

**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:** 92 (1994)

**Heft:** 2

## 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:** 03.05.2026

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

# Partie rédactionnelle

Messstation und GPS Empfänger denkbar, der nach der Positionsbestimmung als Fixstation des GPS Messsystems dient. Danach ist ein simultanes Aufnehmen und Abstecken in den für die jeweilige Messtechnik optimalen Bereich eines Projektes denkbar.

## Schluss

Das Topomatkonzept mit digitaler Bildverarbeitung hat auch heute noch im Zeitalter von GPS seine Berechtigung im Bereich der Detailaufnahme und Absteckung sowie bei Spezialaufgaben. Die anstehenden technischen Probleme der Grobortung müssen jedoch weiterverarbeitet und gelöst werden. Die Kombination verschiedener Messtechniken in einem System, bei dem der «elektronische Messtisch» zur führenden Hauptkomponente eines automatisierten Messsystems wird, ist vorhersehbar. Die heutigen Messinstrumente wandeln sich dann zu austauschbaren Sensoren, die je nach Aufgabe und Umgebungsbedingungen eingesetzt werden.

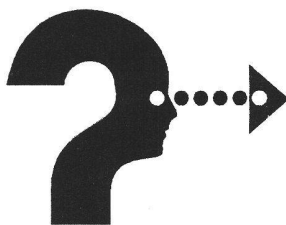
### Literatur:

[1] Gigas, E., Ebeling, K.: Elektrisches Auge. DGK, Reihe B, Nr. 51, Frankfurt 1957.

- [2] Kahmen, H.: Elektronische Tachymeter und Messroboter. Vermessungskunde, Berlin, New York 1993, S. 211–224.
- [3] Krzystek, P.: Theoretische und experimentelle Genauigkeitsuntersuchungen für ein optisches Positionsmesssystem zur hochgenauen Vermessung von bewegten Objekten. DGK, Reihe C, Nr. 363, München 1990.
- [4] Kahmen, H.: Surveillance de zones de glissements et de modifications tectonique. Le système tachéométrique GEOROBOT à visée automatique. Vermessung, Photogrammetrie und Kulturtechnik. Heft 3, 1987, S. 99–101.
- [5] Jakobs, E.: Die Bau- und Vermessungsarbeiten für den Kanaltunnel Dover-Calais. Der Vermessungsingenieur, Heft 4, 1989, S. 120–129.
- [6] Matthias, H.: Der Topomat. Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik. Heft 4/82, S. 123–125.
- [7] Matthias, H.: Robot Systems; Techniques Applications and Metamorphic Effects on the Profession. Paper No. 507. FIG XIX International Kongress Helsinki, Finnland, 1990.
- [8] Matthias, H.: Der Roboter-Theodolit Topomat. Technik, Anwendungen und Auswirkungen auf den Beruf. Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik. Heft 8/91, S. 427–431.
- [9] Celio, T.: Der Topomat, Schlussbericht, Zürich 1988 (unveröffentlicht).

- [10] Schneuwly, B., Celio, T.: Der Topomat, ein Vermessungsroboter. X. Internationaler Kurs für Ingenieurvermessung, München 1988, Beitrag Nr. A 8.
- [11] Sippel, K., Rüeger, J.: Automated surveying: The arrival of Surveying Robots. Proceeding, 33rd Australian Surveyors Congress, 6–10 April 1991, Albury-Wodonga, Paper No. 4, 12 pp.
- [12] Ingensand, H.: Ein Beitrag zur Entwicklung eines elektronischen Tachymeters mit automatischer Richtungsmessung. Forum 4/81, S. 186–192. Die Weiterentwicklung der automatischen Zieleinstellung nach dem Intensitätsmaximumprinzip und Entwicklung eines elektromechanischen Stativs für ein «beobachterloses» elektronisches Tachymeter. Forum 4/83, S. 212–223.
- [13] Ingensand, H., Kampmann, G.: Die intelligente Freie Stationierung im WILD TC1610. «Erste Schritte zur Expert Intelligenz» im Felde.

Prof. Dr. Hilmar Ingensand  
Institut für Geodäsie und  
Photogrammetrie  
ETH Höggerberg  
CH-8093 Zürich



## Wohn- und Büroeinrichtung / Bürotechnik

- K + E Vertretung (LEROY, HERCULENE, STABILENE etc.)
- Fax- und Kopiergeräte, allgem. bürotechn. Geräte / Systeme

## Vermessungstechnik

- Laser- und Nivelliergeräte
- Kabellichtlote / Längenmessgeräte
- allgem. Vermessungszubehör

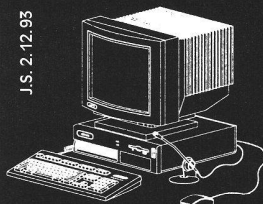
# Wernli & Co

Telefon 064 - 81 01 75  
Fax 064 - 81 01 76

Dorfstrasse 272  
5053 Staffelbach

ab Lager ab Fr. 2 194.- **COMPAQ**

**COMPAQ Deskpro XE**  
Die Business PCs der Superlative



**teleprint** tdc SA  
COMPUTER PERIPHERIE

Grubenstrasse 107 3322 Schönbühl / BE  
Telefon 031/ 859 73 73 Fax 031/ 859 73 76  
Industriestrasse 2 8108 Dällikon  
Telefon 01/ 844 18 19 Fax 01/ 844 51 77

Wer  
aufhört zu  
werben,  
um Geld zu sparen,



könnte genauso  
seine Uhr stehen  
lassen, um Zeit  
zu sparen.