

IZG-Sommerprogramm 2018

Di. 17.04.2018 **Vortrag**
14.15-15.45 Uhr Dr. Jan Brus, Assistant Professor (Palacky University Olomouc, CZ)
NA 3/99 **Role of uncertainty and spatial data quality in environmental studies**

Abstract

Geographic data describe the real world from different points of view and indicate direct or indirect reference to the geographical location. They are constantly shared, interchanged and used for other purposes than purposes which they were primarily created for. Information about the quality of spatial data are necessary for the selection and correct use of the data. When working with spatial data there in fact exist only definitions of perfect data. In real situation there is no data which can be described as perfect. This statement is valid in any science, and cartography is no exception. However, the imperfection of data and its effects on all processes in GIScience had not been in the centre of interest until recent years. In the last few years all specialist working with spatial data started to accept this imperfection as inherent part of this data. Error, inaccuracy, and imprecision started to be one of the many parameters which have decisive influence on the data quality. Understanding error inherent in spatial data is fundamental to ensuring that any modelling or spatial analysis performed using those datasets meets a desired requirement.

The talk will be focused on ways how to utilize visualisation techniques for uncertainty and spatial data quality expression. Several key studies using visualization as a final and effective tool how to present the quality of crowdsourced geodata to end users will be presented.

Fr. 15.06.2018
9.00-12.00 Uhr
NA 7/129
Max. 20 TN

Hands-on-Workshop

Dr. Dennis Edler (AG Geomatik, Geographisches Institut der RUB)

Open Geodata: Aktuelle Zugangsmöglichkeiten zu freien Geodaten

in Kooperation mit DGFK-Sektion Rhein-Ruhr



Abstract

Interdisziplinäre Fragestellungen erhöhen den Bedarf an digitalen Daten mit Raumbezug. Sowohl die amtliche Vermessungsverwaltung als auch Communities freiwilliger Mapper stellen immer mehr Daten für die freie Nutzung zur Verfügung. Diese Geobasis- und Fachdaten eignen sich für zahlreiche Fragestellungen mit fächerübergreifender Ausrichtung. Ziel dieses Workshops ist es, diese Datenzugänge kennenzulernen sowie Daten in das freie und quelloffene Geographische Informationssystem QGIS einzuladen. Mit ausgewählten Beispielen werden einfache Übungen zum Geodatenmanagement sowie zur Analyse durchgeführt.

Der Workshop erfordert keine Voraussetzungen und eignet sich für Interessierte aller Fachrichtungen. Die Teilnahme am Workshop ist kostenlos.

Anmeldungen bitte bis zum 31.05.2018 per Email an: anna.ratmer@rub.de

Di. 20.06.2018
14.15-15.45 Uhr
NB 2/99

Vortrag

Tomas Pour, Ph.D. candidate (Palacky University Olomouc, CZ)
**Airborne Thermal Remote Sensing - Case study of Olomouc, Czech
Republic**

in Kooperation mit DGFK-Sektion Rhein-Ruhr



Abstract

Low altitude thermal remote sensing might be a tool of the future in terms of evaluating inner urban structure and its effect on micro-climate. In the presentation, I would like to summarize the topic of airborne thermal-infrared remote sensing, pinpoint recent valuable advancements and current state of art in our field. I would also like to discuss current challenges such as technological processing or the very core of thermal-infrared remote sensing. The whole process of creation of the thermal/temperature mosaic will be described on our case study for the city of Olomouc, Czech Republic.

22.06.2018 **Vortragsveranstaltung**
9.00 – 12.00 Uhr "PFGK 2018 Reloaded - Bochumer Beiträge zur Kartographie und
NA 01/99 Fernerkundung"

in Kooperation mit DGFK-Sektion Rhein-Ruhr



Beitrag 1:

"Unsichtbares sichtbar machen und erhalten - Methoden zur automatisierten Auswertung von Geländemodellen in der Archäologie"

M. Fabian Meyer, Ingo Pfeffer und Carsten Jürgens

Abstract:

LiDAR-basierte Geländemodelle ermöglichen es Archäologen seit ca. 15 Jahren, bislang unsichtbare Reliefanomalien, Bodendenkmäler und längst vergangene Landschaften zuverlässiger als je zuvor zu entdecken. Mit der flächendeckenden Verfügbarkeit der Geländemodelle steht aber auch das Problem der automatisierten Auswertung im Raum. Der Vortrag verdeutlicht diese Problematik und zeigt Ansätze zur Lösung sowie erste Ergebnisse.

Beitrag 2:

Ableitung von 3-D Modellen aus Daten des High Definition Earth Viewing-Experiments (ISS) - Anwendungen für den Schulunterricht-

J. Schultz, H. Hodam, C. Lindner, A. Ortwein, F. Selg, C. Jürgens, A. Rienow

Beitrag 3:

Sentinel-Daten für digitale und interaktive Anwendungen im Schulunterricht

C. Lindner, H. Hodam, J. Schultz, A. Ortwein, F. Selg, C. Jürgens, A. Rienow.

Beitrag 4:

Ein Workflow zur Konstruktion einer interaktiven kartographischen VR-Umgebung zur Erkundung urbaner Landschaften

Dennis Edler, Adalbert Husar, Julian Keil, Mark Vetter, Frank Dickmann

Fr. 29.06.2018
9.00-12.00 Uhr
NA 7/129

Hands-on-Workshop
Henryk Hodam (AG Geomatik, Geographisches Institut der RUB)
Verfügbarkeit und Bearbeitung von freien Satellitendaten der ESA-Sentinel Missionen

Max. 20 TN

Abstract

Der Start der ersten Satelliten der ESA Sentinel Flotte bedeutet einen großen Fortschritt im Bezug auf die Qualität und vor allem den Umfang von verfügbaren Erdbeobachtungsdaten. Das begleitende Copernicus Programm ermöglicht zudem freien Zugang zu diesen Daten und stellt darüber hinaus Toolboxen für deren Bearbeitung kostenlos bereit.

Das Zusammenspiel aus kostenlosen Daten und frei verfügbarer Software senkt auch die Hemmschwelle für einen „Erstkontakt“ mit den Möglichkeiten von satellitengestützter Fernerkundung. Und so soll der Workshop neben einem Überblick über die europäischen Sentinel Missionen und die Verfügbarkeit von Daten vor allem „hands on“ erste Einblicke in die Hintergründe und Möglichkeiten der Arbeit mit Satellitendaten bieten. Dabei kommen hauptsächlich Sentinel-2 Szenen zum Einsatz, deren mittel- bis hochaufgelöste Bilder für diverse raumbezogene Anwendungsfelder verschiedener Fachrichtungen von Interesse sind.

Für die Bearbeitung soll ausschließlich frei verfügbare Software benutzt werden, für die keinerlei Vorkenntnisse erforderlich sind.

Anmeldungen bitte bis zum 27.06.2018 per Email an: matthias.meyer@rub.de

Di. 06.07.2018
10.15-11.15 Uhr
NA 7/129
Max. 20 TN

Vortrag

Dr. Andreas Rienow (AG Geomatik, Geographisches Institut der RUB)
Die Copernicus Thematic Exploitation Platforms (TEPs) der ESA

Abstract

Der Workshop wird sich mit der satellitengestützten Erdbeobachtung im 21. Jahrhundert beschäftigen und in diesem Zusammenhang Anwendung von Big Data und Cloud Computing zur Beantwortung umwelt- und gesellschaftsrelevanter Fragestellungen thematisieren.

Die satellitengestützte Fernerkundung erlebt zurzeit eine revolutionäre Entwicklung, die, angetrieben durch technologische Fortschritte und Großmissionen, in der Forschung neue Methoden, Produkte und Erkenntnisse entstehen lassen. Den Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden in die Thematic Exploitation Platforms der ESA eingeführt und sich entsprechend mit Themen der Ernährungssicherung, Forstmonitoring, Küstenschutz, Hydrologie, urbane Räume, Polarregionen und Geohazards beschäftigen.

Anmeldungen bitte bis zum 04.07.2018 per Email an: matthias.meyer@rub.de

23.-25.07.2018
9.00-17.00 Uhr
NA 7/129

Weiterbildung (in Kooperation mit der Akademie der RUB)
Dr. Dennis Edler (AG Geomatik, Geographisches Institut der RUB)
**Prozessautomatisierte Geodatenanalyse und Visualisierung
mit ArcGIS und QGIS**

4-20 TN

Kosten: Firmen 600 €, Öff. Dienst & RUB-Bedienstete 480 €, Studierende 200 €

Abstract:

Kompetenzen zur Verkettung und Automatisierung von Analyse-Tools in der Verarbeitung von Geodaten werden immer gefragter. Gängige Geographische Informationssysteme, wie ArcGIS und QGIS, bieten verschiedenste Möglichkeiten, um über nutzerfreundliche Oberflächen Workflows und Modelle abzubilden, zu verknüpfen und zu automatisieren. Dieses 3-tägige Modul stellt die aktuellen Möglichkeiten in ArcGIS und QGIS vor. Zudem werden aktuelle Methoden zur interaktiven web-kartographischen Ergebnispräsentation vorgestellt.

Voraussetzungen: Erfahrung im Umgang mit ESRI ArcGIS

Programm

- Die Bedienung des Open Source GIS QGIS
- Beschaffungsverfahren von freien Daten (Open Data)
- Entwicklung von Analyseworkflows, bspw. zur Standortplanung
- Ansätze der Prozessautomatisierung mit dem ArcGIS Model Builder
- Ansätze der Prozessautomatisierung mit der graphischen Modellierung in QGIS
- Stärken- und Schwächenanalyse kennengelernter Prozessautomatisierungswerkzeuge
- Workflows zur kartographischen Ergebnispräsentation mit Open Source GIS, u.a. Erstellung interaktiver Karten mit dem Plug-in qgis2web
- barrierefreie Auf- bzw. Nachbereitung von Karten (bspw. Farbanpassungen für Menschen mit Rot-Grün-Sehschwäche)
- kartographische Ergebnispräsentation mit der JavaScript-Bibliothek leaflet.js und dem freien Geodatenformat GeoJSON

Anmeldungen bitte bis zum 15.07.2018 per Email an: patricia.luebke@akademie.rub.de