

Berichte der Arbeitskreise der DGPF

Bildanalyse und Bildverstehen

Arbeitsgebiete – Terms of Reference

- Geometrische Bildverarbeitung
- Merkmalsextraktion und –nutzung
- Semantische Modellierung

Bericht von der Jahrestagung

Im Rahmen der 32. wissenschaftlich-technischen DGPF-Tagung am Hasso-Plattner Institut der Universität Potsdam fanden zwei Sitzungen des Arbeitskreises statt. Bei der ersten Sitzung handelte es sich um eine reguläre Sitzung des Arbeitskreises mit verschiedenen Beiträgen zur Bildanalyse. Die zweite Sitzung mit dem Thema *Automatische 3D-Objektrekonstruktion durch Pixel-basierte Matchingverfahren* wurde zusammen mit dem AK Optische 3D Messtechnik abgehalten.

Die vorgestellten fünf Beiträge der gut besuchten regulären Arbeitskreissitzung spannten einen thematisch breiten Fächer auf. Zu Beginn der Sitzung stellte der dritte Preisträger des Karl-Kraus-Nachwuchspreises ALESSANDRO BECK (ETH Zürich) die Ergebnisse seiner Bachelorarbeit *Automatische Detektion geodätischer Ziele* vor. Im Rahmen dieser wurde untersucht, inwieweit geodätische Ziele automatisch mittels moderner Klassifizierungsverfahren wie Support Vector Machines (SVM) erkannt werden können. Der zweite Beitrag *Automatische Interpretation von Bebauungsstrukturen in topographischen Karten unter Nutzung von Bildanalyse und maschinellem Lernen* wurde von ROBERT HECHT (Leibniz-Institut für ökologische Raumentwicklung, Dresden) gehalten. Dieser Beitrag beschäftigte sich ebenfalls mit dem Einsatz von Klassifizierungsverfahren wie SVM zur Auswertung von Rasterkarten, die eine Datengrundlage auch für zurückliegende Zeitschritte ermöglichen. Der dritte Beitrag von GILDARDO LOZANO-VEGA (Fachhochschule Mainz) stellte ein Projekt zur Analyse von Pollenbelastungen (*Image based pollen detection and quantitative analysis*) vor. Die Reihe der Präsentationen wurde von MARTIN DRAUSCHKE (Universität der Bundeswehr, München) mit dem Thema *Interpretation von Fassadenbildern* fortgesetzt. In dem Beitrag wurden ein Überblick über drei aktuelle Arbeiten zur datengetriebenen Fassadeninterpretation gegeben. Der Beitrag *Linienbasiertes Matching von 3D-Gebäudemodellen mit IR-Luftbildsequenzen zur automatischen Texturgewinnung* von DOROTA IWASZCZUK (TU München), der die Verbesserung der Äußerer Orientierung (GPS/INS) zum Ziel hatte, beschloss die Sitzung.

Die zweite Sitzung mit dem Schwerpunkt auf Matchingverfahren zusammen mit dem AK Optische 3D-Messtechnik umfasste Beiträge, die sich mit der Verbesserung von bestehenden Matchingverfahren sowie Verfahren zur Ableitung dichter Punktwolken und Oberflächen aus Bildern und deren praktischem Einsatz. Details hierzu sind im Bericht des Arbeitskreises Optische 3D-Messtechnik von Thomas Kersten gegeben.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass das Vortragsprogramm des Arbeitskreises wieder sehr abwechslungsreich war und insbesondere auch die gemeinsame themenorientierte Durchführung von Sitzungen zu intensiven Diskussionen führte.

UWE WEIDNER, Karlsruhe