werden, ferner tritt der bei Luftbildern übliche radiale Versatz von Objekten nicht auf, was eine verbesserte geometrische Genauigkeit insbesondere der abgebildeten Häuser bewirkt.

In einem nächsten Schritt wird der Ansatz auf größere Gebiete angewendet und auf zusätzliche Themen getestet. Der automatiserte Aktualisierungsprozess erfordert Datensätze, die eine gemeinsame geometrische Grundlage haben. Eine zukünftige Aufgabe wird darin bestehen, die verschiedenen Datenquellen (multitemporale Vektordatensätze aus Luftbildern und digitale Bilddaten) anzupassen, um eine weitere Automatisierung des Prozesses zu ermöglichen.

spatial reclassification. In: Photogrammetric Engineering & Remote Sensing, 62, pp. 949–958.
Blaschke, T. (2000): Objektextraktion und regelbasierte Klassifikation von Fernerkundungsdaten:
Neue Möglichkeiten für GIS-Anwender und Planer, 5. Symposium "Computergestützte Raumplanung",

Bruniquel-Pinel, V. & Gastellu-Etchegorry, J. P. (1998): Sensitivity of texture of high resolution images of forest to biophysical and acquisition parameters. In: Remote Sensing of Environment, 65, pp. 61–85. Hoffmann, A. & Lehmann, F. (2000): Vom Mars zur Er-

Hoffmann, A. & Lehmann, F. (2000): Vom Mars zur Er de – die erste digitale Orthobildkarte Berlin mit Daten der Kamera HRSC-A. In: Kartographische Nachrichten, 50 2/2000, S. 61–72.

Johnsson, K. (1994): Segment-based land use classification from SPOT Satellite data. In: Photogrammetric Engineering & Remote Sensing, 60 (I), pp 47–53. Lehmann/Hoffmann/ Renouard/van der Vegt (2000): Fully digital and automatic Production of accurate geodata: The High Resolution Stereo Camera –Airborne (HRSC-A). In: GIM international 7/2000, pp 12–17.

Renouard, L. & Lehmann, F. (1999): High Resolution Digital Surface Models and Orthoimages for Telecom Network Planning. In: Photogrammetric Week, 99, D. Fritsch & D. Spiller (Hrsg.), Wichmann, Heidelberg, Germany, pp. 241-247.

Smith, M. & Hoffmann, A. (2000): Parcel-based approaches to the classification of fine spatial resolution imagery: Example methodologies using HRSC-A data. In: IAPRS Vol. XXXIII Amsterdam 2000.

Wewel, F. & Scholten, F. (1999): High Resolution Stereo Camera (HRSC): Multispectral data acquisition and photogrammetric data processing. In: Proc. 4<sup>th</sup> International Airborne Remote Sensing Conference and Exhibition, Vol. 1, pp 263–271.

Townshend, J. R.G., Huang, C., Kalluri, S. N. V., Defries, R. S., Liang, S. (2000): Beware of per-pixel characterization of land. In: International Journal of Remote Sensing, vol. 21, no 4, pp 839–843.

Anschrift der Verfasser: Dipl.-Ing. (FH) Andrea Hoffmann, Dipl.-Geol. Frank Lehmann, Leiter der Abt. Geowissenschaftliche Fernerkundung, DLR Adlershof, Institut für Weltraumsensorik und Planetenerkundung, Rutherfordstr. 2, D-12489 Berlin, E-Mail: Vorname.Nachname @dlr.de; IR Jan Willem van der Vegt, Geodan Geodesie B.V., Koningslaan 35, 1075 AB Amsterdam, Niederlande, E-Mail: h.j.w.vdvegt@geodan.nl

## Danksagung

Die Autoren möchten der Firma Definiens (vormals Delphi2), München, für die Bereitstellung der Beta-Version des Softwarepaketes eCognition danken; besonderer Dank gilt Herrn Dr. Martin Baatz für viele hilfreiche Vorschläge. Diese Forschungsarbeit wurde in Zusammenarbeit mit dem Topographischen Dienst der Niederlande durchgeführt. Wir danken für die Bereitstellung der Datenquellen und für fruchtbare Diskussionen über die Implementation des Ansatzes in den Aktualisierungsprozess.

## Literatur

Asperen, P. van, (1996): Digital updates at the Dutch Topographic Service. In: IAPRS, Vol. 31, B4, Vienna, Pp. 891–900.

Baatz, M. & Schape, A. (1999): Object-oriented and multi-scale image analysis in semantic networks. In: Proc. 2nd International Symposium on Operationalisation of Remote Sensing Conference and Exhibition, CD.

Baatz, M. & Schape, A. (2000): Multiresolution segmentation - an optimization approach for high quality multi-scale image segmentation, In: Strobl, J., Blaschke, T. & Griesebner G. (Hrsg.): Angewandte Geographische Informationsverarbeitung, Beiträge zum AGIT-Symposium Salzburg 2000, Karlsruhe.

Barnsley, M.J. & Barr, S.L. (1996): Inferring urban land use from satellite sensor images using kernel-based

## "Last Orders" – KT 2000

"Last Orders!" – England- und Irlandreisende, die sich nicht nur auf den Besuch von Kathedralen, Schlössern, Museen und ähnlichen Sehenswürdigkeiten konzentriert, sondern hier und da auch einmal einen pub frequentiert haben, kennen diesen – im engeren Wortsinn – ultimativen Aufruf: Letzte Chance, heute noch einen drink zu bekommen!

"Last Orders" auch für die Neuauflage des Kartographischen Taschenbuches (KT 2000): Wie schon in den KN 1/2000, S. 25 mitgeteilt, sind Schriftleitung und Verlag dabei, die inzwischen reichlich veraltete Ausgabe des letzten KT (97/98) zu aktualisieren und die Neuausgabe, das KT 2000, vorzubereiten. Mit dem "Rückmeldebogen" auf S. 26 in den KN 1/2000 haben wir Sie gebeten, uns mitzuteilen, wie, d.h. mit welchen persönlichen Angaben, Sie im KT 2000 verzeichnet sein möchten.

Wenn Sie uns diesen Rückmeldebogen noch nicht zugeschickt haben oder wenn Sie nun noch jüngste Änderungen/Korrekturen mitzuteilen haben: letzte Chance für Ihre aktuelle KT-Eintragung!

Rückmeldung bitte möglichst umgehend, spätestens jedoch bis zum 30.10.2000 an: Prof. Dr. Jürgen *Dodt* oder Dr. Werner *Herzog*, Ruhr-Universität Bochum, Geographisches Institut, Postfach, 44780 Bochum, Fax: 0234/3214180, E-Mail: dodt bzw. herzog@geographie.ruhr-unibochum.de

