

**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:** 90 (1992)

**Heft:** 4

## **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:** 16.01.2026

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

# Partie rédactionnelle

sungsflugzeuges für ein ähnliches Projekt, jedoch mit grösserem Aufnahmegerät, über Fr. 5000.— gekostet. Es werden hierbei Fr. 80.— pro Flugminute (Maggital retour ca. 1 Stunde Flugzeit), eine Start- und Landepauschale sowie eine Pauschale für jeden geflogenen Streifen berechnet.

## 5. Schlussfolgerung

Mit dem Einsatz von Nahbereichskameras in einem Helikopter und Ballon wurden zwei Alternativen zur terrestrischen Bildaufnahme und zur konventionellen Luftbildaufnahme für Anwendungen in der Ingenieurgeologie vorgestellt. Für die photogrammetrische Aufnahme von kleinen Flächen ist der Einsatz von Helikoptern aufgrund der Flexibilität und der Zuverlässigkeit dem Ballon vorzuziehen. Die Aufgabenstellung konnte mit den Helikopteraufnahmen erfüllt werden. Testaufnahmen mit dem Ballon lieferten bei günstigeren Wetterbedingungen auch gute Bilder. Die Auswertung der Kleininformataufnah-

men an einem Analytischen Plotter stellt kein Problem dar. Die Genauigkeit kann bei sorgfältiger Planung und Installation eines Passpunktnetzes gesteigert werden.

## 6. Danksagung

Wir danken der Gemeinde Cavergno (TI) für die Unterstützung, Herrn M. Lindemann von der Winterthur Versicherung in Winterthur als Sponsor des Ballons, dem Ufficio Topografia e Misurazioni in Giubiasco für die Vermessung des Passpunktnetzes und der Firma Leica AG in Glattbrugg, dass sie die Kamera und das Auswertegerät SD 2000 zur Verfügung gestellt hat.

### Literatur:

Botteri Balli, A., 1991. Analisi geologica dell'Alpe di Sogno ed applicazioni della fotogrammetria nella geologia applicata. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Geologischen Institut der ETH Zürich.

Kraus, K., 1986. Photogrammetrie, Band 1, Grundlagen und Standardverfahren, Dümmel Verlag, Bonn.

Zimmermann, M., 1990. Periglaziale Murgänge. Mitteilungen der VAW der ETH Zürich. Internationale Fachtagung über Schnee, Eis und Wasser der Alpen in einer wärmeren Atmosphäre, Zürich, 11.5.1990, pp. 89–107.

### Adresse der Verfasser:

Thomas Kersten  
Institut für Geodäsie und  
Photogrammetrie  
ETH Hönggerberg  
CH-8093 Zürich

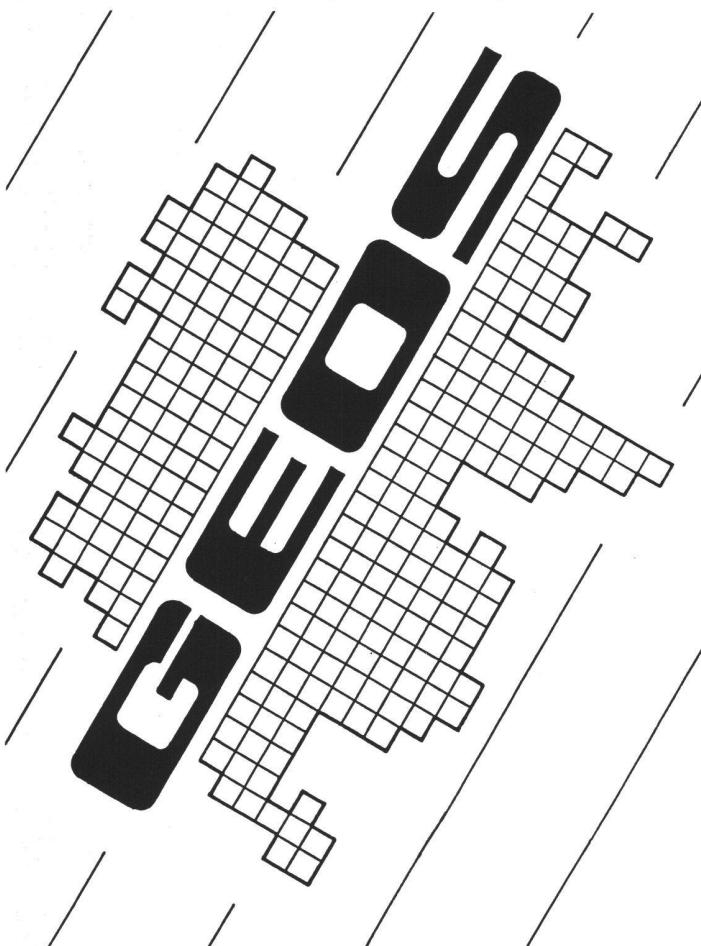
Alessandro Botteri Balli  
Geologisches Institut  
ETH-Hönggerberg  
CH-8093 Zürich  
Stefan Lutz  
Leica AG  
Kanalstrasse 21  
CH-8152 Glattbrugg

a/m/t software service ag

Obergasse 2a

8400 Winterthur

Tel. 052 213 23 13



## GEOS 4

### Die Lösung für die RAV

- Netz- und Punktberechnung mit Qualität und Zuverlässigkeit
- Mutationsverwaltung
- interaktive Graphik
- thematische Ebenen

### La solution pour la REMO

- réseaux polygonométriques et points de détail avec qualité et fiabilité
- gestion des mutations
- graphique interactive
- niveaux thématiques

*Besuchen Sie uns an der  
Exposition A.S.T.G. 1992  
am 8./9. Mai 1992  
im Hotel Holiday Inn  
in Genf*