich zu machen.
3. Die Studiengruppe E stellt die besondere Bedeutung von geodätischen Reduktionen bei kreiseltechnischen Richtungsangaben fest (insbesondere derjenigen, die durch Lotabweichungen verursacht werden) und empfiehlt systematische Studien des Einflusses derartiger Reduktionen auf kreiseltechnische Richtungsangaben hoher Genauigkeit.

Es wird empfohlen, dass die Studiengruppen über ihre Tätigkeiten und Ergebnisse die nationalen Delegierten informieren. *Die Delegierten werden aufgefordert, diese Informationen in den nationalen Zeitschriften ihrer Länder zu veröffentlichen*, damit jeder, der an der Arbeit einer Studiengruppe interessiert ist, mit dieser in Verbindung treten kann.

Es wird ferner empfohlen, dass die Studiengruppen zwischen den FIG-Kongressen Sitzungen oder Symposien über ihre Arbeitsgebiete veranstalten.

#### **FIG-Kommission 5:**

##### **Instrumente und Methoden**

##### **Resolution über Doppler-Messungen**

Am XIV. FIG-Kongress in Washington sind verschiedene Berichte über Doppler-Messungen vorgelegt worden. Die erstaunlichen Resultate dieser Methode sind im Aufsatz «Geodätische Ortsbestimmung mit tragbaren Doppler-Empfängern von Satellitensignalen» von J. M.

Rüeger (in dieser Nummer) beschrieben. Sie haben in Washington zur Formulierung einer Resolution geführt, die angenommen worden ist. Auf Wunsch des Kommissionspräsidenten wird der französische und der deutsche Text dieser Resolution nachstehend publiziert. Es wird bereits geprüft, ob auch in unserem Land Versuche mit dieser Methode angestellt werden können.

*W. Fischer*

## *Resolution Nr. 1*

In Anbetracht der ausgezeichneten Ergebnisse, die mit der Anwendung von Doppler-Systemen bei geodätischen Kontrollmessungen in den Vereinigten Staaten und Kanada erzielt worden sind, und in Anbetracht ihrer Nützlichkeit für weltweite Kontrollnetze wird empfohlen, dass

- a) die Mitgliederverbände die Anwendung des Doppler-Prinzips auf geodätische Satellitensysteme zur Schaffung, Verbesserung und Ausdehnung geodätischer Kontrollnetze fördern und erweitern, und
- b) die Mitgliederverbände bei ihren Regierungen und Industrie-Organisationen darauf dringen, alle erforderlichen Informationen über Geräte und Programme (Software und Hardware) für präzise Lagebestimmungen dem Vermessungsberuf zugänglich zu machen.

## *Résolution No 1*

Constatant les excellents résultats obtenus par l'utilisation de récepteurs Doppler pour les déterminations géodésiques aux Etats-Unis et au Canada, et reconnaissant leur utilité pour l'universalisation de ces travaux, il est décidé que:

- a) les associations membres encouragent et développent l'application des systèmes Doppler de satellites géodésiques pour l'établissement, l'amélioration et l'extension des réseaux géodésiques; et
- b) les associations membres prient instamment les services gouvernementaux concernés et les industries d'élaborer, à l'intention des groupements géodésiques, tout le software et hardware nécessaire aux déterminations géodésiques précises.

### **Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie**

## **Protokoll der Herbstversammlung vom 23. November 1974 in Bern**

Um 10.20 Uhr begrüßt der Präsident, Herr Prof. Dr. H. Kasper, die 40 Teilnehmer. 14 Teilnehmer lassen sich entschuldigen.

### **Traktanden**

1. Das Protokoll der 47. Hauptversammlung 1974 wird einstimmig genehmigt.
2. Ort und Zeit der 48. Hauptversammlung:  
Zürich, Samstag, 24. Mai 1975.
3. Mitteilungen des Vorstandes.

#### **3.1 Mitgliederbestand der SGP**

Im Laufe des Sommers ist Herr M. Zurbuchen verstorben. Die Versammlung erhebt sich zum Andenken an den Verstorbenen.

Als neue Mitglieder begrüßt der Präsident die Herren B. Basic und J.-P. Perret.

#### **3.2 Anwendung der Photogrammetrie in der Grundbuchvermessung**

Der Präsident teilt mit, dass diesbezüglich Versuche abgeschlossen sind. Ein in dieses Gebiet gehörender Bericht von Herrn Dr. T. Schenk liegt vor, doch wurde er noch nicht gedruckt. Abzüge können jedoch an Interessenten abgegeben werden.

Es wird auf eine von den praktizierenden Photogrammetern eingebrachte Resolution hingewiesen, doch soll diese erst unter Varia zur Diskussion gestellt werden.

#### **3.3 OEEPE**

Die Tätigkeit ist zum Teil recht schleppend. Effektive Ergebnisse sind noch nicht erhältlich.

#### **3.4 Architekturphotogrammetrie**

Im Mai soll in St. Gallen ein Kurs stattfinden.

#### **3.5 Information über Vermessung**

Herr R. Scholl informiert über die im Jahr 1975 stattfindende Informationstagung, verbunden mit einer Wanderausstellung «Die Vermessung im Dienste der Raumplanung».

Es soll die Vermessung unter einem breiteren Gesichtspunkt gesehen werden.

Die Finanzierung ist weitgehend gesichert. Zur Deckung eventueller Mehrkosten sollte die SGP nötigenfalls Fr. 5000.– zur Verfügung stellen. Diesem Vorschlag des Präsidenten wird stillschweigend zugestimmt.

#### **4. Wahl eines Revisors.**

Für den statutengemäss ausscheidenden Revisor R. Kägi wählt die Versammlung einstimmig Herrn H. Diering zum neuen Revisor.

#### **5. Varia.**

Anwendung der Photogrammetrie in der Grundbuchvermessung:

Herr R. Kägi erwähnt, dass die Photogrammetrie trotz guter Resultate in der Grundbuchvermessung noch nicht die gebührende Anerkennung gefunden habe. Die praktizierenden Photogrammeter haben deshalb eine Resolution verfasst.

Herr Dr. h. c. H. Härry betont, dass laut Obligationenrecht ohne vorherige Bekanntmachung in den Traktanden keine endgültigen Beschlüsse gefasst werden können. Man beschliesst nach einer kurzen Diskussion, diese Resolution in schriftlicher Form jedem SGP-Mitglied zuzustellen, um so jedem Mitglied die Möglichkeit zu geben, in ebenfalls schriftlicher Form seine Ansichten wie auch eventuelle Abänderungsvorschläge zu unterbreiten. Verschiedentlich wird betont, dass im Zusammenhang mit irgendwelchen Verfahren unbedingt auch der Nachführung die grösste Beachtung zu schenken sei.