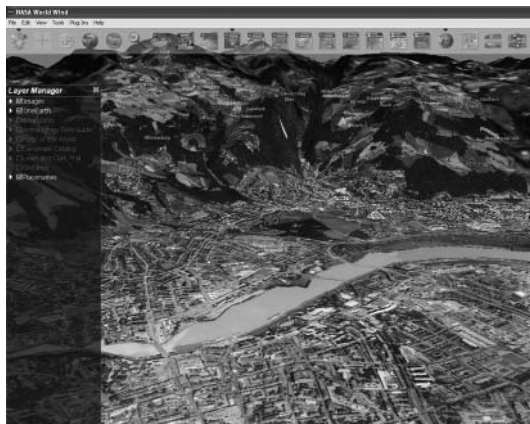


UNIGIS_OFFLINE

[Information für UNIGIS-Studierende und AbsolventInnen] Nr. 25 4/05 Dez. 2005

Flug zum Mond für alle



Hatten Sie schon die Gelegenheit die Mondoberfläche zu erkunden? Die nächste Generation der Browser ermöglicht Ihnen jetzt sogar, über den Mond zu fliegen und mitzuerleben was die beiden Weltraumpioniere Neil Armstrong und Edwin Aldrin 1969 bei ihrer Mondlandung empfunden haben.

Es ist unzählige Male in der Literatur erwähnt, dass rund 80% aller „auf der Erde“ verfügbaren Daten Raumbezug aufweisen. Nichts liegt also näher, als diese (Geo)Daten auf einem Globus zu visualisieren und Zusammenhänge zu analysieren. Bisher mangelte es aber an massentauglichen Anwendungen, die der Allgemeinheit einen einfachen Zugang zu geographischer Information ermöglicht. Wie bei der Mondlandung hat auch bei der Einführung der „Globus-orientierten“ Browser die NASA die Nase vorn. Bereits Mitte 2004 wurde der nichtkommerzielle Browser „NASA World Wind“ >worldwind.arc.nasa.gov veröffentlicht. Seither wurden mehr als 6 Millionen Downloads verzeichnet und über 800 Terabyte(!) an (Geo)Daten der interessierten Community zur Verfügung gestellt. World Wind punktet vor allem durch seinen offenen Ansatz und die Erweiterbarkeit. Die Implementierung einheitlicher Schnittstellen für Daten aller Art beschleunigt die Entwicklung. Derzeit ist beispielsweise eine WMS-Unterstützung („Web Mapping Service“ ist ein offener Standard des Open Geospatial Consortium) implementiert. Dieser Service sorgt für eine stetig wachsende Zahl von Datenquellen, die miteingebunden werden können.

Beim Start von World Wind präsentiert sich die Erde freischwebend im Weltall, repräsentiert durch niedrigauflösende Blue Marble-Satellitenbilder. Zoomt der Betrachter jetzt beispielsweise auf Oberösterreich, so werden ab einer bestimmten Zoomstufe die LandSat 7 Daten eingeblendet. Wer jetzt eine noch höhere Bodenauflösung visualisiert haben will, kann mit der Erweiterung „OneEarth“ über WMS auf die Orthofotos der oberösterreichischen Landesregierung zugreifen und mit Hilfe der Geländehöhendaten das digitale Oberösterreich auch dreidimensional erkunden...

Heute ist es noch erforderlich, am Monitor > aktiv durch die virtuellen Welten zu navigieren. In (ferner) Zukunft könnten reale und virtuelle Welten verschmelzen und in einer erweiterten Realität münden („augmented reality“). Die Software wäre dann in der Lage, die eigene Bewegung durch den realen Raum auf einen Pfad im virtuellen Raum umzulegen und kontextrelevante Informationen einzublenden (beispielsweise über eine Datenbrille).

Durch diesen Innovationsschub im Internet könnten neue Impulse für die GI-Wirtschaft initiiert werden. Daraus lässt sich sicherlich auch eine gesteigerte Nachfrage nach professionellen GI-Dienstleistungen ableiten! Für kleinere Unternehmen eröffnen sich Geschäftsmöglichkeiten, die mit denen beim ersten Auftreten von Internet-Dienstleistungen in den frühen 90er Jahren vergleichbar sind!MF

inhaltsANGABEN

welt_WEIT: internationale Kurzmeldungen aus dem UNIGIS Netzwerk	Seite 2
club_CORNER	Seite 3
master_THESIS: Konzept für ein digitales Wegenetz Tirol	Seite 5
spezial_THEMA: UNIGIS-Modul Photogrammetrie neu	Seite 6
UNIGIS_TEAM: Adrijana Car	Seite 7
seiten_BLICHE	Seite 7

ZGIS

ZENTRUM FÜR GEOINFORMATIK

> www.unigis.ac.at

UNIVERSITÄT
SALZBURG

seite_ZWEI

Der GIS Day und die Badewanne

Auf den ersten Blick ist nicht ersichtlich, was die beiden Titelbegriffe miteinander zu tun haben. Ich möchte Ihnen kurz erzählen, warum die beiden für mich einen logischen Zusammenhang haben. Mitte November wurde weltweit der Global GIS Day zelebriert, am Z_GIS in Salzburg fanden sich mehr als 700 SchülerInnen ein und verließen die Veranstaltung mit zahlreichen Eindrücken aus der Welt der Geographischen Information - vielleicht sogar um einen Aspekt der Perspektive, der „Sicht der Dinge“ reicher, als sie am Morgen die Science:City:Salzburg betreten haben. Es wurde das Bewusstsein geschärft, dass der Raum mehr ist als ein abstrakter Begriff, dass die räumliche Sichtweise interessante Dimensionen öffnet, sei es in visuellen, daten-organisatorischen oder ganz alltäglichen Fragestellungen.

Nun, dieses Bewusstsein, das Interesse an - nennen wir es ruhig - „an der Geographie“ wurde bei mir in der Badewanne geweckt. Ich erinnere mich an entspannte Stunden mit meinem Vater, der dort endlich Zeit fand, sich mit seinen Kindern über nicht Alltägliches zu unterhalten, uns über fremde Städte, Flüsse und Menschen zu erzählen. Damals wurde in mir Interesse geweckt - das auch durch den oft mittelmäßigen Geographie-Unterricht in den unterschiedlichen Schulstufen nicht gebremst werden konnte. Dass aus diesem in früher Kindheit erwachten Bezug zur räumlichen Sichtweise bis zum heutigen Tag Einfluss auf mein Leben, sogar meinen Beruf genommen hat, finde ich doch recht beachtlich.

Damit komme ich zu dem Schluss, dass die Badewanne und der GIS Day sich nicht so fremd sind, wie es anfangs aussah - wenn auch nicht notwendigerweise dieselbe Intensität an Auswirkungen festzustellen sein wird...

Herzliche Grüße und die besten Wünsche für das baldige Neue Jahr,
Michaela Lindner-Fally, Redaktion UNIGIS_OFFLINE

welt_WEIT

GIS-ProfessorInnen für Zentralasien

In Zusammenarbeit mit dem Eurasia Pacific UNINET organisierte das Z_GIS von 25.-29. Oktober ein Educators' Workshop für Lehrende an Universitäten in Kirgisistan, Usbekistan und Kasachstan. Ausgehend von UNIGIS - Curricula wurden Leitlinien für Geoinformatik-Studien an insgesamt 12 Universitäten erarbeitet. In weiterer Folge wird der Austausch von Experten intensiviert, sodass weiterhin regelmäßig zentralasiatische KollegInnen zur Weiterbildung nach Salzburg kommen. Vertieft wird diese Kooperation durch ein derzeit anlaufendes Tempus-Projekt gemeinsam mit der Königlichen Technischen Hochschule in Stockholm.

GISIG

Mit der von Italien aus organisierten „Geographic Information Systems International Group“ (>www.gisig.it) wurde in Form eines Memorandum of Understanding Zusammenarbeit in den Bereichen Lernmaterialien-Entwicklung, Praktikumsplätzen und Projektentwicklung vereinbart. GISIG ist bekannt für die erfolgreiche Durchführung von inter-regionalen Trainingskursen und anderen qualifikationsbezogenen Programmen an der Schnittstelle von Verwaltung, Wirtschaft und Universitäten.

United Nations University (UNU)

Am 18. November wurden im Rahmen eines Treffens mit Vertretern der UNU in Salzburg Möglichkeiten zur Zusammenarbeit ausgelotet. Im Mittelpunkt stand dabei das Angebot englischsprachiger Fernstudien für Mitarbeiter der UNU sowie in Projekten diverser UN-Organisationen.

im_PRESSUM

Medieninhaber und Herausgeber:

Z_GIS

ZENTRUM FÜR GEOINFORMATIK

Universität Salzburg.
Hellbrunnerstr. 34, A-5020 Salzburg.
Für den Inhalt verantwortlich: Josef Strobl
Redaktion: Michaela Lindner-Fally [offline@unigis.ac.at]
Druck: Universitätsdruckerei Salzburg
UNIGIS_OFFLINE ist das Informationsblatt für Studierende und AbsolventInnen der UNIGIS Universitätslehrgänge.

UNIGIS_ADRESSEN

UNIGIS OFFLINE: offline@unigis.ac.at
E-mail UNIGIS: office@unigis.ac.at

E-learning Plattform der Universität Salzburg:
<https://elearn.sbg.ac.at>

E-mail UNIGIS MSc Team: team_msc@unigis.ac.at

E-mail UNIGIS professional Team: team_uprof@unigis.ac.at
E-mail UNIGIS eXpress Team: team_xpress@unigis.ac.at

Club UNIGIS: <https://elearn.sbg.ac.at>
> COMMUNITY > CLUBUNIGIS >
E-mail Verteiler Club UNIGIS: ClubUNIGIS-L@sbg.ac.at

Erfolgreiche Jahreskonferenz in Krakau



Veranstaltet durch die polnischen UNIGIS-Partner fand Ende Oktober im historischen Collegium Maius der Jagiellonen-Universität das jährliche Koordinationstreffen aller weltweiten UNIGIS-Universitäten statt. Beschlossen wurden vereinheitlichte Curricula, vertiefte Kooperationen mit Partnern aus der Software-Wirtschaft und insbesondere in der praktischen Organisation von eLearning. In Anerkennung der Gründungs-Initiative für UNIGIS wurde James Petch (Manchester University) die Auszeichnung als ‚UNIGIS professor honorarius‘ verliehen.

GIS Day in der Science:City:Salzburg

Der 16. November 2005 stand weltweit unter dem Motto „Global GIS Day“. In Salzburg wurde dieser organisiert durch das Zentrum für Geoinformatik (Z_GIS) in Zusammenarbeit mit Partnern aus öffentlicher Verwaltung und Wirtschaft veranstaltet.

Mehr als 700 Schüler nutzten in Kleingruppen die Möglichkeit an vielfältigen Präsentationen teilzunehmen und aktive GI-Anwendungserfahrung zu sammeln. Sowohl kommerzielle Produkte wie auch Anwendungen der öffentlichen Hand wurden vorgestellt. MitarbeiterInnen des Z_GIS assistierten bei der Einarbeitung in frei verfügbare

Geoinformations-Werkzeuge im Internet. Die SchülerInnen waren begeistert von den angebotenen virtuellen Reisen, Rundflügen über Österreich oder etwa Details und Ansichten zu Tsunami und Hurricane Katrina, um nur einige Programmschwerpunkte zu nennen.

Die zahlreichen Highlights des Programms fanden ebenso wie die aktive Teilnahme von Schülern aus mehreren Bundesländern Interesse seitens der Politik und den Medien, das Z_GIS der Universität Salzburg präsentierte sich anlässlich des GIS Day einmal mehr

als Schnittstelle von Wissenschaft, Bildung und Wirtschaft.



Gratulation!

Zum erfolgreichen Abschluss ihres UNIGIS-Lehrganges während der Sommermonate übermitteln wir folgenden TeilnehmerInnen die herzlichsten Glückwünsche:

UNIGIS eXpress:

Hendrik Steinke, Peter Stolpp, Kirstin Kirchner, Olaf Göpfert, Peter Schütte und Vera Holzhauser.

UNIGIS professional:

Torsten Hahn und Kerstin Posch.

UNIGIS MSc:

Franz Mitterböck, Ralf Neukampf, Lars Henke, Katharina Jotz, Karel Mauric, Gerald Tessmer, Günther Grill, Alexander Diegel und Göran Werner.

club_CORNER

Club Mitgliedschaft 2006

Das Jahr 2005 neigt sich seinem Ende zu und wir möchten alle Club_UNIGIS Mitglieder und solche, die es noch werden wollen, zu einem weiteren Jahr gemeinsamen Austausches einladen!

Die Clubmitgliedschaft durch das Ausfüllen des Anmeldeformulars auf den Club_UNIGIS Seiten >www.unigis.ac.at/club erlangt werden. Diese Vorgangsweise ist

für „alte“ und neue Mitglieder gleich, am besten melden Sie sich gleich für das Jahr 2006 an – wir freuen uns auf zahlreiche Mitglieder im kommenden Jahr!

UNIGIS-AbsolventInnen bleiben bis zum Ende des Kalenderjahres, in dem Sie abgeschlossen haben, aktive Mitglieder im Club.

das_GESCHEHEN

Künftige Kooperation Autodesk-Z_GIS?

Können Studierende an der Universität Salzburg bald die Softwarepalette aus dem Hause Autodesk nutzen? Aber welche Vorteile hat „AutoCAD“ für uns GIS'ler? - Halt, ich spreche hier von der Firma Autodesk, deren Aushängeschild die Software „Autocad“ ist und noch eine Menge mehr zu bieten hat.

Im Rahmen eines Workshops im Oktober 2005 am Zentrum für Geoinformatik präsentierten Mitarbeiter rund um Thomas Osburg, verantwortlich für den Autodesk Hochschulvertrieb in A-CH-D, die beiden Softwareprodukte Autodesk Map 3D und Autodesk Topobase. Mit Map 3D wird die Kluft zwischen reinen CAD und GIS-Systemen durch Kombination beider Werkzeuge überwunden und es wird dem Trend nach Interoperabilität durch die Einbindung von LandXML-Standard, einer FME-Import-Export Schnittstelle, ... Rechnung getragen. In Kombination mit Topobase, dem neuen Geoda-

tenserver auf Basis von Oracle, wird eine gemeinsame Datenhaltung in einer Datenbank auf Basis offener Industriestandards ermöglicht.

Überlegungen bezüglich einer Zusammenarbeit betreffen primär den Forschungsbereich, die AGIT/Öffentlichkeitsarbeit und „last but not least“ den Bereich der berufsbegleitenden Aus- und Weiterbildung im Rahmen von UNIGIS, also Autodesk-Produkte zum Anfassen, Ausprobieren und Kennenlernen für Studierende im Rahmen der Modulbearbeitung oder im Zuge der Erstellung von MSc Abschlussarbeiten. Zur Verwirklichung und für den Ausbau dieser Bestrebungen wird wohl der eine oder andere aus dem UNIGIS-Team selbst die Schulbank drücken dürfen, angesichts des Potenzials für Lehrende und Studierende eine sehr willkommene Vorstellung im Sinne von „lifelong-learning“. [JP]

Neuer UNIGIS eXpress Lehrgang

Am 7. November haben 16 neue StudentInnen ihre GIS-Weiterbildung mit UNIGIS eXpress begonnen. 14 davon waren beim UNIGIS eXpress Workshop in Vechta anwesend. 2 Teilnehmer aus dem Ausland (London und Lusaka, Sambia)



konnten leider nicht dabei sein, hatten aber die Möglichkeit, per NetMeeting einen ersten Kontakt zur Gruppe herzustellen. Wie immer ist auch diesmal das Teilnehmerfeld heterogen, das Spektrum der Herkunftsberufe ist recht weit: Landesentwicklung, Vermessung, Hydrologie, Meteorologie, Geographie, Forstwissenschaft und Archäologie.

Es ist wieder eine sehr motivierte und kommunikative Gruppe zusammengekommen. Die TeilnehmerInnen hatten beim letzten in Vechta stattfindenden Workshop (ab November 2005 zieht UNIGIS eXpress an die Universität Osnabrück um) die Gelegenheit, erste praktische Erfahrungen beim Lernen mit UNIGIS zu sammeln. Natürlich blieb auch genug Zeit zum „Klönchnack“ (wie man in Vechta ein zwangloses Gespräch nennt) und beim gemeinsamen Abendessen kam schnell eine recht lockere Stimmung auf. Ich hoffe, dass auch diese Gruppe wieder zu einem guten „Lernteam“ werden wird.

Schöne Grüße aus Vechta von Thomas Kastler
(Lehrgangsbetreuer UNIGIS eXpress)

Mit UNIGIS professional in den Herbst



Am 28. und 29. Oktober war es wieder einmal soweit. Eine neue, 17 Teilnehmer starke Gruppe von UNIGIS Profis fand sich zum Einführungsworkshop im herbstlichen Salzburg ein. Im Bild sehen Sie die Neuen beim munteren Lehrgangsstart mit Studienleiter Gerhard Engel.

Wir wünschen ein erfolgreiches und interessantes Jahr mit UNIGIS professional!

Konzept für ein digitales Wegenetz Tirol: Grundlagen, Datenmodell, Wartung

Der Entschluss mich mit diesem Thema auseinanderzusetzen war schnell gefasst. Ich war nach Tirol übersiedelt, auf der Suche nach Betätigung im GIS-Umfeld und auf der Suche nach einem Thema für meine Abschlussarbeit, als sich die Möglichkeit ergab für das Tiroler Raumordnungs-Informationssystem tiris (>tiris.tirol.gv.at) eine Studie zur Abbildung der Straßen und Wege zu erarbeiten.

Ziel der Arbeit war es vor allem, ein konzeptionelles Datenmodell zu entwickeln, das den Abbildungserfordernissen aller befahrbaren Straßen und Wege von der Autobahn bis zum Almweg genügt. Über das Konzept der linearen Referenzierung von Routen und Ereignissen auf einem zentralen, mit einer Bemaßung versehenen Graphen, soll eine auf unterschiedliche Fachdatenbanken verteilte, dezentrale Erstellung und Wartung von Attributinformationen ermöglicht

werden und Qualitätskontrolle gemacht.

Anfangs war ich etwas von der Komplexität der Aufgabenstellungen überrascht, die im Zusammenhang mit der Abbildung von Straßendaten auftreten. Vor allem bei der linearen Referenzierung von Attributinformationen entlang des Straßengraphen treten interessante Fragestellungen auf:

- Da die Länge des Straßengraphen im GIS nicht der ‚wahren Länge‘ der Straße in der Natur entspricht, ergibt sich z.B. die Notwendigkeit einer ‚Kalibrierung‘ des Straßengraphen: Die wahre Länge der Straße muss auf die Länge des Straßengraphen aufgeteilt werden.
- Bei der ‚Stationierung‘ von Straßen, das ist die Beschilderung der Straßen mit Kilometer tafeln zur Verortung von Ereignissen (z.B. Unfällen), kommt es bei Trassenänderungen zur Entstehung

sogenannter Fehl- und Doppelkilometer, da die Beschilderung in der Regel nicht an die neue Länge angepasst wird (siehe Abb. 1 und 2)

Jedenfalls sind die Straßen und Wege im GIS ein äußerst spannendes Thema und das Datenmodell wird bei tiris bald seine Feuertaufe bestehen müssen. Ich hoffe es hält, was ich mir davon verspreche.

Franz Mitterböck, UNI-GIS 2003

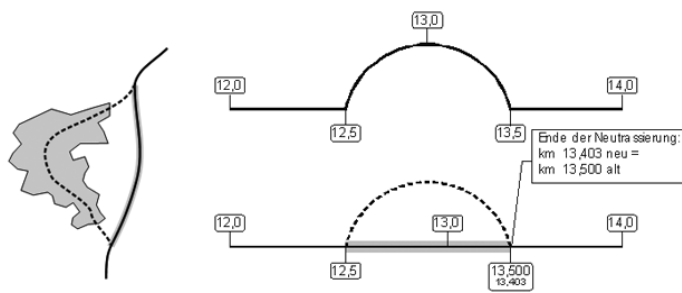


Abb 1: Fehlkilometrierung durch Trassenverkürzung

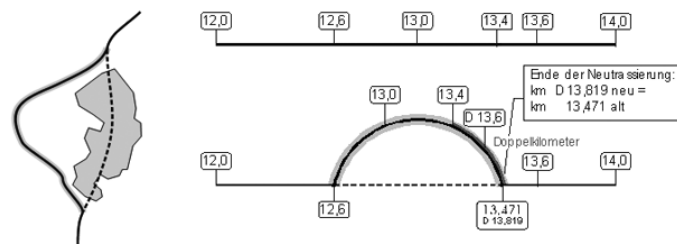


Abb 2: Doppelkilometrierung durch Trassenverlängerung

werden.

Vor der Erstellung des Datenmodells wurden die Anforderungen aller mit der Verwaltung von Straßen und Wegen befassten Fachabteilungen erhoben und die bereits bei tiris vorhandenen Daten vor allem auf Sonderfälle untersucht.

Ein Grundlagenteil erklärt die gängigen Konzepte zur Verortung und Abbildung straßenbezogener Informationen. Weiters werden Vorschläge zur Organisation von Datenerfassung, Datenwar-

spezialTHEMA

Neues UNIGIS-Modul: Photogrammetrie

Mit Jänner 2006 steht in den Lehrgängen UNIGIS professional und UNIGIS MSc ein neues optionales Modul mit dem Titel „Photogrammetrie im Dienste der Geoinformatik“ zur Verfügung. Das Modul vermittelt die wesentlichen Aspekte der Luftbildphotogrammetrie von den Grundlagen über die Orientierung der Bilder bis zu den Endprodukten Orthophoto und Geländemodell. Weiters werden in einer Lektion die Eigenschaften von Flugzeug-gestütztem Laserscanning behandelt. Dem Thema Genauigkeit wird im gesamten Modul hohe Bedeutung beigemessen. Es wird dabei gezeigt, von welchen Größen die Genauigkeit des Endergebnisses abhängt und wie diese Genauigkeit einfach abgeschätzt werden kann.

Der Kurs stützt sich zum größten Teil auf die aktuelle Ausgabe des Lehrbuchs „Photogrammetrie – Band 1, Geometrische Informationen aus Photographien und Laserscanneraufnahmen“ (7. Auflage, 2004, Verlag Walter de Gruyter) von Prof. Karl Kraus, TU Wien. Die Studierenden des Moduls erhalten das Buch über die Kursleitung zugesandt. Das angeeignete theoretische Wissen wird von den Studenten in photogrammetrischen Standardaufgaben selbst praktisch angewendet. Hierfür steht die Software „Leica Photogrammetric Suite“ (LPS) zur Verfügung. Insgesamt gliedert sich das Modul in drei Abschnitte.

Im ersten Abschnitt werden die wichtigsten Grundlagen der Luftbildphotogrammetrie erklärt: Rotationsmatrizen, Zentralprojektion, Normalfall der Photogrammetrie, Eigenschaften und Digitalisierung von analogen Messbildern, Luftbildkameras und Flugplanung.

Der zweite Abschnitt behandelt zu Beginn die Grundzüge der Orientierung von Luftbildern – in Form von Zwei- und Mehrbildorientierung (die sogenannte Aerotriangulation). Es wird gezeigt, wie die Genauigkeit der Orientierung von der Anzahl und der Verteilung der Passpunkte abhängt, und wie größere Gebiete effizient mit Verknüpfungspunkten überbrückt werden können. Mit LPS werden die Studenten auch selbst für einen kleinen Bildverband eine Aerotriangulation berechnen.

Eine genaue Orientierung der Bilder ist Voraussetzung, um in weiterer Folge überhaupt sinnvoll 3D-Informationen aus den Bildern ableiten zu können. Mit Hilfe der Zweibildauswertung können manuell oder automationsunterstützt mit Methoden der digitalen Bildverarbeitung die 3D-Koordinaten von Punkten und Linien bestimmt werden. Im zweiten Teil dieses Abschnitts werden diese beiden Auswertemöglichkeiten genau erklärt. Besonders wird dabei die Genauigkeit der ausgewerteten Punkte und Linien in Abhängigkeit von den wichtigsten Flugparametern (Flughöhe und Kamertyp) und der Definitionsunsicherheit behandelt.

Der dritte Abschnitt behandelt dann die für GIS-Anwendungen wichtigen Endprodukte Orthophoto und Geländemodell. Es wird die Erstellung von digitalen Orthophotos von ebenen und gekrümmten Objekten auf Basis eines Oberflächenmodells erklärt. Objektteile, die im Oberflächenmodell nicht berücksichtigt oder nur ungenau modelliert sind, werden im Orthophoto versetzt dargestellt. Diese Versetzungen bestimmen in erster Linie die Genauigkeit des Orthophotos und es wird gezeigt wie diese einfach abgeschätzt werden kann. Voraussetzung, um von einem Gebiet der Erdoberfläche ein Orthophoto erzeugen zu können, ist ein entsprechendes digitales Geländemodell. Dieses kann entweder aus Luftbildern mit Verfahren der digitalen Bildverarbeitung oder über Laserscanning automatisch abgeleitet werden. Da Laserscanning für diesen Zweck immer mehr an Bedeutung gewinnt, wird dieses Thema in diesem Modulabschnitt grundlegend theoretisch behandelt. Im praktischen Teil dieses Abschnitts werden die Studenten in LPS selbst ein digitales Geländemodell aus Luftbildern ableiten und danach die entsprechenden

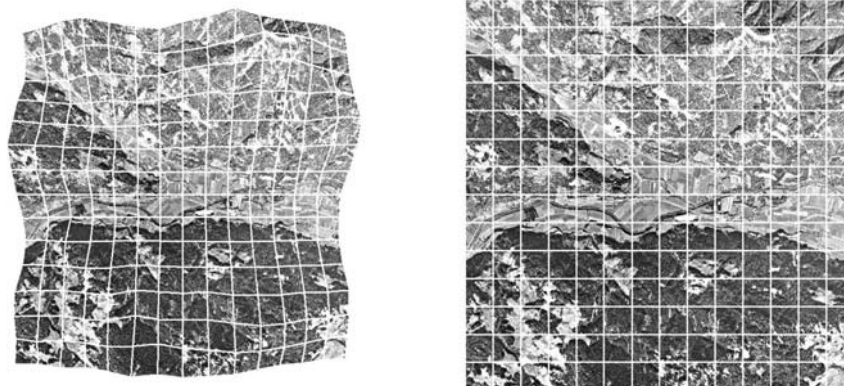


Abbildung: links: Ausschnitt eines originalen Luftbildes, rechts: entsprechendes Orthophoto

digitalen Orthophotos erzeugen.

Insgesamt soll dieses optionale Modul den Studenten die Grundzüge der Photogrammetrie näher bringen und sie befähigen, photogrammetrische Methoden selbst anzuwenden. Aufgrund dieses gewonnenen Verständnisses werden sie photogrammetrische Endergebnisse anhand ihrer wichtigsten Kenngrößen beurteilen und die Qualität – in erster Linie die Genauigkeit – abschätzen können. Diese Fähigkeiten werden in der GIS-Praxis von großem Nutzen sein.

[C.Ressl]

UNIGIS_TEAM

Adrijana Car

Ich bin seit 1.9.2005 neues Mitglied des Z_GIS Teams. Im Rahmen der UNIGIS Fernlehre bin ich für die Koordination internationaler Programme zuständig.

Meine akademische Ausbildung begann an der Geodätischen Fakultät der Universität Zagreb, wo ich in 1989 als Dipl.-Ing. für Vermessungswesen das Studium erfolgreich abgeschlossen habe. Meine Diplomarbeit-Arbeit habe ich 1988/89 an der TU Graz durchgeführt, wo ich meine ersten GIS-Schritte bei Prof. N. Bartelme und Doz. M. Wieser gemacht habe. Promoviert habe ich 1996/1997 an der TU Wien bei Prof. A. Frank zum Thema „Räumliches Schließen und Hierarchische Wegesuche“. Ich war Projektmitarbeiterin an der TU Graz (1989-02/1992), Assistentin am Institut für Geoinformation und Geodäsie der TU Wien (03/1992-02/1998), Visiting Lecturer am Institute of Information Science der University of Pittsburgh (01-04/1997), Lecturer am Institute of Geomatics der University of Newcastle (03/1998-06/2000) und Leiterin des Studienganges Geoinformation an der FH Technikum Kärnten in Villach (07/2000-06/2005).

Meine Forschungsinteressen liegen im Bereich der Theorie räumlicher Informationen (spatial information theory) mit dem Schwerpunkt hierarchisches räumliches Schließen (hierarchical spatial reasoning). Mein besonderes Interesse liegt in der Applikation von Hierarchien zum Modellieren des Raumes (z.B. der Wegesuche in hierarchisch strukturierten Graphen), einer Fragestellung, die in den Anwendungsbereichen Transportoptimierung und Fahrzeugnavigation auf großes Interesse stößt. Weiters bin ich an Nutzbarkeit von Modellen hierarchischen räum-

lichen Schließens im Datenbankdesign interessiert, sowie deren Anwendung besonders in Planung, Transport- und Verkehrswesen, Tourismus und zunehmend in der Ökologie.

An der Abteilung Geomatik der Universität Newcastle war ich für GIS-bezogene Lehrveranstaltungen in allen drei Jahren des Undergraduate Program verantwortlich, dessen Syllabi ich mit 1998/99 neu gestaltet habe. Weiters war ich mit der Betreuung der studentischen Abschlussarbeiten und kollaborativen Arbeiten an Projekten betraut. Diese Tätigkeiten gehörten auch bereits an der Abteilung Geoinformation an der Technischen Universität Wien zu meinem Aufgabenbereich. Die von mir eigenverantwortlich abgehaltenen Lehrveranstaltungen reichen von undergraduate (Newcastle) über graduate (Pittsburgh und Wien) bis zu postgraduate level (Wien). Ich habe sowohl in Deutsch (Technische Universität Wien) als auch in Englisch (Universität Pittsburgh und Universität Newcastle, FH Kärnten) unterrichtet und bei zahlreichen internationalen und nationalen Konferenzen, Workshops und Projektpräsentationen vorgetragen.

Meine Muttersprache ist Kroatisch, und ich beherrsche Deutsch und Englisch in Wort und Schrift. In Italienisch kann ich kommunizieren aber noch nicht fließend streiten.

Ich reise gerne, um noch intakte und wilde Natur, andere Kulturen und Menschen kennen zu lernen. Mein Lieblingsort ist der Grand Canyon, wo ich Canyoning und Klettern kennengelernt habe. Wandern, Schifahren, Laufen, Schwimmen, Lesen, Zeit mit Familie und Freunden verbringen sind meine Lieblingsbeschäftigungen. [AC]



seiten_BLICHE

Herzlichen Glückwunsch!

Das UNIGIS-Team freut sich mit Erika und Thomas Blaschke über deren Entschluss, den Bund fürs Leben zu schließen! Ende September fand die Vermählung sowie die dazugehörige Party in Salzburg statt - im Namen des gesamten Teams seien an dieser Stelle nochmals die herzlichsten Glückwünsche überbracht.

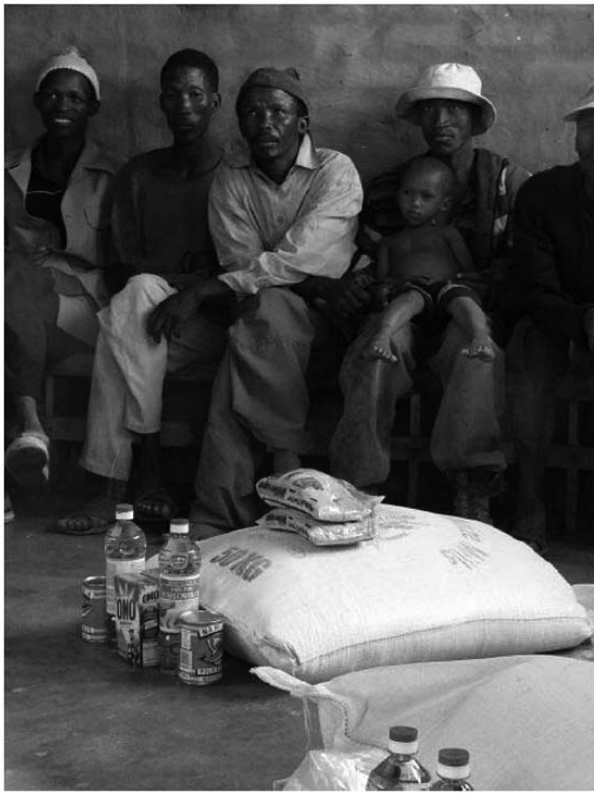
Alles Gute euch beiden!

letzteSEITE

western tsumkwe 2006

january

	sun	mon	tue	wed	thu	fri	sat
0							1
1	1	2	3	4	5	6	7
2	8	9	10	11	12	13	14
3	15	16	17	18	19	20	21
4	22	23	24	25	26	27	28
5	29	30	31				



- impressionen aus unserem alltag in namibia -

Karsten Feuerriegel (UNIGIS 2003) hat einen kleinen Kalender für 2006 gestaltet, der seine Arbeit mit den Menschen und dem Land Namibia dokumentiert. In der Blackboard-UNIGIS-Community steht das gesamte PDF zum Download bereit - tolle Eindrücke aus Afrika erwarten Sie!

UNIGISTERMINE

5.-7.01.2006	1. Studientage UNIGIS MSc 2006	12.-13.01.2006	3D Visualisierung für Fernerkundungsdaten
3.-4.02.2006	Einführungsworkshop UNIGIS professional Gruppe Jänner 2006	19.-20.01.2006	Interoperabilität mit offenen Webservicearchitekturen: ArcIMS und GeoServer
18.-20.05.2006	“Knowledge-Based Landscape Modeling” Dessau, Germany. > www.masterla.de	26.- 27.01.2006	Landschaftsanalyse und -bewertung mit GIS
16.-17.6.2006	Einführungsworkshop UNIGIS professional Gruppe Juni 2006	01.-03.02.2006	Umsetzung von GIS-Projekten mit Manifold GIS 6.0
4.-5.7.2006	Bridging Remote Sensing and GIS. Pre-Conference zur AGIT 2006, Salzburg. > www.agit.at/obia	09.-10.02.2006	Kartographische Grundlagen mit ArcGIS 9
5.-7.7.2006	AGIT 2006. Salzburg > www.agit.at		

Aktuelle Information und Anmeldung zu den Z_GIS-Seminaren unter >www.zgis.at/seminare

seminarKALENDER