

Institut für Geodäsie und Geoinformatik Universität Rostock

Jahresbericht 2002

1. Vorstellung des Instituts

Das Institut für Geodäsie und Geoinformatik ist eines von sechs Instituten im Fachbereich Landeskultur und Umweltschutz an der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät, welches seine Wurzeln im Lehrstuhl für Geodäsie und Fernerkundung hat. Als Institut wurde es durch die Neuberufung des Lehrstuhlinhabers im April 1994 eingerichtet. In dem für die Bundesrepublik einmaligen Studiengang "Landeskultur und Umweltschutz" werden Diplom-Ingenieure ausgebildet. Ein vergleichbarer Studiengang findet sich im deutschsprachigen Bereich nur noch an der Universität für Bodenkultur in Wien. Unter Landeskultur versteht man umfassend alles Planen und Handeln mit dem Ziel, das gegebene Naturpotential, insbesondere Boden, Wasser und Luft, optimal zu gestalten und rationell zu nutzen sowie dieses Potential in bestmöglicher Qualität als natürliche Lebensgrundlage für die Allgemeinheit nachhaltig zu sichern.

Zur Grundausrüstung des Instituts zählen vier Wissenschaftler und vier Nichtwissenschaftler. Diese wurden im Jahr 2002 durch bis zu 6 Wissenschaftler auf Drittmittelstellen bzw. eine freie Mitarbeiterin und einen Humboldt-Forschungsstipendiaten ergänzt. Das wissenschaftliche Profil des Instituts ist durch ein interdisziplinäres Team aus Geodäten, Geographen, Agrarökologen und Diplom-Ingenieuren für Landeskultur und Umweltschutz geprägt. Die nachfolgende Tabelle stellt die Mitarbeiter des Instituts zusammen (in alphabetischer Reihenfolge):

Tabelle 1: Das Institutsteam

(Stelle GA=Grundausrüstung, DM=Drittmittel; Email {Vorname.Name}@auf.uni-rostock.de).

Name	Titel	Stelle	seit	Bis
Bill, Ralf	Prof. Dr.-Ing.	GA	01.04.1994	-
Brockmann, Helga		GA	15.11.1966	-
Dittmann, Lisa	Doz.Dr.sc. agr.	-	01.01.1996	-
Foy, Torsten	Dipl.-Geogr.	DM	01.01.1999	31.12.2003
Grenzdörffer, Görres	Dr.-Ing.	DM	01.04.1994	31.12.2002
Große, Bernd	Dipl.-Geogr.	GA	01.09.1965	-
Hosak, Marina		GA	01.11.1999	-
Korduan, Peter	Dipl.-Ing.	GA	01.03.1999	30.06.2004
Naumann, Matthias	Dipl.-Ing.(FH)	GA	01.11.2001	-
Resnik, Boris	Dr.	GA	01.09.1997	31.08.2003
Sarwar, Asaf	Dr.agr.	-	01.12.2001	31.01.2003
Schmidt, Frank	Dipl.-Ing.	DM	01.05.1999	31.12.2002
Schwarz, Andrea	Dipl. Ing. Ök.	GA	01.03.1979	-
Zehner, Marco Lydo	Dipl.-Ing.	DM	01.03.2001	29.02.2004

2. Ausgewählte nationale und internationale Funktionen

Prof. Bill ist u.a.:

- Mitglied der Deutschen Geodätischen Kommission
- Mitglied im Deutschen Verein für Vermessungswesen
- Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung
- Mitglied im Arbeitskreis "Geo-Informationssysteme" der Deutschen Geodätischen Kommission
- Mitglied im Arbeitskreis 3 "Kartographie und Geo-Informationssysteme" des Deutschen Vereins für Vermessungswesen
- Mitglied in der DFG-Senatskommission für Geowissenschaftliche Gemeinschaftsforschung
- Mitglied im Beirat der jährlichen Fachveranstaltung "GISnet"
- Bis Mitte 2002 Mitglied im Editorial Board von "Transactions in GIS"

- Seit 2003 Mitglied im Redaktionsbeirat der Zeitschrift „Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation“
- Mitglied im Editorial Board des "International Journal of Photogrammetry and Remote Sensing"
- Vorstandsmitglied im Wissenschaftsverbund 'Informations- und Kommunikationstechnologien der Universität Rostock'
- Mitglied im Fachbereichsrat des Fachbereichs Landeskultur und Umweltschutz an der Universität Rostock

Dr. Boris Resnik ist:

- Mitglied im Deutschen Verein für Vermessungswesen
- Mitglied im Verein Deutscher Vermessungsingenieure
- Mitglied im Förderverein Vermessungstechnisches Museum e.V.

Dr.-Ing. Görres Grenzdörffer ist:

- Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung, wirkend in den Arbeitskreisen "Interpretation von Fernerkundungsdaten" und "Sensoren und Plattformen"
- Mitglied im Arbeitskreis Fernerkundung Berlin-Brandenburg e.V.

3. Lehre

Das Institut für Geodäsie und Geoinformatik ist insgesamt in sechs Studiengängen an der Universität Rostock mit Lehranteilen vertreten und betreut somit jährlich etwa 200 Studenten. Der größte Anteil der Vorlesungen und Übungen liegt im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz. Darüber hinaus wird ein breites Fächerspektrum auch für den Studiengang Agrarökologie angeboten, während die Lehrstrecke für den universitären Studiengang Bauingenieurwesen sich ausschließlich auf die grundlegenden geodätischen Inhalte beschränkt. Im Schwerpunkt "Umweltinformatik" am Fachbereich Informatik ist das Institut mit dem Thema "Geoinformatik" vertreten. Hinzu kommen Lehrveranstaltungen im Fernstudium "Umweltschutz" an der Universität Rostock. Im Sommersemester 2001 fand erstmals eine Lehrveranstaltung "Vermessung für Archäologen" im Studiengang "Klassische Archäologie" mit sehr positiver Resonanz statt, so daß diese Veranstaltung nun im zweijährigen Turnus angeboten werden soll.

Das Lehrangebot des Instituts für Geodäsie und Geoinformatik findet sich im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz sowohl in den Grundlagenfächern als auch im Haupt- und Vertiefungsstudium in der Landschaftsplanung und Landentwicklung. Im Rahmen einer Studienplanreform konnte der Lehranteil noch erhöht werden. Das Institut ist nun verantwortlich für die Lehre (Vorlesungen, Übungen, Seminare und Praktika) im **Grundstudium** in den Grundlagenfächern Geodäsie, Elektronische Datenverarbeitung, Kartographie, Geomorphologie und Fernerkundung für den Studiengang Landeskultur und Umweltschutz (LKU). Die Geodäsie wird zudem noch in der Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät im Fachbereich Bauingenieurwesen (Bauing.) im Grundstudium angeboten.

Im **Hauptstudium** vertritt das Institut das Fach "Geoinformatik" in Vorlesung und Übung mit einem Gesamtumfang von 4 SWS. Hier werden die Grundlagen der Geoinformatik für einen Absolventen in Landeskultur und Umweltschutz vermittelt. Im Studiengang Agrarökologie (AÖ) werden im Wahlpflichtprogramm Veranstaltungen zur „Geodatenerfassung und -verarbeitung“ sowie zur „Fernerkundung und Kartographie“ sowohl für B.Sc.- als auch M.Sc.-Studenten angeboten.

Im **Vertiefungsstudium** wird zukünftig noch ein Modul „Bestandsaufnahme Dorf“ angeboten, in dem geodätische und geoinformationstechnische Methoden bei der Dorfentwicklung im Projektstil zum Einsatz kommen.

4. Forschungsthemen

Gegenwärtige Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Fernerkundung, Ingenieurgeodäsie, computergestützte Kartographie und GIS. In der **Fernerkundung** werden Methoden der digitalen Bildaufnahme, -verarbeitung und -interpretation speziell in agrarischen Landschaften angewendet, wobei zur Bildaufnahme verschiedenste Sensoren (multisensoral) zu verschiedenen Jahreszeiten (multitemporal) zum Einsatz kommen. Die Fernerkundungsmethodik sowie die eigene low-cost-Bildsensorik ist speziell für den Einsatz im Precision Farming, also der teilschlagspezifischen Landbewirtschaftung, gedacht. Sie wird darüber hinaus auch im urbanen Bereich z.B. bei der Versiege-

lungskartierung auf der Basis von HRSC-Daten eingesetzt. In der **Ingenieurgeodäsie** wird insbesondere der Bereich mobiles kinematisches GPS in mittleren Genauigkeitsanforderungen und in Kombination mit anderen Sensoren untersucht. Dabei stehen Anwendungen der mobilen Datenfortführung mit kleinen Endgeräten wie Palmtops im Vordergrund. Im Rahmen **ingenieurphotogrammetrischer Arbeiten** werden dagegen Gebäudevermessungen bis hin zu Thermalauswertungen durchgeführt. Die **computergestützte Kartographie** findet vor allem im Bereich der historischen Kulturlandschaftsforschung Anwendung. Im Themenkomplex **Geoinformatik** werden Entwicklungen zur Einbindung neuer Medien durchgeführt und prototypenhaft in unterschiedlichsten Anwendungskontext implementiert. Virtuelle Stadtbegehungen von Rostock im World Wide Web sind mit unterschiedlichen Methoden (VRML, QuickTime VR, Java, Live Picture) und für verschiedene Anwendungsfelder wie die Stadtplanung, die Wirtschaftsförderung und den Tourismusbereich realisiert. Mehrere multimediale Lerneinheiten zu GIS wurden entwickelt. Aktuelle Forschungsaktivitäten bewegen sich auch im Umfeld von InternetGIS für Kommunen.

Über die aktuellen Forschungsarbeiten stehen umfangreiche Informationen und z.T. auch die Realisierungen im World Wide Web abrufbar bereit (<http://www.auf.uni-rostock.de/gg>). Ebenso befinden sich hier die Geoinformatik Services (<http://www.geoinformatik.uni-rostock.de/>), ein Dienstleistungsangebot im GIS-Umfeld, welches z.B. einen umfassenden GIS-Produktevergleich, ein Abkürzungs- und Literaturverzeichnis sowie das Geoinformatik-Lexikon beinhaltet.

Diese Themen werden auch im Bereich der Grundausstattung bearbeitet, so daß sich hier allgemeine Forschungsziele des Instituts in idealer Weise mit den extern geförderten Projekten verzahnen. Im Jahre 2002 förderten das Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft und das Kultusministerium des Landes bis zu sechs wissenschaftliche Mitarbeiter.

Tabelle 2: Übersicht zu aktuellen Drittmittelprojekten

Projekttitlel	Förderer	Mitarbeiter	Dauer
Managementsystem für satellitengestützten ortsspezifischen Pflanzenbau zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Landwirtschaft und zur Förderung ihrer Umweltleistungen	BMBF-preagro	Görres Grenzdörffer, Frank Schmidt, Torsten Foy, Peter Korduan	01.02.1999 - 31.12.2002
Methodenlehre-Baukasten	BMBF - Neue Medien in der Bildung	Marco L. Zehner	01.03.2001 - 29.02.2004
Historisches Informationssystem zum sozialen und wirtschaftlichen Wandel im Ostseeraum im 17. und 18. Jh.	Land	Torsten Foy	01.11.2001 - 31.12.2003

5. Weiteres Geschehen im Institutsumfeld

5.1 Neuerscheinungen

Im Jahre 2002 erschien die erste Auflage des Buches 'Kommunale Geo-Informationssysteme' im Wichmann Verlag, ein Herausgeberband, der sich dem zunehmenden Wachstumsmarkt von GIS in Kommunen annimmt.

5.2 Promotionen

Prof. Bill war als Haupt- bzw. Mitgutachter an den folgenden Promotions- bzw. Habilitationsverfahren beteiligt:

- Promotion K. Panten, Universität Rostock: Ein Beitrag zur Fernerkundung der räumlichen Variabilität von Boden- und Bestandesparametern.
- Promotion S. Hanke, Universität Kiel: Untersuchung zur Nutzung und Aktualisierung raumbezogener Daten im Katastrophenmanagement.
- Habilitation J. Schiewe, Hochschule Vechta: Auswertung hoch auflösender und multisensoraler Fernerkundungsdaten – Entwicklung von Methoden und Transfer in die Lehre.

- Habilitation M. Wieser, TU Graz: Theoretical Concepts of Routing and Guidance Applied to Navigation Systems.

5.3 Ehrungen und Auszeichnungen

Dr.-Ing. Görres Grendörffer erhielt im Juli 2002 den Joachim-Jungius-Preis für seine „mit Auszeichnung“ bewertete Dissertation.

Susanne Tschirner belegt den zweiten Platz im Nachwuchs-Innovationspreis des Landes Mecklenburg-Vorpommern für ihre am Institut angefertigte Diplomarbeit zum Thema ‚Konzeption und Umsetzung einer automatisierten GIS-gestützten Bewertungs- und Kompensationsmethodik bei der Eingriffs- und Ausgleichsregelung für Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern‘.

5.4 Messebeteiligung/Kurse und eigene Veranstaltungen

Das Institut war mit Beiträgen zu Precision Farming auf der Mecklenburgischen Agrarmesse **MeLa**, auf der **Grünen Woche** in Berlin sowie auf der **Agritechnica** vertreten.

Anfang September fand ein zweitägiges überdurchschnittlich gut besuchtes „**Kommunales GIS-Forum**“ statt, in dem sich Vertreter von Verwaltungen, Dienstleister, Ver-/Entsorgung und Zweckverbände über den Einsatz von GIS in Kommunen informierten. Parallel zu dieser Veranstaltung fand auch eine Ausstellung mit gut einem Dutzend GIS-Produkten und -Dienstleistern statt.

Der an der Universität Bremen im Rahmen eines internationalen Aufbaustudiums (**ISATEC**) für Marine Tropenökologie gegebene einwöchige GIS-Kurs wurde 2002 durch F. Schmidt und R. Bill zweimal durchgeführt.

5.5 Gäste am Institut

Im Rahmen der seit Sommer 2001 veranstalteten **Fachbereichskolloquien** und der jährlich durchgeführten Institutskolloquien konnte Prof. Heipke, Universität Hannover zum Vortrag mit dem Thema „Automatisches Sehen: Bildanalyse in der digitalen Photogrammetrie“ nach Rostock im Wintersemester 2002/2003 eingeladen werden.

Von Anfang Dezember 2001 bis Ende Januar 2003 war Dr. Asaf Sarwar als **Humboldt-Stipendiat** am Institut und beschäftigte sich mit Fragen der Fernerkundung und GIS im Zusammenhang mit der Grundwassermodellierung in Pakistan beschäftigen.

Als **Austauschstudienten** besuchte der italienische Student Angelo Cacia von der Polytechnical University Milano von April bis Juli 2002 das Institut.

5.6 Institutsausstattung

Modernste Hardware und Software wird für Ausbildungszwecke und Forschungsprojekte bereitgestellt. Hierzu sind die zentralen EDV-Labore der Agrar- und Umweltwissenschaftlichen Fakultät dem Institut unterstellt. Institutsmitarbeiter betreuen die beiden der studentischen Ausbildung dienenden **CIP-Labore** der Fakultät mit jeweils knapp 20 Arbeitsplätzen, in denen für die Lehre PCMap, ERMapper, Idrisi, AutoCAD und ArcView installiert sind.

Im Jahre 2001 konnte das **GIS-Labor** des Instituts (3 Arbeitsplätze) auf Windows NT-Basis mit den Fernerkundungsprodukten ERDAS und eCognition sowie den GIS-Produkten der Arc GIS 8-Familie und Manifold GIS neu eingerichtet werden.

Das Institut verfügt über einen modernen **geodätischen Gerätebestand** mit elektronischen Tachymetern, GPS-Empfängern unterschiedlicher Leistungsklassen und mobilen Endgeräten (Fieldpad, Palm-tops) für den GIS-Einsatz. In der **Photogrammetrie** stehen eine low-cost digital photogrammetrische Arbeitsstation sowie ein computergestütztes photogrammetrisches Nahbereichsmeßsystem mit mehreren analogen und digitalen Kameras zur Verfügung. Für das digitale flugzeuggetragene low-cost Bildaufnahmesystem PFIFF konnte im Jahr 2002 eine noch hochauflösendere Rollei-Digitalkamera beschafft und erfolgreich getestet werden.

5.7 Steinbeis-Transferzentrum für Geoinformatik

Das 1999 gegründete und Anfang 2001 auf den Standort Greifswald ausgedehnte STZ konnte weiterhin Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeiten in die Praxis überführen. Dieses Transferzentrum gehört zu den fast 500 Zentren, die unter der Steinbeis Stiftung der Deutschen Wirtschaft bundesweit etabliert sind und sich dem Transfer von Know how zwischen Wissenschaft und Wirtschaft widmen. In dem Transferzentrum für Geoinformatik werden Transferleistungen für Wirtschaft und Verwaltung erbracht so z.B. die Versiegelungskartierung des gesamten Stadtgebietes der Hansestadt Rostock auf Basis von HRSC-Aufnahmen. Zusätzlich wurden Weiterbildungsveranstaltungen wie z.B. das Kommunale GIS-Forum angeboten. Das STZ wirkt auch beratend und gutachterlich in Technologiefragen.

6. Publikationen und Vorträge

6.1 Publikationen

Bill, R.: Virtuelle Realität und GIS im kommunalen Umfeld. In: Zeitschrift für Vermessungswesen. 2002, Heft 1.

Bill, R.: Virtuelle Realität und GIS im kommunalen Umfeld. In: Bill, R., Seuß, R., Schilcher, M. (Hrsg.): Kommunale Geo-Informationssysteme: Basiswissen, Praxisberichte und Trends. Heidelberg: Herbert Wichmann, 2002. S. 359 - 367

Bill, R.: GIS-Produkte im kommunalen Umfeld. In: Bill, R., Seuß, R., Schilcher, M. (Hrsg.): Kommunale Geo-Informationssysteme. Heidelberg: Herbert Wichmann, 2002. S. 133 - 143

Bill, R.: Markt, Nutzungsspektrum und Trends für Geo-Informationssysteme in Städten, Gemeinden und Landkreisen. In: Der Gemeinderat. 2002

Bill, R. (Hrsg.): Kommunales GIS-Forum. Rostock: Eigenverlag, STZ Geoinformatik, 2002.

Bill, R.: Grundlagen der Geo-Informationssysteme. In: Bill, R., Seuß, R., Schilcher, M. (Hrsg.): Kommunale Geo-Informationssysteme: Basiswissen, Praxisberichte und Trends. Heidelberg: Herbert Wichmann, 2002. S. 3 - 19

Bill, R.: Schäden vermindern. Ausweisung von Überschwemmungsgebieten mittels Laserscanning und GIS. In: GeoBIT. 2002, Nr. 10, S. 28 - 29

Bill, R.: Geo-Informationssysteme: Raumbezogene Information verarbeiten und anwenden. In: Geographie und Schule. Heft 24, 2002, Nr. 139, S. 3 - 10

Bill, R.: Wo geht's hier zu den Zebus? GIS-Lösungen für einen Zoologischen Garten. In: GeoBIT. 2002, Nr. 11, S. 20 - 21

Bill, R., Grenzdörffer, G., Foy, T. und Irrgang, A.: TP Luftbilder. In: Werner, A. [Hrsg.]: Management für ortsspezifischen Pflanzenbau zur Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der Landwirtschaft und zur Förderung ihrer Umweltleistung / Verbundprojekt pre agro - Statusseminar, Bonn 13.-15.3. 2002 (= KTBL Sonderveröffentlichung 038). 2002. S. 97 - 109

Bill, R., Kulessa, E., Müller, K.: Konzeption und Umsetzung eines Zoo-GIS. In: Strobl, J., Blaschke, T., Griesebner, G. (Hrsg.): Angewandte Geographische Informationsverarbeitung XIV: Beiträge zum AGIT-Symposium Salzburg 2002. Heidelberg: Herbert Wichmann, 2002. S. 42 - 47

Bill, R., Schmidt, F.: Relief. In: Werner, A., Jarfe, A. (Hrsg.): Precision Agriculture - Herausforderung an integrative Forschung, Entwicklung und Anwendung in der Praxis. Darmstadt, KTBL-Sonderveröffentlichung 038: 2002. S. 65-76.

Bill, R., Seuß, R., Schilcher, M. (Hrsg.): Kommunale Geo-Informationssysteme: Basiswissen, Praxisberichte und Trends. Heidelberg: Herbert Wichmann, 2002. 416 Seiten.

Bill, R., Zehner, M.L.: Geoinformatik-Service. Ein Online-Service rund um die Geoinformatik. In: Strobl, J., Blaschke, T., Griesebner, G. (Hrsg.): Angewandte Geographische Informationsverarbeitung XIV: Beiträge zum AGIT-Symposium Salzburg 2002. Heidelberg: Herbert Wichmann, 2002. S. 36 - 41

Bonse, D., Korduan, P.: Recent Distribution patterns of Lubomirskiidae in Lake Baikal and Implications on Spicule-Allocations in Fossil Sediments: Image Processing and Close-Range Photogrammetry as Methods to Survey Sessile Aquatic Organisms in Divable Depths. In: Siberian Division of Russian Academy of Sciences, Baikal International Center for ecological research (BICER), Limnological Institute SD RAS (LIN SD RAS) and Baikal Museum SD RAS (BM SD RAS)(Hrsg.): Third International Symposium: Series of the International Symposiums: Speciation In Ancient Lakes (SIAL). Venue: Irkutsk, Russia, September 2-7,2002.

Bonse, D., Itskovics, V., Janussen, D., Korduan, P., Masuda, Y., Meixner, M., Weinberg, E.: Evolutionary ecology of the endemic Poriferan family Lubomirskiidae and the reconstruction of the palaeoecological development in Lake Baikal based on sponge associations. In: Bollettino Dei Musei e Degli Istituti Biologici, Università di Genova(Hrsg.): VI International Sponge Conference : Book of Abstracts. 66-67. Rapallo, October 5, 2002 . 30 - 31

Grenzdörffer, G., Foy, T., Bill, R.: Laserscanning und andere Methoden zur Ausweisung potenziell gefährdeter Hochwasserbereiche der Unteren Warnow. In: Strobl, J., Blaschke, T., Griesebner, G. (Hrsg.): Angewandte Geographische Informationsverarbeitung XIV. Heidelberg: Wichmann, 2002. S. 133 - 138

Grenzdörffer, G.: Multisensorale Fernerkundung zur Dokumentation der Entwicklung landwirtschaftlicher Pflanzenbestände im Rahmen des Precision Farming. In: Seifert, E. (Hrsg.): 22. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF, Neubrandenburg 24.-26.9.2002 : (= DGPF Publikation der DGPF Band 11). 2002. S. 355 - 362

Grenzdörffer, G.: Konzeption, Entwicklung und Erprobung eines digitalen integrierten flugzeuggetragenen Fernerkundungssystems für Precision Farming (PFIFF). Deutsche Geodätische Kommission, Reihe C 552. 140 Seiten. 2002.

Grenzdörffer, G., Foy, T., Bill, R.: Ausweisung von Überschwemmungsgebieten auf der Basis von Laserscanning und ALK. In: KN - Kartographische Nachrichten. 2002, Nr. 6, S. 241 - 247

Korduan, P.: preagro Management- und Informationssystem premis (TP V-2). In: Werner, A. et al. (Hrsg.): Precision Agriculture - Herausforderung an integrative Forschung, Entwicklung und Anwendung in der Praxis: KTBL-Sonderveröffentlichung 038 zu den Precision Agriculture Tagen des Verbundprojektes preagro. Darmstadt: KTBL, 2002. 339 - 352

Korduan, P.: Anwendungsfallanalyse für ein Metainformationssystem im Precision Agriculture. In: Wild, Karl; Müller, Rolf; Ursula Birkner (Hrsg.): Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft (GIL), Referate der 23. GIL-Jahrestagung. Band 15. Dresden, 18.-20. September 2002. 136 - 140

Korduan, P.: Beitrag zur Verbesserung der Zugänglichkeit von umweltrelevanten Daten aus dem Precision Farming. In: Pillmann, W., Tochtermann, K. (Hrsg.): Environmental Communication in the Information Society: 16th International Conference 'Informatics for Environmental Protection', Environ-Info 2002. Vienna, September 25-27, 2002. 63 - 70

Korduan, P., Bill, R.: Adaption und Nutzung des Metadatenstandards CSDGM für Precision Agriculture GIS. In: Strobl, J., Blaschke, T., Griesebner, G. (Hrsg.): Angewandte Geographische Informationsverarbeitung XIV. Heidelberg: Wichmann, 2002. S. 276 - 285

Lüth, F., Jöns, H., Förster, T., Kresse, W., Korduan, P., Obst, R.: The National Board of Antiquities Finland (Hrsg.), Tikkanen, S. (Mitarb.): Amt für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.): The newsletter of the Moss project: Monitoring, Safeguarding and Visualizing North-European Shipwreck Sites: Common European Underwater Cultural Heritage. 2002:III: Die Darsser Kogge, Photogrammetric measurements. Helsinki, Schwerin, 2002.

Panten, K. (2002): Ein Beitrag zur Fernerkundung der räumlichen Variabilität von Boden und Bestandesmerkmalen. Sonderheft 232. Landbauforschung Völknerode, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft. 135 Seiten.

Sarwar, A., Bill, R.: Application of Geographic Information System (GIS) to identify groundwater problem areas. Proc. Strategies to Address the Present and Future Water Quality Issues. jointly organized by Pak. Atomic Energy Commission (PAEC), Pak. Council of Research in Water Resources (PCRWR) and Pak. Inst. of Chemist (PIC) held in Islamabad, Pakistan from 6-7th March, 2002.

Sarwar, A., Bill, R. (2002): Developing optimum irrigation schedules for cotton through simulation modelling. International Commission on Irrigation and Drainage ICID(Ed.): 53rd. IEC meeting and 18th congress of ICID. Montreal, 2002 Proceedings 53rd. IEC meeting and 18th congress of ICID on Crop Water Management for food production under limited water supplies. PP. 73-82.

Schmidt, F.: Comparison of DEM data capture and topographic wetness indices. In: Kluwer Academic Publishers (Hrsg.): Precision Agriculture.

Schmidt, F.: Ableitung von reliefbedingten Standorteigenschaften für das Teilflächenmanagement. In: Landtechnik. 2002, Nr. 2, S. 122

6.2 Vorträge

R. Bill:

- Ideen zu einem Curriculum für einen Aufbau- oder Master-Studiengang Umweltinformatik als attraktives interdisziplinäres Angebot der Universität Rostock. Umwelt und Informationstechnik. WV Umwelt und WV IuK. Mai 2002.
- Virtuelle Realität und GIS. FB-Kolloquium. April 2002.
- Grundlagen und Anwendung von GIS. GIS in der Kommune. VhW. Mai 2002.
- Virtuelle Realität und GIS. Tag der Geographie. Humboldt-Universität Berlin, FB Geographie. Juni 2002.
- Konzeption und Umsetzung eines Zoo-GIS. AGIT 2002. Universität Salzburg. Juli 2002.

- GIS-Situation im kommunalen Umfeld in Mecklenburg-Vorpommern. Kommunales GIS-Forum. STZ Geoinformatik. September 2002.
- Virtual Reality und GIS in Kommunen. Kommunales GIS-Forum. STZ Geoinformatik. September 2002.

T. Foy:

- GIS-gestützte Umsetzung eines historischen Informationssystems im Internet. Städtesystem und Urbanisierung im Ostseeraum in der Neuzeit, 1. Arbeitstagung. Historisches Institut, Universität Rostock. März 2002.

G. Grenzdörffer:

- Grundlagen und Verfahren der Fernerkundung zur standortspezifischen Bestandesbeschreibung und Bestandesmanagement in precision agriculture. Precision Agriculture - Herausforderung an integrative Forschung Entwicklung und Anwendung in der Praxis. preagro. Februar 2002.
- Fernerkundung zum Umweltmonitoring. Wissenschaftsverbund Umwelt und Informationstechnik. Mai 2002.
- Laserscanning und andere Methoden zur Ausweisung potentiell gefährdeter Hochwasserbereiche der Unteren Warnow. AGIT 2002. Juli 2002.
- Digitale Bilddaten für Kommunen - vom Satellitenbild bis zur Spontanbefliegung. Kommunales GIS-Forum. STZ Geoinformatik Rostock-Greifswald. September 2002.
- Multisensorale Fernerkundung zur Bestandesbeschreibung und zum Bestandesmanagement im Rahmen des Precision Farming. FB-Kolloquium. Oktober 2002.

P. Korduan:

- Metainformationssystem für Precision Agriculture. Doktorandenkolloquium 2002. Fachbereich Landeskultur und Umweltschutz. Februar 2002.
- Management- und Informationssystem für Precision Agriculture. Precision Agriculture Tage. ZALF Müncheberg, KTBL Darmstadt. März 2002.
- Dynamische Webseitengestaltung, Application-Server und Contentmanagement. Interne Informationsveranstaltung. KTBL Darmstadt, IGGI Rostock. April 2002.
- Standardisierung von Metadaten für Precision Farming. IKB Sommerseminar 2002. PLA der Landtechnik Weihestephan. Juni 2002.
- Internet GIS. Konzepte. Kommunales GIS-Forum. IGGI Rostock. September 2002.
- Anwendungsfallanalyse für ein Metainformationssystem im Precision Agriculture. 23. Jahrestagung der GIL. Gesellschaft für Informatik in der Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft (GIL), TU Dresden. September 2002.
- Beitrag zur Verbesserung der Zugänglichkeit von umweltrelevanten Daten aus dem Precision Farming. Environmental Communication in the Information Society : 16th International Conference 'Informatics for Environmental Protection', EnviroInfo 2002. Universität Wien. September 2002.
- Photogrammetrical measurement of the „Darßer Kogge“. Statusseminar des MoSS Projektes (Monitoring, Safeguarding and Visualizing North-European Shipwreck Sites: Common European Underwater Cultural Heritage). Amt für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern. Oktober 2002.

F. Schmidt:

- Digitale Geländemodelle und Bodenwasserhaushalt. Workshop: Precision Agriculture - Herausforderung an integrative Forschung, Entwicklung und Anwendung in der Praxis. PREAGRO. März 2002.
- Erfassung und Auswertung Digitaler Geländemodelle am Beispiel Precision Agriculture. Graduiertenkolleg. Universität Bonn. Juni 2002.
- Digitale Geländemodelle und ECa-Daten. Workshop zum Abschlussbericht "Geophysikalische Kennwerte zur Kennzeichnung landwirtschaftlicher Flächen für die teilflächenspezifische Bewirtschaftung. September 2002.

M. Zehner:

- GI-Service. AGIT 2002. Juli 2002.

6.3 Diplomarbeiten

Abgeschlossene Diplomarbeiten:

Johnen, Tobias: Fernerkundungs- und GIS-gestützte Untersuchungen zur teilflächenspezifischen Ertragsabschätzung von Winterweizen in Mecklenburg (Diplomarbeit im Studiengang Agrarökologie 1/2002).

Tschirner, Susanne: Konzeption und Umsetzung eines automatisierten GIS-gestützten Bewertungs- und Kompensationsmodells für die Eingriffs- und Ausgleichsregelung bei Straßenbauvorhaben in Mecklenburg-Vorpommern (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 1/2002).

Punzet, Michael: Assessing desertification using satellite imagery and geo-statistical methods (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 5/2002).

Müller, Kim: Konzeption und Umsetzung eines GIS für den Zoologischen Garten der Hansestadt Rostock (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 5/2002).

Kulessa, Eike: Umsetzung eines multimedialen Zooauftritts im Internet unter Nutzung von GIS und virtuellen Rundgängen (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 5/2002).

Nicole Wachholz: Analyse ausgewählter AS- und AV-Karten aus Mecklenburg-Vorpommern im digitalen Vergleich (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 5/2002).

Hübner, Jane: Qualitätssicherung bei der Erstellung von Wind- und Ertragsprognosen in Mecklenburg-Vorpommern mittels einer kombinierten Datenbank- und GIS-Lösung (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 6/2002).

Schmeil, Sven: Machbarkeitsstudie zur GIS-Unterstützung von Einzelfallprüfungen UVP-relevanter Bebauungspläne am Beispiel des Bebauungsplanes Nr. 12.MI.73 "Mischgebiet Weißes Kreuz" (Diplomarbeit im Fernstudium Umweltschutz 9/2002).

Weißner, Anita: Entwicklung einer Methodik zur kombinierten orthobildgestützten und terrestrischen Erfassung für das Grünflächen-Informationssystem der Hansestadt Rostock am Beispiel des Parks "Am Fischerdorf" (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 11/2002).

Meschke, Antje: Konzeption und Umsetzung eines internetgestützten Geoinformationssystems für geologische Daten der Barentssee (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 11/2002).

Mahnke, Björn: Untersuchungen zur Nutzung von forstlichen Geoinformationen in den Forstämtern der Landesforstverwaltung M-V (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 11/2002).

Behrendt, André: Konzeptionierung eines Lehrbeispiels für ArcGIS-Desktop 8 (Diplomarbeit im Studiengang Landeskultur und Umweltschutz 11/2002).

Laufende Diplomarbeiten:

Böhme, Katja: Erfassung und Ernteschätzung von Zuckerrübenanbauflächen auf der Grundlage multitemporaler Satellitenbilddatenauswertung (Studiengang Agrarökologie).

Hüner, Swen: Konzeption und Prototypentwicklung eines Internet-GIS für die Kreisverwaltung Bad Doberan (Studiengang Landeskultur und Umweltschutz).

Brach, Andreas: Untersuchungen zum GIS-Einsatz in einer Forstbaumschule (Fernstudium Umweltschutz).

Szameitat, Anna: Untersuchungen zum Einsatz von Luftbildern zur Erstellung von Applikationskarten für die teilflächenspezifische Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln (Studiengang Agrarökologie).

Lemke, Martin: Geodatenerfassung und -fortführung für landschaftsökologische und naturschutzkundliche Aufgaben am Beispiel der Insel Langenwerder.

Boelling, Sebastian: Realisierung einer interoperablen Geodateninfrastruktur durch Web Services am Beispiel von precision agriculture (Studiengang Geographie Humboldt-Universität Berlin).

Gräfe, Sven: GIS-Einsatz in der Müllentsorgung der Havelländischen Abfallwirtschaftsgesellschaft (Studiengang Landeskultur und Umweltschutz).

Heinzmann, Hans-Jürgen: Entwicklung eines Modells zur Überwachung des Erlensterbens durch Phytophthora cambivora unter Einsatz von GIS-Technologien (Fernstudium Umweltschutz).

Bochert, Ralf: Erfassung hügelbauender Waldameisen im Stadtforstamt Rostock (Fernstudium Umweltschutz).

Rasch, Dirk: Untersuchungen zur Genauigkeit von Digitalen Geländemodellen und Reliefparametern (Studiengang Vermessung FH Neubrandenburg)..

Anschrift:

Institut für Geodäsie und Geoinformatik
 Fachbereich Landeskultur und Umweltschutz
 Universität Rostock
 Justus-von-Liebig-Weg 6
 18051 Rostock
 Telefon 0381-4982187 (Sekretariat)
 Fax 0381-4982188 (Sekretariat)
 Email: igg@auf.uni-rostock.de

<http://www.auf.uni-rostock.de/gg>