

Berichte

GRSS/ISPRS Joint Workshop

JURSE 2011 – Joint Urban Remote Sensing Event (JURSE 2011)

vom 11. bis 13. April 2011 in München

Die Konferenz „JURSE 2011“ fand vom 11.-13. April 2011 in München statt und wurde vom Fachgebiet Photogrammetrie & Fernerkundung der TU München organisiert. Nunmehr zum dritten Mal firmierte das „Joint Urban Remote Sensing Event“ von ISPRS und IEEE-GRSS unter diesem Namen als Kombination der früheren „Remote Sensing and Data Fusion Over Urban Areas“ (URBAN) bzw. „Remote Sensing of Urban and Suburban Areas“ (URS). Im *Call for Papers* der JURSE 2011 riefen die Veranstalter U. STILLA (Technische Universität München), P. GAMBA (University of Pavia), C. JÜRGENS (Ruhr-Universität Bochum) und D. MAKTAV (Istanbul Technical University) zum ersten Mal in der Geschichte des „Joint Urban Remote Sensing Event“ dazu auf, Beiträge als vierseitige *Full Paper* einzureichen. Daraufhin wurden 147 Manuskripte eingereicht, die jeweils mindestens von drei Gutachtern bewertet wurden. Insgesamt wurden so für die JURSE 2011 411 Reviews durchgeführt. Zusätzlich waren, wie schon bei den vorherigen JURSEs (2007 in Paris und 2009 in Shanghai) Studenten aufgerufen, ihre Forschungsergebnisse zu einem *Student Paper Contest* einzureichen. Die zehn besten der insgesamt 27 eingereichten *Student Papers* wurden in extra integrierten *Student Sessions* vorgetragen, woraufhin eine Jury (bestehend aus den *Conference Chairs*) die drei besten kürte und mit einem von C. JÜRGENS gespendeten Buchpreis belohnte. Allen 10 Teilnehmern des *Student Contests* wurde die Konferenzteilnahme inkl. Unterbringung gesponsert und eine Teilnahmeurkunde ausgehändigt. Insgesamt

konnten somit 70 Beiträge als orale Präsentationen und 47 Beiträge für eine interaktive Postersession berücksichtigt werden. Alle angenommenen Beiträge wurden den Teilnehmern der Konferenz auf einer CD ausgehändigt; zusätzlich wurden alle letztendlich präsentierten Papiere bei IEEE Xplore (ieeexplore.ieee.org) veröffentlicht. Insgesamt wurden Beiträge von Autoren aus 34 Ländern eingereicht, wovon schließlich 103 Artikel von Autoren aus 27 Ländern publiziert werden konnten.

Eröffnet wurde die Konferenz mit der Begrüßung durch U. STILLA, woraufhin die Vizepräsidentin der TU München, L. MENG, einen Überblick über die wissenschaftliche Arbeit an der TUM gab. Daraufhin folgten die Eröffnungsreden von J. BENEDIKTSSON (Präsident der IEEE-GRSS) und I. DOWMAN (Erster Vizepräsident der ISPRS). Daraufhin unterteilte sich das Programm der JURSE 2011 in 14 parallel abgehaltene Sessions, einer *Plenary Session* mit zwei Vorträgen und einer interaktiven Postersession. Den Anfang machte, parallel zur Session „*Data fusion*“ (geleitet von M. EHLERS) die Session „*Vehicle and traffic monitoring*“ (geleitet von J. BENEDIKTSSON und S. HINZ), in der interessante Beiträge zur Detektion, Verfolgung und Geschwindigkeitsabschätzung von Fahrzeugen in optischen und LiDAR-Daten präsentiert wurden.

Nach dem Mittagessen moderierten I. DOWMAN und E. MICHAELSEN die Session zum Thema „*Feature Extraction*“, während P. GAMBA und C. JÜRGENS zur ersten Student Session aufriefen. Die Bandbreite der vorgestellten Arbeiten reichte hier von der Klassifikation städtischer Oberflächen mittels LiDAR und optischen Fernerkundungsdaten (T. TOOKE bzw. H. THUNIG) über die Überwachung von Deformationen mittels SAR-Daten (L. WEI) bis hin zur

Vorstellung einer neuen Methode zur Bildung kohärenter Datenstapel aus hochauflösenden TerraSAR-X-Daten im Hinblick auf SAR-Tomographie (Y. WANG).

Der erste Tag der Konferenz wurde dann ungewöhnlich SAR-lastig durch die zweite Student Session (geleitet von U. STILLA und D. MAKTAV) und die Session „*Interferometry and its applications*“ (moderiert von R. BAMLER und D. RICCIO) beendet. Die Beiträge der Student Session beschäftigten sich mit radarbasierter Landbedeckungskartierung und Klassifikation (X. NIU bzw. S. UHLMANN), der Detektion heller Linien in SAR-Daten (P. BRETT) sowie der Abschätzung von Fluthöhen mittels einzelner SAR-Aufnahmen (P. IERVOLINO); mit der Präsentation von D. REALE wurde zum zweiten Mal eine Studentarbeit zum hochaktuellen Thema SAR-Tomographie vorgestellt. In der Interferometrie-Session reichte die Bandbreite währenddessen von höchstauflösendem Multi-Aspect Flugzeug-SAR (M. SCHMITT) über hochauflösende Satelliten-Interferometrie (C. ROSSI) bis hin zu Persistent Scatterer Interferometrie in drei bzw. vier Dimensionen (S. AUER bzw. S. GERNHARDT).



Dass viele der Poster schon während des an diesem ersten Abend statt findenden *Icebreakers* an ihrem Platz angebracht waren, ermöglichte bereits erste tiefgehende Diskussionen.

Der zweite Tag der JURSE 2011 begann mit der von P. GAMBA moderierten Plenarsitzung mit den eingeladenen Vorträgen von J. BENEDIKTSSON, der über die Klassifikation urbaner Fernerkundungsbilddaten

mittels mathematischer Morphologie referierte, und M. RUMOR, der 40 Jahre urbanes Datemanagement Revue passieren ließ.



Das parallele Vortragsprogramm ging danach mit der von Y. BAN und P. GAMBA geleiteten Special Session „*Dragon II*“ weiter, mit der eine in Shanghai 2009 begonnene Tradition fortgeführt wurde. Parallel dazu fand die Session zur „*Change Detection*“ (Leitung: D. MAKTAV und M. NETZBAND) statt, die einen Überblick über den Stand der Technik der Veränderungsdetektion in Stadtgebieten mit deutlichen Schwerpunkt auf optischen Satellitendaten gab.

Nach der Mittagspause war dann bis in den Nachmittag hinein Zeit für intensive Diskussionen auf der abwechslungsreichen Postersession, die besonders viele Beiträge zu den Themen SAR, Datenfusion und Veränderungsdetektion sowie Klassifikation enthielt. Aber auch das Thema Klima sowie Präsentationen zu verschiedenen Fernerkundungsstudien über urbanen Gebiete kamen nicht zu kurz.

Der Nachmittag des zweiten Konferenztages wurde dann von der eingeladenen Session „*PSI and SAR Tomography*“ (geleitet von G. FORNARO und R. BAMLER), zu der parallel die Session „*Urban mapping*“ (geleitet von F. ROTTENSTEINER) statt fand, beschlossen. Drei der fünf Vorträge gaben einen detaillierten Einblick in aktuelle Forschungsergebnisse zur SAR-Tomographie mittels hochauflösenden Satellitendaten (X. ZHU, G. FORNARO bzw. F. LOMBARDINI), während sich die anderen beiden mit der Gruppierung von Persistent Scatterern

mit Hilfe von Phaseninformationen (A. SCHUNERT) sowie der Gebäudekantendetektion in Amplituden- und Phasenbildern (G. FERRAIOLI) beschäftigten.

Der letzte Tag der Konferenz bestand noch einmal aus zwei mal zwei parallelen Sessions. Den Anfang machte die eingeladene Session „VHR Radar“ (Leitung: U. SÖRGE, F. DELL’ACQUA), bei der der Schwerpunkt klar auf SAR-gestützter Katastrophen-Reaktion lag. Zusätzlich stellten H. SPORTOUCHE und J. WEGNER jeweils ihre Ansätze zur Gebäuderekonstruktion aus hochauflösenden SAR-Amplitudendaten vor. In der Session „Classification methodologies“ (moderiert von H. TAUBENBÖCK und D. TUIA) ging es währenddessen um Methoden zur Klassifikation urbaner Gebiete in Fernerkundungsdaten.

Den Schluss der Konferenz bildeten die beiden Sessions „Thermal spectroscopy“ (moderiert von A. PLAZA und L. HOEGNER), sowie „Mapping socio-economic features“ (moderiert von C. JÜRGENS und A. SIEGMUND), bevor es – für München typisch – für alle Teilnehmer Bier vom Fass zum Abschied gab.

Zusammenfassend kann auf eine gelungene Konferenz zurückgeblickt werden, die

einen umfassenden Überblick über den Stand der Technik in der urbanen Fernerkundung geben konnte. Dabei waren die einzelnen Sessions stets gut besucht und auch das Konferenzdinner im Münchner Künstlerhaus kann als voller Erfolg verzeichnet werden. Besonders der Auftritt traditioneller Alphornbläser aus dem bayrischen Oberland wird den knapp 200 Teilnehmern der JURSE 2011 wohl nachhaltig in Erinnerung bleiben.

Festzuhalten bleibt zudem, dass das 2011 für die JURSE neu eingeführte *Full Paper Review* geholfen hat, das Niveau der Veranstaltung weiter anzuheben. Insbesondere auffällig war heuer außerdem die hohe Anzahl an qualitativen methodischen Beiträgen zur SAR-Fernerkundung, auch wenn die entsprechenden Sessions meistens etwas weniger Zuhörer anziehen konnten als die parallel verlaufenden Alternativen.

Das vollständige Vortragsprogramm, eine Photogalerie sowie einen *Call for Papers* für eine der JURSE gewidmete Spezialausgabe des IEEE J-STAR Journals findet sich im Internet unter www.jurse2011.tum.de. Die nächste JURSE wird 2013 in Sao Paolo (Brasilien) statt finden.

MICHAEL SCHMITT, München

