

gi-reports@igf

Band 10

**Institut für
Geoinformatik und
Fernerkundung (IGF)**



**Fachbereich 6
Mathematik/Informatik**



**Tätigkeitsbericht
2008**

Titel:

Tätigkeitsbericht 2008

Anschrift:

Universität Osnabrück
Fachbereich Mathematik und Informatik
Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF)
Barbarastraße 22b
49076 Osnabrück

Telefon: 0541/969-3911

Telefax: 0541/969-3939

E-Mail: sekretariat@igf.uni-osnabrueck.de

Internet: <http://www.igf.uni-osnabrueck.de>

ISSN 1863-0103

Auflage 1, Osnabrück 2009

Institut für Geoinformatik und Fernerkundung

Mitglieder des IGF

Professoren:

Prof. Dr.-Ing. Manfred Ehlers (Direktor)

Prof. Dr. Martin Breunig

Prof. Dr. Norbert de Lange

apl. Prof. Dr.-Ing. Jochen Schiewe (bis zum 29.01.2008)

Kooptierte Mitglieder

Prof. Dr. Joachim W. Härtling

Prof. Dr. Michael Matthies

Prof. Dr. Oliver Vornberger

Wissenschaftliche Mitarbeiter-/innen

Dipl.-Geogr. Dipl.-Umweltwiss. Kai Behncke

Dipl.-Geogr. Björn Broscheit (jetzt Schilberg)

Dipl.-Geogr. Michael Gottensträter (seit dem 01.08.2008)

Dipl.-Umweltwiss. Beata Grendus

Ihab H. M. Hijazi, M.Sc. GIS

Dipl.-Geogr. Frederik Hilling (seit dem 01.08.2008)

Dipl.-Geogr. Karsten Hoffmann

Dipl.-Umweltwiss. Sascha Klonus

Dr. rer. nat. Ulrich Michel (bis zum 31.12.2008)

Dipl.-Biol. Thomas Kastler

Dipl.-Geogr. Christian Plass

Dr. Pablo Rosso

Dipl.-Geogr. Jens Schaefermeyer

Dipl.-Umweltwiss. Daniel F. Tomowski

Dipl.-Geol. Dipl.-Umweltwiss. Constanze Tschritter (bis zum 30.11.2008)

Sekretariat

Sandra Schwarberg

Systemadministrator

Frank Klein

Vorwort

Der vorliegende Tätigkeitsbericht 2008 des Instituts für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) dokumentiert die IGF-Aktivitäten in Lehre, Forschung und Weiterbildung des letzten Jahres. Der Tätigkeitsbericht erscheint als PDF-Dokument in unserer Online-Reihe *gi-reports@igf* als Heft Nr. 10 (http://www.igf.uni-osnabrueck.de/gi_reports_igf10.pdf).

Wieder gelang es dem IGF, Drittmittel für etliche größere Projekte einzuwerben. Dazu zählt das EFRE-Projekt *FerGI@kmu* (Projektleiter Prof. Ehlers), in dem die erfolgreich entwickelten E-Learning Materialien für die firmenbezogene Weiterbildung eingesetzt werden sollen. Ebenfalls angelaufen ist ein neues DFG-Projekt zur integrierten Bewertung von Klassifikationsergebnissen in der Fernerkundung. Dieses Projekt wird gemeinsam von Prof. Schiewe (HCU Hamburg) und Prof. Ehlers geleitet. Außerdem wurden andere Projekte abgeschlossen bzw. weitergeführt, über die im weiteren Teil berichtet wird. Zum ersten Mal ist das IGF an einer *Spin-Off* Gründung beteiligt. Die Diplom-Geographen Michael Gottensträter und Frederick Hilling werden durch ein EXIST-Gründerstipendium (Projektleiter Prof. de Lange) durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gefördert. Die von Ihnen gegründete Firma GEOPLEX arbeitet zunächst in den Räumen des IGF.

Personell waren einige Änderungen zu verzeichnen. Wegen Auslaufen ihres Vertrages schied Frau Dipl.-Geol. Constanze Tschritter zum 30.11.2008 aus dem IGF aus und ist derzeit in Neuseeland tätig. Dr. Ulrich Michel verließ uns zum Ende des Jahres, um eine Professorenstelle an der PH Heidelberg anzutreten. Wir wünschen beiden in ihren neuen Positionen viel Erfolg.

Auch im Jahr 2008 waren IGF-Wissenschaftler als Tagungsleiter aktiv: Die europäische *SPIE Conference for Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology* in Cardiff wurde von Prof. Michel geleitet, die *Geoinformatik-Tage-Nord*, die dieses Jahr von der HCU Hamburg ausgerichtet wurden, von Prof. Ehlers. Prof. Breunig leitete das diesjährige Statustreffen des BMBF-Projektes *Geotechnologien* und den damit verbundenen Medienworkshop *Early Warning Systems* in Osnabrück. Höhepunkt war gewiss erste gemeinsame Konferenz der *Gesellschaft für Geoinformatik (GfGI)* und der *International Society for Digital Earth (ISDE)*, die in Potsdam stattfindende internationale Tagung *Geoinformatics: Tools for Global Change Research*, die von Prof. Ehlers geleitet wurde.

Ein großer persönlicher Höhepunkt war für mich die vom Institut zu meinem 60. Geburtstag ausgerichteten internationalen Tagung *Geoinformatics Paves the Highway to Digital Earth*. Der von Prof. Schiewe und Dr. Michel herausgegebene Tagungsband ist Heft 9 der *gi-reports@igf* und ist entweder

als Hardcopy von Institut erhältlich oder kann von der Internetseite http://www.igf.uni-osnabrueck.de/gi_reports_igf10.pdf heruntergeladen werden.

Mit dem hier vorgelegten Tätigkeitsbericht dokumentiert das IGF die zahlreichen Aktivitäten des Jahres 2008. Wir würden uns sehr freuen, wenn der Bericht die Aufmerksamkeit einer interessierten Öffentlichkeit finden würde und wenn der eine oder andere beim digitalen oder analogen Durchlesen des Berichts ein Feedback an uns zurückgeben könnte.

Osnabrück, im Juli 2009

Professor Dr.-Ing. Manfred Ehlers
(Geschäftsführender Direktor)

Inhaltsverzeichnis

1. Forschungsprojekte.....	7
2. Publikationen.....	23
3. Vorträge.....	26
4. Durchgeführte Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Praktika und Workshops	31
5. Teilnahme an Tagungen, Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen	35
6. Auslandsaufenthalte	42
7. Tätigkeit in nationalen und internationalen Gremien.....	43
8. Editorische Tätigkeit.....	46
9. Abgeschlossene Dissertationen und Habilitationen.....	47
10. Betreute Diplomarbeiten	47
11. Vorträge auswärtiger Wissenschaftler	48
12. Das IGF in der Presse	48
13. Pressemitteilung der Universität Osnarück	53

1. Forschungsprojekte

E-Learning

Fernstudienmaterialien Geoinformatik PLUS

Leitung: Manfred Ehlers, Jochen Schiewe (inzw. HCU Hamburg)

Kooperationspartner: virtuOS (Uni Osnabrück), FH Osnabrück, FH Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven (OOW)

Mitarbeiter: Beata Grendus (IGF)

Das E-Learning-Projekt wurde zunächst zwischen 10/2003 und 12/2006 im Förderschwerpunkt „Fernstudium“ der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung jeweils zur Hälfte vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur sowie vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit einem Finanzvolumen von 1,2 Mio. € gefördert. Unter der Federführung des Instituts für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück (bis Ende 2004 Forschungszentrum für Geoinformatik und Fernerkundung (FZG) an der Hochschule Vechta) wurde gemeinsam mit fünf beteiligten Partnern der Universität Osnabrück, der Fachhochschule Oldenburg/ Ostfriesland/Wilhelmshaven in Oldenburg, der Universität Hannover und der Universität Hildesheim 24 E-Learning-Module zu Themen der Geoinformatik entwickelt, evaluiert und eingesetzt. Von der Universität Osnabrück wurden folgende Module entwickelt:

- Airborne Laserscanning,
- Airborne Laserscanning (English),
- Fusion of Remote Sensing and GIS Data und
- Segmentierungsverfahren in der Fernerkundung.

Anschließend erhielt das Projekt unter der Bezeichnung FerGI+ im Rahmen der dritten Ausschreibungsrunde des eLearning Academic Network Niedersachsen (ELAN III) vom Land Niedersachsen zwischen 05/2007 und 05/2009 weitere finanzielle Unterstützung in Höhe von 200.000 €. Im Laufe dieser Zeit wurden 10 neue Module erstellt (siehe Abbildung: Module aus FerGI+ sind mit Stern gekennzeichnet), um Angebotslücken zu schließen und den curricularen Einsatz aller Module durch organisatorische, didaktische und technische Maßnahmen zu verstetigen.

Die fachliche Expertise von FerGI+ lieferten die Universität Osnabrück, die Fachhochschule OOW und die FH Osnabrück. Das mediendidaktische Know-How wurde durch das Zentrum virtUOS der Universität Osnabrück bereitgestellt. Die Partner sowie Verantwortlichen sind im Einzelnen:

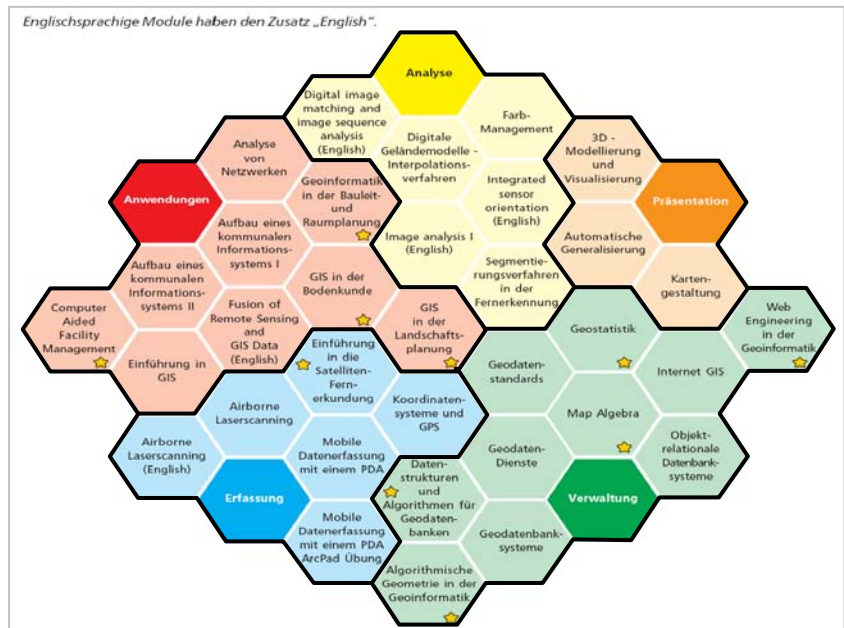
- Universität Osnabrück, Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF): Prof. Dr. Manfred Ehlers;
- Universität Osnabrück, Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre (virtUOS): Dr. Andreas Knaden;
- FH OOW in Oldenburg, Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik (IAPG): Prof. Dr. Thomas Brinkhoff;

- FH Osnabrück, Fakultät Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur: Prof. Dr. Rüdiger Anlauf.

Von der Universität Osnabrück wurden folgende Module entwickelt:

- Einführung in die Satellitenfernerkundung,
- Geostatistik und
- Map Algebra.

Die Entwicklungen in FerGI bzw. FerGI+ und zielten in erster Linie auf den Einsatz in Lehrveranstaltungen bei den Projektpartnern und anderen Hochschulen im gesamten Bundesgebiet ab und sind mittlerweile als sehr bedeutsam einzustufen. So werden die Module allein im Wintersemester 2008/2009 beispielsweise auch von der Universität Augsburg, der Universität Marburg, der Universität Rostock, der HEIG-VD Yverdon (CH) oder der ZHAW



Wädenswill (CH) unaufgefordert eingesetzt. Seit 2005 haben aber auch Personen und Institutionen außerhalb der Hochschulen die Möglichkeit, die E-Learning-Module 8 Wochen uneingeschränkt zu nutzen. Darüber hinaus erlaubt eine Kooperation mit dem Verein zur Förderung der Geoinformatik in Norddeutschland (GiN e.V.) den Vereinsmitgliedern die Module ohne zeitliche Einschränkung zu bearbeiten. Neben der nachweisbar hohen Qualität der Lerninhalte hat die Ansprache der zuletzt genannten Zielgruppen dazu geführt, dass sich FerGI seitdem in Fachkreisen eines sehr hohen Bekanntheitsgrades erfreut. Ende 2008 sind etwa 1600 Nutzer registriert, wovon sich etwa 45 % aus rein privatem Interesse angemeldet haben.

Weitere Informationen: <http://www.fergi-online.de>

Laufzeit: 01.05.2007 – 31.05.2009

Finanzierung: ELAN III Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK), Universität Osnabrück

FerGI@KMU

Leitung: Manfred Ehlers

Mitarbeiter: Beata Grendus, Christian Plass

FerGI@KMU stützt sich auf die vorangegangenen Projekte FerGI und FerGI+, deren Entwicklungen in erster Linie auf den Einsatz in Lehrveranstaltungen bei den Projektpartnern und anderen Hochschulen im gesamten Bundesgebiet abzielen. Seit 2005 haben auch Personen und Institutionen außerhalb der Hochschulen die Möglichkeit, die E-Learning-Module zu nutzen. Allerdings gibt es für diese Zielgruppe keine Möglichkeit eine Betreuung zu erhalten und sich Lernleistungen durch ein Abschlusszertifikat anerkennen zu lassen.



Um einerseits die genannte Angebotslücke zu schließen, aber auch um die Aktualisierung und Weiterentwicklung der bestehenden E-Learning-Materialien aufrecht erhalten zu können, wird derzeit die berufsbegleitende Qualifizierungsmaßnahme FerGI@KMU aufgebaut. Sie richtet sich speziell an Selbständige und Mitarbeiter von kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU). Die Besonderheit besteht im Angebot

- eines modularisierten 6-monatigen Lehrgangs mit einer wöchentlichen Arbeitszeitbelastung von ca. 5 bis 6 Stunden, der Präsenz- und Onlinephasen kombiniert,
- eine individualisierte Anpassung des Lehrstoffes vornimmt,
- eine Zertifizierung sichert,
- eine umfassende, intensive Betreuung gewährleistet und
- eine regionale Bündelung der Teilnehmer vorsieht.

Während der Online-Phase wird die Lernplattform Moodle auf Basis von Open Source verwendet, die durch seine flexible Anpassung zahlreiche didaktische Lernszenarien bietet. Neben der an den Lernzielen orientierte Gestaltung der Lerneinheiten und einfachen Wiederverwendbarkeit der Inhalte liegen die Vorteile in den zahlreichen Betreuungsmöglichkeiten durch E-Moderatoren mit Hilfe von Foren und Chats, im kooperativen Lernen in Gruppen und darin Lernleistungen erkennbar durch Tests und Übungen zu protokollieren.

Das Schulung wird mit finanzieller Unterstützung durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) „Förderung von Innovationen und wissensbasierter Gesellschaft durch Hochschulen und Fachhochschulen“ für das Zielgebiet Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung (RWB) (Ziel 2) (siehe Abbildung) entwickelt, implementiert und getestet, um sich schließlich am Weiterbildungsmarkt zu etablieren.

Weitere Informationen: <http://www.fergiatkmu.uni-osnabrueck.de>; <http://www.fergiatkmu.uni-osnabrueck.de/moodle>

Laufzeit: 01.07.2008 – 30.06.2011

Finanzierung: Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) - Förderbereich ‚Unternehmensorientierte Weiterbildung‘, Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK), Universität Osnabrück

UNIGIS_eXpress

Leitung: Manfred Ehlers

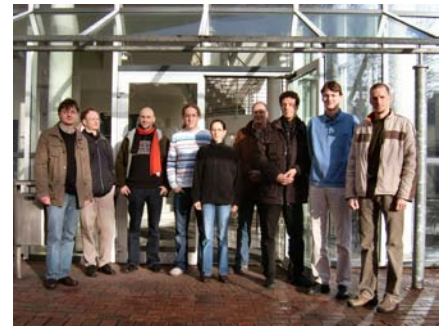
Mitarbeiter: Thomas Kastler (Studienbetreuer), Sandra Schwarberg (UNIGIS Sekretariat)

Inhalte: UNIGIS_eXpress ist internetbasierter Geoinformatik-Hochschullehrgang zur beruflichen Qualifikation. Der 6-monatige Lehrgang vermittelt anwendungsorientiertes Wissen und praktische Erfahrungen im Umgang mit Geographischen Informationssystemen (GIS). Dabei beschränkt sich der Lehrgang nicht auf die Geoinformatik, sondern bietet auch einen Einblick in Nachbardisziplinen und verschiedene Anwendungsbereiche.



UNIGIS_eXpress ist Teil des internationalen UNIGIS-Netzwerkes für "Distance Learning" Weiterbildungsangebote im Bereich der Geoinformatik. Die angeschlossenen Institutionen aus mittlerweile 15 Ländern in nahezu allen Teilen der Welt bilden durch anerkannte Qualifikationsmaßnahmen jedes Jahr eine große Zahl von GIS-Fachleuten aus.

Die Lehrinhalte sind über das Internet verfügbar und werden von den bis zu 16 Teilnehmern eines Kurses in flexibler Umgebung und Zeiteinteilung von Zuhause aus durchgearbeitet. Arbeitslose können eine finanzielle Förderung durch die Agentur für Arbeit (nach SGB III) erhalten. Als Voraussetzung für den Status als förderungswürdige Weiterbildungsmaßnahme wird das IGF und der Lehrgang UNIGIS_eXpress regelmäßig von einer anerkannten fachkundigen Stelle auf ihre fachliche Eignung überprüft und tragen seit 2006 das Gütesiegel der AZWV-Zertifizierung.



UNIGIS_eXpress ist mit dem UNIGIS_professional Lehrgang aus Salzburg weitgehend thematisch gleich, die Betreuung läuft hauptsächlich über das IGF Osnabrück. Der Lehrgang endet mit dem international anerkannten Hochschulzertifikat Zertifikatsabschluss als Akademische/r Geoinformatiker/in. 2008 starteten im Februar und im Juli UNIGIS_eXpress-Lehrgänge mit insgesamt 24 Teilnehmern.

Der Lehrgang wird ausschließlich über das IGF Osnabrück angeboten ist durch den hohen Standard in Aktualität, Praxisbezogenheit und fachlicher Qualität der Lehre auch über die Grenzen Deutschlands hinaus bekannt geworden. So waren 2008 mehrere Teilnehmer aus dem Ausland dabei (Schweiz, Großbritannien, Finnland und Sambia).

Laufzeit: seit 01.10.2001

Finanzierung: Teilnehmerbeiträge

Fernerkundung

Spektralwert erhaltende Bildfusion von TerraSAR-X und optischen Daten

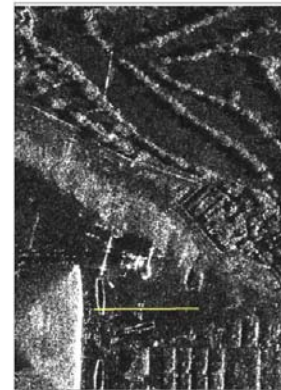
Leitung: Manfred Ehlers

Mitarbeiter: Sascha Klonus, Pablo Rosso

Das Projekt besitzt das Ziel der Nutzung von TerraSAR-X-Daten, um die räumliche Auflösung von multispektralen Daten verschiedener elektrooptischer Fernerkundungssensoren zu erhöhen. Dies soll mit Hilfe einer neuartigen Fusionsmethode, der Ehlers Fusion, erreicht werden, die bei der Integration multisensoraler elektrooptischer Bilddaten exzellente Ergebnisse bei gleichzeitiger Erhaltung der spektralen Charakteristiken erzielt und ihre Überlegenheit gegenüber Standardverfahren gezeigt hat. Die neue Methode wird für Radardaten modifiziert. Außerdem wird evaluiert, ob durch die Fusion die Ergebnisse von automatisierten Auswerteverfahren, wie der Segmentierung und Klassifizierung, verbessert werden können.



Durch die erfolgreiche Fusion von hoch auflösenden Radardaten und optischen Daten unterschiedlicher Aufnahmezeitpunkte können nach Katastrophen wie Erdbeben oder Überflutung auch bei bewölktem Himmel aktuelle hoch auflösende Echtfarben-Bilder generiert und den Rettungskräften zur Verfügung gestellt werden. Diese können zur zügigen Planung von Maßnahmen (Evakuierung, Schadensabschätzung, Zugangsmöglichkeiten) genutzt werden. Des Weiteren wird die Interpretation der Daten aufgrund der hohen Auflösung erleichtert, was besonders interessant für das Monitoring landwirtschaftlicher Flächen ist. So können Angaben der landwirtschaftlichen Betriebe besser und aktueller überprüft werden, was für die EU bei der Auszahlung von Subventionsgeldern eine große Rolle spielt.



Durch verbesserte Klassifikationsergebnisse aufgrund der fusionierten Daten sind weitere Einsatzmöglichkeiten denkbar wie etwa der Einsatz in der Flächennutzungsplanung, Raumplanung, Stadtplanung und der Umweltüberwachung. Speziell im Bereich der Umweltüberwachung sehen wir sehr gute Einsatzmöglichkeiten für die Fusion von TerraSAR-X- und elektrooptischen Multispektraldaten.

Laufzeit: 01.08.2007 – 31.07.2009

Finanzierung: Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie - Raumfahrtagentur des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR)

Umsetzung der Ehlers Fusion in das Bildverarbeitungssystem xDibias

Leitung: Manfred Ehlers

Mitarbeiter: Sascha Klonus

Die Ehlers Fusion ist ein Verfahren, das auf einer IHS Transformation mit Filterung im Frequenzraum basiert. Der erste Schritt ist die Selektion von drei Kanälen der Multispektralaufnahme. Diese drei Kanäle werden in den IHS-Raum transformiert. Die panchromatische Komponente wird nun an die Intensitäts-Komponente angepasst. Die normierten Bilddaten werden durch eine zweidimensionale Fast Fourier Transform (FFT) in den Frequenzraum überführt. Durch Analyse des Fourierspektrums

können isotrope Hoch- bzw. Tiefpassfilter entworfen werden. Dabei wird die hochfrequente Information aus dem panchromatischen Bild und die niederfrequente Information aus dem multispektralem Bild herausgefiltert. Nach der Filterung im Frequenzraum werden die Bilddaten durch eine inverse FFT in den Ortsraum zurücktransformiert.

Die gefilterten Bilder werden danach addiert, sodass der hochfrequente Anteil des hoch auflösenden Bildes in den niederfrequenten Anteil der niedrig auflösenden Aufnahme integriert wird. Dann erfolgt eine Histogrammanpassung der fusionierte Komponente an die ursprüngliche Intensitätskomponente des Multispektralbildes, um eine optimale Grauwertanpassung zu gewährleisten. Aus der fusionierten Intensitätskomponente und den ursprünglichen Farbwert- und Sättigungswert-Komponenten des Multispektralbildes wird ein neues IHS-Bild erzeugt. Über eine inverse IHS-Transformation wird dieses dann zurück in ein RGB-Bild umgewandelt, welches nun die hohe Auflösung des panchromatischen Bildes und die spektralen Charakteristika des multispektralen Bildes enthält. Wurden mehr als drei Kanäle im Multispektralbild verwendet, werden sukzessive jeweils drei der Kanäle ausgewählt und mit den panchromatischen Daten fusioniert. Anschließend werden alle Kanäle zu einem vollständigen neuen multispektralen Bild zusammengefügt, welches wieder alle ursprünglichen Kanäle, mit entsprechender Verbesserung der räumlichen Auflösung, enthält.

Dieses Verfahren wird als Skript in das Bildverarbeitungssystem xDibias des DLR implementiert und kann dort als Modul verwendet werden.

Laufzeit: 01.10.2008 – 31.01.2009

Finanzierung: Deutsches Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Entwicklung einer integrierten, fuzzy logic- und objekt-spezifischen Methode zur a posteriori Bewertung von Klassifikationsergebnissen (CLAIM)

Leitung: Prof Dr. Manfred Ehlers und Prof. Dr. Jochen Schiewe (HCU)

Mitarbeiter: Daniel Tomowski, Christoph Kinkeldey (HCU)

Kooperationspartner: Hafencity Universität Hamburg (HCU)

Die Entwicklung und der Einsatz neuer, räumlich höher auflösender, flugzeug- oder satelliten-gestützter Fernerkundungssensoren hat zur Erschließung neuer Anwendungsgebiete bzw. zur Ausdehnung klassischer Anwendungen auf größere Maßstäbe geführt. Mit der gewachsenen Bedeutung für Planungs- und Entscheidungsprozesse steigt auch die Notwendigkeit, verbindliche und fundierte Aussagen zur geometrischen und thematischen Unsicherheit der aus diesen Daten abgeleiteten Informationen zu generieren.

Bei der a posteriori Bewertung von Klassifizierungsergebnissen basierend auf räumlich hoch auflösenden Daten treten allerdings im Gegensatz zu klassischen Verfahren Probleme auf, die eine Reihe von Weiterentwicklungen zwingend notwendig machen. Zum einen sind nicht nur die Unsicherheiten in den klassifizierten Daten, sondern auch in den Referenzdaten zu berücksichtigen (integrierter Ansatz). Ferner verschärft sich das Phänomen der unbestimmbaren Grenzen, sodass wir einen verstärkten Einsatz der fuzzy logic-Theorie auch für die Bestimmung von Unsicherheiten propagieren. Schließlich ist es im Zusammenhang einer objektbasierten Auswertung auch notwendig, objekt- statt punkt- oder pixelbasierte Maße zur Beschreibung der Unsicherheiten einzusetzen.

In diesem Kontext entwickelt das Projekt CLAIM entsprechende Detailkonzepte, die prototypisch implementiert und mit synthetischen und realen Fernerkundungsdaten getestet werden. Schließlich findet eine Übertragung der Bewertungsaufgabe auf die Veränderungsanalyse von mehreren Klassi-

fikationsergebnissen statt, und es werden umfassende Empfehlungen für die Einbindung in übergeordnete Auswertestrategien gegeben.

Laufzeit: 01.08.2008 – 31.07.2009

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Automatisiertes Change Detection für Krisenanwendungen

Leitung: Manfred Ehlers

Mitarbeiter: Ulrich Michel, Pablo Rosso, Sascha Klonus, Daniel Tomowski

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Verfahrens, welches Zerstörungen an Gebäuden automatisiert aufzeigt. Dazu werden zunächst Standardalgorithmen des Change Detection auf ihre Qualität untersucht. Des Weiteren soll ein Verfahren entwickelt werden, das auf Fusions- und Segmentierungsalgorithmen beruht.

Laufzeit: 01.10.2008 – 31.12.2009

Finanzierung: Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR)

Monitoring die Ausbreitung von *Phragmites australis* in Feuchtgebieten Lousianas, USA, durch Multi-source Fernerkundung Data

Leitung: Pablo Rosso

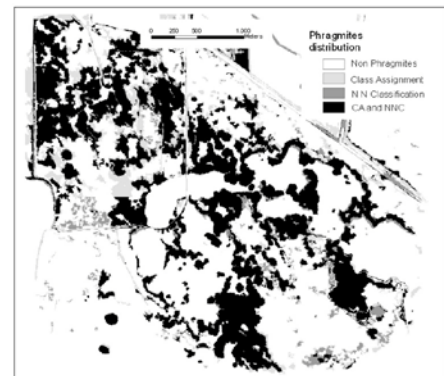
Mitarbeiter: James Cronin, Richard Stevens, Dept. Biological Sciences, Louisiana State University, USA.

Phragmites australis, eine Pflanzenart, die in den Feuchtgebieten der nordamerikanischen Atlantikküste heimisch ist, breitet sich rasant in neue Habitate aus. Um die Ursachen und Konsequenzen einer derartigen Invasion verstehen zu können, müssen Überwachungsprogramme, v.a. an der Golfküste, entwickelt werden. Der erste Schritt hierzu ist die Entwicklung einer Methode zur genauen Kartierung der *Phragmites*verteilung. In dieser Studie wird ein objektbasierter Klassifizierungsansatz erarbeitet, der Multispektrale und Lidar Data kombiniert. Dieses Projekt wurde in Zusammenarbeit mit der Louisiana State University, USA, entwickelt.

Die Kartierung von *Phragmites* wird mit historischen Informationen verbunden, um die Entwicklung der Invasion zu verstehen und die potentiellen Auswirkungen von Hurricanes und menschlichen Interventionen festzustellen.

Laufzeit: seit 01.01.2008

Finanzierung: Eigenmittel



Geodatenbanken

Modellierung und Analyse der Topologie in Multiple Representation Databases

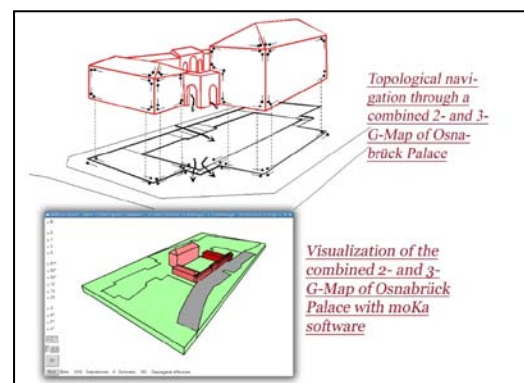
Leitung: Martin Breunig

Mitarbeiter: Andreas Thomsen, Edgar Butwilowski

Teil des DFG-Skalenbündels "Abstraktion von Geoinformation bei der multiskaligen Erfassung, Verarbeitung, Analyse und Visualisierung" (Leitung: Monika Sester, IKG Univ. Hannover).

Bei der Bearbeitung, der räumlichen Analyse und bei der Generalisierung von Geodaten sind neben den geometrischen Beziehungen insbesondere topologische Eigenschaften und Beziehungen zu berücksichtigen, wie Nachbarschaft, Zusammenhangskomponenten usw. Beim Wechsel des Maßstabes ändern sich diese Eigenschaften und Beziehungen in Abhängigkeit sowohl vom maßstabsabhängigen Parameter "Level of Detail" (LOD), als auch von der Thematik der zugrunde liegenden Karte bzw. des Modells sowie von dem Objekt zugeordneten thematischen Attributen.

Im Projekt wurden skalenabhängige Änderungen topologischer Eigenschaften und Beziehungen von Geodaten modelliert und analysiert. Weiter wurde die Eignung generischer topologischer Repräsentationen wie "d-G-Maps" für eine multi-skalige Repräsentation untersucht. Diese Strukturen zur Beschreibung von Zellkomplexen beruhen auf mathematischen Konzepten der kombinatorischen Topologie und erlauben eine einfache, sehr generelle und weitgehend dimensionsunabhängige Repräsentation in Form von Tupeln und 1:1-Beziehungen (Involutionen). Eine begrenzte Anzahl von Typen von sog. Orbits erlauben die Durchmusterung einer G-Map nach unterschiedlichen topologischen Suchkriterien. Bei vergleichbarer Leistung besteht u. a. der erhebliche Vorteil, dass dieselben Datenstrukturen und Operationen für 1D-, 2D-, 3D- und 4D-Modelle gelten. Dies schließt insbesondere auch von einem Parameter p (dem Maßstab, aber auch z.B. der Zeit) abhängige Modelle ein, die als spezielle $(d+1)$ -Komplexe dargestellt werden.



Laufzeit: 01.02.2006-31.12.2008

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

Mehr Informationen unter der URL:

<http://www.igf.uni-osnabrueck.de/projekte/index.html>

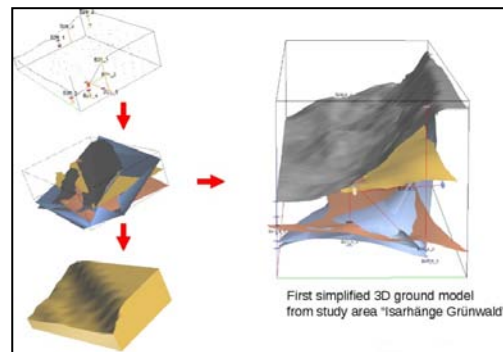
<http://www.ikg.uni-hannover.de/skalen/>

Geotechnologien Verbundprojekt „EGIFF“ - Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme

Leitung des Verbundprojektes: Martin Breunig

Mitarbeiter: Björn Broscheit, Paul Vincent Kuper, Markus Jahn

Der Sinn eines Frühwarnsystems für geologische Ereignisse besteht in der Vorhersage der Ereignisse, zum Schutz von Leben und Gütern. Für eine zuverlässige Frühwarnung müssen die vorliegenden Daten so als Informationen aufbereitet werden, dass sie als zuverlässige Grundlage für die Warnentscheidung und Schutzmaßnahmen dienen können. Dies ist jedoch heute noch ein Schwachpunkt der Frühwarnkette. Im Verbundprojekt werden Komponenten eines Informationssystems zur Früherkennung geologischer Ereignisse am Beispiel von Massenbewegungen entwickelt. Insbesondere sollen die Analyse und Informationsaufbereitung verbessert werden als Grundlage für die Entscheidung, ob eine Gefährdung besteht und die Warnung betroffener Personen erfordert. Dies soll durch die Entwicklung entsprechender Komponenten und neuartige Kombination von GIS, Simulationen, Spatial Data Mining, Geodatenbanken und der Anwendung linguistischer Methoden erreicht werden. Die enge Kooperation mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt stellt dabei die unmittelbare Anwendung der neuen Forschungsergebnisse sicher.



Projektpartner des im Rahmen des Geotechnologien-Sonderprogramms im Forschungsschwerpunkt „Frühwarnsysteme gegen Naturgefahren“ geförderten Projektes sind die Universität Karlsruhe, UniBW München, disy GmbH Karlsruhe, FZI Karlsruhe, sowie beratend das Bayerische Landesamt für Umwelt. Teamstärke insgesamt: 15 Personen.

Weitere Informationen unter der URL: <http://www.egiff.uni-osnabrueck.de>

Laufzeit: seit 01.04.2007

Finanzierung: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Verwaltung zeitlich veränderlicher 3D-Geometrien als Zellkomplexe in einem Datenbanksystem mittels zeitabhängiger G-maps.

Leitung: Martin Breunig

Mitarbeiter: Andreas Thomsen

Ziel des Dissertationsprojektes ist die Untersuchung der Verwaltung beliebiger zeitlich veränderlicher Geometrien in vektorieller Darstellung als veränderliche Zellkomplexe. Dabei wird die topologische Struktur der Zellen in der Datenbank durch um eine zeitliche Komponente erweiterte „cell tuples“ repräsentiert.

Laufzeit: Seit 01.01.2004

Finanzierung: Eigenfinanzierung

Komposition und Weiterentwicklung von Komponenten einer 3D-Datenverwaltung für Frühwarnsysteme auf der Basis Freier Software.

Leitung: Martin Breunig

Mitarbeiter: Björn Broscheit

Ziel des Dissertationsprojektes ist die Konzeption und Weiterentwicklung von Komponenten eines 3D Geodatenbankkerns, sowie internet-fähiger, mobiler und stationärer Klienten auf der Basis Freier Software. Die Ergebnisse sollen im Anwendungsszenario „Frühwarnsysteme gegen Naturgefahren“ evaluiert werden.

Laufzeit: seit 01.01.2008

Finanzierung: Eigenfinanzierung

GIS

Gastronomap „Webmapping-gestützte Gastronomiebewertung mit mobilen Komponenten“

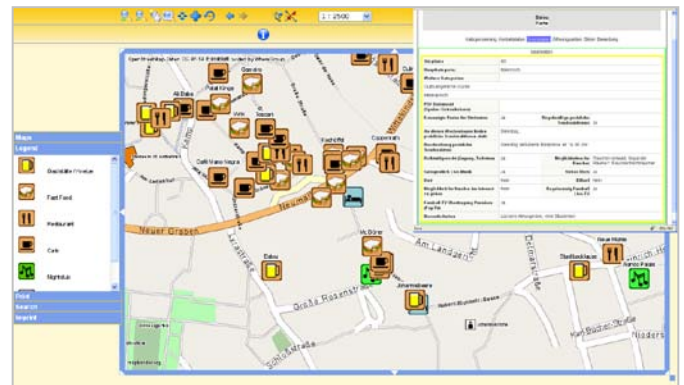
Leitung: Prof. Dr. Manfred Ehlers

Mitarbeiter: Kai Behncke

In dem Gastronomap-Projekt wird ein komplexes Verwaltungssystem für gastronomische Einrichtungen (Kneipen, Restaurants, Cafes etc.) erstellt, welches kundenrelevante Attribute enthält.

Die gastronomischen Einrichtungen werden im Internet in einem Kartenclient dargestellt, in welchem u.a. Routingfunktionen integriert sind.

An sämtlichen Osnabrücker Einrichtungen ist mittelfristig geplant einen sogenannten QR-Code anzubringen.



Diesen kann man z.B. mit einem Handy abfotografieren und wird dann über eine Software sofort ins Internet zu der Bewertung der jeweiligen Einrichtung hingeleitet.

Über mobile Geräte (PDA) kann man sich zudem unterwegs GPS-gestützt orientieren und herausfinden, wo z.B. das nächste chinesische Restaurant liegt.

Laufzeit: seit Juli 2008

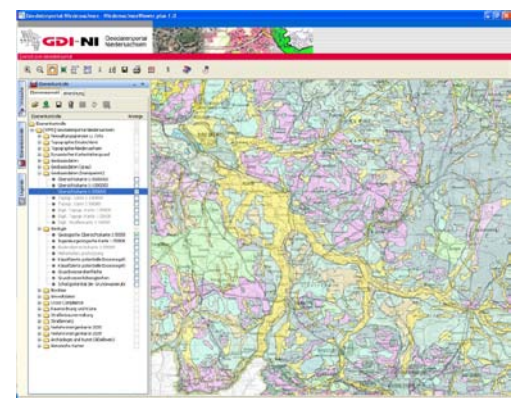
Finanzierung: Eigenmittel

Evaluierung der Geodateninfrastruktur Niedersachsen (GDI-NI)

Leitung: Norbert de Lange

Mitarbeiter: Jens Schaefermeyer

Das Ziel der GDI-NI (Geodateninfrastruktur Niedersachsen) ist die Schaffung eines zentralen Zugangs zu den Geodatenbeständen der Landesverwaltung, der Kommunen und anderer Anbieter. Die GDI-NI stellt somit eine zentrale Austauschplattform zwischen Datenanbietern und Nutzern dar, die eine fachübergreifende Recherche mittels der Metadaten, der Visualisierung und des Zugriffs auf die Geobasis- und Geofachdaten bietet. Mit der Schaffung der GDI-NI werden die Vorgaben der GDI-DE und der EU umgesetzt, die mit Hilfe der INSPIRE-Richtlinie (Infrastruktur for Spatial Information in Europe) eine Europäische Geodateninfrastruktur aufbauen will. Wesentliche Beachtung bei der Errichtung der GDI-NI liegt auf der Einhaltung der Normen und Standards, die durch die Festlegungen der GDI-DE und der INSPIRE-Richtlinien vorgegeben sind.



Der Aufbau der GDI-NI im Rahmen einer Evaluierung wissenschaftlich begleitet. Mit der Durchführung der Evaluierung wurden die Universität Osnabrück, vertreten durch das Institut für Geoinformatik und Fernerkundung und die Fachhochschule Oldenburg / Ostfriesland / Wilhelmshaven, vertreten durch das Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik, beauftragt. Der Prüfauftrag wurde in drei große Themenbereiche unterteilt: Die Fachlich-Inhaltliche Evaluierung, die Organisatorische Evaluierung und die Technische Evaluierung. Alle drei Themenbereiche wurden noch einmal in die Blöcke Zuverlässigkeit, Nutzbarkeit und Funktionalität aufgeteilt.

Die durchgeführte Evaluierung ist naturgemäß nur Momentaufnahme, die während der einzelnen Tests erfasst wird. Die GDI-NI befindet sich noch im Aufbau und unterliegt einer ständigen Veränderung und Erweiterung. Die Ergebnisse dieser Untersuchung fließen ebenfalls in die Weiterentwicklung der GDI-NI ein.

Laufzeit: 01.05.2007 – 30.04.2008

Finanzierung: Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK)

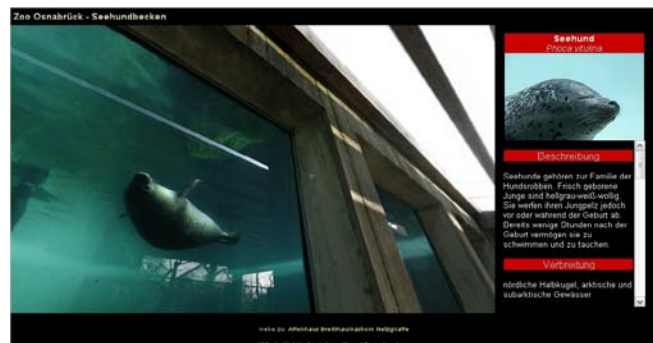
Präsentation von Zoo-Informationen zur erweiterten Umweltbildung mit neuen Medien

Leitung: Ulrich Michel

Mitarbeiter: Constanze Tschritter, Christian Plass

Der Einsatz moderner elektronischer Medien ermöglicht neue Formen der (Umwelt-) Wissensvermittlung. Informationen können schnell zugänglich, individuell aufgearbeitet und abfragbar gemacht werden.

In Zusammenarbeit mit dem Osnabrücker Zoo wird ein Zoo-Informationssystem insbesondere für neue Medien (z.B. mobile Endgeräte) entwickelt, welches Informationen über die dort lebenden Tiere, ihren natürlichen Lebensraum und ihre Gefährdung bereitstellt. Dabei werden dem Zoobesucher multi-mediale Informationen geboten.



Die Umsetzung der 2D-3D-Komponenten erfolgt mittels moderner Datenbank- und Mapserver-Technologie. Für die Realisierung der 3D-Darstellung wird unter anderem der VRML-Standard verwendet, wodurch sie mit einem herkömmlichen Internetbrowser betrachtet werden kann, darüber hinaus wird ein mobiles Informationssystem für Pocket-PCs, Smartphones und ultra mobile PCs (UMPC) entwickelt.

Alle Inhalte, einschließlich der Koordinaten, werden in einer PostgreSQL-Datenbank gespeichert. Die Dateneingabe sowie -verarbeitung und andere Verwaltungsoperationen übernimmt ein Content Management System (CMS).

Laufzeit: seit 06.02.2007 – 31.08.2009

Finanzierung: Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Weitere Projekte am IGF

WebMapping in der Schule

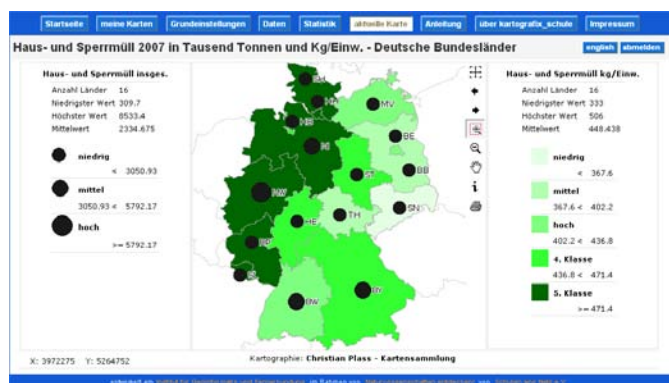
Leitung: Norbert de Lange

Mitarbeiter: Christian Plass

Das am IGF entwickelte Kartographiesystem "kartografix_schule" ermöglicht die Erstellung web-gestützter digitaler thematischer Karten mit selbst recherchierten Sachdaten. Es bietet somit nicht nur die Möglichkeit, eigene Karten zu produzieren, sondern darüber hinaus durch das schnelle Erstellen verschiedener Kartenentwürfe auch Manipulationsmöglichkeiten von Kartenaussagen zu erkennen.

Durch die englischsprachige Version ist "kartografix_schule" auch für den Einsatz im bilingualen Unterricht geeignet. Das System eignet sich für den Einsatz im Erdkundeunterricht auf allen Schulstufen.

Die Anwendung wurde dahingehend weiterentwickelt, dass auch thematische Karten zu den Deutschen Bundesländern erstellt werden können. Darüber hinaus ist die Erstellung zweischichtiger Karten (Symbol- und/oder Flächenkarte) möglich.



Zum Einsatz digitaler Medien wurden und werden Unterrichts-beispiele erarbeitet, die u.a. auf den Seiten von Lehrer Online zur Verfügung stehen z.B. zur Altersstruktur in den Deutschen Bundesländern <http://www.lehrer-online.de/kartografix-alterstruktur.php>. Für das Jahr 2009 ist die Erstellung einer Kartengalerie mit einer Vielzahl von Karten geplant.

Die technische Umsetzung basiert auf Eigenprogrammierung, der MapServer-Technologie, der Open Source Datenbank PostgreSQL und dem WebGIS-Client pmapper.

Laufzeit: seit 01.11.2006

Finanzierung: Eigenmittel und durch „lehrer-online“, ein Projekt von Schulen ans Netz e.V., eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und der Deutschen Telekom AG

Lehrbuch Bevölkerungsgeographie

Leitung: Norbert de Lange

Die erste Auflage dieses Lehrbuches wurde im Jahre 1989 vorgelegt. Das Buch war in den 1990er Jahren ein Standardwerk für Studierende der Geographie vor allem an den Universitäten Bochum, Bonn und Münster. Es hat vielen Studierenden zur Examensvorbereitung gedient. Allerdings sind die jüngeren bevölkerungsgeographischen Veränderungen nicht berücksichtigt (Stichworte: Wiederherstellen der Deutschen Einheit, demographischer Wandel).

- Einführung in die Fernerkundung in Aussagemöglichkeiten von Satellitenbildern.

Im Jahre 2007 wurde das Angebot erarbeitet, ferner wurde mit der Gestaltung der Interpräsentation begonnen. Das Projekt wurde in 2008 einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt.

Laufzeit: seit 01.10.2007

Finanzierung: zunächst Eigenmittel

3D/Solar

Leitung: Norbert. de Lange

Mitarbeiter: Michael Gottensträter, Frederik Hilling

Im Rahmen des EXIST-Gründerstipendiums vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) bereitet das Gründerteam im Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück den Aufbau eines innovativen Dienstleistungsunternehmens im Bereich Geoinformatik technisch und betriebswirtschaftlich vor. Über die Interpretation von dreidimensionalen Laserscannerdaten verknüpft das Team verschiedene Themenbereiche der Geographie, Geoinformatik und Fernerkundung inhaltlich und methodisch miteinander. Auf Basis einer vollautomatisierten Objektextraktion direkt aus Airborne Laserscannerdaten (ALS-Daten) lassen sich verschiedene Fragestellungen aus den Bereichen Erneuerbare Energien, Hochwasserschutz oder 3D-Stadtmodelle aufgreifen und kostengünstig, schnell und effizient Ergebnisse generieren. Das eigens entwickelte Programm schlüsselt eine ALS-Datenstruktur vollautomatisch in ihre einzelnen Komponenten, wie z.B. Gebäude-, Oberflächen- sowie Vegetationsbereiche, auf und gibt als Produkt eine zur gängigen Geoinformationssoftware kompatible Datei aus.

Verschiedene Anwendungsbereiche werden bisher vom Gründerteam über die vollautomatische Objektextraktion abgedeckt. Hier zwei Beispiele:

a) Vollautomatisierte Generierung eines digitalen Solardachkatasters

Das Gründerteam hat sich bereits im Rahmen seiner Diplomarbeit 2007 die vollautomatisierte Generierung eines digitalen Solardachkatasters auf Basis von Laserscannerdaten erarbeitet. Die entwickelten Algorithmen prüfen nach den Vorgaben einer wirtschaftlichen Solarstromproduktion die verschiedenen Dachseiten des Untersuchungsgebiets auf Exposition, Dachneigung, Verschattungseffekte und Mindestgröße. In allen methodischen Schritten erzielen die entwickelten Algorithmen sehr genaue Ergebnisse bei gleichzeitig hohem Automatisierungsgrad.

b) Vollautomatisierte Generierung von 3D-Stadtmodellen

Auf der Basis von speziell erarbeiteten Algorithmen lassen sich unter Berücksichtigung der geforderten Informationen schnell und vollautomatisiert 3D-Stadtmodelle generieren. Die im Rahmen der Objektextraktion errechneten Polygone werden dabei im Sinne der hinterlegten Gebäudeinformationen zu einer dreidimensionalen Form aufgebaut. Die Detailtreue des Ergebnisses entspricht optisch der Qualität der eingesetzten ALS-Daten und lässt sich inhaltlich um Zusatzinformationen wie z.B. Dachneigung, Exposition, Texturen, etc. erweitern.

Laufzeit: 01.09.2008 – 31.08.2009

Finanzierung: EXIST-Gründerstipendium (Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie)

Kompetenznetzwerk für Geoinformatik (GiNetzwerk)

Leitung: Thomas Brinkhoff (FH Oldenburg/Ostfriesland/Wilhemshaven)

Mitarbeiter: Stefan Nicolaus, Lena Pahl, Christine Deike, Daniel Tomowski (abgeordnet an das IGF)

Kooperationspartner: Institut für Geoinformatik und Fernerkundung der Universität

Osnabrück, GiN e.V., VentureLab Oldenburg e.V., GEOXXL Geoinformation

Multimedia Internet, raumbezug GbR

Das Kompetenznetzwerk für Geoinformatik (GiNetzwerk) ist ein Kooperationsverbund verschiedener Akteure im Geoinformationsmarkt in Niedersachsen. In dem Netzwerk kooperieren Vertreter aus niedersächsischen Hochschulen (Instituten der Geoinformatik), Technologietransfer, Wirtschaftsförderung, Start-Up-Firmen und Gründungsinitiativen. GiNetzwerk versteht sich als offenes Netzwerk für alle, die ein aktives Interesse im Umfeld der Geoinformation haben und kooperiert eng mit dem Verein zur Förderung der Geoinformatik (GiN) e.V. Die Aktivitäten von GiNetzwerk sind ausgerichtet auf Wachstum, Wettbewerb und Beschäftigung in der Geoinformationswirtschaft in Niedersachsen. GiNetzwerk fördert aktiv den Wissens- und Technologietransfer durch Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft. Das Kompetenznetzwerk für Geoinformatik ist organisiert als Projekt am Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik (IAPG) an der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven. Nähere Informationen sind im Internet unter folgender Adresse verfügbar: <http://www.gin-netzwerk.de>



Laufzeit: 01.06.2006 – 31.08.2008

Finanzierung: Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) und Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK)

2. Publikationen

- Behncke, K., 2008. Neuerungen des UMN MapServers 5.0, *Tagungsband FOSSGIS 2008 – Konferenz für Freie und Open Source Software für Geoinformationssysteme*, pp.102 - 105
- Behncke, K., 2008. Open Street Map - Freie Geodaten für alle, *Geodateninfrastruktur- ein Beitrag zur Verbesserung unserer Lebensbedingungen, Beiträge zum 84. DVW-Seminar am 26.Nov 2008 in Potsdam*, pp. 61-64
- Behncke, K., Hillen, F., 2008 ISDE Summit „Digital Earth Summit on Geoinformatics; Tools for Global Change Research“ vom 12-14. November in Potsdam, *GIS Science, Zeitschrift für Geoinformatik*, 4/2008, p. 32
- Breunig, M., 2008. Three-Dimensional GIS and Geological Applications. Accepted for Encyclopedia of Database Systems, Springer Verlag, Heidelberg, 5p.
- Breunig, M., Broscheit, B., Reinhardt, W., Ortlieb, E., Mäs, S., Boley, C., Trauner, F.-X., Wiesel, J., Richter, D., Abecker, A., Gallus, D., Kazakos, W., Bartels, A., 2008. Suitable information systems for early warning systems. *Proceedings 1. Geotechnologien Statustreffen*, Forschungsschwerpunkt “Frühwarnsysteme gegen Naturgefahren”, Osnabrück, 15p.
- Breunig, M., Broscheit, B., Thomsen, A., Butwilowski, E., Jahn M., Kuper, P.V., 2008. Towards a 3D/4D geo-database supporting the analysis and early warning of landslides. *Accepted for Proceedings Cartography and Geoinformatics for Early Warning and Emergency Management*, Prag, 9p.
- Breunig, M., Broscheit, B., Reinhardt, W., Ortlieb, E., Mäs, S., Boley, C., Trauner, F.-X., Wiesel, J., Richter, D., Abecker, A., Gallus, D., Kazakos, W., Bartels, A., 2008. *Towards an information system for early warning of landslides. EnvironInfo 2008*, Lüneburg, 8 p.
- Breitner, M.H., Breunig, M., Fleisch, E., Pousttchi, K., Turowski, K. (eds.), 2008. *Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme – Technologien, Prozesse, Marktfähigkeit*. Lecture Notes in Informatics, Köllen Verlag, Bonn, 205p.
- Bruns, G., Gähler, M. u. N. de Lange, 2008. Flächenmonitoring in der Regional- und Bauleitplanung. *Zeitschrift für Angewandte Geographie*
- Ehlers, M., 2008. Geoinformatics and Digital Earth Initiatives: A German Perspective, *International Journal of Digital Earth (IJDE)*, Vol. 1, No. 1, pp. 17-30.
- Ehlers, M., 2008. Geospatial Integration and Fusion Techniques for Environmental Monitoring and Security, in: Coskun, H.G., H.K. Cigizoglu and M.D. Maktav (Eds.), *Integration of Information for Environmental Security*, NATO Science for Peace and Security Series, Springer Verlag, pp. 17-46.
- Ehlers, M., 2008. Multi-Image Fusion in Remote Sensing: Spatial Enhancement vs. Spectral Characteristics Preservation, in: Bebis, G., R. Boyle, B. Parvin, D. Koracin, P. Remagnino, F. Porikli, J. Peters, J. Klosowski, L. Arns, Y.K. Chun, T.-M. Rhyne and L. Monroe (Eds.), *Advances in Visual Computing*, Part II, Springer Verlag, pp. 75 - 84
- Ehlers, M., 2008. Data Integration and Fusion Techniques for Environmental Monitoring, Proceedings, Sino-German Workshop on Advanced Technologies of Remote Sensing and its Application in Understanding Earth Processes, Beijing, China, pp. 84-85.

- Ehlers, M., 2009. Future Earth Observation Sensors of Relevance – Integrated Perspective for Global Urban Monitoring, in: Gamba, P. and M. Herold (Eds.), *Global Mapping of Human Settlements: Experiences, Data Sets, and Prospects*, Taylor and Francis (in print).
- Ehlers, M. and S. Klonus, 2008. Quality Assessment for Multitemporal and Multi Sensor Image Fusion, in: Michel, U., D.L. Civco, M. Ehlers and H.J. Kaufmann (Eds.), *Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications and Geology VIII*, Proceedings of SPIE Vol 7110, Bellingham, WA, pp. 71100T1 – 71100T9.
- Ehlers, M., and D. Tomowski, 2008. On Segment Based Image Fusion, in: Blaschke, T., S. Lang and G. Hayes (Eds.), *Object-Based Image Analysis – Spatial Concepts for Knowledge-Driven Remote Sensing Applications*, Springer Lecture Notes in Geoinformation and Cartography, pp. 735-754.
- Ehlers, M., K. Behncke, F.-W. Gerstengarbe, F. Hillen, L. Koppers, L. Stroink, J. Wächter (Eds.), 2008. *Digital Earth Summit on Geoinformatics 2008: Tools for Global Change Research*, Wichmann Verlag, Heidelberg, 274 pp.
- Ehlers, M., K. Jacobsen and J. Schiewe, 2009. High Resolution Image Data and GIS, in: Madden, M. (Ed.), *ASPRS Manual of GIS*, American Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Bethesda, MD, pp. 721-777.
- Ehlers, M., S. Klonus and P.J. Åstrand, 2008. Quality Assessment for Multi-Sensor Multi-Date Image Fusion, *Proceedings of the XXIIth International Congress of ISPRS*, Beijing, China, IAPRS XXXV/B4, pp. 499-506.
- Ehlers, M., S. Klonus und P. Rosso, 2008. Spektralwert erhaltende Bildfusion von TerraSAR-X und optischen Daten, Projektbericht, IGF, Universität Osnabrück, 25 p.
- Ehlers, M., J. Schiewe, S. Klonus und P. Rosso, 2008. *Prüfung von Luftbilddaten zweier unterschiedlicher Aufnahmesensoren hinsichtlich eines optimalen Aufnahmesystems zur Erfüllung von Aufgaben von Vermessungs- und Umweltverwaltung für das Landesamt für Natur und Umwelt*, gi-reports@igf, Band 9, 104 S.
- Grendus, B., 2008. FerGI goes mLearning – Beispielhafte Umsetzung von E-Learning-Modulen für den mobilen Einsatz. *Tagungsband der 4. GIS-Ausbildungstagung*, Potsdam (CD-ROM).
- Grendus, B., Kastler., T. & J. Schiewe, 2008. Sustainability in E-Learning and Post-Education at the University of Osnabrück. In: Schiewe, J. & U. Michel (Eds.), 2008. *Geoinformatics paves the Highway to Digital Earth*. On the occasion of the 60th birthday of Professor Manfred Ehlers. gi-reports@igf, Institut für Geoinformatik und Fernerkundung, Universität Osnabrück. Band 8: S. 37 - 40.
- Grendus, B., 2008. FerGI@KMU: Berufliche, zertifizierte Weiterbildung mit E-Learning-Modulen zur Geoinformatik. *Tagungsband der logOS 2008: Lernen, Organisation, Gesellschaft - Das eCampus-Symposium der Osnabrücker Hochschulen*, Osnabrück. epOs media Verlag: S. 19 - 23.
- Klonus, S., 2008. Comparison of Pansharping Algorithms for Combining RADAR and Multispectral Data. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. Volume XXXVII, Part B6b, Beijing 2008. 189-194.

- Klonus, S. und P.H. Rosso, 2008. The Development of the Ehlers Fusion. *GI-Reports@IGF*, Nr. 8, pp. 60 – 65.
- Klonus, S., P. Rosso and M. Ehlers, 2008. Image Fusion of High Resolution TerraSAR-X and Multispectral Electro-Optical Data for Improved Spatial Resolution, in: Jürgens, C. (Ed.), *Remote Sensing - New Challenges of High Resolution*, Bochum, pp. 249-264.
- Klonus, S. and M. Ehlers, 2008. Pansharpening with TerraSAR-X and Optical Data, *Proceedings, 3. TerraSAR-X Science Team Meeting*, DLR, Oberhaffenhofen (http://sss.terasarsar-x.dlr.de/papers_sci_meet_3/paper/MTH0299_klonus.pdf)
- Kopka, A., M. Ehlers and J. Schiewe, 2008. Moderate Resolution Satellite Data in Forest Monitoring Systems, *Proceedings of the XXIIth International Congress of ISPRS*, Beijing, China, IAPRS XXXV/B4, pp. 1471-1476.
- Hoffmann, K., 2008: Konstruktion von Kartenzeichen und Möglichkeiten der kartographischen Gestaltung im UMN MapServer 5.0. In: *Tagungsband der Konferenz für Freie und Open Source Software für Geoinformationssysteme*. Freiburg, S. 106-110.
- Lange, N. de, Plass C. Altersstruktur in deutschen Bundesländern. Mithilfe des digitalen Werkzeugs "kartografix_schule" lassen sich die Indikatoren zur Altersstruktur der Bevölkerung in Deutschland kartografisch aufbereiten (ab Klasse 7). <http://www.lehrer-online.de/422150.php?sid=97117004296216094423040374038320>
- Lange, N. de u. C. Plass, 2008. WebGIS mit Google Maps im Schulalltag. 4. GIS-Ausbildungstagung Potsdam 2008. CD-Tagungsbeiträge.
- Lange, N. de, 2008. Notes on multispectral classification with correlated bands: Effects on using euclidean distance. In: Schiewe, J. u. U. Michel (Hg.): *Geoinformatics paves the highway to digital earth*. gi-reports@igf Bd.8, S. 75-80.
- Lange, N. de u. C. Plass, 2008. WebGIS with Google Maps. In: Ehlers, M., Behncke, K., Gerstengarbe, F.-W., Hillen, F., Koppers, L. Stroink, L. u. J. Wächter (Hrsg.): *Digital Earth Summit on Geoinformatics 2008: Tools for Global Change Research*, Heidelberg, S. 176-181.
- Michel, U., Behncke, K., Hoffmann, K., Lange, N. de, Plass, C., Schaefermeyer J. and Tschritter C., 2008. Geoinformatics paves the way for a virtual 3d-campus, *gi-reports@igf*, Band 8: pp. 90-93.
- Michel, U., C. Plass, C. Tschritter and M. Ehlers, 2008. WebMoZis – Web-based and Mobile Zoo Information System: A Case Study for the City of Osnabrueck, *Proceedings, of the XXIIth International Congress of ISPRS*, Beijing, China, IAPRS XXXV/B4, pp. 839-844. Michel, U., D.L. Civco,
- M. Ehlers and H.J. Kaufmann (Eds.), 2008. *Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications and Geology VIII*, Proceedings of SPIE Vol 7110, Bellingham, WA, 552 pp.
- Na, Y., M. Ehlers, J. Meng, Z. Yang, 2008. Multi-Directional Decomposition and Directional Contrast Based Remote Sensing Image Fusion, in: Michel, U., D.L. Civco, M. Ehlers and H.J. Kaufmann (Eds.), *Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications and Geology VIII*, Proceedings of SPIE Vol 7110, Bellingham, WA, pp. 71100U1 – 71100U9.
- Plass, C. und M. Michel, 2008. Virtueller Rundgang im Zoo Mobiles, dreidimensionales Zoo-Informationssystem, *ti TECHNOLOGIE-INFORMATIONEN Virtuelle Welten*, 1/2008, S. 9.

- Plass, C., Behncke, K., Hoffmann, K., Lange, N. de, Michel, U., Schaefermeyer J. and C. Tschritter, 2008. Geoinformatics paves the way for a virtual 3d-campus, *gi-reports@igf*, Band 8: pp. 90-93.
- Plass, C., Michel, U. and C. Tschritter, 2008. Zoo Osnabrueck changes into a new suite – potential of a modern presentation of animal and environmental data, *gi-reports@igf*, Band 8: pp. 94-98.
- Rosso, P.H., S. Klonus, M. Ehlers and E. Tschach, 2008. Comparative Properties of four Airborne Sensors and their Applicability to Land Surface Interpretation, *Proceedings of the XXIth International Congress of ISPRS*, Beijing, China, IAPRS XXXV/B1, pp. 545-550.
- Rosso, P.H.; Cronin, J.T; Stevens, R.D. 2008. Monitoring the invasion of *Phragmites australis* in coastal marshes of Louisiana, USA, using multisource remote sensing data. In: Ulrich Michel; Daniel L. Civco; Manfred Ehlers; Hermann J. Kaufmann, Eds., Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology VIII Vol.71100.
- Thomsen, A., Breunig, M., Butwilowski, E., 2008. Towards the Unified Modelling and Management of Topology in Multiple Representation Databases. *Photogrammetrie – Fernerkundung – Geoinformation*, PFG, 175-186.
- Thomsen, A., Breunig, M., Butwilowski, E., Broscheit, B., 2008. Modelling and managing topology in 3D geoinformation systems. *Advances in 3D Geoinformation Systems, Lecture Notes in Geoinformation and Cartography*, Springer, Heidelberg, 229-246.
- Thomsen, A., Breunig, M., 2008. Further remarks to topological abstraction in multi representation databases. Accepted for *Proceedings of 4th Internat. Workshop on Information Fusion and Geographical Information Systems IF&GIS-09*, St. Petersburg, 10p.

3. Vorträge

Behncke, Kai

Neuerungen des UMN MapServers 5.0 – was wird möglich, FOSSGIS-Konferenz, Freiburg, 3.April 2008

Open Street Map, Search-it-Treffen des LK Osnabrück, 26. 08.2008

Vorstellung des Kunst & Kultur WebGIS, GiN -Vorstandssitzung, Hannover, 7.10.2008

Open Street Map - Freie Geodaten für alle, 84. DVW-Seminar, Potsdam, 26.11.2008

Breunig, Martin

Verteilte Informationssysteme, ETH Zürich, 07.01.2008.

Geodatenbanken und Geographische Informationssysteme, ETH Zürich, 08.01.2008.

Modellierung und Analyse der Topologie in Multiple Representation Databases, Workshop des DFG-Skalenbündels „Abstraktion von Geoinformation“, Gengenbach, 06.03.2008.

Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme, UniBW München, 12.03.2008.

Datenbankunterstützung für Frühwarnsysteme, FZI Karlsruhe, 19.06.2008.

Informationssysteme für Frühwarnsysteme, UniBW München, 19.09.2008.

Geo-database support for the geotechnical assessment of mass movements. Poster, INTERGEO 2008, Bremen, 01.10.2008.

Modelling and analysis of topology for multiple representation databases. Poster, INTERGEO 2008, Bremen, 01.10.2008.

Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme, GEOTECHNOLOGIEN-Medienworkshop „Early Warning Systems“, Universität Osnabrück, 08.10.2008.

Development of suitable information systems for early warning systems, GEOTECHNOLOGIEN-Statustreffen „Early Warning Systems“, Universität Osnabrück, 09.10.2008.

Geodatenbanken für Frühwarnsysteme, FZI Karlsruhe, 01.12.2008.

Broscheit, Björn

Geodatenbankunterstützung für die geotechnische Bewertung von Massenbewegungen, UniBW München, 12.03.2008.

Datenbankunterstützung für Frühwarnsysteme, FZI Karlsruhe, 19.06.2008.

Informationssysteme für Frühwarnsysteme, UniBW München, 19.09.2008.

Database support for the geotechnical assessment of mass movements, GEOTECHNOLOGIEN-Statustreffen „Early Warning Systems“, Universität Osnabrück, 09.10.2008.

Geodatenbanken für Frühwarnsysteme, FZI Karlsruhe, 01.12.2008.

de Lange, Norbert

Lange, N. de: WEB-GIS Anwendungen in der Schule. Tagung der Arbeitsgruppe der Koordinator(inn)en in der Arbeitsgemeinschaft der Gymnasien mit deutsch-englischem Zweisprachenzug in NRW, Essen, 06.03.2008.

Lange, N. de u. C. Plass: WebGIS mit Google Maps im Schulalltag. 4. GIS-Ausbildungstagung Potsdam 29.-30.05. 2008.

Lange, N. de: GIS paves the highway to Digital Earth Scientific Colloquium on the occasion of the 60th birthday of M. Ehlers, 13.06.2008.

Lange, N. de u. C. Plass: WebGIS with Google Earth and Google Maps, Digital Earth Summit on Geoinformatics „Tools for Global Change Research“, Potsdam, 2008, 14.11.2008.

Lange, N. de: Vorstellung der Geoinformatik, Hochschulinformationstag (HIT) der Universität Osnabrück, 20.11.2008.

Ehlers, Manfred

Die Vernetzung der Geoinformatik in Norddeutschland, Eröffnungsvortrag, Geoinformatik-Tage Nord (GTN 2008), Hamburg, 02.04.2008

Quo Vadis, GIS? 10. Anwendertreffen ‚Digitales Kompensationsflächenmanagement und GIS im Naturschutz‘, Eingeladener Vortrag, Osnabrück, 10.04.2008.

Comment on the Role of GIS and Database Technologies for the Academy Project ‘The Role of Culture in the Early Expansion of Humans’, Inaugural Workshop for the New Research Center, Akademie der Wissenschaften, Heidelberg, 21.04.2008.

Das E-Learning-Projekt FerGI+, ELAN-Evaluations-Workshop, Oldenburg, 24.04.2008.

Zur Eignung von digitalen Zeilen- und Flächenscannern im Einsatz für Umweltanalyse und Vermessung, Eingeladener Vortrag, DMC-Anwendertreffen, Aalen, 29.04.2008.

Data Integration and Fusion Techniques for Environmental Monitoring, Invited Presentation, Sino-German Workshop on Advanced Technologies of Remote Sensing and its Application in Understanding Earth Processes, Beijing, China, 30.05.2008.

Quality Assessment for Multi-Sensor Multi-Date Image Fusion, XXlth International Congress of ISPRS, Beijing, China, 09.07.2008.

Quality Assessment for Multitemporal and Multi Sensor Image Fusion, SPIE Conference ‘Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology VIII, Cardiff, Wales, 16.09.2008.

Automobilboom, verstopfte Straßen. Helfen intelligente Verkehrsleitsysteme aus der Sackgasse? 1. Osnabrücker Wissensforum der Neuen Osnabrücker Zeitung und der Universität Osnabrück, Osnabrück, 07.11.2008.

Multi-Image Fusion in Remote Sensing: Spatial Enhancement vs. Spectral Characteristics Preservation, 5th International Symposium on Visual Computing, Las Vegas, Nevada, 03.12.2008.

Gottensträter, Michael und Hilling, Frederik

Digitale Solardachkataster und deren Mehrwert zur Kaltakquise von PV-Investoren, HB-Energietechnik, Rietberg, 03.01.2008.

„Automatisierte Interpretation von Laserscannerdaten“ – Ein Unternehmen in Gründung stellt sich vor, Topscan GmbH, Rheine, 22.02.2008.

„Automatisierte Interpretation von Laserscannerdaten“ – Ein Unternehmen in Gründung stellt sich vor, Gi-Tage-Nord 2008, Hamburg, 03.04.2008.

Vollautomatisierte Ableitung von LOD 1-Modellen aus ALS-Daten, Topscan GmbH, Rheine, 18.06.2008.

Vollautomatisiert erstelltes LOD 1 für Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Inneres, Schwerin, 14.07.2008.

Vollautomatisiertes LOD 1 am Beispiel der Stadt Wels, Topscan GmbH, Rheine, 20.08.2008.

Vollautomatisierte Ableitung von LOD 1-Modellen aus ALS-Daten, Stadt Osnabrück, Abteilung konzeptioneller Umweltschutz, 06.11.2008.

Grendus, Beata

Didaktische Einbindung von E-Learning in den Lehr- und Lernalltag, Workshop „Moderne Aus- und Weiterbildung in der Geoinformatik“, FH OOW Oldenburg, 19.02.2008

Beispiele für E-Learning-Szenarien in der Geoinformatik, UNIGIS-Informationstag, Universität Osnabrück, 11.03.2008

Fernstudienmaterialien Geoinformatik (FerGI): Flexibles Lernen mit E-Learning-Modulen, GI-TAGE-NORD 2008, Universität Hamburg, 02.04.2008

FerGI@KMU: berufliche Weiterbildung mit E-Learning-Modulen zur Geoinformatik, logOS 2008: Lernen, Organisation, Gesellschaft, Universität Osnabrück, 08.10.2008

Hoffmann, Karsten

Konstruktion von Kartenzeichen und Möglichkeiten der kartographischen Gestaltung im UMN MapServer 5.0, FOSSGIS, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, 03.04.2008

Kastler, Thomas

UNIGIS und UNIGIS_eXpress, FH OOW-Workshop, Oldenburg, 19.02. 2008.

UNIGIS Infotag (Informationsseminar und Absolventen-Meeting), Universität Osnabrück, 11.03.2008.

Umweltmonitoring-Modul Update, AGIT, Salzburg 02.07.2008.

Klonus, Sascha

Sensorenvergleich (Zeilen- vs. Flächenscanner), Informationstag zu UNIGIS_eXpress, Osnabrück, 2008, 23.02.2008.

Image Fusion of High Resolution TerraSAR-X and Multispectral Electro-Optical Data for Improved Spatial Resolution. Remote Sensing - New Challenges of High Resolution, Joint Workshop, Bochum, 2008, 07.03.2008.

Radiometrische Genauigkeitsuntersuchungen digitaler Luftbildkameras, 56. Deutscher Kartographentag der DGfK und 28. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF - Vom Erdapfel zum 3D-Modell, 2008, 25.04.2008.

Geoinformatik. Google Earth und noch viel mehr, Hochschulinformationstag, Universität Osnabrück, 2008, 20.11.2008.

Pansharpening with TerraSAR-X and optical data, 3. TerraSAR-X Science Team Meeting, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Oberpfaffenhofen, 2008, 26.11.2008.

Plass, Christian

Neue Medien in der Kartographie, UNIGIS-InfoTag, Osnabrück, 23.02.2008.

WebGIS mit Google Earth und Google Maps im Schulalltag, 4. GIS-Ausbildungstagung, Potsdam, 29.05.2008.

Zoo Osnabrück auf neuen Wegen – Moderne Präsentation von Tier- und Umweltdaten, 14. Internationale Sommerakademie der DBU, Ostritz-St. Marienthal, 29.05.2008.

WebGIS with Google Earth and Google Maps, Digital Earth Summit on Geoinformatics „Tools for Global Change Research“, Potsdam, 14.11.2008.

Zoo-Erlebniswelten aus der Sicht der Geoinformatik, Tagung kaufm. Direktoren, Osnabrück, 31.10.2008.

Thomsen, Andreas

Modellierung und Analyse der Topologie in Multiple Representation Databases, Workshop des DFG-Skalenbündels „Abstraktion von Geoinformation“, Gengenbach, 06.03.2008.

Tomowski, Daniel

GiN – das Geoinformationsnetzwerk in Norddeutschland, Forum „IT- und GIS-Technologien im Katastrophenmanagement“, Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Oldenburg, 18.06.2008.

4. Durchgeführte Tagungen, Fortbildungsveranstaltungen, Praktika und Workshops

Behncke, Kai

26.02.2008: Leitung Workshop „WebGIS und mobile Geräte“, AK WebGIS des GiN e.V., Osnabrück.

14.04.2008, Leitung des AK WebGIS des GiN e.V., Kiel.

26. 06.2008, Leitung Open Street Map-Tag, AK WebGIS (GiN e.V.) & GfGI & IGF, Bohmte.

25.08.2008 – 27.08.2008: UMN MapServer für Einsteiger, Osnabrück.

22.09.2008 – 23.08.2008 UMN MapServer für Fortgeschrittene, Osnabrück.

02.11.2008, Leitung Open Street Map-Aktion, Open Street Map-Gruppe Osnabrück, Lotte/Osnabrück.

12.-14.11.2008, Mitorganisator des Digital Earth Summit on Geoinformatics: Tools for Global Change Research, Potsdam.

Breunig, Martin

26.-28.02.2008. Co-Organizer, Chairman, PC Member 3. Konferenz „Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme“, TU München.

03.-05.03.2008: Dozent am Weiterbildungszertifikationslehrgang (Certificate for Advanced Studies – CAS) „Räumliche Informationssysteme“ der ETH Zürich.

12.03.2008: Leitung des GEOTECHNOLOGIEN Projektmeetings Verbundprojekt “Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme“, UniBW München.

19.06.2008: Leitung des GEOTECHNOLOGIEN Projektmeetings Verbundprojekt “Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme“, FZI Karlsruhe.

09.07.2008: Leitung Geothermie Projektmeeting, Gästehaus der Universität Osnabrück.

18.09.2008: Leitung Projektmeeting CAD/GIS, TU München.

19.09.2008: Leitung des GEOTECHNOLOGIEN Projektmeetings Verbundprojekt “Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme“, UniBW München.

08.-09.10.2008: Ausrichtung des GEOTECHNOLOGIEN-Statustreffens und Medienworkshops „Early Warning Systems“ (über 100 Teilnehmer), Universität Osnabrück.

20.11.2008: Geoinformatik, Hochschulinformationstag (HIT) der Universität Osnabrück.

01.12.2008: Leitung des GEOTECHNOLOGIEN Projektmeetings Verbundprojekt “Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme“, FZI Karlsruhe.

de Lange, Norbert

08.01.2008: GIS und WEB-GIS im Erdkundeunterricht, Studienseminare Hamm und Paderborn, Fachseminare Erdkunde.

18.02.2008 – 22.02.2008: GIS Kombi-Kurs

08.09.2008 – 12.09.2008: GIS Kombi-Kurs

24.09.2008: Workshop kartografix_schule (zus. m. C. Plass), 3. Fachtagung Naturwissenschaften entdecken, Universität Bonn.

20.11.2008: Hochschulinformationstag HIT, Osnabrück, (zus. m. C. Plass).

24.11.2008: Workshop kartografix_schule (zus. m. C. Plass), Digitale Karten erstellen. Mit wenigen Klicks Karten für den Geographieunterricht erzeugen, Nürnberg, Pädagogisches Institut Nürnberg.

Gottensträter, Michael

02. und 03.04.2008: Betreuung eines Ausstellungsstandes im Rahmen des Technologieforums der Gi-Tage-Nord 2008, Hamburg.

28.01.2009: Betreuung eines Ausstellungsstandes beim 2. NIHK-Forum Geoinformationswirtschaft, IHK Osnabrück.

Grendus, Beata

08.01.2008: 2. FerGI-Entwicklerworkshop, Osnabrück.

21.01.2008: 3. FerGI-Plenumstreffen, Osnabrück.

19.02.2008: Workshop "Moderne Aus- und Weiterbildung in der Geoinformatik", Oldenburg.

18. – 22.02.2008: GIS-Kombikurs, Osnabrück.

18.02.2008 – 06.04.2008: GIS-KombiPLUSkurs, Osnabrück.

02. – 03.04.2008: GI-TAGE-NORD 2008, Hamburg.

05.03.2008: 3. FerGI-Entwicklerworkshop, Osnabrück.

24. – 25.04.2008: Workshop ELAN III: Zwischenevaluation, Oldenburg.

21.05.2008: 4. FerGI-Entwicklerworkshop, Oldenburg.

23.06.2008: 4. FerGI-Plenumstreffen, Osnabrück.

08. – 10.2008: logOS: Lernen Organisation Gesellschaft, Osnabrück.

08. – 12.09.08: GIS-Kombikurs, Osnabrück.

30.09. – 02.10.2008: INTERGEO, Bremen.

13.– 15.11.2008: XXXVII. Osnabrücker Kontaktstudentenstage 2008, Osnabrück.

20.11.2008: GiN-Forum „Geoinformationstechnologien für EVU“, Oldenburg.

Hilling, Frederik

02. - 03.04.2008: Betreuung eines Ausstellungsstandes im Rahmen des Technologieforschums der Gi-Tage-Nord 2008, Hamburg.

Hoffmann, Karsten

11.02.2007 – 13.02.2008: UMN MapServer für Anfänger, Osnabrück.

01.10.2008: Standbetreuung Intergeo, Bremen.

Kastler, Thomas

23.02.2008: UNIGIS Infotag (Informationsseminar und Absolventen-Meeting).

14.-15.07. 2008: Einführungsworkshop zu UNIGIS_eXpress.

28.-29.11. 2008: Einführungsworkshop zu UNIGIS_eXpress.

Klonus, Sascha

18.02.2008 – 22.02.2008: GIS Kombi-Kurs, Osnabrück.

08.09.2008 – 12.09.2008: GIS Kombi-Kurs, Osnabrück.

20.11.2008: Hochschulinformationstag, Osnabrück.

Plass, Christian

02.10.2008: Intergeo, Bremen.

24.04.2008: Geocaching, Girlsday 2008, Osnabrück.

09.10.2008: Workshops „kartografix_schule“, Bonn.

20.11.2008: Hochschulinformationstag HIT, Osnabrück.

24.11.2008: Workshop „Digitale Karten erstellen“, Nürnberg.

Schaefermeyer, Jens

18.02.2008 – 22.02.2008: GIS Kombi-Kurs, Osnabrück

08.09.2008 – 12.09.2008: GIS Kombi-Kurs, Osnabrück

Tomowski, Daniel

19.02.2008: Organisation des Workshops "Moderne Aus- und Weiterbildung in der Geoinformatik", Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Oldenburg.

26.02.2008: Organisation des Workshops "WebGIS mit mobilen Endgeräten", Universität Osnabrück, Osnabrück.

02.04.2008-03.04.2008: Organisation der GI-TAGE-NORD-2008, HafenCity Universität Hamburg, Hamburg.

19.05.2008: Organisation des Workshops „Existenzgründung“, Universität Osnabrück, Osnabrück.

18.06.2008: Organisation des Forums „IT- und GIS-Technologien im Katastrophenmanagement“, Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Oldenburg.

20.11.2008: Organisation des Forums „Geoinformationstechnologien für EVU“, Zentrum für Aus- und Weiterbildung (ZAW) der EWE AG, Oldenburg.

5. Teilnahme an Tagungen, Kongressen und Fortbildungsveranstaltungen

Behncke, Kai

06.02.2008 - 08.02.2008: Apache WebServer Weiterbildung, Bochum.

01.04.2008 - 03.04.2008: FOSSGIS, Freiburg.

17.4.2008: Kommunales MapServer Anwendertreffen, Lemgo.

02.06.2008 - 04.06.2008: AGIT, Salzburg.

01.10.2008: Intergeo, Bremen.

26.11.2008, 84. DVW-Seminar, Potsdam.

Breunig, Martin

26. 02.2008: Tagung „Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme“, TU München.

27.-28.02.2008: Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI), TU München.

03.-05.03.2008: Weiterbildungszertifikationslehrgang (Certificate for Advanced Studies – CAS) „Räumliche Informationssysteme“ der ETH Zürich.

12.03.2008: GEOTECHNOLOGIEN Projektmeeting Verbundprojekt “Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme“, UniBW München.

30./31.05.2008: Photogrammetrie Workshop, Verabschiedung von Prof. Dr. H.-P. Bähr, Universität Karlsruhe, Oberbergen Kaiserstuhl.

19.06.2008: GEOTECHNOLOGIEN Projektmeeting Verbundprojekt “Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme“, FZI Karlsruhe.

09.07.2008: Geothermie Projektmeeting, Gästehaus der Universität Osnabrück.

18.09.2008: Projektmeeting CAD/GIS, TU München.

19.09.2008: GEOTECHNOLOGIEN Projektmeeting Verbundprojekt “Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme“, UniBW München.

08./09.10.2008: GEOTECHNOLOGIEN-Statustreffen und Medienworkshop „Early Warning Systems“ (über 100 Teilnehmer), Universität Osnabrück.

01.10.2008: INTERGEO Bremen.

31.10.2008: Hotspot Hannover: Geothermie - durch Innovation zur Wirtschaftlichkeit, Norddeutscher Geothermietag, BGR Hannover.

20.11.2008: Geoinformatik, Hochschulinformationstag (HIT) der Universität Osnabrück.

01.12.2008: GEOTECHNOLOGIEN Projektmeeting Verbundprojekt "Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme", FZI Karlsruhe.

Broscheit, Björn

02.-05.06.2008: 28th gOcad meeting, Nancy, France.

12.03.2008: GEOTECHNOLOGIEN Projektmeeting Verbundprojekt "Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme", UniBW München.

19.06.2008: GEOTECHNOLOGIEN Projektmeeting Verbundprojekt "Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme", FZI Karlsruhe.

19.09.2008: GEOTECHNOLOGIEN Projektmeeting Verbundprojekt "Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme", UniBW München.

08./09.10.2008: GEOTECHNOLOGIEN-Statustreffen und Medienworkshop „Early Warning Systems“ (über 100 Teilnehmer), Universität Osnabrück.

30.09.2008: INTERGEO Bremen.

01.12.2008: GEOTECHNOLOGIEN Projektmeeting Verbundprojekt "Entwicklung geeigneter Informationssysteme für Frühwarnsysteme", FZI Karlsruhe.

de Lange, Norbert

06.02.2008: LGN Hannover.

19.02.2008: Ausbildungstag e-Learning, Oldenburg.

02. – 03.04.2008: GI-Tage Nord Hamburg.

28. – 30.05.2008: 4. GIS-Ausbildungstagung, GFZ Potsdam.

02. - 04.07 2008: AGIT, Universität Salzburg.

30. – 31.5.2008: Jahrestagung der Geographischen Kommission in Beckum

10.07.2008: Workshop "Themen aus der Umwelteinformatik und angrenzende Gebiete" Universität Oldenburg (Niedersächsischen Umweltministerium, Universität Oldenburg Department für Informatik Abt. Wirtschaftsinformatik I Very Large Business Applications.

25.09.2008: Treffen der Fachcommunity WebGIS von Schulen ans Netz e.V., Universität Bonn.

23. – 24.09.2008: 3. Fachtagung Naturwissenschaften entdecken, Universität Bonn.

15.10.2008: EFRE 2007 – 2013: Innovationen und wissensbasierte Gesellschaft, Oldenburg.

12.-14.11.2008: Digital Earth Summit on Geoinformatics: Tools for Global Change Research, Wissenschaftspark Albert Einstein, Potsdam.

11.12.2008: GIS an Universitäten und allgemeinbildenden Schulen, Niedersächsisches Landesamt für Lehrerbildung und Schulentwicklung Berufsschullehrer, Hannover.

Ehlers, Manfred

19.02.2008: GiN Workshop ‚Moderne Aus- und Weiterbildung in der Geoinformatik‘, FH Oldenburg.

28.03.2008: Vorstandssitzung, Verein zur Förderung der Geoinformatik (GiN) e.V., BTC Bremen.

02.-03.04.2008: Geoinformatik-Tage-Nord, HafenCity Universität (HCU) Hamburg.

16.04.2008: Mettenmeier Fachkongress Utility Solutions 2008, Düsseldorf.

21.-22.04.2008: ‚The Role of Culture in the Early Expansion of Humans‘, Heidelberger Akademie der Wissenschaften, Heidelberg.

24.-25.04.2008: Zwischenevaluation ELAN, Universität Oldenburg.

29.-30.04.2008: DMC-Anwendertreffen, Z/I Intergraph, Aalen

26.-30.5.2008: Sino-German Workshop on Advanced Technologies of Remote Sensing and its Application in Understanding Earth Processes, Beijing, China, 2008

02.-06.06.2008: 28th EARSeL Symposium, Istanbul.

03.-11.07.2008: XXith International Congress of ISPRS, Beijing, China.

25.07.2008. 1. CLAIM Projekttreffen, HCU Hamburg.

15.-19.09.2008: 15th International SPIE (International Society for Optical Engineering) Symposium on Remote Sensing, Cardiff, Wales.

29.09.-02.10.2008: Intergeo, Bremen.

07.10.2008: Vorstandssitzung GiN e.V., Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen (LGN), Hannover.

22.10.2008: 2. CLAIM Projekttreffen, IGF, Osnabrück.

05.11.2008: D21 AG Geoinformation, Essen.

07.11.2008: 1. Osnabrücker Wissensforum.

12.-14.11.2008: Digital Earth Summit on Geoinformatics: Tools for Global Change Research, Wissenschaftspark Albert Einstein, Potsdam.

20.11.2008: GiN-Forum ‚Geoinformationstechnologien für EVU‘, Oldenburg.

25.-26.11.2008: 3. TerraSAR-X Science Team Meeting, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Oberpfaffenhofen.

01.-04.12.2008: 5th International Symposium on Visual Computing, Las Vegas, Nevada, USA.

Gottensträter, Michael

04.02.2008: Fortbildungsveranstaltung: „Patentrecht“, Patent-Verwertungs-Offensive-Niedersachsen, Technologie- und Gründerzentrum Oldenburg.

19.05.2008: Fortbildungsveranstaltung: GiNetzwerk-Forum "Existenzgründung", GIN e.V., Universitätsbibliothek Osnabrück.

24.06.2008: Fortbildungsveranstaltung: „Marketing“ Gründerhaus Osnabrück, Melle.

15.10.2008: Fortbildungsveranstaltung: „Unternehmerpersönlichkeit“, Projekt: Bridge, Bremen, Fachhochschule Osnabrück.

Grendus, Beata

19.02.2008: Workshop "Moderne Aus- und Weiterbildung in der Geoinformatik", Oldenburg.

07.03.2008: Tag des eLearning, CeBIT 2008, Hannover.

11. – 13.03.2008: MoodleMoot 2008, 3. Dt. Moodlekonferenz, Heidelberg.

02. – 03.04.2008: GI-TAGE-NORD 2008, Hamburg.

24. – 25.04.2008: Workshop ELAN III: Zwischenevaluation, Oldenburg.

29. – 30.05.2008: 4. GIS-Ausbildungstagung, Potsdam.

03. – 04.09.2008: podcastUniversity: zwei, Osnabrück.

10. – 13.09.2008: ELSA 2008 – e-Learning Sommerakademie, Weimar.

24. – 25.09.2008: Stud.IP-Tagung 2008, Göttingen.

08. – 10.2008: logOS: Lernen Organisation Gesellschaft, Osnabrück.

30.09. – 02.10.2008: INTERGEO, Bremen.

15.10.2008: EFRE 2007 – 2013: Innovationen und wissensbasierte Gesellschaft, Oldenburg.

20.11.2008: GiN-Forum „Geoinformationstechnologien für EVU“, Oldenburg.

05.12.2008: Medienproduktion 2008, Berlin

Hilling, Frederik

04.02.2008: Fortbildungsveranstaltung: „Patentrecht“, Patent-Verwertungs-Offensive-Niedersachsen, Technologie- und Gründerzentrum Oldenburg.

19.05.2008: Fortbildungsveranstaltung: GiNetzwerk-Forum "Existenzgründung", GIN e.V., Universitätsbibliothek Osnabrück.

24.06.2008: Fortbildungsveranstaltung: „Marketing“ Gründerhaus Osnabrück, Melle.

15.10.2008: Fortbildungsveranstaltung: „Unternehmerpersönlichkeit“, Projekt: Bridge, Bremen, Fachhochschule Osnabrück.

Hoffmann, Karsten

26.02.2008: WebGIS und mobile Geräte, Osnabrück

13.03.2008: DGfK Colloquium Prof. Meng, Berlin

01.04. – 03.04.2008: FOSSGIS, Freiburg

23. - 25.04.2008: Deutscher Kartographentag, Oldenburg

Kastler, Thomas

19.02. 2008: Workshop "Moderne Aus- und Weiterbildung in der Geoinformatik" (FH OOW, Oldenburg).

29.-30.05. 2008: DDGI GIS-Ausbildungstagung, Potsdam.

11.-13.06. 2008: FIG Workshop, ITC Enschede (Niederlande).

02.-04.07. 2008: AGIT Fachmesse, Salzburg (Österreich).

30.09.-02.10.2008: Intergeo, Bremen.

Klonus, Sascha

05.12.2008: Evaluierung digitaler photogrammetrischer Luftbildkamarasysteme, Projektsitzung der Gruppe „Thematische Auswertung“, EFTAS, Münster.

25. – 26.11.2008: 3. TerraSAR-X Science Team Meeting, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Oberpfaffenhofen.

13.11.2008: Evaluierung digitaler photogrammetrischer Luftbildkamarasysteme, Projektsitzung Hannover.

04. – 6.11.2008: 18. GEOSYSTEMS User Group Meeting 2008: 04. bis 06.11.2008, Fürstfeldbruck.

06. – 8.10.2008: Einführung in das Bildverarbeitungssystem xDibias, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Oberpfaffenhofen.

01.10.2008: INTERGEO, Kongress und Fachmesse für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, Bremen.

03. – 11.07.2008: XXI Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Peking, China.

13.06.2008: Geoinformatics paves the Highway to Digital Earth, Osnabrück.

18. – 19.06.2008: DeCover, DeMarine und DeSECURE - Deutsche Schnittstellenprojekte zu GMES, Bonn.

05. – 08.05.2008: 11th AGILE International Conference on Geographic Information Science, Girona, Spanien.

23. – 25.04.2008: 56. Deutscher Kartographentag der DGfK und 28. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF - Vom Erdapfel zum 3D-Modell, Oldenburg.

02. – 03.04.2008: GI-TAGE-NORD-2008: Räumliche Entwicklungsdynamiken im 21. Jahrhundert: International Year of Planet Earth, Hamburg.

05. – 07.03.2008: Remote Sensing - New Challenges of High Resolution, Proceedings of the EARSeL Joint Workshop, Bochum.

07.03.2008: Sitzung des Arbeitskreis Fernerkundung der Deutschen Gesellschaft für Geographie (DGfG), Bochum.

23.02.2008: Informationstag zu UNIGIS_eXpress, Osnabrück.

Plass, Christian

02.02.2005: Innovative Entwicklungen für Freizeitanlagen der Bildung und Erholung, BAER-Tagung, Berlin.

19.05.2008: Treffen des AK-WebGIS, Kiel.

19.05.2008: Existenzgründung 2008, GiNetzwerk-Forum, Osnabrück.

12.-14.11.2008: Digital Earth Summit on Geoinformatics: Tools for Global Change Research, Wissenschaftspark Albert Einstein, Potsdam.

Rosso, Pablo

3.07– 11.07.2008: XXI Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Peking, China.

12.09-15.09.2008: Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology VIII, Cardiff, Wales, United Kingdom.

Schaefermeyer, Jens

26.02.2008: WebGIS und mobile Geräte, Osnabrück.

10. – 11.03.2008: Innovationsforum Mobile satellitenbasierte Navigation und Information (MSNI), Potsdam.

30.09.2008: Intergeo, Bremen.

26. – 28.11.2008: 5th Symposium on Location Based Services & Telecartography, Salzburg, Österreich.

Thomsen, Andreas

06.03.2008: Abschlussworkshop des DFG-Skalenbündels „Abstraktion von Geoinformation“, Gengenbach, 06.03.2008.

Tomowski, Daniel

19.02.2008: Workshop "Moderne Aus- und Weiterbildung in der Geoinformatik", Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Oldenburg.

26.02.2008: Workshop "WebGIS mit mobilen Endgeräten", Universität Osnabrück, Osnabrück.

27.02.2008: „KOMCOM NORD 2008“, Hannover.

08.03.2008: CeBIT, Hannover.

02.04.2008-03.04.2008: GI-TAGE-NORD-2008, HafenCity Universität Hamburg, Hamburg.

19.05.2008: Workshop „Existenzgründung“, Universität Osnabrück, Osnabrück.

18.06.2008: Forum „IT- und GIS-Technologien im Katastrophenmanagement“, Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven, Oldenburg.

30.09.2008-02.10.2008: „INTERGEO – Wissen und Handeln für die Erde“, Bremen.

20.11.2008: Forum „Geoinformationstechnologien für EVU“, Zentrum für Aus- und Weiterbildung (ZAW) der EWE AG, Oldenburg.

6. Auslandsaufenthalte

Behncke; Kai

02.06.2008 – 04.06.2008: AGIT, Salzburg, Österreich.

Breunig, Martin

07.-09.01.2008 und 03.-06.03.2008: Einladung der ETH Zürich.

Broscheit, Björn

02.-05. Juni 2008: 28th gOcad meeting, Nancy, France.

de Lange, Norbert

02. – 04.07.2008: AGIT, Salzburg, Österreich.

07. – 11.10.2008: „Globale Fernerkundungssysteme und Sicherheit. Beiträge durch neue Sicherheitsdienstleistungen?“ Europäische Akademie zur Erforschung von Folgen wissenschaftlich-technischer Entwicklungen, Wien, Österreich.

Ehlers, Manfred

26.-30.5.2008: Sino-German Workshop on Advanced Technologies of Remote Sensing and its Application in Understanding Earth Processes, Beijing, China, 2008

02.-06.06.2008: 28th EARSeL Symposium, Istanbul.

03.-11.07.2008: XXIIth International Congress of ISPRS, Beijing, China.

15.-19.09.2008: 15th International SPIE (International Society for Optical Engineering) Symposium on Remote Sensing, Cardiff, Wales.

01.-04.12.2008: 5th International Symposium on Visual Computing, Las Vegas, Nevada, USA.

Klonus, Sascha

3. – 11.07.2008: XXI Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Peking, China.

05. – 08.05.2008: 11th AGILE International Conference on Geographic Information Science, Girona, Spanien.

Rosso, Pablo

03.07.2008– 11.07.2008: XXI Congress of the International Society for Photogrammetry and Remote Sensing, Peking, China.

12.09-15.09.2008: Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology VIII, Cardiff, Wales, United Kingdom.

Schaefermeyer, Jens

26. – 28.11.2008: 5th Symposium on Location Based Services & Telecartography, Salzbur, Österreich.

7. Tätigkeit in nationalen und internationalen Gremien

Behncke, Kai

Leitung des GiN e.V. AK WebGIS.

Geschäftsführer der Gesellschaft für Geoinformatik (GfGI).

Mitarbeit im Komitee für Bildung und Dokumentationserstellung der Open Source Geospatial Foundation.

Breunig, Martin

Gutachter für die „Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation“.

Gutachter für die „ETH Zürich Research Commission“.

Gutachter für “The Academy of Finland” (entspricht der DFG).

Gutachter für "The Netherlands Organization for Scientific Research (NWO)".

Gutachter für „Geoinformatica“, Springer Verlag.

Mitglied des PC, 19th International Workshop on Database and Expert Systems Applications (DEXA 2008), IEEE Computer Society.

Co-Organizer, Chairman und Mitglied des PC, 3. Konferenz „Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme“, TU München.

Mitglied im Leitungsgremium der Fachgruppe „Mobilität und Mobile Informationssysteme“ (<http://www.gi-mms.de>) der Gesellschaft für Informatik (GI).

de Lange, Norbert

Mitarbeit im AK WebGIS des GIN e.V..

Mitglied in der Gesellschaft für Geoinformatik (GfGi).

Mitglied im Deutschen Verband für Angewandte Geographie (DVAG).

Mitglied im Verband der Geographen an Deutschen Hochschulen.

Mitglied in der Geographischen Kommission zu Westfalen.

Norbert de Lange ist gelistet in

- Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender
- Wer ist Wer? Das Deutsche Who's Who

Ehlers, Manfred

Präsident, Gesellschaft für Geoinformatik (GfGi).

Vorstandsvorsitzender, Verein zur Förderung der Geoinformatik in Norddeutschland (GiN) e.V..

Präsidiumsmitglied, International Center for Remote Sensing Education (ICRSEd).

Member, Executive Committee of the International Society for Digital Earth (ISDE).

Mitglied der Kommission 'The Role of Culture in the Early Expansion of Humans', Heidelberger Akademie der Wissenschaften.

Direktor, Geoinformatik-Tage-Nord , Räumliche Entwicklungsdynamiken im 21. Jahrhundert: International Year of Planet Earth', Hamburg, 2. – 3. April 2008.

Conference Director, International Society for Digital Earth Summit on Geoinformatics: Tools for Global Change Research, Potsdam, 12. – 14. November 2008.

Conference Co-Chair, "Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications and Geology VIII", 15th International SPIE (International Society for Optical Engineering) Symposium on Remote Sensing, 15. – 18. September 2008, University of Wales Institute, Cardiff, Wales, United Kingdom.

Member, Program Committee, "US-China Advanced Workshop on Earth Observation and Remote Sensing Applications", Beijing, 26. – 30. Mai 2008.

Mitglied, Programmkomitee, AGIT 2008 - Symposium für Angewandte Geographische Informationsverarbeitung, Salzburg, 2. – 4. Juli 2008.

Member, Scientific Committee, "GEOBIA 2008 – Pixels, Objects, Intelligence: Geo-Object Based Image Analysis for the 21st Century", Calgary, 6. – 7. August 2008.

Member, Program Committee, Special Track 'Remote Sensing', 4th International Symposium on Visual Computing, Las Vegas, Nevada, USA, 1. – 3. Dezember 2008.

Conference Chair, Geoinformatik 2009 'Nutzen der Geoinformatik für Umwelt und Gesellschaft', Osnabrück, 31. März – 2. April 2009.

Member, International Scientific Committee, 6th International Symposium of Digital Earth, Beijing, China, 9. – 12. September 2009.

Mitglied, Programmkomitee, AGIT 2009 - Symposium für Angewandte Geographische Informationsverarbeitung, Salzburg, 8. – 10. Juli 2009.

Manfred Ehlers ist gelistet in

- Kürschners Deutscher Gelehrten-Kalender und
- Who is Who in Science and Engineering

Editor, Digital Earth Summit

Hoffmann, Karsten

Mitarbeit im AK WebGIS des GIN e.V..

Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Kartographie (DGfK).

Mitglied im Deutschen Verband für Angewandte Geographie (DVAG).

Mitarbeit im Komitee für Bildungs- und Dokumentationserstellung der OSGeo.

Klonus, Sascha

Mitglied im Association Geographic Information Laboratories Europe (AGILE) Research Agenda Committee.

Mitglied, Gesellschaft für Geoinformatik (GfGI).

Mitglied, Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation e.V. (DGPF).

Mitglied, International Society for Photogrammetry and Remote Sensing (ISPRS) Student Consortium.

Tomowski, Daniel

Geschäftsführer des GiN e.V.

Mitglied, Arbeitsgruppe „Geodatenportal“ zum Aufbau der Geodateninfrastruktur Niedersachsen.

Mitglied, Öffentlicher Vorbereitungsausschuss (ÖVA) zur Intergeo 2008 in Bremen.

Mitglied, D21-Projektgruppe Geoinformationswirtschaft.

8. Editorische Tätigkeit

Behncke, Kai

Co-Editor, Digital Earth Summit on Geoinformatics 2008: Tools for Global Change Research

Breunig, Martin

Breitner, M.H., Breunig, M., Fleisch, E., Pousttchi, K., Turowski, K. (eds.), 2008. Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme – Technologien, Prozesse, Marktfähigkeit. Lecture Notes in Informatics, Köllen Verlag, Bonn, 205p.

de Lange, Norbert

Mitherausgeber der Osnabrücker Studien zur Geographie

Ehlers, Manfred

Member, Editorial Board, *International Journal of Digital Earth (IJDE)*

Mitglied, Editorial Board, *GIS – Zeitschrift für Geoinformatik*

Member, Editorial Board, *International Journal of Geographical Information Science (IJGIS)*

Member, Editorial Board, *URISA Journal*

Herausgeber, *gi-reports@igf*, digitale Schriftenreihe des Instituts für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF), Osnabrück

Co-Editor, Remote Sensing for Environmental Monitoring, GIS Applications, and Geology VIII, *Proceedings of SPIE* Vol. 7110, Bellingham, WA, 2008.

9. Abgeschlossene Dissertationen und Habilitationen

A. Kopka, 2008. Analyse multispektraler Fernerkundungsdaten im Hinblick auf deren Eignung zur Einschätzung des Biomassepotenzials großer Landschaftsräume am Beispiel des Naturparks TERRA.vita, Universität Osnabrück (Erstgutachter: Manfred Ehlers, Zweitgutachter: Jochen Schiewe).

S. Nickel, 2008. Modellgestützte ökologische Wirkungsprognose grundwasserbeeinflusster Sukzessionsprozesse, Technische Universität Clausthal (Erstgutachter: Wolfgang Busch, TU Clausthal, Zweitgutachter: Manfred Ehlers).

10. Betreute Diplomarbeiten

Breunig, Martin

M. Reineke, 2008. Nutzung von raumbezogenen Diensten in einer Infrastruktur für das Datenbankverwaltungssystem DB3D zur Unterstützung von Frühwarnsystemen (Betreuer Prof. Dr. rer. nat. Thomas Brinkhoff, FH Oldenburg, und Prof. Dr. rer. nat. Martin Breunig, IGF, Universität Osnabrück), abgeschlossen 11/2008

de Lange, Norbert

Lärmemissionen durch den geplanten Bau der A33 neu anhand eines GIS-gestützten 3D-Modells, Heike Wessels

Mittelgroße Verkehrsflughäfen als neue Standorte von Einzelhandelsunternehmen. Angebots- und Nachfragestrukturen sowie Akteursstrategien am Flughafen Hannover, Jan Begeat

Jüngere Transformationsprozesse im polnischen Einzelhandel: das Beispiel Breslau, Remigus Szlachetka

Formen und Konsequenzen des demographischen Wandels – dargestellt an Beispielen aus Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern, Ulrich Grubert

Kommunale Einzelhandelskonzepte als erfolgswirksames Steuerungsinstrument für die Entwicklung des städtischen Einzelhandels? – Evaluation ihrer Erstellung und Umsetzung an den Fallbeispielen Lübeck und Rostock, Thomas Nordmann

Kohle-Ausstieg 2018. Beendigung der subventionierten Förderung der deutschen Steinkohle. Erwartungen, „Status quo“ und Dispositionen am Beispiel der Bergbauregion Ibbenbüren, Jana Wegmann

11. Vorträge auswärtiger Wissenschaftler

19. November	Scales and (non-)pigments in remote sensing of vegetation Prof. Dr. Michael Schaepman, Wageningen University / Center for Geo-Information
03. Dezember	GIS-basierte Landnutzung-Modellierung zur Unterstützung einer nachhaltigen Landnutzungsplanung in Xishuangbanna (Südwestchina) Dr. Karin Berkhoff, Institut für Umweltplanung / Leibnitz Universität Hannover

12. Das IGF in der Presse

-NOZ, 23.7.08, S. 9

Bohnte bald kein weißer Fleck mehr

„Open-Street-Map-Tag“ am Samstag

OSNABRÜCK/BOHNT. In einer Hinsicht teilt Bohnte das Schicksal noch völlig unerforschter Gegenden dieser Welt: Die Gemeinde ist ein weißer Fleck auf der Landkarte. Diesen Zustand ändern wollen am Samstag die Teilnehmer des „Open-Street-Map-Tags“.

Um Missverständnissen vorzubeugen: Selbstverständlich ist Bohnte auf vielen gedruckten Landkarten und elektronischen Straßenplänen im Internet ausführlich verzeichnet. Aber eben nicht auf der sogenannten „Open Street Map“ Pech gehabt, könnte man sagen, wenn einem einzelnen Kartenherausgeber hier und dort Daten zur Vollständigkeit fehlen.

Doch weit gefehlt. „Normales“ Kartenmaterial ist urheberrechtlich geschützt. Das heißt, jeder, der die Daten verwenden will, sei es auf seiner Internetseite oder sonst wie, muss den Kartenherausgeber dafür bezahlen.

Nicht so bei Open Street. Dort kann jeder über das Internet Daten anliefern oder benutzen, ganz wie er möchte, und das auch noch kostenlos. „Open“ halt, offen für alle.

Seit das Projekt 2004 von einem englischen Programmierer gestartet wurde, ist die Open-Street-Gemeinde stets gewachsen. Mittlerweile sind nach den Worten von Kai Behncke vom Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück weltweit rund 40.000 Hobby-Landvermesser unterwegs. In Deutschland ziehen laut Behncke rund 6.000 Freizeitkartografen durch die Lande, sammeln mit ihren GPS-Empfängern Daten und speisen diese dann in das weltumspannende Computernetz ein.

Ohne GPS, das Global-Positioning-System, wird auch beim Open-Street-Map-Tag in Bohnte nichts gehen, denn das Datensammeln funktioniert wie folgt: Während ein Open-Map-Teilnehmer mit seinem GPS-Empfänger irgendeine Straße entlanggeht, zeichnet das rund 100 Euro teure Gerät fortlaufend die Position auf und speichert sie. Liegt am Wegesrand ein interessanter Punkt, sei es beispielsweise eine Telefonzelle, eine Bushaltestelle, ein Briefkasten oder was immer, kann der Datensammler diese Stelle zentimetergenau markieren. Machen das viele, entsteht zwangsläufig eine sehr detaillierte Karte.

Und diese Daten kann jedermann nutzen. Sei es ein Australier, der vor seiner Reise nach Bohnte schon einmal gucken kann, wo ein Briefkasten ist, in den er seine Urlaubspostkarten einwerfen kann. Oder auch Kommunen, die die kostenlosen Daten für ihre Zwecke nutzen wollen, zum Beispiel in der Tourismuswerbung. „Bohnte war Feuer und Flamme für unser Vorhaben“, so Behncke. Und daher unterstütze die Gemeinde auch das gemeinsame Vorhaben des IGF, der Gesellschaft für Geoinformatik (GGI) sowie des Vereins zur Förderung der Geoinformatik.

Rund 27 Datensammler haben sich mittlerweile für den kommenden Samstag angemeldet. Weitere sind laut Behncke jederzeit willkommen – allerdings müssen sie einen GPS-Empfänger mitbringen. Treffpunkt ist um 10 Uhr in der Haupt- und Realschule.

Der Open-Street-Map-Tag in Bohnte soll laut Behncke nicht der letzte sein. In der nächsten Zeit sollen auch andere weiße Flecken in Stadt und Landkreis Osnabrück von der Landkarte getilgt werden.

Mehr Infos
Weitere Infos und Anmeldung unter Telefon 0541/9694781 oder per E-Mail: kbehncke@igf.uni-osnabrueck.de

Foto: dpa/Archiv



Mit GPS-Empfängern soll beim Open-Street-Map-Tag die Gemeinde Bohnte vermessen werden.

Wie Spione auf die Erde blicken

Geoinformatik-Tagung an der Uni

flv/mlb OSNABRÜCK. Amerikanische Spionagesatelliten können bereits fünf Zentimeter große Objekte abbilden. Zivile Weltraumkameras kommen derzeit auf 40 Zentimeter Auflösung. Auch das stelle seine Zunft vor völlig neue Herausforderungen, sagt Prof. Manfred Ehlers, Leiter des Instituts für Fernerkundung (IGF) an der Universität Osnabrück. Hier stehen innovative Ideen der Geoinformatik vom 31. März bis 2. April im Zentrum einer Tagung.

Bislang werteten Ehlers und seine Fachkollegen solche Daten aus dem Weltraum mit mathematisch-statistischen Methoden aus: Flächen wurden homogenisiert und dann berechnet. Künftig können mit besserer Auflösung auch „Subobjekte“ dargestellt werden – und zwar in Größenordnungen, die deutlich unter der Trennschärfe des GPS-Systems (zwei Meter als Raster) liegen.

„Das bedeutet für die herkömmlichen Auswertungsmodelle ganz neue Fehlerquoten und damit zwar neue Möglichkeiten, aber auch sehr viel Arbeit“, sagt Ehlers. Der Osnabrücker Geo-Informatiker richtet jetzt die Tagung „Geoinformatik 2009“ unter dem Titel „Nutzen der Geoinformatik für Umwelt und Gesellschaft“ aus.

Im Zentrum steht von

Dienstag, 31. März, bis Donnerstag, 2. April, die Diskussion innovativer Ideen, Forschungsansätze und -ergebnisse bei Entscheidungsträgern, Entwicklern, Anwendern und Wissenschaftlern.

Geplant sind Vortragsreihen, Workshops und Foren. Darüber hinaus werden eingereichte und begutachtete Beiträge aus Wissenschaft, Anwendung und Industrie präsentiert. Doch auch Praktiker und Anwender kommen nicht zu kurz, sagt Daniel Tomowski, Sekretär dieser Konferenz: „Die anwendungsnahen Vorträge behandeln gesellschaftliche Fragen der Geoinformatik, Beiträge zum Umweltmonitoring und Umweltmanagement sowie Initiativen zur digitalen Modellierung der Erde (Digital Earth).“ Dabei reiche die Spannweite vom Katastrophen- und Risiko-Management über mobile Anwendungen und Navigation bis zu Erdbeobachtung und Location Based Services.

„Geoinformatik nimmt eine immer wichtigere Rolle bei der Lösung gesellschaftlicher Probleme unterschiedlicher Art ein. Insbesondere im Umweltschutz gibt es kaum noch sinnvolle Lösungen, welche ohne Geoinformatik-Technologien auskommen“, stellt Ehlers fest.

Die Tagung richtet sich an Wissenschaftler, Entscheidungsträger aus Industrie



So vielfältig ist die Geoinformatik: Beate Grendus, Karsten Hoffmann, Constanze Tschirter (von links) von der Universität präsentieren Anwendungsmöglichkeiten. Foto: Universität

und Verwaltung, an Anwendern von GIS-Technologien und an Studenten einschlägiger Fächer. Erwartet werden bis zu 400 Teilnehmer aus Westeuropa. Manfred Ehlers weist darauf hin, dass noch Ausstellungs- und Sponsoringmöglichkeiten für regionale Institutionen bestehen.

Die Tagung vereinigt die GI-Tage-Nord des Vereins zur Förderung der Geoinformatik in Norddeutschland (Gin), die GI-Days der Universität Münster sowie die Jahrestagung der Gesellschaft für Geoinformatik. Veranstalter ist das Institut für Geoinformatik und Fern-

erkundung der Uni Osnabrück in Kooperation mit dem Institut für Geoinformatik der Uni Münster, dem Verein Gin sowie der con terra GmbH, Münster.

Weitere Informationen unter Tel. 05 41/969-45 91 oder www.geoinformatik2009.de.

Überblick mit einem Klick

Gewerbeflächenmanagement verbessert

QUAKENBRÜCK. Die technischen Möglichkeiten der digitalen Flächenverwaltung haben sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Gestützt auf das digitale Liegenschaftskataster, können jedem Flurstück beliebige Informationen hinterlegt werden. Diese Vorteile nutzt ab sofort auch die oleg Osnabrücker Land Entwicklungsgesellschaft mbH in dem neu entwickelten Geoinformationssystem olegIS.

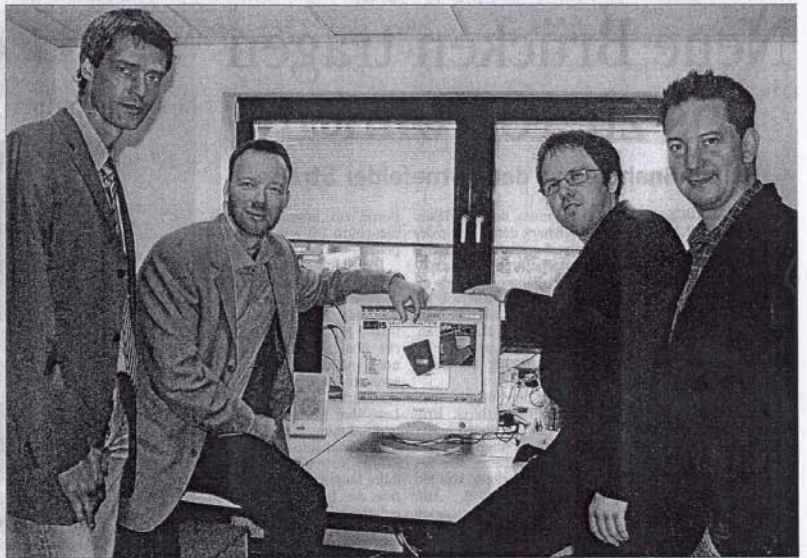
„Das System vereinfacht unsere Arbeitsprozesse beim Gewerbeflächenmanagement“, erklärt Tobias Schmidt, Geschäftsführer der oleg. Das Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) an der Universität Osnabrück und das Stein-

beis Transferzentrum Angewandte Geoinformatik und Umweltforschung (STAGU) mit Dr. Ulrich Michel und Kai Behnecke waren die Entwicklungspartner für die oleg. Zusätzlich wurde das Projekt in der technischen Umsetzung maßgeblich von Stefan Nicolaus, Geschäftsführer des Kompetenznetzwerkes für Geoinformatik, begleitet. Das Netzwerk fördert die Geoinformatik in Niedersachsen durch Wissens- und Technologietransfer zwischen den Hochschulen und der Wirtschaft und unterstützt gründungsinteressierte Geoinformatiker/innen.

Das System wurde speziell für die Anforderungen der oleg entwickelt. Gewerbeflächen können mit ihren Attri-

buten zentral verwaltet und in einem internetbasierten Karteninformationssystem (WebGIS) dargestellt werden. So kann die oleg mit einem Klick sehen, welche Eigenschaften die Flächen haben, welche Bebauungsvorgaben es gibt oder mit welchen Kosten der Erwerb des Grundstücks verbunden war. Gleichzeitig können Luftbilder dargestellt werden.

„Früher mussten wir immer in den Akten und Plänen nachschlagen. Mit dem digitalen System geht es nicht nur schneller, wir sind auch immer auf dem aktuellen Stand“, erläutert Tobias Schmidt. Für Dr. Michel und Stefan Nicolaus bedeutet olegIS ein erfolgreiches Kooperationsprojekt zwischen Wissenschaft und Praxis.



Mit dem „olegis“ auf dem Weg zum digitalen Gewerbeflächenmanagement (von links): Stefan Nicolaus (Kompetenznetzwerk für Geoinformatik), Tobias Schmidt (oleg), Kai Behnecke und Dr. Ulrich Michel (Steinbeis Transferzentrum Angewandte Geoinformatik und Umweltforschung).

Mit dem Handy die richtige Kneipe finden

Osnabrücker entwickelt spezielles Navigationssystem

VON BERNHARD REMMERS

Osnabrück. Ein junger Wissenschaftler in Osnabrück entwickelt ein Navigationssystem für Kneipengänger. Mithilfe ihres Handys sollen damit künftig auch Restaurantbesucher und Kaffeehausfreunde ganz schnell das passende Gasthaus finden können.

Kai Behnecke ist ein Freund von Kneipenbesuchen. „Ein Stück Lebensqualität“ nennt der 32-Jährige die abendlichen Kunden unter Kollegen und Freunden im Gasthaus. Tagsüber ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geoinformatik und Fernerkundung der Universität Osnabrück. Abends beim Bier, so erzählt der Wissenschaftler, hätte er mit Kollegen „so rumgesponnen“. Aus dem lockeren Kneipengespräch entwickelte sich schnell die Idee für ein System namens „Gastronomap“. Mithilfe von Internet, Satellitentechnik und dem mobilen Telefon will es dem potenziellen Besucher den richtigen Weg ins passende gastronomische Angebot weisen. Behnecke selbst hat aus „Gastronomap“ das Thema seiner Doktorarbeit gemacht.

Und diese verlangte schließlich auch körperlichen Einsatz. „Drei Tage bin ich mit dem Fahrrad durch Osnabrück gefahren und habe knapp 500 Gaststätten, Restaurants, Kneipen und Cafés mit dem GPS-Gerät eingelese“, erzählt Behnecke. Um das weltweite satellitengestützte Navigationssystem für die Gastronomieszene fit zu machen, mussten Koordinaten und Namen der einzelnen Gaststätten aufgenommen werden.

Alle verwendeten Daten seien frei zugänglich, betont Behnecke. Nutzer müssen also nicht erst irgendwelche Lizenzen erwerben. Notwendig sind alleine ein Computer mit Internetanschluss oder ein modernes Handy für unterwegs. Unter der Adresse www.gastronomap.de finden künftig zumindest schon einmal Osnabrücker Kneipenbesucher ausführliche Informationen über einzelne Gaststätten. Aufgelistet werden neben Öffnungszeiten, Speiseangeboten und Preisen auch Antworten auf so wichtige Fragen wie die nach dem Kickertisch oder der Liveübertragung der Fußball-Bundesliga.

Osnabrücker Kneipenbesucher können künftig ihr gastronomisches Angebot auch direkt per Handy bewerten. An sämtlichen Gaststätten und Cafés werden sogenannte QR-Codes angebracht, die an die Strichcodes im Supermarkt erinnern. Gäste können den Code ihrer Kneipe mit dem Handy fotografieren und direkt die Freundlichkeit der Bedienung bewerten. Behnecke hat bei den Gastronomen der Stadt bereits ein „reges Interesse“ an seinem System festgestellt, aber „auch bei einigen Wirten ein wenig Angst vor den Bewertungen“.

Woher wir irgendwann einmal kamen ...

Geoinformatiker beteiligt sich an Forschungsprojekt über die Ausbreitung der Menschen

(os) Es gab viele und sie lebten entweder in unterschiedlichen Epochen oder gleichzeitig in verschiedenen Regionen. Die Rede ist vom Neandertaler, Homo erectus, Australopithecus und Homo sapiens: Sie alle sind mehr oder weniger zu unseren Vorfahren zu rechnen. Ein auf 20 Jahre angesetztes Forschungsprojekt von Wissenschaftlern des Frankfurter Senckenberg-Instituts und der Universität Tübingen hat sich zur Aufgabe gesetzt, die Triebfedern der Ausbreitung der frühen Menschen aus Afrika zu untersuchen. Angesiedelt ist es im neu gegründeten Forschungszentrum „The role of culture in the early expansions of humans“. Die renommierte Heidelberger Akademie der Wissenschaften hat den Geoinformatiker Prof. Dr.-Ing. Manfred Ehlers in die Wissenschaftliche Kommission des Zentrums gewählt.

Von seiner Stammheimat, dem afrikanischen Kontinent, breitete sich die Gattung Mensch in verschiedenen Wanderungswellen nach Asien und Europa aus. Waren der Lebensraum der Australopithecinen und frühen Menschenformen wie bei anderen Lebewesen durch natürliche Bedingungen beschränkt, passten sich Menschen zunehmend durch Kultur an neue Umwelten an. Welchen Einfluss hatten dabei Klima- und Umweltveränderungen bzw. Innovationen wie Steingeräte und Feuernutzung? Eben diese und ähnliche Fragen in

Bezug auf solche Wanderungsbewegungen und ihre zeitliche Abfolge zu klären sowie die Routen, aber auch die biologischen Mechanismen und Kulturtechniken zu erforschen, dank derer sich unsere Vorfahren in neuen Umwelten behaupten konnten, ist die wissenschaftliche Aufgabe der neuen Forschungsstelle.

„Zunächst war ich über die Anfrage, als Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission dieses Projekt zu begleiten, einigermaßen überrascht“, so Ehlers. „Historische Altertumsforschung halte ich

für hochinteressant, als Geoinformatiker stellt sie allerdings nicht gerade mein Spezialgebiet dar. Als ich aber in der Projektbeschreibung las, dass die Wissenschaftler ihre Ergebnisse computergerecht aufbereiten und in ein Geographisches Informationssystem (GIS) einbringen wollen, wurde mir klar, warum ich als Mitglied in die Kommission gewählt wurde.“

Der Osnabrücker Wissenschaftler, der zurzeit Präsident der Gesellschaft für Geoinformatik ist, nahm an der Inauguraltagung in Heidelberg teil. Die Wissenschaftliche Kommission nutzte die Gelegenheit ebenfalls zu ihrer ersten Sitzung. Die Kommission besteht aus insgesamt zwölf Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und ist hochkarätig besetzt. Neben Ehlers sind beispielsweise amerikanische Kollegen aus Yale und Harvard, der Rektor der Universität Heidelberg sowie zwei Max-Planck-Wissenschaftler Mitglieder. „Die Kommission ist zunächst für eine vierjährige Amtszeit gewählt; eine Wiederwahl ist dabei zulässig“, erklärt Prof. Dr. Manfred Ehlers.

„Ich halte es für bewundernswert, dass ein Forschungsprojekt für eine Dauer von 20 Jahren genehmigt wird. Etliche der beteiligten Wissenschaftler werden wohl ihre Projektabschlussergebnisse erst nach ihrer Pensionierung präsentieren können.“ Er hält insbesondere die Ansprüche an den Aufbau des GIS für sehr hoch. „Eine solche raumzeitliche Datenbank mit extrem heterogenen Daten, wie Fotos, Schriften, Skizzen, Karten, Satellitendaten und Modellen, aufzubauen, ist schon eine Herausforderung. Aber gerade dieses ‚historische‘ GIS kann durch die Integration unterschiedlicher Datenquellen neue innovative Kenntnisse vermitteln. Ich hoffe, dass ich als Kommissionsmitglied mithelfen kann, dass diesem Teil des Projektes von den beteiligten Archäologen, Paläontologen und -ökologen die gebotene Wichtigkeit gewährt wird.“

Weitere Informationen zum Großprojekt:
http://www.haw.baden-wuerttemberg.de/seiten/presse/aktuell/the_role_of_culture.php

Berichte von Veranstaltungen

60. Geburtstag und „Silberne Promotion“ von Prof. Manfred Ehlers

Symposium „Geoinformatics paves the Highway to Digital Earth“ am 13. Juni 2008 an der Universität Osnabrück

Aus Anlass des 60. Geburtstages von Prof. Dr. MANFRED EHLERS kamen am 13. Juni 2008 an der Universität Osnabrück rund 75 Teilnehmer zu einem wissenschaftlichen Symposium zusammen, um unter dem Motto „Geoinformatics paves the Highway to Digital Earth“ ein buntgemischtes Programm aus Fachvorträgen, Erinnerungen und Anekdoten zu erleben.

In ihrer Begrüßung hob Prof. BEATE SCHÜCKING, Vizepräsidentin der Universität Osnabrück, ebenso wie auch später der Dekan des Fachbereiches „Mathematik und

Informatik“, Prof. JOACHIM HERTZBERG, die leistungsorientierte, interdisziplinär ausgerichtete und energische Arbeitsweise von MANFRED EHLERS hervor.

Anschließend wurden in mehreren Vorträgen und Grußworten Kernthemen der Geoinformatik aus verschiedenen Perspektiven beleuchtet. Dabei wurden die wissenschaftlichen Stationen von MANFRED EHLERS in chronologischer Folge gestreift. Als Erster gab Dr. PETER LOHMANN einen ausführlichen und sehr kurzweiligen Rückblick auf die gemeinsame Zeit an der Universität Hannover (1977 bis 1984), bevor er auf die aktuellen Arbeiten zu Veränderungsanalysen im Rahmen des Projektes „DeCOVER“ einging.

Stellvertretend für die Zeit des Jubilars in den USA (1984 bis 1990) überbrachte Prof. MARGUERITE MADDEN (University of Georgia), die frühere Präsidentin der Amerikani-



Prof. Ehlers bei seiner Dankesrede (©IGF, Uni Osnabrück)

schen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (ASPRS), ein Grußwort. Anschließend referierte Prof. WENZHONG (JOHN) SHI von der Hongkong Polytechnic University. JOHN SHI war nicht nur der erste Doktorand von MANFRED EHLERS am ITC Enschede (1990 bis 1991), sondern erhielt als Erster auch eine Professur. In seinem Vortrag zur Modellierung von Unsicherheiten in Geographischen Informa-

tionssystemen fasste JOHN SHI die Fortschritte zusammen, die in den letzten Jahren auf diesem Gebiet gemacht worden sind und auch zu gemeinsamen Publikationen mit MANFRED EHLERS geführt haben.

Die längere Periode an der Hochschule Vechta (1991 bis 2004) wurde durch einen langjährigen Mitstreiter in hochschulpolitischen Angelegenheiten und interdisziplinären Projekten, den Biologen Prof. RAINER EHRNSBERGER, gewürdigt. Stellvertretend für die Osnabrücker Phase (seit 2004) gab Prof. NORBERT DE LANGE ein provokantes Referat, in dem er die zukünftige Rolle von webbasierten Geo-Informationssystemen betonte und im Umkehrschluss das Aussterben von Desktop-GIS-Produkten prophezeite.

Abschließend wurde die aktive und gestaltende Rolle von MANFRED EHLERS in diversen nationalen und internationalen Organisationen gewürdigt. Prof. KLAUS GREVE, Vize-Präsident der Gesellschaft für Geoinformatik (GfGI), unterstrich die Motivation und Notwendigkeit zur Gründung dieser jungen Vereinigung, die aktuell von Manfred Ehlers geleitet wird. Daraufhin beleuchtete Prof. IAN DOWMAN, Präsident der Internationalen Gesellschaft für Photo-



Teilnehmer des Osnabrücker Symposiums (©IGF, Uni Osnabrück)

grammetrie und Fernerkundung (ISPRS), in seinem Vortrag die Aufgaben und Erfolge diverser internationaler Organisationen, und speziell den Wert der Erdbeobachtung, auf dem Weg zu einer „Digital Earth“, wie sie von AL GORE vor zehn Jahren gefordert wurde.

Zum Abschluss wurde durch den Moderator, Prof. JOCHEN SCHIEWE, darauf aufmerksam gemacht, dass MANFRED EHLERS im Jahr 2008 nicht nur seinen 60. Geburtstag, sondern auch den 25. Jahrestag seiner Doktorprüfung – also seine „Silberne Promotion“ – feiert. Aus diesem (inoffiziellen) Anlass wurde ihm eine Festschrift überreicht, die von 32 langjährigen Kollegen sowie Doktoranden und Habilitanden gestaltet wurde. Weiterhin wurde MANFRED EHLERS ein Doktorhut verliehen, auf dem eine Reihe von Ereignissen und Themen seiner wissenschaftlichen Karriere symbolisch verewigt wurden.

Zum Abschluss des Symposiums dankte Prof. MANFRED EHLERS im Besonderen den Personen, die den größten Einfluss auf sein Wirken und seine Entwicklung hatten: Prof. GOTTFRIED KONECNY, Prof. ROY WELCH, Prof. JACK ESTES und, last but not least, seiner Ehefrau Margret. Anlässlich der abendlichen After-Symposium-Party hatten die Teilnehmer bei ausführlichen Gesprächen und rockiger Musik Gelegenheit, die gelungene Veranstaltung Revue passieren zu lassen.

Die Festschrift „*Geoinformatics paves the Highway to Digital Earth*“ (Hrsg. JOCHEN SCHIEWE und ULRICH MICHEL) ist als Band 8 der „*gi-reports@igf*“ erschienen und kann beim Institut für Geoinformatik und Fernerkundung der Universität Osnabrück (sekretariat@igf.uni-osnabrueck.de) bezogen werden.

JOCHEN SCHIEWE, Hamburg

13. Pressemitteilungen der Univeristät Osnabrück

Nr. 69/2008

Osnabrück, 2008-03-11

Erfolgreicher Fernlehrgang

Uni Osnabrück lud zu Infoveranstaltung über UNIGIS_eXpress ein

Am Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück fand vor kurzem eine Informationsveranstaltung zum Fernlehrgang UNIGIS_eXpress statt. UNIGIS ist ein internationales Netzwerk für »Distance Learning«-Weiterbildungsangebote, das praxisorientierte Zusatzqualifikationen im Bereich der geographischen Datenverarbeitung anbietet. Zu dem Treffen waren sowohl die aktiven und ehemaligen UNIGIS-Teilnehmer als auch Interessenten für die Weiterbildungsmaßnahme eingeladen. Der Lehrgang wird seit 2001 in Kooperation mit der Universität Salzburg angeboten und eröffnet arbeitslosen Hochschulabsolventen die Möglichkeit, in einem sechsmonatigen Fernstudium Grundkenntnisse in der Geoinformatik zu erwerben. UNIGIS_eXpress wird mit dem international anerkannten Abschluss als Akademischer Geoinformatiker beendet.

Nach der Begrüßung durch den Leiter des IGF, Prof. Dr.-Ing. Manfred Ehlers, hielt Dr. Matthias Möller (Österreichische Akademie der Wissenschaften) einen einleitenden Vortrag zum Thema »Wie wir unsere Welt verändern – Beobachtungen eines Fernerkundlers«, in dem er dem Auditorium die Bedeutung der Fernerkundung für die Untersuchung und Überwachung des Zustandes unserer Umwelt im wahrsten Sinne vor Augen hielt. Zur Erläuterung diente hierzu unter anderem ein Beispiel zur Entwicklung einer Osnabrücker Gewerbefläche. Magister Christoph Traun, Studienleiter der UNIGIS_professional-Fernlehrgänge in Salzburg, stellte im Anschluss daran aktuelle Entwicklungen des beruflichen Qualifizierungsangebotes von UNIGIS vor. Thomas Kastler (UNIGIS_eXpress-Studienleiter am IGF in Osnabrück) ging speziell auf die Erfolge und Perspektiven des Lehrganges ein.

Inbesondere für Absolventen interessant war der Beitrag von Daniel Tomowski, Geschäftsführer des Kompetenznetzwerk Geoinformatik in Norddeutschland (GiN), der die Möglichkeiten darstellte, über das GiN Kontakte zu Firmen und Institutionen zu knüpfen. Am Nachmittag wurden von den Mitarbeitern des IGF verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte präsentiert, die den UNIGIS-Teilnehmern Einblicke in aktuelle Arbeitsfelder von Geoinformatikern an der Universität Osnabrück gaben.

Den Abschluss der Workshops bildete eine angeregte Diskussion über das Lehrangebot von UNIGIS_eXpress. Dabei wurden insbesondere Fragen zu den Anstellungsmöglichkeiten gestellt. Thomas Kastler betonte dabei, dass nach dem Lehrgang ca. 80 Prozent der Teilnehmer wieder in einem festen Arbeitsverhältnis sind. Prof. Ehlers: »Dieses Treffen hat den Kontakt zwischen den Teilnehmern und Absolventen sehr gefördert und Interessenten die Möglichkeit gegeben, sich aus erster Hand über den Lehrgang zu informieren. Wir würden uns freuen, wenn auch im nächsten Jahr wieder ein Informationstag zu UNIGIS in Osnabrück stattfinden würde.«

Nr. 70/2008
Osnabrück, 2008-03-12

Ein Dankeschön

Uni Osnabrück: E-Learning-Projekt »Fernstudienmaterialien Geoinformatik (FerGI)«

Am Montag, 10. März, wurde am Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück Dennis Ströer als 1.000. Nutzer der Fernstudienmaterialien Geoinformatik (FerGI) begrüßt. Ein kleines Präsent überreichten dem Osnabrücker Student des 2. Semesters im Studiengang Bachelor of Science in Geoinformatik Institutsdirektor und Projektleiter Prof. Dr. Manfred Ehlers und die Dipl.-Umweltwissenschaftlerin Beata Grendus. Dennis Ströer erwähnte, dass er sein Studium vor allem aus Interesse an Geographie in Kombination mit Informatik und angesichts der vielfältigen, guten Berufschancen gewählt habe.

Bereits seit Oktober 2003 läuft das hochschulübergreifende E-Learning-Projekt FerGI. »Es bietet eine umfangreiche Sammlung an kleinen und flexibel einsetzbaren Lernmodulen für die computer-gestützte Aus- und Weiterbildung in der Geoinformatik«, so Ehlers. »Besondere Bedeutung haben dabei aktuelle und stark nachgefragte Themen.« Seit April 2007 wird das Projekt unter der Bezeichnung Fernstudienmaterialien Geoinformatik PLUS (FerGI+) fortgeführt und im Rahmen des »eLearning Academic Network Niedersachsen (ELAN III)« vom Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur (MWK) gefördert. Neben dem IGF der Universität Osnabrück sind das Institut für Angewandte Photogrammetrie und Geoinformatik der Fachhochschule Oldenburg und die Fakultät für Agrarwissenschaften und Landschaftsarchitektur der Fachhochschule Osnabrück an der Modulerstellung beteiligt. Zusätzlich steht für die mediendidaktische Fachkompetenz und technische Umsetzung das Zentrum für Informationsmanagement und virtuelle Lehre (virtUOS) hilfreich zur Seite.

Die erstellten Materialien werden aber nicht nur von den Studenten in den Hochschulen der beteiligten Projektpartner verwendet, sondern finden vor allem bei Interessenten aus Wirtschaft, Verwaltung und berufsbildenden Schulen großen Zuspruch. »Mit FerGI@KMU soll deshalb künftig eine berufsbegleitende, maßgeschneiderte Weiterbildungsmöglichkeit mit Zertifikatsabschluss angeboten werden, die sich speziell an Selbstständige und Mitarbeiter kleiner und mittelständischer Unternehmen richtet«, erklärt die Projektmitarbeiterin Beata Grendus. »Aufgrund des modularen Aufbaus eignet sich FerGI ganz besonders für die Zusammenstellung eines webbasierten Qualifizierungsangebots.«

Weitere Informationen zum Projekt und Zugang zu den E-Learning-Modulen unter <http://www.fergi-online.de>

Nr. 96/2008
Osnabrück, 2008-04-11

Geoinformatik-Tage Nord 2008

Geoinformatiker der Uni Osnabrück stellten zwei Projekte vor

Mit ca. 200 Teilnehmern fanden vor kurzem die Geoinformatik-Tage Nord (GTN 2008) in Hamburg statt. Geleitet wurde die Tagung von Prof. Dr. Manfred Ehlers, dem Direktor des Instituts für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück. Ehlers ist zugleich Vorsitzender des »Vereins zur Förderung der Geoinformatik in Norddeutschland e.V.« (GiN), eines gemeinnützigen Verbundes von Hochschulen, Wirtschaftsunternehmen und öffentlichen Behörden. Weitere Veranstalter waren die HafenCity Universität Hamburg, die BTC AG, die Akademie der Geowissenschaften und Geotechnologien e.V., der Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg sowie GEOkomm e.V. Die Veranstaltung versteht sich als zentrale Begegnungsplattform für die norddeutsche Geoinformationsbranche und findet im jährlichen Turnus statt.

Aktuelle Entwicklungen, Anwendungen und Zukunftsvisionen der dynamisch prosperierenden Geoinformatikbranche wurden in insgesamt vier Vortragsblöcken und zwei Foren vorgestellt. Das Motto der Tagung »Räumliche Entwicklungsdynamiken im 21. Jahrhundert: International Year of Planet Earth« beinhaltete insbesondere die Themenschwerpunkte Erdbeobachtung, Georessourcen-erkundung und -management, Küsteninformationssysteme sowie urbane Informationssysteme.

Eröffnet wurde die Tagung von Prof. Ehlers, der in seiner Begrüßung den Mehrwert einer Vernetzung aller Akteure der Geoinformatikbranche in Norddeutschland herausstellte: »Durch unser breites Angebot im GiN für Firmen, Wissenschaftler, Verwaltungen und Studierende haben wir bereits einen großen Beitrag zu Stärkung Norddeutschlands im Wettbewerb der Regionen leisten können. Zur Förderung der Geoinformationsbranche in Norddeutschland werden wir dieses Angebot in Zukunft verstärkt ausbauen.«

Darüber hinaus konnte das IGF auf der Tagung zwei herausragende Drittmittelprojekte einer breiteren Öffentlichkeit vorstellen: So stellten Dr. Ulrich Michel und Christian Plass in einem Vortrag und in einer Ausstellung das Thema »Zooerlebniswelten aus Sicht der Geoinformatik« und den Einsatz moderner elektronischer Medien in der Umweltweiterbildung vor. Mit dem Osnabrücker Zoo und der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU) wird am IGF ein Zoo-Informationssystem insbesondere für neue Medien entwickelt, welches Informationen über die dort lebenden Tiere bereitstellt. Der Einsatz moderner elektronischer Medien ermöglicht neue Formen der (Umwelt-) Wissensvermittlung. Informationen können über moderne Datenbanken schnell zugänglich, individuell aufgearbeitet und abfragbar gemacht werden, so dass ein Zoobesuch noch interessanter wird.

Als zweites Projekt stellte die Wissenschaftliche Mitarbeiterin Beata Grendus ihr Projekt Fernstudienmaterialien Geoinformatik (FerGI) vor. Dies stieß bei den Tagungsteilnehmern auf großes Interesse, da die erstellten computergestützten Lernmaterialien nicht nur den Studierenden in den relevanten Studiengängen zur Verfügung stehen, sondern zum Großteil auch von Privatinteressenten aus Wirtschaft und Verwaltung genutzt werden können. Deshalb wird unter dem Titel FerGI@KMU derzeit auch eine zertifizierte, überwiegend webbasierte Qualifizierungsmaßnahme zur privaten,

beruflichen Weiterbildung konzipiert, die speziell an die Erfordernisse von Selbständigen und Mitarbeitern kleiner und mittelständischer Unternehmen angepasst ist.

»Die Geoinformatik-Tage Nord haben sich als Plattform für Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung im norddeutschen Raum etabliert und sind auch dieses Jahr als voller Erfolg zu bezeichnen. Wir freuen uns, diese Tagung nächstes Jahr vom 24. bis 25. März an der Universität Osnabrück stattfinden lassen zu können«, fasste Konferenzleiter Ehlers zusammen.

Nr. 134/2008

Osnabrück, 2008-05-08

Bundesweit einzigartig: Geoinformatik-Fernlehrgang mit Gütesiegel

Universität Osnabrück: UNIGIS_eXpress erneut erfolgreich zertifiziert

Die Zertifizierungsstelle cert:it (Berlin) hat dem Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück erneut die hohe Qualität des siebenmonatigen Geoinformatik-Fernlehrgangs UNIGIS_eXpress bescheinigt. »Da unser Weiterbildungsstudiengang von den Arbeitsagenturen gefördert wird, werden von diesen hohe Maßstäbe an die Zertifizierung gesetzt«, kommentiert Lehrgangsleiter und IGF-Direktor Prof. Dr. Manfred Ehlers den Prüfungsvorgang. Die Ergebnisse spiegeln dabei sowohl die Gutachten der ersten Zertifizierungen als auch die Ergebnisse der internen Evaluationen durch die Studierenden wieder. Neben der hohen Qualität der Lehrgangsmaterialien bewerten die Teilnehmer vor allem die fachkompetente und zuverlässige Betreuung durch die Dozenten mit guten Noten.

»Nach hervorragenden Ergebnissen bei der ersten Zertifizierung vor zwei Jahren und bei der Rezertifizierung im letzten Jahr, gab es auch bei der diesjährigen Überprüfung von Konzept und Inhalten nichts Wesentliches zu beanstanden, obwohl die Anforderungen deutlich verschärft wurden«, so Ehlers. UNIGIS ist deutschlandweit der erste und bislang einzige Hochschullehrgang der Geoinformatik, der dieses Gütesiegel trägt. Wichtige Voraussetzung war dabei die Einführung des Qualitätsmanagements. Ehlers erläutert dazu: »Damit geht die Universität Osnabrück der Entwicklung voran. Während an anderen Hochschulen die Diskussion über Qualitätspolitik erst am Anfang steht, wurde am IGF für diesen Lehrgang ein Regelwerk zur Qualitätssicherung implementiert, das in einem Handbuch festgeschrieben ist. Damit wird die Transparenz aller laufenden Aktivitäten entscheidend verbessert und die Effektivität des Lehrgangs gesteigert.«

Neben den hohen Ansprüchen an fachliche Qualität und der Orientierung am Erfolg und an der Zufriedenheit der Teilnehmer ist für das Qualitätsmanagement auch die kontinuierliche Verbesserung des Lehrganges wichtig. Die Erfolge der Absolventen betätigen dann auch die Richtigkeit dieser Grundsätze: Erhebungen haben ergeben, dass insgesamt etwa 80 Prozent der zuvor arbeitslosen Teilnehmer innerhalb von sechs Monaten nach Lehrgangsabschluss wieder eine Beschäftigung gefunden haben. Studienleiter Thomas Kastler ergänzt: »Für alle Weiterbildungs-Interessierten ist die Zertifizierung eine klare Orientierungshilfe, für das IGF eine offizielle Bestätigung ihrer Lehrqualität im e-Learning-Bereich.«

Nr. 228/2008
Osnabrück, 2008-07-28

EU-Förderung

Uni Osnabrück: Weiterbildungsprojekt der Geoinformatik erneut erfolgreich

Die Veränderung der Arbeitswelt geht mit vielfältigen neuen Anforderungen einher. Ein mehrfacher Wechsel der beruflichen Position und der ausgeübten Tätigkeit im Verlauf eines Lebens wird immer selbstverständlicher. Gleichzeitig erweitert und erneuert sich das verfügbare Wissen immer schneller. In diesem Sinne zeichnet sich die Geoinformatik als junge Querschnittsdisziplin durch die zunehmende Menge und Diversifizierung des Lehrstoffs und der Innovationen aus. Viele Selbständige und Mitarbeiter in kleinen und mittelständischen Unternehmen benötigen in immer größerem Umfang für ihre speziellen Erfordernisse maßgeschneidertes Know-How aus der Geoinformatik. Seit Juli 2008 wird daher am Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück die berufsbegleitende Qualifizierungsmaßnahme FerGI@KMU vom Europäischen Fond für Regionale Entwicklung (EFRE) gefördert.

Projektleiter ist der Direktor des IGF, Prof. Dr.-Ing. Manfred Ehlers. »Unser Weiterbildungsangebot richtet sich speziell an Selbständige und Mitarbeiter kleiner und mittelständischer Unternehmen in Niedersachsen. Die für die akademischen Lehre entwickelten Fernstudienmaterialien sind nicht maßgeschneidert für die berufliche Weiterbildung, daher freuen wir uns, dass wir jetzt die Möglichkeit haben, Angebote gezielt für den Bedarf der Praxis zu entwickeln.« Die Projektmitarbeiterin Dipl.-Umweltwissensch. Beata Grendus hebt hervor, dass die Besonderheit im Angebot eines betreuten sechsmonatigen Lehrgangs besteht, der Präsenz- und Onlinephasen kombiniert, eine individualisierte Anpassung des Lehrstoffes vornimmt, die wissenschaftliche Zertifizierung sichert sowie eine regionale Bündelung der Teilnehmer vorsieht. Neben der theoretischen und praktischen Einführung in Werkzeuge und Methoden der Geoinformatik steht die Erarbeitung anwendungsbezogener, branchenorientierter Kenntnisse und Fertigkeiten im Vordergrund.

Im Rahmen der Ausschreibung des EFRE Förderbereichs »Förderung von Innovationen und wissensbasierte Gesellschaft durch Hochschulen und Fachhochschulen« wird das Projekt für drei Jahre finanziell unterstützt. In dieser Zeit soll das Programm und Geschäftsmodell entwickelt, implementiert und getestet werden, um sich schließlich am Weiterbildungsmarkt zu etablieren. Hierbei können die wissenschaftlichen Mitarbeiter Beata Grendus und Dipl.-Geogr. Christian Plass an die umfangreichen und anerkannten Vorarbeiten in den E-Learning-Projekten »Fernstudienmaterialien Geoinformatik (FerGI)« und »FerGI+« anknüpfen und deren Nachhaltigkeit sichern.

Nr. 271/2008
Osnabrück, 2008-10-15

Frühwarnung bei Naturgefahren

Universität Osnabrück: Über 100 Teilnehmer beim Kongress und Medienworkshop der Geotechnologien – Vorstellung bundesweiter Forschungsprogramme

Mehr als vier Millionen Menschen haben bei großen Naturkatastrophen im letzten Jahrhundert ihr Leben verloren. Naturereignisse müssen aber nicht unbedingt zu Katastrophen führen. Effektive Frühwarnsysteme könnten Menschenleben retten und Schäden geringer halten. In den vergangenen Tagen kamen international renommierte Geowissenschaftler und die Mitglieder von elf über ganz

Deutschland verteilten Verbundprojekten zum Themenschwerpunkt »Frühwarnsysteme« zu einem Kongress an der Universität Osnabrück zusammen. Die Projekte werden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen des F&E Programms Geotechnologien gefördert.

»Das Statusseminar war ein voller Erfolg«, so Tagungsorganisator Prof. Dr. Martin Breunig vom Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück. »Den Teilnehmern wurde deutlich, dass die Naturrisiken im globalen Wandel zu sehen sind. So sind Deutsche nicht nur im eigenen Land, sondern insbesondere auch im Urlaub weltweit von den Risiken betroffen.«

Neben Vorträgen gab es interessante Posterbeiträge über Frühwarnsysteme bei Erdbeben, Hangrutschungen, Tsunamis und Vulkanen. Mit seinem »Lastmile-Projekt« machte Prof. Dr. Thorsten Schlurmann (Universität Hannover) auf die wichtige »letzte Meile« bei einer Frühwarnung aufmerksam: Wie erreicht die Frühwarnung letztendlich den Menschen? Während eines Medienworkshops – organisiert vom Potsdamer Koordinierungsbüro Geotechnologien – standen die Geowissenschaftler den Journalisten Rede und Antwort. Die weltweite Zunahme von Georisiken und die Frage »Triggern Erdbeben Erdbeben?« standen hier im Mittelpunkt der Diskussion.

Die Veranstaltung wurde von Dr. Ludwig Stroink und Werner Dransch (Koordinierungsbüro Geotechnologien, Potsdam) geleitet und von der Universitätsgesellschaft Osnabrück finanziell unterstützt. Weitere Information zum Themengebiet Frühwarnsysteme/ und Naturgefahren/Naturrisiken: <http://www.geotechnologien.de/forschung/forsch2.12.html> <http://www.ak-naturgefahr.de/>

Nr. 292/2008
Osnabrück, 2008-11-03

Erster Preis

Geoinformatiker der Uni Osnabrück als beste »Mapper« ausgezeichnet

Eine Lehrveranstaltung der Universität Osnabrück hat den bundesweiten Wettbewerb »Open Street Map Summer Mapping 2008« gewonnen. Das Projekt »Open Street Map Bohmte« wurde im Sommersemester unter maßgeblicher Beteiligung des Instituts für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) angeboten. Open Street Map ist ein Konzept, welches im Gegensatz zu Google Maps oder Map24 offene Straßendaten erzeugt, die von jedem weiter genutzt und entwickelt werden können. Dabei setzt man, ähnlich wie bei Wikipedia, auf die Mithilfe und Gestaltung von tausenden von »Freizeit-Kartierern«, die meistens zu Fuß oder auf dem Fahrrad ihre Umgebung mittels GPS-Koordinaten exakt kartieren.

In dem Wettbewerb ging es darum, medienwirksam und unter möglichst großer Beteiligung der örtlichen Bevölkerung Geodaten zu erheben und frei zur Verfügung zu stellen. Der Wettbewerb wurde in eine praxisorientierte Lehrveranstaltung eingebunden. Kai Behncke, IGF-Mitarbeiter und einer der Dozenten der Veranstaltung: »Es ist ein toller Erfolg, der beweist wie professionell auch schon Studierende am IGF arbeiten. Zudem war die enge Zusammenarbeit zwischen unserem Institut und der Gemeinde Bohmte ganz ausgezeichnet. Wir wurden hervorragend unterstützt.«

Die Jury bewertete insbesondere die intensive Öffentlichkeitsarbeit aber auch den Umfang der erhobenen Geodaten als sehr positiv. »Der Gewinn des Wettbewerbs spricht für die Qualität und Aktualität unserer Lehrinhalte. Es wird deutlich, was durch innovative Ideen und ehrenamtliches Engagement möglich ist. Wir freuen uns über den Imagegewinn für das IGF und für die Universität. In

Wirtschaft und Wissenschaft wird Open Street Map in den nächsten Jahren gewichtig an Bedeutung gewinnen«, so Behncke.

Der mit dem Wettbewerb verbundene Geldpreis wird zwischen den Studierenden aufgeteilt. Behncke: »Es werden wohl demnächst ein paar neue GPS-Geräte bei der Jagd nach bisher nicht aufgenommenen Straßen helfen.«

Nr. 305/2008
Osnabrück, 2008-11-06

Hohe Bedeutung für neue Fernerkundungssysteme

Uni Osnabrück: Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert Projekt in der Geoinformatik

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) bewilligt dem Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück in Kooperation mit der HafenCityUniversität (HCU) Hamburg ein Projekt für die Entwicklung neuartiger Bewertungsmethoden in der Fernerkundung. Im Mittelpunkt steht dabei die Beurteilung der Qualität hoch auflösender Satelliten- oder Luftbilddaten. Geleitet wird das zweijährige Projekt »CLAIM« (Classification Assessment using an Integrated Method) von Prof. Dr.-Ing. Manfred Ehlers (IGF) und Prof. Dr.-Ing. Jochen Schiewe (HCU).

»Die rasante technologische Entwicklung in der Fernerkundung macht den Einsatz neuer Methoden in der Qualitätsbewertung notwendig«, stellt der Osnabrücker Wissenschaftler Prof. Ehlers fest. Neue höchstauflösender Satelliten- und Flugzeugsensoren liefern Bilder von extremer Detailschärfe. Vom Weltraum aus sind derzeit Bilddaten mit einer Auflösung von 40 Zentimeter möglich, eine digitale Flugzeugkamera bringt es sogar auf fünf Zentimeter. »Diese neuartigen Sensoren werden jetzt verstärkt zur detaillierten Messung von Umweltveränderungen, wie die Beurteilung des Zustandes von Schutzgebieten oder zur Verbesserung des Katastrophenschutzes eingesetzt«, ergänzt der Projekt-Mitarbeiter Daniel Tomowski. Mit der gewachsenen Bedeutung dieser Informationen für Planungs- und Entscheidungsprozesse steigt aber gleichzeitig auch die Notwendigkeit, verbindliche und fundierte Aussagen zur Datenqualität herzuleiten. »Die herkömmlichen Methoden können dies nicht mehr zufriedenstellend leisten, da unsere Kalibrierungsdaten am Boden von ähnlicher Qualität sind wie die Fernerkundungsdaten«, so Ehlers.

Hier setzt das Projekt an, welches die Entwicklung einer integrierten Methode zur Bewertung von Fernerkundungsergebnissen zum Ziel hat. Innovative Methoden wie Fuzzy Logic und objektbasierte Verfahren sollen eingesetzt werden, um Klassifikationsresultate zu bewerten, die aus aktuellen Luftbild- und Satellitenbilddaten abgeleitet werden. In diesem Kontext entwickeln die Wissenschaftler entsprechende Detailkonzepte, die prototypisch implementiert und mit unterschiedlichen Daten getestet werden. Schließlich soll eine Übertragung der Bewertungsaufgabe Qualitätsparameter liefern, um Veränderungsanalysen exakt bewerten zu können. »DFG-Projekte sind wissenschaftlich hoch angesehen, da sie erst nach sorgfältiger Bewertung des Projektantrages durch Fachkollegen bewilligt werden«, so Prof. Ehlers. »Wir sind daher sehr stolz über diesen Erfolg.«

Nr. 313/2008
Osnabrück, 2008-11-11

Gastvortrag: Daten über Vegetation und Ökosysteme nutzen

Uni Osnabrück: Gastvortrag eines Schweizer Wissenschaftlers am IGF

Wie lassen sich die neusten Technologien und Methoden der Fernerkundung bei der Gewinnung von Daten über Vegetation und Ökosystemen am besten einsetzen und kombinieren? Mit dieser und ähnlichen Fragen befasst sich der Schweizer Wissenschaftler Prof. Dr. Michael Schaeppman am Mittwoch, 19. November, an der Universität Osnabrück. Er spricht im Rahmen der Vortragsreihe »Forum Geoinformatik« um 18 Uhr in der Seminarstraße 19 a/b, Raum 02/108. Die interessierte Öffentlichkeit ist zu dem englischsprachigen Vortrag herzlich eingeladen.

Der 1966 in Zürich geborene Wissenschaftler ist seit 2003 Professor am niederländischen Center for Geo-Information der Wageningen University. Er gilt als ausgewiesener Experte für die Entwicklung, Kalibrierung und den Einsatz von hochentwickelten Bild-Spektrometern zur Bewertung von Wechselwirkungen im Bereich der Vegetation. In seinem Gastvortrag am Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität wird er insbesondere auf den Einsatz neuester Technologien und Methoden zur Gewinnung von Daten über Vegetationseigenschaften eingehen. Die Reihe »Forum Geoinformatik« hat es sich zum Ziel gesetzt, über die aktuellen Entwicklungen aus den Bereichen Forschung und Anwendungen der Geoinformatik und Fernerkundung zu berichten. Neben den Mitarbeitern des Instituts, die über aktuelle Forschungsvorhaben berichten, werden auch Gastredner aus Forschung und Praxis über aktuelle Trends der Geoinformatik berichten.

Nr. 355/2008
Osnabrück, 2008-12-18

»Digital Earth Summit«

Geoinformatiker der Uni Osnabrück leitete internationale Tagung

Vor Kurzem fand im Wissenschaftspark Albert Einstein in Potsdam der »Digital Earth Summit on Geoinformatics: Tools for Global Change Research« statt. Veranstalter waren die Gesellschaft für Geoinformatik (GfGI) sowie die International Society for Digital Earth (ISDE). Leiter der Konferenz war Prof. Dr. Manfred Ehlers vom Institut für Geoinformatik und Fernerkundung (IGF) der Universität Osnabrück. Mitglieder des IGF waren zudem an der Organisation und Durchführung der Tagung sowie der Herausgabe des Tagungsbandes aktiv beteiligt.

Das Programm bestand aus insgesamt 48 Vorträgen aus den Bereichen Global Change Forschung, Klimamodellierung, Geodateninfrastrukturen, Digital Earth Initiativen, Erdbeobachtungsaktivitäten und Geoinformatik. Erstmals wurde damit eine internationale Konferenz durchgeführt, in welcher Wissenschaftler aus Digital Earth-Initiativen und Global Change-Forschung gemeinsam Konzepte und Werkzeuge zur Lösung heutiger sowie kommender Umweltprobleme präsentierten. Insbesondere die anwesenden Wissenschaftler der Global Change Forschung zeigten sich beeindruckt von den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten Geographischer Informationssysteme und assoziierter Technologien in der Umweltforschung. Mehr als 100 Teilnehmer aus 20 Ländern bewiesen das große internationale Interesse an der Veranstaltung.

Als Co-Veranstalter fungierten das GeoForschungsZentrum Potsdam (GFZ) und das Institut für Klimafolgenforschung (PIK). Auf Antrag von Prof. Ehlers gab die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

substantielle Hilfe für die Veranstaltung durch eine Zuwendung an die Universität Osnabrück. »Durch die Unterstützung der DFG war es möglich, exzellente internationale Wissenschaftler als Key-Sprecher zu gewinnen. Meines Wissens war dies die erste internationale Konferenz, die ‚Global Change‘ Wissenschaftler mit Geoinformatikern zusammenführte. Beide Forschungsdisziplinen arbeiten mit digitalen Weltmodellen, die allerdings separat entwickelt wurden und bisher keine Integration erlaubten«, erläutert Prof. Ehlers. »Ich hoffe, dass sich dies in Zukunft ändert, auch durch Veranstaltungen wie dieser Summit.«

Den Abschluss der dreitägigen Tagung stellte eine Podiumsdiskussion mit vier eingeladenen Vertretern beider Forschungsdisziplinen dar, welche sich den Fragen von Prof. Ehlers stellten. In der Diskussion wurde auf das zukünftige Problem der Datenspeicherung aufmerksam gemacht. Es wurde betont, dass es sehr wichtig sei, zur Lösung künftiger Probleme auf einen historisch gewachsenen und vollständigen Datenpool zugreifen zu können. »Zudem wurde hervorgehoben, dass ein allgemeiner Zugang auf spezifische Geodaten wichtig sei.« Alle Beteiligten sprachen sich für weitere gemeinsame Aktivitäten aus. Als nächsten Schritt wird die Gesellschaft für Geoinformatik wahrscheinlich im kommenden Jahr einen Workshop veranstalten, in welchem sich Entwickler von Softwaretools beider Forschungssektoren austauschen werden. Die Vorträge des ISDE Summit können auf der Homepage <http://www.isde-summit-2008.org> eingesehen werden.