

**Zeitschrift:** Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

**Herausgeber:** Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

**Band:** 83 (1985)

**Heft:** 7

**Vereinsnachrichten:** SVVK : Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik =  
SSMAF : Société suisse des mensurations et améliorations foncières

**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:** 16.04.2026

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

Aus  $(\frac{\Delta g}{\Delta h})_a = -343,90$  ergibt sich nach Gleichung 3 ein innerer Gradient

$$(\frac{\Delta g}{\Delta h})_i = -273,46 \text{ mgal} \cdot 10^{-3}/\text{m}$$

Den Unterschied von  $6,10 \text{ mgal} \cdot 10^{-3}/\text{m}$  zwischen den gemessenen und berechneten Gradienten erhält man auch aus dem doppelten Mittelwert der Spalten. Den Bezugsgradienten des Punktes Kaulia für die Dichte  $\sigma = 2,7$  erhalten wir aus Gleichung 1 mit

$$\frac{\partial g}{\partial h} = 273,46 + 201,88 \\ = 475,34 \text{ mgal} \cdot 10^{-3}/\text{m}$$

und

$$2 \frac{\partial \gamma}{\partial h} - \frac{\partial g}{\partial h} = 142,02 \text{ mgal} \cdot 10^{-3}/\text{m}$$

Damit ist für die Höhe  $h = 2123,28$  der Ausdruck  $(g - \gamma_0) = -301548,2 \text{ mgal} \cdot 10^{-3}$ .

Führt man den für das Internationale Ellipsoid berechneten oben angeführten Schwerwert  $\gamma_0$  ein, so lautet die Absolutschwere für den Punkt Kaulia

$$g = 978,8545235 \text{ gal}$$

Ein anderer Dichtewert oder ein anderes Bezugsellipsoid könnten dieses Resultat ändern.

## 5. Schlussfolgerung

Da die Schlussfolgerung der Arbeit des Verfassers «Das Dynamische Nivellement» aus dem Jahre 1982 anscheinend bis jetzt nicht beachtet wurde, wird diese auf Grund ihrer Aktualität hier zum Grossteil noch einmal zitiert [2]:

«Ohne speziell auf Genauigkeitsüberlegungen einzugehen, wurde in den vorangehenden Abschnitten gezeigt, dass der Bezugsgradient auf allen Punkten der physischen Erdoberfläche, auf denen überhaupt Vermessungen durchgeführt werden können, bestimmt werden kann. Damit wurde auch gezeigt, dass es möglich ist, überall Höhen, bezogen auf das gewählte Niveausphäroid, abzuleiten, es gilt nur noch, die Messgenauigkeit zu steigern und die Messanlage dem Verfahren anzupassen.

Weiter geht aus vorliegender Arbeit hervor, dass für den Punkt, der bestimmten topographischen Verhältnissen entspricht, und bei bekannter Höhe dieses Punktes sein absoluter Schwerwert aus Gradientenmessungen abgeleitet werden könnte.»

Es wurden in dieser Arbeit einige Gradienten neu definiert, daher schlägt der Verfasser vor, in der Gradientenforschung einen neuen Forschungsschwerpunkt zu setzen, da auf diesem Gebiet die «Brunsschen Formeln» erst einen Beginn darstellen.

Weiters soll der Elektrizitäts-Energie-Wirtschaft in Erinnerung gebracht wer-

den, dass die durch Wasserkraft gewonnene Energie nicht allein von der Höhe abhängig ist. Die zur Berechnung notwendigen Schweredifferenzen können schon bei 1000 m Höhenunterschied bis zu 50 mgal verschieden sein. Es wäre daher durchaus sinnvoll, bei der Untersuchung verschiedener Varianten von Wasserkraftwerken auch die entsprechenden Schweredifferenzen und Gradienten zu messen, um die Lösung zu erhalten, die am wirtschaftlichsten ist, d. h. am meisten Energie bringt.

## Literatur

[1] Institut für Geodäsie der Universität Innsbruck: «Internationale Geodätische Woche» Obergurgl 1981, Institutsmitteilungen.

[2] W. Embacher: «Das Dynamische Nivellement», Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 4/82

[3] W. Embacher: «Über den Einfluss der Schwere auf die Höhe», Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik 10/83

[4] K. Ledersteger: Handbuch der Vermessungskunde, Band V 1969

Die umfassende Literatur zu dem vorstehenden Fachgebiet wurde in der Arbeit [3] bereits erfasst.

Adresse des Verfassers:

Prof. Dipl.-Ing. Dr. Wilhelm Embacher  
Institut für Geodäsie Universität Innsbruck  
Technikerstrasse 13, A-6020 Innsbruck

## SVVK / SSMAF

Schweizerischer Verein für Vermessung  
und Kulturtechnik  
Société suisse des mensurations et  
améliorations foncières

## Präsidentenkonferenz vom 16. April 1985 in Zürich

Kurzfassung des Protokolls:

Unter dem Vorsitz des neuen Zentralpräsidenten Albert Frossard hat der Vorstand mit den Präsidenten der Sektionen und verschiedener Kommissionen die statutengemässe Konferenz abgehalten.

Die Traktanden der Hauptversammlung vom 14. Juni 1985 in Brig wurden erläutert und besprochen. Zum Jahresbericht des Zentralvorstandes wurden einige Ergänzungen angebracht. Die Rechnungen pro 1984 und das Budget 1986 wurden zur Kenntnis genommen.

Der vom Vorstand beantragte Beitritt zur Schweizerischen Normenvereinigung (SNV) wurde eingehend behandelt und wird der Hauptversammlung zur Genehmigung unterbreitet.

Die Kostendeckung der Lehrlingsausbildung für Vermessungszeichner in der deutschsprachigen Schweiz muss mit den interessierten Partnern (VSVT und FVK/STV) vertraglich geregelt werden. Der vorliegende Vertragsentwurf der Fachkommission Vermessungszeichnerlehrlinge wurde von der Konferenz zur Kenntnis genommen.

Der Vorsitzende ergänzt seine Ausführungen mit nachfolgenden Mitteilungen:

- Anpassung der Standesordnung an die neuen Statuten (1983)
- Beteiligung an der Ausstellung «Gemeinde 85» vom 18.-21. Juni in Bern
- Die Hauptversammlung 1986 findet Ende Mai im Tessin statt.
- Der nächste FIG-Kongress wird im Juni 1986 in Toronto/Kanada stattfinden.

Für das Protokoll:  
Sekretariat SVVK

## Conférence des présidents du 16 avril 1985 à Zurich

Protocole résumé:

Sous la conduite du nouveau président central, Albert Frossard, le comité, les présidents de sections et les présidents des diverses commissions ont tenu leur conférence, en application des dispositions statutaires.

Les divers points de l'ordre du jour de l'assemblée générale du 14 juin 1985 à Brig ont été discutés. Quelques compléments ont été apportés au rapport du comité central. Les comptes 1984 et le budget 1986 ont été commentés et discutés.

La proposition du comité central d'adhérer à la Société Suisse de normalisation (SNV), en vue de la production de normes, a été largement débattue et sera soumise, pour approbation, à l'assemblée générale.

Un contrat entre les associations partenaires du cours pour les apprentis dessinateurs-géomètres de langue allemande devra

régler la question des frais découlant de l'application du nouveau règlement mis en vigueur dès le 1.1.85 par l'OFIAMT. Le projet de contrat élaboré par la commission paritaire a été présenté aux participants à la Conférence.

Le président présente, en complément, quelques informations concernant les activités actuelles du comité:

- adaptation du code d'honneur aux nouveaux statuts
- participation à l'exposition «Commune 85» à Berne, du 18 au 21 juin
- l'assemblée générale 1986 aura lieu fin mai au Tessin
- le prochain congrès FIG se déroulera à Toronto/Canada en juin 1986.

Pour le protocole:  
*Secrétariat SSMAF*



## Protokoll der Herbstversammlung vom 3.11.1984

Der Präsident Ch. Eidenbenz eröffnet pünktlich um 11.15 die Herbstversammlung im Auditorium D 3.2 der ETH Zürich. Zur Versammlung erschienen 37 Mitglieder; 6 liessen sich entschuldigen. Die Versammlung steht im Zeichen einer Rückschau auf den Kongress der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie in Rio de Janeiro. Nach der offiziellen Versammlung finden am Nachmittag drei Vorträge über die Schwerpunktgebiete Bildwanderungskompensation (Prof. Kölbl), Bildkorrelation (Dr. Zumbrunn) und analytische Plotter (Ch. Eidenbenz) statt.

### 1. Protokoll der 57. Hauptversammlung 1984 in Bern

Das den Teilnehmern rechtzeitig zugestellte Protokoll wird ohne Gegenstimme genehmigt.

### 2. Tätigkeitsbericht des Vorstandes

Im Juni 1984 kam die überraschende Anfrage vom damaligen ISP-Präsidenten F. Doyle, ob die SGP bereit wäre, die Kommission II für die Periode 1984-1988 zu übernehmen. Nach Rücksprache mit den Firmen Kern und Wild entschied der Vorstand, das Angebot anzunehmen. Am ISP-Kongress bewarb sich deshalb die SGP um Kommission II. Kurz vor der Wahl zeigten plötzlich noch andere Länder Interesse an der Kommission II (USA, DDR, Frankreich), so dass es zu einer Kampfwahl kam. Der offizielle SGP-Delegierte Ch. Eidenbenz zog nach der ersten Runde

die Kandidatur zurück; in der dritten Runde gewann USA mit 71 Stimmen knapp vor der DDR mit 70 Stimmen. Der Vorstand wird bei der ISP wegen dieser eher unerfreulichen Angelegenheit noch vorstellig werden.

Die Kommissionsberichte wurden schriftlich abgefasst und in Nr. 10/84 der VPK veröffentlicht.

Im Januar 1985 wird eine weitere Sitzung bezüglich Geschichte der Photogrammetrie stattfinden.

Die Vermessungsdirektion hat Richtlinien über die Anwendung der Photogrammetrie in der Parzellarvermessung erstellt. Auf Anregung der Versammlung erklärt sich Direktor W. Bregenzer freundlicherweise bereit, den Mitgliedern ein Exemplar zuzustellen.

### 3. Bericht über den geschäftlichen Teil des 15. Internationalen Kongresses für Photogrammetrie in Rio de Janeiro.

Ch. Eidenbenz orientiert über den geschäftlichen Teil des Kongresses, wie Zusammensetzung des neuen Vorstandes und der Kommissionen, sowie die geplanten Symposien und über die gefassten Resolutionen. Die schriftliche Zusammenfassung ist ebenfalls in VPK Nr. 10/84 enthalten.

### 4. Bericht über die Aktivitäten der OEEPE

Prof. Kölbl berichtet über die Aktivitäten der OEEPE. In der zweiten Januarhälfte 1985 ist eine Veranstaltung über digitale Geländemodelle geplant. Ein detailliertes Programm mit Einladung wird rechtzeitig verschickt.

### 5. Programm für das Winterhalbjahr 1984/85

Am 11. Oktober fand eine Vorstandssitzung zum Thema Winterveranstaltungen statt. Als mögliche Themen wurden der Einsatz der Fernerkundung sowie die Luftbildbeschaffung in der Schweiz diskutiert. Vorgesehen ist eine eintägige Vortragsreihe, eventuell mit einer kleinen Ausstellung.

W. Bregenzer fragt, ob diese Veranstaltung mit den andern Berufsverbänden koordiniert sei. Bei einer geplanten Tagung über die Reform der amtlichen Vermessung spiele das Thema Photogrammetrie eine wichtige Rolle, und er frage sich, ob eine zusätzliche Tagung noch zweckmässig sei. Ch. Eidenbenz macht darauf aufmerksam, dass ein grosser Kreis von Interessenten ausserhalb der konventionellen Photogrammetrie angesprochen werden soll.

Die Versammlung ist einverstanden, dass der Vorstand detaillierte Vorschläge ausarbeitet und diese mit den andern Berufsverbänden koordiniert.

### 6. Ort und Zeit der 58. Hauptversammlung 1985

Die Versammlung genehmigt ohne Gegenstimme den Vorschlag des Vorstandes, die Hauptversammlung in den neuen Gebäulichkeiten der ETH Lausanne, in Ecublens, abzuhalten. Als Datum wird der 4. Mai festgelegt. Die Herbstversammlung 1985

soll, einem lang gehegten Wunsch entsprechend, im Tessin stattfinden.

### 7. Verschiedenes

Ch. Eidenbenz verliest einen Brief der Firma Wild, in welchem die Firma mitteilt, dass der Kollektivmitgliederbeitrag erhöht wird, dafür keine Einzelmitgliedschaften mehr finanziert werden. Dies hatte zur Folge, dass mehrere Wild-Mitarbeiter ihre Mitgliedschaft in der SGP kündigten.

Schluss der Versammlung: 11.50

Der Protokollführer: *T. Schenk*

## International Society for Photogrammetry and Remote Sensing

Commission Presidents, Symposia and Working Groups for 1984-1988

### Commission I:

Prof. Dr. Ph. Hartl  
Universität Stuttgart, Institut für Navigation,  
Keplerstrasse 11, D-7000 Stuttgart  
*Symposium in Stuttgart, FRG  
Sept 1-4, 1986*

### WG I/1

Image Data Quality of Aerial and Satellite  
Sensor Systems (Roy Welch)

### WG I/2

Camera Calibration and the Effect of Environment (Hartmut Ziemann)

### WG I/3

Sensor Orientation and Navigation (Raymond Brossier)

### WG I/4

Acquisition of Optical Remote Sensor Data from Spacecraft (G. Brachet)

### WG I/5

Acquisition and Processing of Aerial Photography (Rolf Lorenz)

### WG I/6

Acquisition of Microwave Remote Sensor Data (vacant)

### Commission II:

Mr. Lawrence W. Fritz  
NOAA/National Ocean Service N/CG 21,  
Washington Science Center, Rockville,  
MD 208 52, USA  
*Symposium in Baltimore, Maryland, USA  
May 26-30, 1986*

### WG II/1

Analytical Instruments (M. L. McKenzie)

### WG II/2

Photogrammetric Digital Image Processing Systems (Zarko Jaksic)

### WG II/3

Systems for Analysis of Remotely Sensed Data (W. M. Strome)

### WG II/4

Systems for Reception, Recording, Preprocessing, Archiving and Dissemination of Remotely Sensed Data (L. Marelli)