

**Zeitschrift:** Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =  
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =  
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

**Herausgeber:** geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und  
Landmanagement

**Band:** 101 (2003)

**Heft:** 5: GIS-Sondernummer = Numéro spécial SIT

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 29.03.2025

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

Signaturen müssen durch geeignete Strategien aufgefangen werden.

- Abfrageresultate müssen schnell zur Verfügung gestellt werden. Hierzu werden Methoden der Fuzzy-Logik und der Fuzzy-Regelung (Fuzzy Control) eingesetzt. Die Eingrenzung der Bildstellen auf die Abfrageresultate erfolgt dabei in einem mehrstufigen Prozess.

Die Abfragemethode basiert auf einem wissensbasierten Template-Matching-Ansatz, d.h. dem Vergleichen von vordefinierten Mustern mit Strukturen im Rasterbild. Diese Methode hat den Vorteil, dass sie erstens direkt im Bild eingesetzt werden kann, und dass zweitens keine Segmentierung zur Objektbildung notwendig ist, wie es bei der Merkmalsabfrage der Fall ist.

### Ausblick

Die beiden vorgestellten Abfragemethoden (Abfrage von Objektmerkmalen und

die geometrisch-semantische Abfrage) sind Ansätze zur Aufwertung rasterbasierter GIS-Systeme. Sie zeigen, dass im Bereich kartografischer Rasterdaten, die einfach und ohne grossen Kostenaufwand aus bestehenden Beständen produziert werden können, strukturierte raumbezogene Analysen vorgenommen werden können. Die Abfragesprachen liefern somit einen Ansatz, rasterbasierte Systeme um die häufig fehlende Analysefunktionalität zu ergänzen.

#### Literatur:

Frischknecht, S. (1999): Eine Abfragesprache für die Geometrie von Rasterelementen für die rasterorientierte Kartographische Mustererkennung und Datenanalyse. Mitteilungen Nr. 69 des IGP an der ETH Zürich.

Graeff, B. (2002): Abfragesprache für geometrische und semantische Information aus rasterbasierten topografischen Karten. Mitteilungen Nr. 77 des IGP an der ETH Zürich.

Nebiker, S. (1997): Spatial Raster Data Mana-

gement for Geo-Information Systems. A Database Perspective. Mitteilungen Nr. 63 des IGP an der ETH Zürich.

Widmann, N. and Baumann P. (1998): Towards Comprehensive Database Support for Geo-Scientific Raster Data. In: Proceedings of the ACM-GIS 97, Las Vegas, Nevada, USA, November 1997.

Die Abbildung von Ausschnitten der Schweizerischen Landeskarten erfolgt mit freundlicher Genehmigung durch das Bundesamt für Landestopographie, Wabern (BA034972).

Dr. sc. techn. Bastian Graeff  
Dipl. Vermessungsingenieur  
Institut für Geodäsie und Photogrammetrie  
ETH Hönggerberg  
CH-8093 Zürich  
graeff@geod.baug.ethz.ch



**K&K**  
ELECTRONIC  
PUBLISHING  
AKTIENGESELLSCHAFT  
CH-8902 URDORF  
IN DER LÜBERZEN 17  
TELEFON 01 734 51 55  
TELEFAX 01 777 17 86  
ISDN 01 777 17 85  
e-mail: k-k-pub@uudial.ch

**GESTALTUNG?  
KONZEPT?  
BELICHTUNG?  
DRUCK?**

**WIR SETZEN IHRE IDEEN UND VORSTELLUNGEN IN GEDRUCKTES UM.**

## ArcGIS

Raum für Lösungen

### ArcGIS Release 8.3

Topologie in der Geodatabase  
Disconnected Editing  
Viele Erweiterungen ...

### ArcPad 6.0.1

Mobiles GIS für den Aussendienst

Besuchen Sie uns an der Gemeinde 2003 vom 17.–20. Juni 2003!  
**ESRI + GEOCOM + TYDAC + CDS + Trigonet**  
Halle 110, Stand A012

ArcGIS ist ein System von Desktop- und Server-Produkten, die den Weg in die neue Generation Geografischer Informationssysteme weisen. ArcGIS ist die ideale Grundlage für eine moderne Lösung.

**ArcGIS Desktop** ■ ArcExplorer ■ ArcPad  
■ ArcView ■ ArcEditor ■ ArcInfo  
**ArcGIS Server** ■ ArcIMS ■ ArcSDE

ESRI Geoinformatik AG  
Beckenhofstrasse 72  
CH-8006 Zürich  
Tel. +41 (1) 360 24 60  
Fax +41 (1) 360 24 70  
info@ESRI-Suisse.ch  
<http://ESRI-Suisse.ch>

ESRI Géoinformatique S.A.  
Route du Cordon 7  
CH-1260 Nyon  
Tél. +41 (22) 363 77 00  
Fax +41 (22) 363 77 01  
info@Nyon.ESRI-Suisse.ch  
<http://ESRI-Suisse.ch>