

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: 102 (2004)

Heft: 9

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: 28.04.2026

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

ximum bei 0.15, was auf das fast vollständige Fehlen grünen Blattanteils schliessen lässt. Bei genügender Feldgrösse, wodurch Mischpixel von unterschiedlichen landwirtschaftlichen Flächen minimiert werden können, ist die Herleitung von feldspezifischen Vegetationsparametern aus HYPERION-Daten möglich.

Schlussfolgerungen

Aufgrund des phänologischen Zustands vieler landwirtschaftlicher Kulturen Mitte August konnte das Potenzial, welches ein hyperspektraler, operationell verfügbarer, satellitengestützter Sensor wie HYPERION in sich birgt, in dieser Studie nicht vollständig ausgeschöpft werden. Es hat sich aber gezeigt, dass in einem typischen schweizerischen Landwirtschaftsgebiet, das durch kleinräumige Feldstrukturen geprägt ist, mit Daten eines Sensors mit 30 m Bodenauflösung Landnutzungs-klassifikationen durchgeführt werden können, wobei jedoch Mischpixel zu grossen Problemen führen. Speziell im Falle der objekt-basierten Klassifikationsmethode konnte die Stärke dieses Ansatzes, der Textur und lokalen Kontext miteinbezieht, aufgrund der zu geringen räumlichen Auflösung von HYPERION im Ver-

gleich zur Grösse typischer Strukturen (z.B. Pflanzenreihen) und der in der Regel nicht vorhandenen relationalen Eigenschaften einzelner Felder nicht voll ausgeschöpft werden.

Die geringen spektralen Unterschiede zwischen den verschiedenen Landnutzungen zum Aufnahmezeitpunkt liessen ihrerseits den hyperspektralen Klassifikationsansatz nicht in seiner vollen Stärke einsetzen. Spektraldaten aus der Wachstumsphase der meisten landwirtschaftlichen Kulturen, etwa im Juni, würden die Resultate markant verbessern. Die Schätzung biogeophysikalischer und -chemischer Parameter aus HYPERION-Daten innerhalb klar definierter Felder kann hingegen als erfolgreich bezeichnet werden.

Referenzen:

- [1] Goodenough, D.G., Dyk, A., Niemann, O., Pearlman, J.S., Chen, H., Han, T., Murdoch, M., and West, C., 2003. Processing HYPERION and ALI for Forest Classification. IEEE Trans. Geosci. Remote Sensing, 41(2), pp. 1321–1331.
- [2] Richter, R., 2003. Atmospheric / Topographic Correction for Airborne Imagery. ATCOR-4 User Guide, Version 3.0, DLR-IB 564-02/03, DLR, Wessling, Germany, pp. 66.
- [3] Toutin, T., 1985. Analyse mathématique des possibilités cartographiques du système de Spot. Ph. D. Thesis, ENSG.
- [4] Boardman, J.W., and Kruse, F.A., 1994. Automated Spectral Analysis: A Geological Example Using AVIRIS Data, North Grapevine Mountains, Nevada. Proc 10th Thematic Conference on Geological Remote Sensing, Environmental Research Institute of Michigan, San Antonio (TX), pp. 407–418.
- [5] Baaz, M. et al., 2003. eCognition User Guide V. 3.0. www.definiens-imaging.com/.
- [6] Clevers, J.G.P.W., Büker, C., van Leeuwen, H.J.C., and Bouman, B.A.M., 1994. A Framework for Monitoring Crop Growth by Combining Directional and Spectral Remote Sensing Information. Remote Sens. Environ., 50, pp.161–170.

Mathias Kneubühler, Dr. sc.nat.
Sandra Eckert, Dipl. Geogr.
Remote Sensing Laboratories
Universität Zürich
Winterthurerstrasse 190
CH-8057 Zürich
kneub@geo.unizh.ch
seckert@geo.unizh.ch

Wandeln Sie Ihr INTERLIS-Datenmodell in ein UML-Diagramm. Oder umgekehrt. Software herunterladen, testen.

Ihr Datenmodell als Diagramm!



EISENHUT INFORMATIK

Rosenweg 14 • CH-3303 Jegenstorf • Tel 031 762 06 62 • Fax 031 762 06 64 • <http://www.eisenhutinformatik.ch>