



# Buchbesprechungen

Thomas Blaschke

## ***Fernerkundung und GIS Neue Sensoren - innovative Methoden***

Herbert Wichmann Verlag, Hühlig GmbH & Co. KG, Heidelberg, 2002, 264 Seiten,  
Kartoniert, • 42,-  
ISBN 3-87907-369-4



In vielen Bereichen haben Geoinformationssysteme (GIS) bereits Einzug gehalten oder befinden sich im Aufbau. Für die meisten GIS dienen Karten oder Luftbilderzeugnisse in analoger Form

als Erfassungsgrundlage. Das vorliegende Buch konzentriert seinen Inhalt ganz gezielt, wie bereits der Untertitel ankündigt, auf neue Sensoren, die für den Aufbau aber auch für die Aktualisierung von GIS verwendet werden können. Anwendungsbeispiele von neu entwickelten Techniken in der Geodatengewinnung und -verarbeitung ergänzen das Spektrum.

Das Buch stellt die auf der interdisziplinären Fachtagung „Fernerkundung und GIS“ gehaltenen Vorträge zusammen. Die Fachtagung fand im Rahmen des 13. Symposiums für Angewandte Geographische Informationsverarbeitung 2001 in Salzburg statt.

Von insgesamt 73 Autoren werden in 26 Beiträgen (davon drei englischsprachige)

die Möglichkeiten vorgestellt, von digitalen flugzeug- und satellitengestützten Aufnahmesystemen die Informationen für GIS zu gewinnen und die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten in diesen Bereichen anzudeuten.

Im einleitenden Beitrag „Bildverarbeitung in einer integrierten GIS/Fernerkundungsumgebung - Trends und Konsequenzen“ fassen Blaschke, Gläßer & Lang die sich mit den entwickelnden digitalen Aufnahmesensoren verbundenen neuen Möglichkeiten der Datengewinnung für den Aufbau und die Aktualisierung von GIS zusammen. Dabei steht die Suche nach Lösungsmöglichkeiten für das Phänomen, dass „die digitale Karte oder der digitale Datensatz von heute ist schon überholt“ im Mittelpunkt. Ihr Beitrag veranschaulicht, wie GIS und Fernerkundung, vormals zwei weitestgehend getrennte Welten mit wachsender Dynamik verschmelzen. Sie stellen anhand der nachfolgenden Beiträge zusammenfassend Ergebnisse und noch zu erforschende Aufgabenbereiche vor.

Das Buch wird inhaltlich in vier Abschnitte gegliedert, in denen zu den thematischen Schwerpunkten theoretische und projektorientierte Beiträge zusammengefasst wurden.

### **Grundlagen, Anforderungen und Bezug zur Theorie**

In dem einleitenden Beitrag „Fernerkundung für GIS-Anwender - Sensoren und Wirklichkeit“ stellt Ehlers die heute verfügbaren Fernerkundungssysteme mit ihren tech-

nischen Spezifikationen vor und bewertet die Einsatz- und Auswertemöglichkeiten dieser Sensoren. In den weiteren Beiträgen von Lang, de Kok et.al. und Schiewe & Tuft werden verschiedene Möglichkeiten der Bildanalyse, Segmentierung und Klassifizierung diskutiert.

### Neue Sensoren und neue Methoden

Der Abschnitt gibt einen Überblick über Anwendungsbeispiele der o.g. Aufnahmesensoren. So beschreiben z.B. Frauendorfer et. al. das hyperspektrale Monitoring von Tagebaurestseen im Großraum Halle-Leipzig, Zhang & Baltsavias Möglichkeiten zur Aktualisierung des Straßennetzes in Karten durch Methoden der Bildanalyse, Leser Probleme und Lösungsansätze bei der operationellen Biotoptypenkartierung mit HRSC-Daten, Janoth et. al. segmentbasierte Verfahren zur Waldklassifizierung mittels hochauflösender Satellitendaten, Neubert & Meinel segmentbasierte Auswertungen von IKONOS-Daten für unterschiedliche Testgebiete und Reichel et.al. die kommerzielle Anwendung von ERS-TanDEM Höhenmodellen und Daten der HRSC-Kamera. Spiller & Ziegler geben abschließend einen Produktreport zur Digitalen Modularen Kamera.

### Anwendungen der Integration von GIS und Fernerkundung

Die Integration von bereits vorhandenem Wissen in die Auswertung von Fernerkundungsdaten stehen bei Leukert zur Objektextraktion, Möller et. al. für die Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, Pilz & Strobel bei der Versiegelungsanalyse, Reider zur Detektion neuer Siedlungsflächen, Baatz & Mimler bei der Objektextraktion

mittels Kanteninformationen und bei Donner et. al. bei der Ableitung von Nutzungsparametern landwirtschaftlicher Flächen im Mittelpunkt. Altmaier et. al. gehen am Ende des Abschnitts noch auf die Ableitung eines DHM aus CORONA-Satellitenbilddaten ein.

### Innovative operationelle Lösungen für Monitoringaufgaben

Der Einsatz von verschiedenen Fernerkundungssensoren (HRSC, IKONOS, SPOT, MOS) wird bei verschiedenen Monitoringaufgaben beschrieben. Möller stellt im ersten Beitrag des Abschnitts eine Auswahl von Sensoren vergleichend gegenüber und gibt die Anwendungsmöglichkeiten anhand von Genauigkeitsangaben und der Auflösung für verschiedene Kartenmaßstäbe an. Andersen et. al. zeigen eine Monitoring-Anwendung für die Problematik des Schilfrückgangs an Seen, Gähler et. al. für eine automatisierte Biotoptypenklassifizierung, Jansa für die virtuelle Modellierung der Schneeschmelze in den Alpen und Fichtelmann et. al. für die Verteilung des Chlorophylls in der Ostsee.

Das Buch gibt einen breiten Überblick zum gegenwärtigen Entwicklungsstand einatzbereiter Fernerkundungssensoren. Darüber hinaus wird durch die Vielzahl der vorgestellten Beispiele die Integration von Fernerkundungsergebnissen in GIS, die Einbeziehung von Vorwissen aus vorhandenen GIS in die Datenauswertung anschaulich dargestellt. Dazu tragen auch die reiche Bebilderung und die vielen Übersichten bei.

Der Leser des Buchs darf kein methodisch aufgebautes Lehrbuch erwarten. Das war nicht Ziel des Herausgebers. Praktiker werden in dem Buch aber reichlich Anre-

gungen finden, um damit die Entscheidungsfindung zum Einsatz eines bestimmten Sensors bei der Realisierung eigener Projekte zu beschleunigen. Aus diesem Grund ist das Buch neben den Photogrammetern

ausdrücklich den Fachleuten des Umweltbereichs, der Land- und Forstwirtschaft sowie der Stadt- und Regionalplanung zu empfehlen.

(Dr. Eckardt Seyfert, LGB, Potsdam)

Bernhard Wittstock

### ***Rechts- und Verwaltungsvorschriften des Preussischen Grundsteuerkatasters 1820 - 1945***

Berlin: Pro BUSINESS 2001, 511 Seiten  
ISBN 3-934529-69-0, 24,95 •



Das in einer über 20 jährigen Recherchearbeit entstandene Buch wurde in Fachkreisen mit Spannung erwartet. Nunmehr kann festgestellt werden, dass Wittstocks akribische Arbeit in der Fachliteratur nicht wegzudenken ist. Das Buch sollte in keiner Fachbibliothek als Nachschlagewerk fehlen. Es mag vielleicht hier und da verwundern, dass in einer Phase, in der wir nur noch von digitalen Geobasisinformationen sprechen, dieses Buch erschienen ist. Aber die Strukturen des Katasters, ihre Institutionen und Vorschriften können nur aus ihrer Geschichte heraus erklärt werden, um ihre Verwandlungen bis in die Gegenwart hinein nachzuvollziehen. Hunderte von präzise zitierten Vorschriften aus den Jahren 1820 bis 1945 bilden die Grundlage des Buchs. Mit der Anreicherung einer Vielzahl von Anmerkungen zur Entstehung und Entwicklung des Liegenschaftskatasters

treten wichtige Epochen vor Augen. Ein Glossar rundet diesen ersten Teil ab. Im zweiten Teil ist ein sehr umfangreicher Index in Bezug auf das preußische Kataster aufgestellt, der auch andere Teile des Vermessungswesens mit einschließt.

Der Reiz des Buchs liegt u.a. auch darin, dass beim Durchblättern immer wieder Unbekanntes auftaucht und der Leser neugierig an diesen Stellen weiterliest, bis er den Rettungsanker bekannter Stellen sieht. Will man das Buch von Wittstock lesen, ohne sich zu langweilen, so sollte man es auf gut Glück aufschlagen, es weglegen und nachdenken. Das Schmökern gleicht einem Schlendern in der Landschaft des Preussischen Katasters, wo einem auf Schritt und Tritt Überraschendes und auch Kurioses begegnet; so z.B. die großzügige Verfügung des Finanzministeriums aus dem Jahre 1890, betreffend die Nichtberechnung von Kosten für Pappdeckel zur Versendung von Kartenauszügen.

Natürlich kommt man bei dem book on demand vertriebenen Buch nicht umhin, über kleinere Fehler im Duktus und Layout zu stolpern. Alles in allem ändert das nichts daran, dass sich die Leser auf eine geballte Information der über 500 Seiten detailliert geschriebenen, in jeder Hinsicht vertiefenden und sehr preisgünstigen Lektüre freuen dürfen.

(Heinrich Tilly, MI, Potsdam)