

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: 87 (1989)

Heft: 6: Der Kultur- und Vermessungsingenieur/Ingenieur-Geometer = L'ingénieur du génie rural et géomètre = L'ingegnere rurale, geometra e topografo

Buchbesprechung: Fachliteratur = Publications

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: 22.01.2026

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

Fachliteratur Publications

H. Grubinger:

Kulturtechnik; Gedanken zur Nutzung und Erhaltung unserer Lebensräume

ETH-Bulletin Nr. 219, Februar 1989.

E. Groten and R. Strauss (eds.):

GPS-Techniques applied to Geodesy and Surveying

Lecture Notes in Earth Sciences, Vol. 19. 532 Seiten, Springer Verlag 1988, DM 118,—.

Die Radiowellen-Verfahren der Satelliten-geodäsie (NAVSTAR/GPS) eröffnen eine Fülle neuer Applikationen in der hochpräzisen Positionsbestimmung und Zeitübertragung. Viele Bereiche des Vermessungs-wesens dürften von den rationellen Anwendungsmöglichkeiten des GPS beeinflusst werden. Da sich das Navigationssystem noch in der Testphase befindet, ist der Bedarf nach einem umfassenden Erfahrungsaustausch unbestritten. Die rasche Abfolge von internationalen Symposien und Workshops belegt dies eindrücklich. Bereits während der IUGG General Assembly in Hamburg, 1983, war das GPS-Symposium der IAG eine der bestbesuchten Veranstaltungen. Nach 1983 folgten u.a. jährliche GPS-Workshops des JPL in Pasadena und des ION in Colorado Springs, sowie GPS-Symposien, 1985 in Rockville (Maryland), 1986 in Austin (Texas), 1987 in Vancouver (Canada), 1988 in Darmstadt (BRD) und 1989 in Las Cruces (New Mexico). Von Hamburg, Colorado Springs, Rockville, Austin und Darmstadt liegen bereits Proceedings vor.

Mit den «Lecture Notes in Earth Sciences» hat sich der Springer Verlag zum Ziel gesetzt, neue Entwicklungen in Lehre und Forschung zu veröffentlichen, und zwar schnell, informell und auf hohem wissenschaftlichen Niveau. Die vor vier Jahren zum ersten Mal publizierten Lecture Notes können folgenden Inhalts sein: (A) Monographien einzelner Autoren, die später in Buchform herausgegeben werden können, (B) Vorlesungs-Skripte, (C) Seminarunterlagen, (D) Berichte von Sitzungen, Workshops u.ä., vorausgesetzt, sie sind von ausserordentlichem Interesse und auf ein einziges Thema bezogen.

Die vorliegenden Lecture Notes betreffen den Fall (D): Es geht um die Publikation der während des internationalen GPS-Workshops in Darmstadt (April 1988) gehaltenen Vorträge. Die rasche Veröffentlichung ist dem Springer Verlag dabei wichtiger als die Form. Die Manuskripte dürfen als vorläufig gelten und sogar unvollendet sein, wie es in den «Guidelines» heißt. Unter diesen Randbedingungen kann man die Aufgabe der Her-

ausgeber, Prof. Dr. E. Groten und Dr. R. Strauss, als erfüllt betrachten. Es gibt nur wenige Artikel ohne «Abstracts» und fast gar keine «Abstracts» ohne Artikel. Dennoch bleibt ein wenig der Eindruck von Heterogenität bestehen, und zwar nicht nur in der Form, sondern auch im Inhalt.

Ein Subject Index, wie er vom Verlag für die «Lecture Notes» zumindest gewünscht wird, ist nicht vorhanden. Er hätte die Zuordnung von umfassenden Sachbegriffen zu den einzelnen Artikeln sicher erleichtert; denn die in Sessions aufgeteilten Topics sind nicht immer ein-eindeutig dem Inhalt der Vorträge zugeordnet, und umgekehrt. So findet man z.B. das Geodynamik-Projekt (AGEDEN) Österreichs in der Session «Application of GPS», obwohl es eine spezielle Session «Geodynamics» gibt, und ein Review Article über «Dynamische GPS Empfänger» mit Anwendungen im kinematischen Bereich figuriert unter «Campaigns», obwohl sich eine spezielle Session mit kinematischen Applikationen befasst.

Es ist zugegebenermaßen schwierig, die zum Teil überlappenden Themen mit einfachen Titeln zu identifizieren und auch noch möglichst gleichmäßig in entsprechenden Sessions unterzubringen. In diesem Sinn handelt es sich um eine getreue Wiedergabe des Verlaufs des Workshop, der hochpräzise Anwendungen der GPS-Technologie aufzeigen sollte, mit Schwerpunkten in der Geodynamik und in der Überwachung von Bauwerken im Bereich des Bau- und Kulturingenieurens. Prof. Groten und Dr. Strauss ist es gelungen, 48 Vorträge mit Referenten aus 14 Ländern zusammenzubringen und deren aktuelle Arbeiten zu kompilieren. Die Lecture Notes geben einen wertvollen Überblick über die augenblicklichen Aktivitäten, insbesondere der in Europa organisierten und geplanten Messkampagnen. Hier liegt ein besonderer Unterschied z.B. gegenüber den in USA stattgefundenen GPS-Workshops, indem man in Darmstadt detailliert über die Erfahrungen europäischer Institute konferiert hat: 49 Autoren aus Europa stehen nur sechs solche aus USA und Canada gegenüber.

In den Proceedings wird häufig betont, wie wichtig GPS für regionale geodätische Netze sei. Auf einigen Darstellungen europäischer Kampagnen fehlen aber zum Teil Massstäbe für die Messgebiete, aus denen man die Größe der Netze erkennen kann; eine Abbildung scheint zudem auf dem Kopf zu stehen. Es werden zahlreiche erste Anwendungen, Messkampagnen und -Auswertungen beschrieben. Ein bemerkenswertes Beispiel ist das CASA UNO Projekt des JPL in Zentral-Amerika. Vergleiche von GPS- mit VLBI-Messungen in den USA haben Übereinstimmungen im $2 \cdot 10^{-8}$ Bereich ergeben (± 2 cm auf 1000 km langen Basislinien!). Nötig waren dazu (1) Auflösung der «Phase-Ambiguities» (2) GPS-Orbit Bestimmung (3) Korrektur der troposphärischen Refraktion (4) Simultane Auswertung der Pseudoranges und Trägerphasen. Das JPL berichtet in diesem Zusammenhang von einem neuen digitalen GPS-Empfängersystem (ROGUE), mit dem Pseudoranges auf ± 5 cm genau bestimmt werden können, vorausgesetzt man hat die Multipath-Effekte hinreichend reduziert.

Einen interessanten Überblick über bisher erhaltenen Genauigkeiten aller in Bern ausgewerteter GPS-Kampagnen geben Beutler et al. Sie leiten empirisch eine Formel für die Abhängigkeit der relativen Basisliniengenauigkeit von der Basislänge her, die man gut für Abschätzungen verwenden kann. Aus ihr lässt sich zudem erkennen, welche Effekte in der Geodynamik im Bereich der rezenten Krustenbewegungen gerade noch detektiert werden können.

Konkret enthalten die Proceedings die folgenden Topics:

- 1) «Opening and welcome addresses» von Groten, Böhme, Torge und Strauss.
- 2) «General Aspects» (Chairman J. Kakku) mit Vorträgen von Asknes et al., Blewitt et al., Zhu et al., Stöcker-Meier.
- 3) «Application of GPS» (Chairman P. Päquet) mit Vorträgen von Boucher et al., Kolaczek, Rinner et al., Goad, Sjöberg.
- 4) «GPS-Campaigns» (Chairman L. Sjöberg und C. Boucher) mit Vorträgen von Kakku et al., Augath, Stangl, Breuer et al., Kremers, Euler, Ashkenazi, Hartl, Cross et al., Seeber, Geiger.
- 5) «Kinematic Applications» (Chairman P. Hartl und V. Ashkenazi) mit Vorträgen von Vanicek, Allison et al., Ashkenazi et al., Stiller, Hofmann-Wellenhof et al., Nard, Seeber et al., Hein et al., Cross et al.
- 6) «Software» (Chairman C. Goad) mit Vorträgen von Beutler et al., Wübbena, Grafarend et al., Galas.
- 7) «Geodynamics» (Chairman G. Beutler) mit Vorträgen von Jacoby, Klotz et al., Breuer et al., Päquet et al., Groten.
- 8) «Special Applications and orbits» (Chairman E. Grafarend) mit Vorträgen von Beckmann et al., Groven et al., Lohmar, Feltens, Landau, Zielinski.
- 9) Closing Session (Chairman C. Goad und G. Hein) mit Panel Discussion, Recommendations und GPS-Demonstrationen.

In der Podiumsdiskussion wurden drei Problemkreise diskutiert:

- I) Sind alle GPS-Probleme im Prinzip gelöst?
- II) Wie entwickelt sich GPS in der Zukunft?
- III) Gibt es neue Tätigkeitsgebiete für Vermessingenieur und Geodäten (z.B. Navigation/Geodynamik)?

Ein knapper Summary Report (~ 1 Seite lang) deutet hierzu einige Entwicklungstendenzen an.

Inzwischen hat bereits das 5. Internationale Geodätische Symposium über Satelliten-geodäsie (Las Cruces, New Mexico [USA]) stattgefunden. Man darf gespannt sein, welche Antworten man dort auf diese Fragen gefunden hat und wie die Las Cruces Proceedings im Vergleich zu den Lecture Notes von Darmstadt ausfallen werden.

Zusammenfassend kann der Band Nr. 19 der Lecture Notes in Earth Sciences durchaus als wertvoll bezeichnet werden. Bis auf einige Schönheitsfehler, die in der vorgegebenen Form der Lecture Notes (mit Annahme von unvollendeten Manuskripten)

fast unvermeidlich sind, ist es den Herausgebern gelungen, innerhalb weniger Monate die Vorträge angemessen zu veröffentlichen. Wer sich über den Stand der aktuellen GPS-Entwicklungen und -Messkampagnen insbesondere im europäischen Raum einen Überblick verschaffen möchte, findet in den Proceedings von Darmstadt überaus interessante Informationen und Anregungen.

H.-G. Kahle

Persönliches Personalia

Zum Gedenken an Edi Kobelt



Am 15. März musste eine grosse Trauergemeinde in der Münsterkapelle zu Schaffhausen Abschied von Edi Kobelt nehmen. Fast zwanzig Jahre lang machte eine Erkrankung der Gallenwege Edi Kobelt Beschwerden. Eine Operation in diesem Winter brachte leider nicht den erhofften Erfolg, unser Kollege starb an deren Folgen am 11. März 1989.

Viele seiner Freunde wussten alle diese Jahre nichts von seinem Leiden. Er war ein nobler Mensch, haderte nicht mit seinem Schicksal und ertrug diese Krankheit in Würde.

Am 10. Oktober 1940 wurde Edi geboren. Zusammen mit seinen drei Geschwistern verlebte er eine schöne Jugend. Da sein Vater Zollbeamter war und berufsbedingt öfters

seinen Arbeitsplatz wechseln musste, besuchte Edi fünf verschiedene Schulen in drei Kantonen. Seine vorzügliche Lehre absolvierte er beim Grundbuchgeometer Steinegger in Schaffhausen. Anschliessend arbeitete er bei Hoffmann und Trüb in Elgg sowie beim Kantonalen Tiefbauamt Schaffhausen. Während fast 25 Jahren war sein Arbeitsgebiet das Kantonale Vermessungsamt Schaffhausen. Als strebsamer Berufsmann erwarb er auch alle Fachausweise.

Im VSVT war Edi Kobelt von Anfang an aktiv. Von 1967 bis 1974 als Vizepräsident der Sektion Zürich. Ebenso stellte er seine grosse Erfahrung als Prüfungsexperte sowie als Lehrer bei den Vorbereitungskursen für Fachausweisprüfungen zur Verfügung.

In seinem Schiessverein war er als ausgezeichneter Schütze geschätzt. Im Militär tat er seine Pflicht als Vermesser-Gefreiter.

Wir alle schätzten seine überlegte Art, seinen Einsatz und vorbildlichen Charakter. Edi Kobelt war der Mensch, den man einfach mögen musste. Er hinterlässt in seinem Familien- und Freundeskreis eine grosse, schmerzhafte Lücke. Edi Kobelt wird uns immer in Erinnerung und Vorbild bleiben.

J. Berchtold

können sich an dem Wettbewerb um den Kongress-Preis beteiligen. Zur Bewertung können wissenschaftliche Abhandlungen aus einem der Arbeitsbereiche der FIG eingereicht werden. Der Gegenstand der wissenschaftlichen Abhandlung sollte zum Leitthema des Kongresses in Helsinki «Die Herausforderung der Informationsgesellschaft an die Vermessungsingenieure» passen und kann in irgendeinen Arbeitsbereich der drei Kommissionsgruppen der FIG (A, B oder C) fallen.

Die wissenschaftliche Abhandlung muss eine eigene und selbständige Arbeit des Verfassers sein, die noch nicht veröffentlicht worden ist und sollte einen Umfang von etwa 3000–5000 Worten (höchstens 8 Seiten) haben. Sie muss einseitig mit Maschine in dreifacher Ausfertigung auf Papier vom Format 297×210 mm geschrieben in einer der offiziellen Sprachen der FIG – Englisch, Französisch oder Deutsch – eingereicht werden. Die Arbeit sollte von hinreichendem grammatischem und stil sicherem Niveau sein.

Für die Bewerbungsformulare für den FIG-Kongress-Preis treten sie bitte mit Ihrem Mitgliedsverband in Verbindung. Abhandlungen sollen bis zum 31. Dezember 1989 über den entsprechenden Mitgliedsverband dem FIG-Bureau zugesandt werden. Nach diesem Datum eingereichte Arbeiten können zum Wettbewerb nicht mehr berücksichtigt werden. Eine Jury, bestehend aus Mitgliedern des FIG-Bureaus und evtl. auch aus Personen, die vom Bureau dazu ausgesucht werden, entscheidet über die erfolgreiche Abhandlung. Der erfolgreiche Bewerber erhält:

- 1) eine Einladung des FIG-Präsidenten zur Teilnahme am Kongress, kostenfreie Registrierung;
- 2) einen Preis von 2000 Schweizer Franken, überreicht vom Präsidenten der FIG während des Kongresses;
- 3) eine Flugkarte, Hin- und Rückflug zum FIG-Kongress 1990 in Helsinki.

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

Junge Geometer, bewerbt Euch um den FIG- Kongresspreis!

Der Zweck des Kongresspreises ist es, jüngere Mitglieder mit der Zielsetzung der FIG vertraut zu machen, damit ihr Interesse und aktive Mitarbeit auf internationaler Ebene geweckt wird.

Alle Mitglieder der FIG-Mitgliedsverbände, die im Jahr des Kongresses 1990 ihr 35. Lebensjahr noch nicht vollendet haben (d.h. im Jahre 1956 oder später geboren wurden),

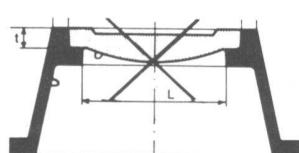
Jeunes géomètres, participez au Prix du Congrès FIG!

Le Prix du Congrès a pour objet d'inciter les jeunes membres à se familiariser avec les

Mehr Sicherheit im Strassenverkehr mit

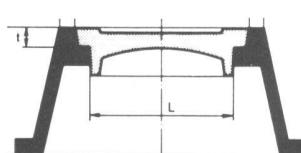
Chrétien-Polygonkappen

Bisher:



Deckel nur eingelegt

Verbesserte Ausführung:



Deckel geführt



seit 1883

Chrétien & Co.
Eisen- und Metallguss
4410 Liestal

Tel. 061 / 921 56 56