

**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:** 96 (1998)

**Heft:** 3

## **Werbung**

### **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:** 13.01.2026

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

## 4<sup>th</sup> Conference on Optical 3-D Measurement Techniques

29. September bis 2. Oktober 1997,  
ETH Zürich

Zum vierten Mal seit 1989 (1989: TU Wien, 1993: ETH Zürich, 1995: TU Wien) fand die jeweils gemeinsam vom Institut für Geodäsie und Photogrammetrie der ETH Zürich (Prof. Dr. A. Grün) und vom Institut für Ingenieurgeodäsie der Technischen Universität Wien (Prof. Dr. H. Kahmen) organisierte Konferenz über aktuelle Themen aus dem Bereich der optischen 3D-Messtechnik statt. Mitveranstalternde Organisationen waren: ISPRS – Commission V (Close-Range Techniques and Machine Vision), IAG Special Commission SC4 – Application of Geodesy to Engineering, FIG Commission 6 – Engineering Surveys, ARIDA – Japanese Association for Real-Time Imaging and Dynamic Analysis und die Schweizerische Gesellschaft für Photogrammetrie, Bildanalyse und Fernerkundung (SGPB).

Ziel dieser 4. Konferenz war es, den aktuellen Entwicklungsstand in den Bereichen Hardware, Software und Algorithmen zu präsentieren und Ansatzpunkte für künftige Trends und Entwicklungen im Bereich der optischen 3D-Messtechnik aufzuzeigen. Etwa 130 Teilnehmer aus 21 Ländern, darunter eine bemerkenswert grosse Delegation aus Japan, fanden hierzu den Weg in die Tagungsräume am Zürcher Hönggerberg. Die Konferenz wurde aufgrund der internationalen Teilnehmerschaft wieder in Englischer Sprache abgehalten.

Die Tagung begann am 29.9.97 mit zwei Tutorials zu den Themenbereichen «3D-Laserscanning» und «Digital photogrammetry for 3D-measurements in dynamic processes». In diesen Tutorials, die von etwa 40 Teilnehmern besucht wurden, konnte man sich über Grundlagen, Möglichkeiten und Anwendungen dieser Technologien informieren.

Am 30. September 1997 erfolgte dann die offizielle Eröffnung des Tagungsprogramms. Prof. D. Thalmann, Direktor des Computer Graphics Lab an der EPFL Lausanne, entführte die Zuhörer in seinem eindrucksvollen Einführungsvortrag «Interacting with Autonomous Virtual Humans» in die geheimnisvolle Welt von Computer-Animation, virtueller Realität und virtueller Menschen.

In den folgenden Konferenztagen wurden zehn technische Vortragssessionen mit insgesamt 38 Präsentationen zu folgenden Themenbereichen abgehalten:

- Bildanalyse und Animation
- ARIDA: Neue Entwicklungen in Japan

- Messtechniken für die Erfassung von Oberflächen
- Anwendung von digitalen Photogrammetrie-Systemen in der Fertigungsmesstechnik
- Mobile «Mapping-Systeme»
- Laser-Tracking-Interferometer, automatische Zielerfassung und dynamische Zielverfolgung mit elektronischen Tachymetern
- Theodolit-Messsysteme
- Bildfolge-Analyse
- Messung und Modellierung in «as built» Anwendungen.

Ergänzt wurde diese Vortragsfolge durch zwei Poster-Sessions mit insgesamt 17 Präsentationen.

Es würde den Rahmen dieses kurzen Berichtes sprengen, auf alle präsentierten interessanten Trends, Entwicklungen und Anwendungen im Detail einzugehen. Die wichtigsten Erkenntnisse seien wie folgt zusammengefasst:

- Die Entwicklung hochauflösender digitaler Kameras wurde konsequent vorangetrieben. «Intelligente» Sensoren ermöglichen heute schon eine «on board» real-time Verarbeitung (oder Vorverarbeitung) der aufgenommenen Bilder. Zusammen mit leistungsfähiger Computer-Hardware und entsprechend optimierten Algorithmen werden diese in naher Zukunft neue Anwendungen z.B. bei der messtechnischen Erfassung dynamischer Prozesse erschliessen helfen.
- Photogrammetrische und geodätische Messverfahren werden vermehrt kombiniert angewendet. Elektronische Theodolite oder Tachymeter mit integrierter CCD-Kamera sind heute von verschiedenen Systemherstellern als Standardprodukt erhältlich, entsprechende Applikationen sind erarbeitet. Spezielle Entwicklungen in diesem Bereich sollen helfen, das Anwendungsspektrum zu erweitern. Der Begriff «hybride Messsysteme» wird ins Standard-Vokabular des 3D-Messtechnikers aufgenommen.
- Laser-Tracking-Interferometer (sog. Laser-Tracker) haben ihr Anwendungsfeld gefunden und werden in verschiedenen Anwendungsbereichen eingesetzt. Die Integration von absolut messenden Distanzmesser und die von digitalen Kameras erlaubt die Optimierung von bestehenden und die Erschließung neuer Anwendungen
- Auch im Bereich der optischen 3D-Messtechnik zeichnet sich eine engere Verknüpfung zu GIS-Systemen ab (Mobile Mapping). Eine solche Verknüpfung zu Planungs- und Konstruktions-CAD-Systemen besteht schon seit längerem. Der Einsatz von Optischer 3D-Messtechnik in «as built» Anwendungen steckt in den Anfängen; hier könnten in Zukunft noch neues Potential ausgeschöpft werden.

Der von den Veranstaltern gebotene fachliche und organisatorische Rahmen bot neben der «Konsumation» von Fachvorträgen und Postern einen guten Rahmen für Diskussion, Informationsaustausch und das Auffrischen bestehender bzw. das Knüpfen neuer Kontakte.

Dazu trugen auch der «Tutorial Apéro» eine «Welcome Party» und das «Conference Dinner» auf dem Zürcher Uetliberg bei. Es ist geplant, im Jahr 1999 die «5<sup>th</sup> Conference on Optical 3-D Measurement Techniques» in Wien durchzuführen.

29 der 38 Fachvorträge und alle 17 Poster wurden bereits kurz vor der Konferenz in den Proceedings «Optical 3-D Measurement Techniques IV» Hrsg. A. Gruen, H. Kahmen, Herbert Wichmann Verlag, Hüthig GmbH, Heidelberg, ISBN 3-87907-311-2 veröffentlicht.

R. Gottwald

Kennen Sie die Akteure der Vermessung und Kulturtechnik Schweiz?  
<http://www.vermessungschweiz.ch>

Connaissez-vous les acteurs de la mensuration et du génie rural suisse?  
<http://www.vermessungschweiz.ch>

**DL-100C**  
digitalnivellier

top-tec lutz  
vermessungssysteme  
neunbrunnenstrasse 180 8056 zürich  
fon & fax 01.371.72.67.  
e-mail snl@compuserve.com