

**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:** 99 (2001)

**Heft:** 3

**Vorwort:** Editorial : erstes Internationales Symposium über die Robuste Statistik und die Methoden der Fuzzy Logic in Geodäsie und GIS = Editorial : premier symposium international sur la statistique robuste et la Fuzzy Logic en géodésie et dans les SIG = Editorial : primo Simposio Internazionale sulla statistica robusta e i metodi fuzzy in geodesia e GIS

**Autor:** Carosio, Alessandro

### **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>**

## Erstes Internationales Symposium über die Robuste Statistik und die Methoden der Fuzzy Logic in Geodäsie und GIS

Physikalische und geometrische Modelle werden normalerweise sowohl in der Geodäsie als auch im Bereich der Geoinformationssysteme verwendet. Die Unterschiede zwischen Modell und Realität ergeben die unvermeidbare Unschärfe. Um trotz Unschärfe arbeiten zu können, existieren Methoden der Mathematischen Statistik wie die klassische Schätzung nach Kleinsten Quadraten, die für stochastisch modellierbare Unschärfe besonders geeignet sind. Für die anderen Unschärfe-Formen existieren ebenfalls geeignete Methoden, wie die Bayes-Statistik, die Robuste Statistik und die Fuzzy Logic. Diese Verfahren können auch für

Probleme mit nur teilweise oder nicht stochastisch modellierbaren Komponenten angewendet werden.

Eine sehr interessante und aktuelle Forschungsrichtung der Geodäsie, aber auch der Geoinformationstechnologie ist die Studie von Kombinationen solcher zukunftsweisender Methoden, um Probleme im Zusammenhang mit den unterschiedlichen Unschärfe-Formen zu lösen. Die Entwicklung der Methoden, die Identifikation der Probleme und die Planung von optimalen Lösungsprozessen sind eine Herausforderung für die gegenwärtige Geodätische Methodik.

Vom 12. bis 16. März 2001 wird in Zürich

das erste Internationales Symposium der IAG (SSG 4.190)

über diese Thematiken stattfinden. Ein Teil der vorgestellten Beiträge wird als Kurzfassung in der vorliegenden VPK-Nummer veröffentlicht, um einen breiteren Kreis von interessierten Kollegen darüber zu informieren und Bedeutung und Aufgabe der Internationalen Assoziation für Geodäsie zu beschreiben, in welcher die Schweiz immer bedeutende und anerkannte Leistungen erbringen konnte.

*Für das Organisationskomitee  
Alessandro Carosio*



## Premier symposium international sur la statistique robuste et la Fuzzy Logic en géodésie et dans les SIG

Les modèles géométriques et physiques sont couramment utilisés aussi bien en géodésie que dans les systèmes d'information géographique. Les différences entre modèle et réalité impliquent inévitablement des incertitudes. Pour pouvoir travailler malgré ces dernières, il existe des méthodes statistiques comme l'estimation par moindre carré, qui est particulièrement adaptée pour la modélisation stochastique des incertitudes. Pour d'autres formes d'incertitudes, d'autres méthodes ont été mises en oeuvre, tels la statistique de Bayes, la statistique robuste ou la Fuz-

zy Logic. Ces derniers procédés peuvent également être appliqué à des problèmes qui ne sont que partiellement ou pas stochastiquement modélisables.

Un axe de recherche intéressant et actuel de la géodésie et des technologies géoinformatiques est l'étude de la combinaison de telles méthodes, ceci pour pouvoir résoudre des problèmes contenant différentes formes d'incertitudes. Le développement des méthodes, l'identification des problèmes et la mise en place de solutions optimales sont autant de défis pour la géodésie moderne.

Du 12 au 16 mars prochain se déroulera à Zürich le premier Symposium International de l'IAG (SSG 4.190) concernant cette thématique. Une partie des présentations sont publiées dans le présent numéro de MPG, de manière à informer un cercle élargi de collègues intéressés. Cela permettra aussi de reconnaître l'importance et les tâches de l'Association Internationale pour la Géodésie, dans laquelle la Suisse joue un rôle de premier plan.

*Pour le comité d'organisation  
Alessandro Carosio*

## Primo Simposio Internazionale sulla statistica robusta e i metodi fuzzy in Geodesia e GIS

Modelli fisici e geometrici sono utilizzati comunemente sia nel campo geodetico che quello dell'informazione geografica. Le differenze tra modello e realtà costituiscono l'inevitabile incertezza. Per operare con l'incertezza esistono metodi della statistica come la stima classica dei minimi quadrati che sono molto utili per incertezze modellizzabili in modo stocastico. Per altre forme di incertezze esistono altre metodologie quali la statistica di Bayes, la statistica robusta e i metodi fuzzy

applicabili anche nei casi di modelli non stocastici o di modelli solo parzialmente stocastici.

Una direzione di ricerca molto attuale sia in geodesia che nel settore dei GIS è lo studio di combinazioni di tali metodi avanzati per risolvere i problemi posti dalle diverse forme di incertezza. La ricerca dei metodi, l'identificazione dei problemi, lo sviluppo di soluzioni ottimali sono attualmente una sfida per la moderna metodologia geodetica.

Dal 12 al 16 marzo 2001 avrà luogo a Zurigo il primo simposio internazionale dell'IAG (SSG 4.190) su queste tematiche. Una parte dei lavori presentati viene pubblicata in questo numero speciale della nostra rivista per permetterne l'accesso a un pubblico più vasto e per far conoscere meglio l'attività dell'IAG nella quale la Svizzera ha sempre svolto un ruolo di primo piano.

*Per il comitato organizzatore  
Alessandro Carosio*