



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Fachbereich Geomatik

Facts & Figures 2003



www.haw-hamburg.de/geomatik



Herausgeber

Fachbereich Geomatik
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hebebrandstraße 1
D-22297 Hamburg

Redaktion

Prof. Th. Kersten
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Fachbereich Geomatik
Hebebrandstraße 1
D-22297 Hamburg

Druck

Fachbereich Geomatik, HAW Hamburg
Auflage: 600

Copyright 2004

Fachbereich Geomatik, HAW Hamburg

Luftbildausschnitt auf dem Deckblatt: © Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung, Hamburg



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

F a c h b e r e i c h G e o m a t i k
F a c t s & F i g u r e s 2 0 0 3

M ä r z 2 0 0 4

Editorial

Quo vadis Fachbereich Geomatik?

Das Jahr 2003 sollte das Jahr der Portfolio-Debatte an unserer Hochschule werden. Doch daraus wurde nichts, da die Leitlinien des politischen Senats, die eine Umstrukturierung der Hamburger Hochschullandschaft bringen sollten, das eigentliche große Thema im Jahr 2003 wurden. Zu diesem Thema werden Sie daher im Jahresbericht keinen Kommentar und keinen Bericht finden, obwohl auch unser Fachbereich von den Leitlinien betroffen ist.

Gemäss den Leitlinien des Senats sollte eine Sektion Bauen, bestehend aus dem Fachbereich Architektur der Hochschule für Bildende Künste (HfBK), den Fachbereichen Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg, gebildet werden. Die Ergebnisse der Beratungen sollten dem Senator für Wissenschaft und Forschung Ende Dezember vorgelegt werden. Sie konnten leider nicht vorgelegt werden, da die Beratungen 2003 nicht abgeschlossen werden konnten.

Im Februar 2004 ist immer noch nicht klar, was da kommen wird:

- ein Zusammenschluss der Architektur-Ausbildungen an der HfBK?
- eine 4. Fakultät „Bauen“ an der HAW mit den Architekten der HfBK?
- eine eigenständige Hochschule („Sonnin University of Hamburg“?) mit den Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik?
- Bleibt wieder mal alles beim Alten, nachdem man schon dreimal in den letzten 20 Jahren die Architektur-Ausbildung in Hamburg reformieren wollte?

Die zukünftige Zugehörigkeit und der Status des Fachbereiches Geomatik sind in der momentan unsicheren hochschulpolitischen Landschaft noch offen. Vielleicht wissen wir schon mehr, wenn dieser Jahresbericht erscheint. Daher beschäftigt sich dieser Jahresbericht 2003 wieder ausschließlich mit den vielen interessanten und herausragenden Ereignissen innerhalb des Fachbereichs.

Prof. Jürgen Zastra

Dekan

Aller guten Dinge sind mindestens Drei

Mit diesem 3. Heft möchte der Fachbereich Geomatik den im Jahr 2001 begonnenen Weg weitergehen und regelmäßig Informationen zur Organisation, zur Lehre und Forschung sowie zu den Aktivitäten und Veranstaltungen im Fachbereich in Form eines Jahresberichtes herausbringen. Diese Form des aktiven Informierens für Intern und Extern soll zu einer offenen Kommunikation und zu einer konstruktiven Diskussion über die Geomatik in Hamburg anregen.

Der vorliegende Jahresbericht bezieht sich auf das Kalenderjahr vom 1.1. bis zum 31.12.2003 und schließt dabei die Lehre im Wintersemester 2002/2003, im Sommersemester 2003 und im Wintersemester 2003/2004 mit ein.

Ich bedanke mich bei allen Mitgliedern des Fachbereiches, die durch ihre Informationen zur Entstehung und zum Inhalt des Jahresberichtes beigetragen haben.

Prof. Thomas Kersten

Öffentlichkeitsbeauftragter und Redaktion

Inhaltsverzeichnis

<i>Mitglieder des Fachbereiches</i>	1
<i>Organisation des Fachbereiches</i>	3
<i>Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung der Hochschule</i>	4
<i>Dienstleistungen des Fachbereiches</i>	5
<i>Informationen aus dem Fachbereich und aus der Hochschule</i>	6
<i>Studienplan</i>	10
<i>Veranstaltungen im Fachbereich Geomatik</i>	12
<i>Internationale Kontakte</i>	19
<i>Verein zur Förderung der Geomatik an der HAW Hamburg</i>	26
<i>Diplomarbeiten</i>	27
<i>Studienanfänger/Absolventen 2003</i>	33
<i>Besucher/Gäste am Fachbereich Geomatik</i>	34
<i>Exkursionen</i>	36
<i>Publikationen</i>	38
<i>Vorträge</i>	40
<i>Tagungen, Kongresse, Kurse</i>	41
<i>Aktivitäten in nationalen und internationalen Organisationen</i>	42
<i>Forschungsarbeiten</i>	45
<i>Anschaffungen 2003</i>	55
<i>Kontakte</i>	57

Mitglieder des Fachbereiches

Professoren

Andree , Peter, Prof. Dipl.-Ing.	Hydrographie, Computerkartographie
Apel , Jochen, Prof. Dr.-Ing.	Praktische Geodäsie, Datenverarbeitung, GIS
Bauer , Manfred, Prof. Dipl.-Ing.	Praktische Geodäsie, Satellitengeodäsie
Bruns , Peter, Prof. Dr.-Ing.	Hydrographie, Ausgleichsrechnung
Egge , Delf, Prof. Dr.-Ing.	Hydrographie, Datenverarbeitung, Satellitengeodäsie
Kanngieser , Erich, Prof. Dr.-Ing.	Bodenordnung, Katasterwesen, Mathematik
Kersten , Thomas, Prof. Dipl.-Ing.	Photogrammetrie, Fernerkundung, Praktische Geodäsie
Kohlstock , Peter, Prof. Dr.-Ing.	Photogrammetrie, Kartographie, Praktische Geodäsie
Pelzer , Gerd, Prof. Dipl.-Ing.	Planung, Bodenordnung, Praktische Geodäsie
Schramm , Thomas, Prof. Dr. rer. nat.	Mathematik, Physik, Datenverarbeitung
Sternberg , Harald, Prof. Dr.-Ing.	Ingenieurgeodäsie, Praktische Geodäsie
Traub , Karl-Peter, Prof. Dr. rer. nat.	GIS, Fernerkundung, Planung
Wurmnest , Walter, Prof. Dr.-Ing.	<i>(bis 28.02.2003)</i> Mathematik, Datenverarbeitung
Zastrau , Jürgen, Prof. Dipl.-Ing.	GIS, CAD

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Acevedo Pardo , Carlos, Dipl.-Ing.	Praktische Geodäsie
Dallüge , Uwe, Dipl.-Ing.	Rechenzentrum
Faber , Jürgen, Dipl.-Ing.	Rechenzentrum
Fischer , Hartwig, Dipl.-Ing.	Photogrammetrie und Fernerkundung
Freier , Udo, Dipl.-Ing.	Ingenieurgeodäsie
Mechelke , Klaus, Dipl.-Ing.	Instrumentenkunde
Wrang , Axel, Dipl.-Ing.	Hydrographie
Zobel , Kay, Dipl.-Ing.	Rechenzentrum

Technisches und Verwaltungspersonal

Feddern , Regina	Verwaltungsangestellte
Gaebler , Frank	Verwaltungsleiter
Gleich , Ernst-Dieter	Instrumentenausgabe
Krenz , Barbara	Fotografenmeisterin
Neumann , Stefan	Verwaltungsangestellter
Wittich , Waldemar	Druckerei

Lehrbeauftragte

Albrand , Karl-Richard, Prof. Dr.-Ing.	Funkortung/Messgeräte und -systeme
Brehler , Rainer, Prof. Dr.	Physik
Carrara , Christiane, Dr. rer. pol.	Betriebswirtschaftslehre
Damm , Peter, Dr. rer. nat.	Modul Hydrographie III (Ozeanographie), Ozeanographisches Praktikum
Fahrentholz , Siegfried, Dr. rer. nat.	Modul Hydrographie II (Ultraschall/Unterwasserakustik/Akustische Systeme)
Fenner , Rudolf, Dr. rer. nat.	Landschaftsökologie
Gamnitzer , Rainer, Dipl. Ozeanogr.	Geowissenschaftliches Praktikum, Magnetik
Huth , Werner, Prof. Kapitän	Seefahrtskunde
Jonas , Mathias, Dr. rer. nat.	Elektronische Seekarte (Modul Navigation)
Kiepke , Clemens, Dipl.-Ing.	Liegenschaftskataster im WS 02/03 und im WS 03/04
Meisterjahn , Rudolf, Dipl.-Ing.	Modul Landmanagement, Neuordnung des ländlichen Raumes
Pierre , Yvonne, Rechtsanwältin	Rechtskunde
Schulz , Matthias, Dipl. Geograph	Projekt im Modul GIS/Hydrographie
Seegrön , Franz, Dipl.-Ing.	Modul Baubetrieb (Baubetrieb/Projektausschreibung)
Susandi , Ami, Dipl. Met.	Klimatologie
Zahel , Wilfried, Univ.-Prof. Dr. rer. nat.	Gezeiten

Organisation des Fachbereiches

Fachbereichsleitung

Prof. Jürgen **Zastrau** (*Dekan*) und Prof. Dr. Delf **Egge** (*Prodekan*)

Fachbereichsverwaltung

Herr Frank **Gaebler** (*Leiter*), Frau Regina **Feddern** und Herr Stefan **Neumann**

Fachbereichsrat

Prof. Jürgen **Zastrau** (*Vorsitzender*), Prof. Dr. Delf **Egge**, Herr Frank **Gaebler**,
Herr Jochen **Dahmer** (*Student*), Prof. Dr. Erich **Kanngieser**, Prof. Dr. Karl-Peter **Traub**
und Dipl.-Ing. Kay **Zobel**

Prüfungsausschuss

(für Prüfungsordnung Diplomstudiengang Geomatik, Bachelorstudiengang Geomatics und Masterstudien-
gang Hydrography)

Prof. Thomas **Kersten** (*Vorsitzender seit 01.03.03*), Prof. Dr. Jochen **Apel** (*Vorsitzender bis*
28.02.03), Prof. Dr. Delf **Egge**, Herr Christian **Garbe** (*Student*), Dipl.-Ing. Klaus **Mechelke**,
Herr Danny **Nickel** (*Student*) und Prof. Dr. Harald **Sternberg**

Prüfungsausschuss

(für Prüfungsordnung Vermessungswesen)

Prof. Dr. Jochen **Apel** (*Vorsitzender*), Prof. Dr. Delf **Egge**, Herr Christian **Garbe** (*Student*),
Prof. Thomas **Kersten**, Herr Danny **Nickel** (*Student*) und Prof. Dr. Harald **Sternberg**

Studienreformausschuss

Prof. Dr. Erich **Kanngieser** (*Vorsitzender*), Frau Karen **Claus** (*Studentin*),
Herr Jochen **Dahmer** (*Student, Stv. Vorsitzender*), Prof. Dr. Delf **Egge**, Herr Günther **Hinz** (*Student*),
Prof. Thomas **Kersten** (*seit 10.10.2002*), Herr Christoph **Krebs** (*Student*), Prof. Dr. Karl-Peter **Traub**,
Prof. Dr. Harald **Sternberg**, Prof. Dr. Thomas **Schramm** und Dipl.-Ing. Axel **Wrang**

Widerspruchsausschuss für Prüfungsangelegenheiten

Herr Jochen **Dahmer** (*Student*) und Prof. Dr. Karl-Peter **Traub**

Wahlausschuss

Prof. Dr. Erich **Kanngieser** (*Vorsitzender*), Prof. Dr. Delf **Egge**, Dipl.-Ing. Jürgen **Faber**,
Herr Stefan **Neumann** und Herr Jochen **Dahmer** (*Student*)

Gemeinsame Kommission Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik

Prof. Jürgen **Zastrau**

Mitarbeit in der akademischen Selbstverwaltung der Hochschule

Acevedo Pardo , Carlos	Mitglied des Wahlausschusses der HAW Hamburg, stv. Mitglied des Großen Senats (<i>bis April 2003</i>)
Andree , Peter	Stv. Mitglied des Hochschulsenates, Mitglied des Großen Senats (<i>bis April 2003</i>), Beauftragter für Angelegenheiten der Hydrographie, Forschungsbeauftragter, Leiter der Kostenstelle Hydrographie
Apel , Jochen, Dr.	Vorsitzender der Prüfungsausschüsse Geomatik (<i>bis 28.02.2003</i>) und Vermessungswesen, Mitglied der Prüfungsausschüsse Geomatics und Hydrography
Dallüge , Uwe	stv. Mitglied des Großen Senats (<i>bis April 2003</i>)
Egge , Delf, Dr.	Prodekan, Mitglied des Fachbereichsrates, stv. Mitglied des Großen Senats (<i>bis April 2003</i>), Mitglied der Prüfungsausschüsse Geomatics, Geomatik, Hydrography und Vermessungswesen, Mitglied des Studienreformausschusses, FIT-Beauftragter, Evaluations-Beauftragter, Mitglied des Wahlausschusses, Leiter der Kostenstelle Ingenieurgeodäsie, Leiter der Kostenstelle Rechenzentrum (zusammen mit Prof. Dr. Hamfler und Prof. Zastrau)
Faber , Jürgen	Mitglied des Großen Senats (<i>bis April 2003</i>), Mitglied des Wahlausschusses
Gaebler , Frank	Mitglied des Großen Senats (<i>bis April 2003</i>), Mitglied des Fachbereichsrates, Mitglied des Personalrates
Kanngieser , Erich, Dr.	Vorsitzender des Studienreformausschusses, Mitglied des Fachbereichsrates, Mitglied des Personalrates, Studienfachberater, Praktikantenberater, BAFöG-Beauftragter, Beauftragter für Angelegenheiten ausländischer Studierender, Mitglied des Wahlausschusses
Kersten , Thomas	Vorsitzender des Prüfungsausschusses Geomatik (<i>seit 01.03.2003</i>), Vorsitzender der Prüfungsausschüsse Geomatics und Hydrography (<i>seit 01.09.2003</i>), Mitglied der Prüfungsausschusses Vermessungswesen, stv. Mitglied des Fachbereichsrates, Mitglied des Studienreformausschusses, Öffentlichkeitsbeauftragter, Leiter der Kostenstelle Photogrammetrie und Fernerkundung
Krenz , Barbara	Mitglied des Personalrates (<i>bis Mai 2003</i>), Mitglied des Großen Senats (<i>bis April 2003</i>), Gleichstellungsbeauftragte des Fachbereiches Geomatik
Mechelke , Klaus	Mitglied der Prüfungsausschüsse Geomatics, Geomatik und Hydrography
Neumann , Stefan	Mitglied des Wahlausschusses

Schramm , Thomas, Dr.	Leiter der Kostenstelle Bauphysik (<i>für die Gemeinsame Kommission A, BIW, GEO</i>), stv. Mitglied des Hochschulsenates, stv. Mitglied des Fachbereichsrates, Beauftragter für Evaluation, DV-Beauftragter, Mitglied des Studienreformausschusses
Sternberg , Harald, Dr.	stv. Mitglied des Fachbereichsrates, Mitglied der Prüfungsausschüsse Geomatics, Geomatik, Hydrography und Vermessungswesen, Mitglied des Studienreformausschusses, Leiter der Kostenstelle Instrumentenkunde
Traub , Karl-Peter, Dr.	Mitglied des Fachbereichsrates, Mitglied des Studienreformausschusses, Leiter der Kostenstelle Geoinformationssysteme und Landmanagement
Wrang , Axel	Mitglied des Studienreformausschusses, Mitglied des Großen Senats (<i>bis April 2003</i>)
Zastrau , Jürgen	Dekan, Vorsitzender des Fachbereichsrates, stv. Mitglied des Großen Senats (<i>bis April 2003</i>), Leiter der Kostenstelle Fotolabor, Leiter der Kostenstelle Druckerei, Leiter der Kostenstelle Rechenzentrum (zusammen mit Prof. Dr. Hamfler und Prof. Dr. Egge)
Zobel , Kay	Mitglied des Fachbereichsrates

Dienstleistungen des Fachbereiches

Andree , Peter	Lehrauftrag im Dekanat Bauwesen der Technischen Universität Hamburg-Harburg, Vorlesung und Übung „Vermessungskunde“ für Bauingenieure im WS 2002/2003, SS 2003 und WS 2003/2004.
Acevedo Pardo , Carlos	Diverse AutoCAD-Kurse als Dozent beim WinQ (Weiterbildungszentrum der HAW Hamburg) im WS 2002/2003, SS 2003 und WS 2003/2004
Kersten , Thomas	Lehrauftrag im Institut für Geographie des Fachbereiches Geowissenschaften an der Universität Hamburg, Lehrveranstaltung „Digitale Luftbilddauswertung“ im SS 2003.
Kohlstock , Peter	Lehrauftrag im Institut für Geographie des Fachbereiches Geowissenschaften an der Universität Hamburg, Lehrveranstaltung „Einführung in die Kartographie I“, Kartographische Übung I im WS 2002/2003, SS 2003 und WS 2003/2004.
Schramm , Thomas	Unterstützung der Fachberatung des Rechenzentrums der Technischen Universität Hamburg-Harburg in den Bereichen wissenschaftliches Rechnen, Einsatz von Computeralgebra, Problemlösungsumgebungen und numerischen Bibliotheken
Schramm , Thomas	Durchführung einer andauernden Lehrerfortbildung zum Einsatz von Computermathematik im Unterricht, Gymnasium Wentorf

Informationen aus dem Fachbereich und aus der Hochschule

Personelles

Zum 28. Februar trat Prof. Dr.-Ing. Walter **Wurmnest** in den Ruhestand. Mit einer Abschiedsvorlesung (siehe S. 20) am 15. Januar verabschiedete sich Prof. Wurmnest von den Studierenden und Kollegen.

Neue Bachelor- und Masterstudiengänge am Fachbereich Geomatik

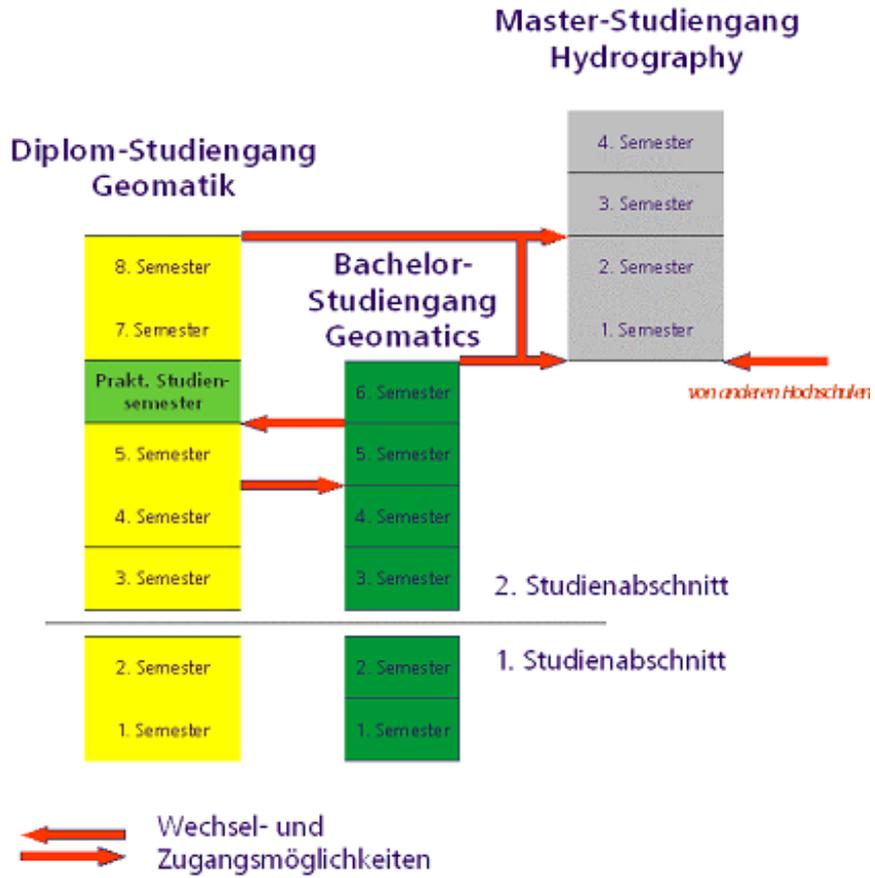
(Bericht Prof. Zastrau)

Die umfangreiche Neustrukturierung der Hamburger Studiengänge zeigt ihre ersten Früchte. Während in vielen Fachgebieten die Einführung von Bachelor- und Master-Studiengängen nur schleppend vorangeht oder gar abgelehnt wird, weil kein entsprechender Arbeitsmarkt gesehen wird, wurden beim Fachbereich Geomatik mit Wirkung zum Wintersemester 2003/2004 zwei neue Studiengänge eingeführt, der Studiengang Bachelor of Sciences in Geomatics und der Studiengang Master of Sciences in Hydrography.

Das sechssemestrige Bachelor-Studium, in seinen Lehrinhalten Praxis und Theorie bezogen, soll zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss führen. Dabei sind alle Lehrveranstaltungen vom ersten bis zum sechsten Semester „durchmoduliert“ worden, so dass Hochschulwechsel und gezieltes Studium ermöglicht werden. Inhaltlich ist der Bachelor-Studiengang stark an den alten Diplom-Studiengang Geomatik angelehnt, gerechtfertigt dadurch, dass dessen Neukonzipierung erst vor kurzem erfolgte.

Völlig neu erstellt wurde der Studienplan für den Master-Studiengang Hydrography. Er ist kaum noch mit dem ausgelaufenen Konsektivstudiengang vergleichbar: alte Lehrinhalte wurden aktualisiert, neue hinzugenommen. Der Kauf neuer Software komplettiert das Lehrangebot, der Kauf einer neuen Messausrüstung, die den höchsten technischen Ansprüchen genügt und die Ansprüche gleich mehrerer Lehrveranstaltungen abdeckt, ist im Rahmen des Hochschulbau-Förderungsgesetzes (HBFG) beantragt. Der Fachbereich geht davon aus, dass dieses 2004 beschafft werden kann.

Die unten dargestellte Grafik zeigt, dass entsprechende Übergänge von dem einen Studiengang zum anderen vorgesehen sind. Der Diplom-Studiengang wird voraussichtlich nur noch bis 2007 angeboten.



Wechsel- und Zugangsmöglichkeiten der Studiengänge am Fachbereich Geomatik

HYDROGRAPHY

Curriculum for a Master of Science in Hydrography

Sem.					LH	CP's
M 4	Project Field of Marine Engineering Project Management 4 h 2 h 6 h	Elaboration of Master Thesis 3 Months 16 h		Final Examination 2 h	24 h	30
M 3	Marine Geol./Geomorph. Geology/Geomorph. Basics Subbottom Profil. Seismics Magnetics 1 h 2 h 2 h 1 h 6 h	Oceanography Basics Physical Oceanography Tides 4 h 2 h 6 h	Marine Environment Oceanography Marine Weather Legal Aspects 3 h 1 h 2 h 6 h	Software Technology Object-Oriented Programming Proj.: Digital Cartogr. 4 h 2 h 6 h	24 h	30
M 2	GIS-Hydrography Computer-Cartography Project: Coastal Zone Management 2 h 4 h 6 h	Hydrography III Solar Syst. with Area Cov. Hybrid Hydr. Measurements Basic Oceanography 2 h 3 h 1 h 6 h	Navigation Terrestrial. Navigation Traffic Control System Electr. Chart Display Integr. Navigation 2 h 1 h 2 h 1 h 6 h	Practice Field Training (3 Weeks) Quality Management 4 h 2 h 6 h	24 h	30
M 1	Data Processing Interface Technology Data Acquisition CARIS 3 h 1 h 2 h 6 h	Higher Geodesy Mathem. Geodesy Physical Geodesy Gravimetry 3 h 2 h 1 h 6 h	Basics Hydrography Remote Sensing Applied Mathem. II Hydrography I 2 h 2 h 2 h 6 h	Hydrography II Determ. Pos./Depth Acoust./Param. System Sonars Pos. & Depth. 1 h 2 h 3 h 6 h	24 h	30
Sem.					96 h	120

LH = Lecture Hours per Week CP's = Credit Points

Studieninhalte des Master of Science in Hydrography

Studieninhalte des Master of Science in Hydrography

Studienplan für den Bachelor-Studiengang Geomatics

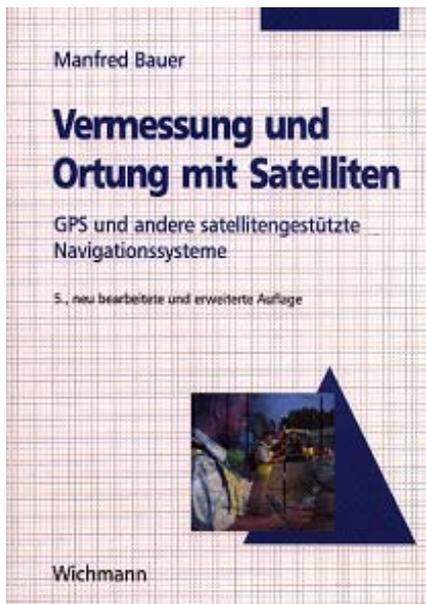
Sem.								h
6	Projektarbeit 6		GIS-Landmanagem. 6	Baubetrieb 6	Mar. Topographie 6	Ingenieurgeod. II 6		24
5	Angew. Mathem. II 2	Photogrammetrie/Topographie 6	Landmanagement 6	Prakt. Geodäsie V 4	Hydrographie I 2	Ingenieurgeod. I 6		26
4	Fernerkundung 2	Photogrammetrie 6	GIS II 2	Ortsplanung 4	Satellitengeod. 4	Prakt. Geodäsie IV 8		26
3	Angew. Mathem. I 4	Ausgl.rechnung III 3	Kartographie 4	GIS I 2	Neuordn. d.I.R. 2	Lieg.-kat. u. -recht 4	Prakt. Geodäsie III 8	27
2	Mathematik II 4	Ausgl.rechnung II 2	Physik II 4	Progr.-entwickl. II 4	Datenbanken 2	Auswertetechn. II 2	Prakt. Geodäsie II 8	26
1	Mathematik I 4	Ausgl.rechnung I 2	Physik I 2	Progr.-entwickl. I 4	CAD 2	Auswertetechn. I 2	Prakt. Geodäsie I 8	26
			Rechtskunde 2	Orientierungseinheit 2				
	Summe							161

1. Studienjahr		2. u. 3. Studienjahr	
LVS	CP	LVS	CP
12	15	9	11,25
6	7,5	18	22,5
12	15	4	5
2	2,5	10	12,5
10	12,5	20	25
10	12,5	6	7,5
		18	22,5
		12	15
		6	7,5
Summe	52	103	128,75

LVS = Lehrveranstaltungsstunden
CP = Credit Point

Studienplan des Bachelor-Studienganges Geomatics am Fachbereich Geomatik

„Vermessung und Ortung mit Satelliten“ in der 5. Auflage



Seit Anfang 2003 ist die 5., neue bearbeitete und erweiterte Auflage „Vermessung und Ortung mit Satelliten. GPS und andere satellitengestützte Navigationssysteme“ von Prof. Manfred Bauer im Buchhandel erhältlich. Die neue Ausgabe zeichnet sich nicht nur durch ein neues Layout aus, sondern eine Weiterentwicklung des Buches ist durch die Beiträge von Dr.-Ing. habil. Lambert Wanninger gesichert. Damit deutet sich auch ein Generationenwechsel bei der zukünftigen Entwicklung des Buches an. In diesem Buch werden die Grundprinzipien satellitengestützter Vermessung und Ortung dargestellt, die nicht nur jedem Praktiker als wichtige Grundlage dienen, sondern auch allen Studierenden eine wichtige fachliche Hilfe im Studium bieten sollen. Das vom Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg veröffentlichte Buch wurde bereits in der Zeitschrift „Der Vermessungsingenieur“ VDV Nr. 3/2003 positiv rezensiert.

Die 5., neue bearbeitete und erweiterte Auflage „Vermessung und Ortung mit Satelliten“

Neu im Fachbereich: Terrestrischer Laserscanner Mensi GS100

Seit September 2003 hat der Fachbereich Geomatik einen terrestrischen Laserscanner Mensi GS100, um die modernste Technologie in der Lehre und angewandter und praxisorientierter Forschung einsetzen zu können. Die neue Vermessungstechnologie wird durch die Arbeitsgruppe Laserscanning, bestehend aus den wissenschaftlichen Mitarbeitern Dipl.-Ing. C. Acevedo Pardo und Dipl.-Ing. K. Mechelke sowie aus den Professoren Th. Kersten und Dr. H. Sternberg, betreut und untersucht. Das System wurde erstmals in dem Modul Ingenieurgeodäsie II im WS 2003/2004 durch Prof. Kersten und Prof. Sternberg eingesetzt.



Terrestrisches Laserscanning-System Mensi GS100 mit Zubehör (Transportkiste, Notebook, Generator)

Studienplan

Die neue Prüfungs- und Studienordnung des Studienganges Geomatik der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (ehemals Fachhochschule) vom 30. März 2000 wurde von der Behörde für Wissenschaft und Forschung am 28. Juni 2000 genehmigt. Sie trat mit dem Sommersemester 2000 in Kraft. Das Gesamtstudium umfasst 160 Lehrveranstaltungsstunden (LVS) und ist in ein Grundstudium von 2 Semestern mit 52 LVS und in ein Hauptstudium von 6 Semestern mit 108 LVS unterteilt. Das Lehrangebot des Gesamtstudiums ist in den beiden nachfolgenden Tabellen für die beiden Studienabschnitte zusammengefasst.

Fachgebiet	Lehrfach	1. Studienabschnitt				2. Studienabschnitt			
		1. S.	UF	2. S.	UF	3. S.	UF	4. S.	UF
Mathematik und Physik	Mathematik I	4	SU						
	Mathematik II			4	SU				
	Physik I	2	SU						
	Physik II			4	3SU/1Pr				
	Angewandte Mathematik I					4	SU		
	Ausgleichsrechnung III					3	SU		
Praktische Geodäsie	Praktische Geodäsie I	8	2SU/6Pr						
	Auswertetechnik I	2	SU						
	Praktische Geodäsie II			8	2SU/6Pr				
	Auswertetechnik II			2	SU				
	Ausgleichsrechnung I	2	SU						
	Ausgleichsrechnung II			2	SU				
	Praktische Geodäsie III					8	2SU/6Pr		
	Satellitengeodäsie							4	SU
Praktische Geodäsie IV							8	2SU/6Pr	
Photogrammetrie und Kartographie	Kartographie					4	SU		
	Photogrammetrie							6	SU
Datenverarbeitung	Programmentwicklung I	4	SU						
	Programmentwicklung II			4	SU				
	CAD	2	SU						
	Datenbanken			2	SU				
	Geoinformationssysteme I					2	SU		
	Geoinformationssysteme II							2	SU
Landmanagement	Neuordnung d. l. Raumes					2	SU		
	Liegensch.-kataster u. -recht					4	SU		
	Ortsplanung							4	SU
Hydrographie	Hydrographie I						2	SU	
Allgemeinwiss.	Rechtkunde	2	SU						
Fächer	Seminar. Prakt. Stud.-sem.							(2)	S

Studienplan Teil 1 (Pr: Praktikum, S: Seminar, SU: Seminaristischer Unterricht)

		2. Studienabschnitt (Fortsetzung)							
Fachgebiet	Lehrfach	5. S.	UF	6. S.	7. S.	UF	8. S.	UF	
Mathematik u. Physik	Angewandte Mathematik II	2	SU	Praktisches Studiensemester					
Praktische Geodäsie	Praktische Geodäsie V	4	2SU/2Pr						
	Modul Ingenieurgeodäsie I	6	2SU/4Pr						
	Modul Ingenieurgeodäsie II				6	2SU/4Pr			
Photogrammetrie und Kartographie	Fernerkundung	2	SU						
	Modul Topogr./Photogr.	6	2SU/4Pr						
Datenverarbeitung	Modul Datenverarbeitung	6	2SU/4Pr						
	Modul Softwaretechnik				6	2SU/4Pr			
Landmanagement	Modul Landmanagement	6	2SU/4Pr						
	Modul GIS-Landmanagem.				6	2SU/4Pr			
	Modul Baubetrieb				6	2SU/4Pr			
Hydrographie	Modul Hydrographie II	6	2SU/4Pr						
	Modul Höhere Geodäsie	6	2SU/4Pr						
	Modul Navigation				6	2SU/4Pr			
	Modul GIS-Hydrographie				6	2SU/4Pr			
	Modul Hydrographie III				6	2SU/4Pr			
Allgemeinwiss. Fächer	Geodätisches Seminar							2	S
	Betriebswirtschaftslehre							4	S
	Management							3	S
	Wahlpflichtlehrveranstaltung							2	SU

Studienplan Teil 2 (Pr: Praktikum, S: Seminar, SU: Seminaristischer Unterricht)

Das Lehrangebot des Gesamtstudiums verteilt sich wie folgt auf die nachstehenden Fachgebiete mit seinen Pflichtfächern und Wahlpflicht-Studienmodulen (alle Prozentangaben sind auf das Gesamtstudium von 160 LVS bezogen):

Praktische Geodäsie	27%
Mathematik, Physik.....	12%
Landmanagement und Grundstücksbewertung.....	11%
Geoinformatik.....	10%
Photogrammetrie und Fernerkundung	8%
Allgemeinwissenschaftliche Fächer.....	7%
Hydrographie.....	2%
Wahlpflicht-Studienmodule mit 6 zu wählenden Modulen mit je 6 LVS.....	23%

Die jeweiligen Lehrfächer dieser Fachgebiete sind in den oben aufgeführten Tabellen ersichtlich.

Es gibt folgende Lehrveranstaltungsarten:

Seminaristischer Unterricht, Übungen, Praktika, Seminare, Projekte und Exkursionen.

Veranstaltungen im Fachbereich Geomatik

Geodätisches Kolloquium

Im Jahr 2003 hat der Fachbereich Geomatik in Zusammenarbeit mit der Deutschen Hydrographischen Gesellschaft (DHyG), dem Deutschen Verein für Vermessungswesen (Bezirksgruppe Hamburg), dem Verband Deutscher Vermessungsingenieure (Landesverband Hamburg/Schleswig-Holstein) und dem Verein zur Förderung der Geomatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg e.V. das Geodätische Kolloquium im Zelt des Gebäudes D in der City Nord ausgerichtet. Die technische Leitung des Geodätischen Kolloquiums hatte Herr Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo. Wegen der Vorbereitungen zur InterGEO 2003 in Hamburg wurden im SS 2003 keine Veranstaltungen angeboten. Folgende Vorträge wurden im WS 2002/2003 und im WS 2003/2004 präsentiert:

22. Jan. 2003 Dr. Friedwart **Ziener**, Geesthacht.
Radar-Fernerkundung zur Vermessung küstennaher Bathymetrie.
26. Okt. 2003 **Podiumsdiskussion** über die Einführung von Bachelor- und Masterstudiengänge mit Vertretern aus Ingenieurbüros (Frau Dipl.-Ing. Hilke Homuth, und Dipl.-Ing. ÖbVI Volkmar Tetzmann, Präsident BDVI), des Landesbetriebes Geoinformation und Vermessung Hamburg (EBauDir Dipl.-Ing. Hagen Graeff, Präsident DVW) und der HAW Hamburg (Prof. Dr. Delf Egge und Prof. Jürgen Zastra), Moderation Prof. Dr. Karl-Peter Traub, HAW Hamburg.

Trimble Veranstaltung und S+H Info-Tag am 3. Juni 2003 in Hamburg

(Bericht Prof. Egge)

Am 03.06.2003 fand am Fachbereich Geomatik der S+H Infotag statt. Es wurde ein Überblick über neue Vermessungslösungen aus dem Hard- und Softwarebereich der Firmen Trimble, MENSİ, S+H Systemtechnik und GEONAV gegeben. Durch das Programm führten Andreas Strunk (S+H Systemtechnik) & Dr.-Ing. Frank Heimberg (GEONAV).

Folgende Fachvorträge wurden gehalten:

1. **Andreas Strunk (S+H Bielefeld):**
Begrüßung und kurzes Firmenportrait der S+H Systemtechnik und GEONAV GmbH
2. **Detlef Rüter (Trimble):**
TRIMBLE ACU, die innovative Kontrolleinheit vereint die GPS- und Tachymeter-Messung, Integrated Surveying auf höchstem Niveau
3. **Andreas Strunk (S+H Bielefeld):**
3D-Laserscanning mit MENSİ, Einblick in die Mess- und Auswertetechnik
4. **Volker Wegener (LGN Hannover):**
SAPOS und DCTools mit dem neuen 5800-Bluetooth-Rover
5. **Uwe Wieting (S+H Bielefeld):**
Direct Reflex hoch drei, Reflektorlose Entfernungsmessung maßgeschneidert für jede Anwendung

Bei der Ausstellung in Halle D wurden alle aktuellen TRIMBLE GPS-Systeme, Tachymeter und Bedienoberflächen präsentiert. Auch auf dem Außengelände fanden während des Tages Demonstrationen der TRIMBLE-Vermessungssysteme und des MENSİ 3D-Laserscanners statt.

Neben den aktuellen GPS/SAPOS-Lösungen fand der 3D-Laserscanner MENSİ GS100 besonderes Interesse bei den Teilnehmern.

Diplomanden Forum Geomatik

Der Fachbereich Geomatik der HAW Hamburg hat mit dem Diplomanden Forum Geomatik eine neue Veranstaltungsreihe ins Leben gerufen, um den Kontakt zu allen Geomatik-Interessierten innerhalb und außerhalb der Hochschule zu fördern. Das Diplomanden Forum Geomatik wurde jeweils einmal im Sommersemester 2003 und Wintersemester 2003/2004 an einem Mittwoch im Gebäude D (Zelt) veranstaltet.

In dieser neuen Veranstaltung wurden den jeweils ca. 70-80 Teilnehmern vier ausgewählte Diplomarbeiten mit sehr interessanten Themen vorgestellt, die beispielhaft das vielseitige Spektrum der Geomatik und die Arbeiten im Fachbereich Geomatik darstellen. Zum Abschluss der Präsentationen fand jeweils ein kleiner Umtrunk statt, der vom Förderverein Geomatik der HAW Hamburg gesponsort wurde. Da wurde den Teilnehmern Gelegenheit gegeben, in Gesprächen und Diskussionen mit netten Kollegen, Absolventen und Studierenden Informationen auszutauschen.

Für die Organisation und Moderation der beiden Veranstaltungen war Prof. Thomas Kersten verantwortlich, während sich Dipl.-Ing Kay Zobel um die technische Leitung der Veranstaltungen kümmerte.

1. Diplomanden Forum Geomatik am 23. April 2003 von 15: 30 Uhr bis 17:00 Uhr

Vorträge: **Philipp Hartig:** Einsatzmöglichkeiten von Geoinformationssystemen (GIS) in Wohnungsbaunternehmen

Hartmut Hein: Erstellung eines Prototyps einer ECDIS-Software mit Java unter Verwendung der relevanten Standards der IHO

Jürgen Eberle: Einführung der digitalen Bodenschätzung

Torben Müller: 3D-Erfassung und Visualisierung des Gosslerhauses in Hamburg-Blankenese durch digitale Architekturphotogrammetrie

Präsentation ausgewählter
Diplomarbeiten

Diplomanden Forum Geomatik 2003

23. April 2003
15.30 - 17.00 Uhr

Zelt Gebäude D
Hebebrandstraße 1
22297 Hamburg

Vorträge:

Philipp Hartig
Einsatzmöglichkeiten von Geoinformationssystemen (GIS) in Wohnungsbaunternehmen

Hartmut Hein
Erstellung eines Prototyps einer ECDIS-Software mit Java unter Verwendung der relevanten Standards der IHO

Jürgen Eberle
Einführung der digitalen Bodenschätzung

Torben Müller
3D-Erfassung und Visualisierung des Gosslerhauses in Hamburg-Blankenese durch digitale Architekturphotogrammetrie



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Fachbereich Geomatik







Einführung der digitalen Bodenschätzungskarte



Sponsored by "Verein zur Förderung der Geomatik an der HAW Hamburg" 

Einladungsplakat zum 1. Diplomanden Forum Geomatik



Impressionen vom 2. Diplomanden Forum Geomatik

2. Diplomanden Forum Geomatik am 29. Oktober 2003 von 15: 30 Uhr bis 17:00 Uhr

- Vorträge:
- Ingo Jahn:** Das CYRAX® 3D-Laserscanning-System - Untersuchungen bei der Erfassung einer Industrieanlage der Firma Boie und des Lübecker Holstentores
 - Daniel Kämtner:** Automatische Steuerung einer Leica Totalstation TDA 5005 mit einem Laptop unter der Programmiersoftware LabVIEW
 - Arne Dobbertin:** Konzipierung eines browsergestützten Auskunftssystems auf Basis von WebKIS am Beispiel der Stadt Trier
 - Marius Cysewski:** Radarscanning in der Hydrographie

Präsentation ausgewählter
Diplomarbeiten



Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hamburg University of Applied Sciences

Diplomanden Forum Geomatik 2003
Fachbereich Geomatik

29. Oktober 2003
15.30 - 17.00 Uhr

Zelt Gebäude D
Hebebrandstraße 1
22297 Hamburg

Vorträge:

Ingo Jahn
Das CYRAX® 3D-Laserscanning-System
Untersuchungen bei der Erfassung einer Industrieanlage der Firma Boie und des Lübecker Holstentores

Daniel Kämtner
Automatische Steuerung einer Leica Totalstation TDA5005 mit einem Laptop unter der Programmiersoftware LabVIEW

Arne Dobbertin
Konzipierung eines browsergestützten Auskunftssystems auf Basis von WebKIS am Beispiel der Stadt Trier

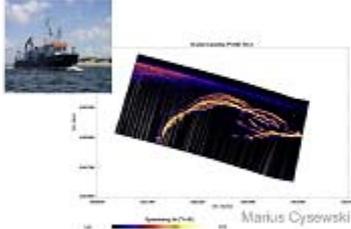
Marius Cysewski
Radarscanning in der Hydrographie



Arne Dobbertin



Ingo Jahn



Marius Cysewski



Daniel Kämtner

Sponsored by "Verein zur Förderung der Geomatik an der HAW Hamburg"

Einladungsplakat zum 2. Diplomanden Forum Geomatik

Abschiedsvorlesung von Prof. Dr.-Ing. W. H. Wurmnest

(Bericht Prof. M. Bauer)

Am 15. Januar 2003 verabschiedete sich Prof. Dr.-Ing. W. H. Wurmnest vor seinem Eintritt in den Ruhestand am 1. März 2003 mit einer Abschiedsvorlesung von Studierenden, Lehrenden und Mitarbeitern der Fachbereiche Architektur, Bauingenieurwesen und Geomatik der HAW Hamburg. Er wählte dafür das ungewöhnliche Thema „Mathematik – Mechanik – Musik“.

Herr Wurmnest entführte im übervollen Hörsaal D105 seine Hörer in der ihm eigenen Gründlichkeit in Verbindung mit der Fähigkeit komplizierte Sachverhalte anschaulich zu erläutern in eine Welt, die weit von der ist, mit der das Auditorium täglich zu tun hat. Schon bald erschloss sich die Plausibilität des gewählten Themas. Musik war im Mittelalter als Teil der sieben freien Künste, zu denen u.a. Arithmetik, Geometrie und Astronomie gehörten, unmittelbar der Mathematik zugeordnet. Musik war in den Anfängen der Physik zentraler Forschungsgegenstand der Mechanik, ein Gebiet, das den Bauingenieur Wurmnest immer ganz besonders interessiert hat. Und nicht zuletzt spielt bis heute Musik im Leben des Hobby-Bratschisten Walter Wurmnest eine wichtige Rolle.



Prof. Dr.-Ing. W. Wurmnest bei seiner Abschiedsvorlesung (Mitte). Ein Blumenstrauß als Abschied von den Studierenden, überreicht durch die Studentin Frau J. Carl

Herr Wurmnest war und ist aber keineswegs „nur“ Theoretiker - weder als Ingenieur noch als Musiker. So beendete er seinen Vortrag durch ein praktisches Beispiel. Mit Unterstützung von Heinz Rühmann schloss er seinen Wortvortrag durch den Gesangsvortrag des Liedes La, Le, Lu nur der Mann im Mond schaut zu ab und verabschiedete sich so von seinen studentischen Hörern.

Die Studierenden entließen ihren scheidenden Hochschullehrer nach Abschluss der mit „standing ovations“ bedachten Vorlesung jedoch nicht so ohne weiteres in den Ruhestand. Nach Überreichung von Abschiedsgeschenken luden sie Herrn Wurmnest und die Hörer der Vorlesung zu Kaffee und selbst gebackenem Kuchen ein. Es blieb nicht nur bei Kaffee und Kuchen.

Herr Wurmnest hat an der TU Darmstadt Bauingenieurwesen studiert und promovierte dort 1971 zum Dr.-Ing. Nach 7 Jahren Industrietätigkeit wechselte Herr Wurmnest 1978 zur Fachhochschule Hamburg (heute HAW Hamburg). Dort übernahm er gleich zu Beginn neben der Lehre im Fachbereich Bauingenieurwesen das gemeinsame Rechenzentrum der damaligen Fachbereiche Architektur, Bauingenieurwesen und Vermessungswesen. Er beeinflusste maßgeblich den Übergang von der lochstreifengesteuerten ZUSE Rechenmaschine auf eine Technologie, die damals dem neuesten Stand entsprach. In den letzten Jahren seiner Tätigkeit an der HAW lehrte er im Fachbereich Geomatik Mathematik und Datenverarbeitung.

Geomatik für Gymnasialklassen: Schulklassenprojekt Turmhöhenbestimmung (Bericht Prof. Schramm)

„Früh übt sich, wer ein Meister werden will“ oder „Wie kann man den Nachwuchs für Geomatik begeistern“: Der Fachbereich Geomatik führt den im Jahr 2002 gestarteten neuen Weg fort, um die Geomatik den jungen Menschen näher zu bringen und so den eigenen Nachwuchs zu rekrutieren.

Am 16.06.2003 wurde wieder ein **Geomatik-Praktikum-für-SchülerINNEN (GPS)**, diesmal an der Domschule Schleswig, durchgeführt. Die Studierenden Jochen Dahmer und Christoph Krebs, der wissenschaftliche Mitarbeiter Carlos Acevedo und Prof. Schramm zeigten Schülern der 10. Klasse mit der tatkräftigen Unterstützung des Mathematiklehrers Herrn Kabus, dass Mathematik durchaus anwendbar ist.



Schülerinnen und Schüler vom Gymnasium Schleswig mit skeptischem Blick vor den Messinstrumenten

Mit viel Spaß bei der Sache und modernem geodätischen Gerät wurden präzise Strecken und Winkel am Gebäude der Schule gemessen und mit der Mathematik der 10. Klasse ausgewertet. Sinus, Kosinus und Tangens bekamen so ein wenig Leben eingehaucht und sollten Geschmack auf mehr machen.

Die Zielsetzung dieser kleinen Kurse ist es, das Interesse der Jugendlichen für technisch naturwissenschaftliche Fragestellungen zu stärken. Wir hoffen natürlich, dass so die technischen Fächer in den Fokus der Berufswahl rücken. Ingenieurstudiengänge kommen im Empfehlungsrepertoire von Gymnasiallehrern oft gar nicht vor. Kooperationen wie diese helfen, das zu ändern.



Schüler und Schülerinnen vom Gymnasium Schleswig mit den Mitgliedern des Fachbereiches Geomatik nach der Messübung

Fachbereich Geomatik auf der InterGEO 2003 in Hamburg

Die InterGEO 2003 fand vom 17.-19. September 2003 im Congress Center Hamburg statt. Der Fachbereich Geomatik war mit folgenden Beiträgen aktiv auf der InterGEO vertreten: Prof. Dr. D. Egge (Fachvorträge) und Prof. Dr. Th. Schramm (Social Events) unterstützten die Vorbereitungen zur InterGEO im örtlichen Vorbereitungsausschuss (ÖVA). Prof. Dr. D. Egge, Prof. Th. Kersten und Prof. Dr. K.-P. Traub leiteten während der InterGEO jeweils eine technische Sitzung. Ausserdem konnte der Fachbereich drei Vorträge im technischen Programm halten: Prof. Dr. D. Egge (Die Hydrographie-Ausbildung an der HAW Hamburg), Prof. Dr. H. Sternberg (Kinematische Messmethoden in der Geodäsie – Aufnahme von Verkehrswegen) und der Absolvent Hartmut Hein (JavaECDIS).

Der Fachbereich Geomatik präsentierte seine Ausbildung und seine Projekte in Form von Postern und Geräte-Demos auf einem 25 m² großen Stand in der Ausstellung der InterGEO. So wurde auch bei diesem Anlass der Öffentlichkeit der vom Fachbereich angeschaffte terrestrische Laserscanner Mensi GS100 vorgestellt. Als weitere Geräte-Demo wurde die digitale photogrammetrische Station DPW770 von Leica GeoSystems mit dem Projekt Helgoland präsentiert. Auf dem gut besuchten Stand D20 in Halle 9 waren neben den Professoren Egge, Kanngieser, Kersten, Schramm, Sternberg, Traub und Zastrau und den wissenschaftlichen Mitarbeitern Acevedo, Fischer und Mechelke auch die Studierenden Annett Büttner, Ingo Jahn und S. Zastrau sowie die Absolventin Maren Lindstaedt engagiert, um die vielen Fragen zu beantworten.

Für die Vorbereitungen der Ausstellung des Fachbereiches auf der InterGEO 2003 war die Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit mit folgenden Mitgliedern verantwortlich: Dipl.-Ing. C. Acevedo Pardo, Prof. Dr. D. Egge, Dipl.-Ing. U. Dallüge, Prof. Th. Kersten, Dipl.-Ing. K. Mechelke, Prof. Dr. Th. Schramm und Dr. H. Sternberg.



Impressionen vom gut besuchten Stand des Fachbereiches Geomatik an der InterGEO 2003 in Hamburg

Diplomfeier

Am 16.5.2003 fand im Zelt des Gebäudes D in der City Nord die jährliche Diplomfeier des Fachbereiches Geomatik statt, bei der die Absolventen des Jahres 2002 offiziell verabschiedet wurden. Folgende Absolventinnen bzw. Absolventen wurden im Rahmen dieser Feier für ihr gutes Abschlusszeugnis (Gesamtnote besser als 2,0) mit einer Uhr des Fachbereiches Geomatik durch den Vorsitzenden des Vereins zur Förderung der Geomatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg e.V., Prof. Dr.-Ing. Dietrich Wölpert ausgezeichnet:

Herr Dipl.-Ing. Christian Niemeijer, Herr Dipl.-Ing. Hartmut Hein und Herr Dipl.-Ing. Rolf Gabler-Mieck.

Zusätzlich hat der Fachbereich Geomatik die gleichen Absolventen aufgrund ihrer jeweils sehr guten Abschlusszeugnisse für die Harbert Buchspende des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW) vorgeschlagen.

Den VDV-Preis 2002 überreichte Herr Dipl.-Ing. Neumann als Vorsitzender des Verbandes Deutscher Vermessungsingenieure in Hamburg/Schleswig-Holstein an Frau Dipl.-Ing. Ulrike Klein für die beste Diplomarbeit.

Die Organisation und die technische Leitung der Diplomfeier lag in den Händen von Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo mit Unterstützung der Studierenden Annett Büttner, Jochen Dahmer und Christoph Krebs. Eine musikalische Untermalung der Veranstaltung erfolgte fachbereichsübergreifend durch Christian Hönniger und Carlos Acevedo Pardo (beide FB Geomatik) sowie durch Torsten Antons und Thorsten Schramm (beide FB Bauingenieurwesen).



Das Zelt im Gebäude D als Veranstaltungsort für die Diplomfeier

Prof. Dr.-Ing. D. Wölpert (Vorsitzender des Fördervereins) und die drei Preisträger C. Niemeijer, R. Gabler und H. Hein (v.l.n.r)

Semesterabschlussfeier

Am 11.7.2003 fand vor dem Gebäude D in der City Nord die sommerliche Semesterabschlussfeier des Fachbereiches Geomatik statt. Die Organisation und die technische Leitung der Abschlussfeier lag in den Händen von Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo, der sich wieder auf die sehr gute Unterstützung der Studierenden Annett Büttner verlassen konnte.



Verpflegungszelt für die Semesterabschlussfeier

Professoren-Stammtisch

Internationale Kontakte

Kooperation mit der Staatlichen Universität für Geodäsie und Kartographie in Moskau (MIGAIK)

(Bericht Prof. M. Bauer)

Ein jährlich stattfindender Studierendenaustausch mit der staatlichen Moskauer Universität für Geodäsie und Kartographie (MIGAIK) ist wesentlicher Bestandteil der 1990 erstmalig abgeschlossenen und 2002 erneuerten Vereinbarung über die Zusammenarbeit des Fachbereichs Geomatik der HAW und der Moskauer Hochschule (s. dazu auch Facts & Figures 2002).

Im Rahmen dieses Austauschs besuchten 10 Moskauer Studierende vom 16. Juni bis 9. Juli 2003 den Fachbereich. Geleitet wurde die Gruppe von Prof. Victor Krylov. Die Aufgabe des Dolmetschens nahm in bewährter Weise die MIGAIK-Deutschlehrerin Nina Koutznetzova wahr. In den zur Verfügung stehenden Tagen gab der Fachbereich den Besuchern einen Einblick in die Geomatikausbildung an der HAW, Besuche bei Vermessungsbehörden (Katasteramt Bad Segeberg, Landesbetrieb für Geoinformation und Vermessung in Hamburg) vermittelten einen Eindruck vom öffentlichen Vermessungswesen Deutschlands.

Maritimes Flair in Verbindung mit neuester Technik erlebte die Besuchergruppe bei einem Besuch des Container-Terminals der HHLA. Bei der Lösung logistischer Probleme spielt dort das satellitengestützte Ortungssystem GPS, das im vergangenen Jahrzehnt auch das Vermessungswesen in Russland stark verändert hat, eine wesentliche Rolle. Ein Besuch der Bergedorfer Sternwarte machte deutlich, dass GPS und ähnliche satellitengestützte Navigationssysteme ihre Basis in der Astronomie haben, und dass die Bergedorfer Sternwarte sowohl in der Vergangenheit als auch heute in der Astronomie einen herausragenden Platz einnimmt.

Aber nicht nur Technik stand auf dem Besuchsprogramm. Konzert- und Museumsbesuche wurden organisiert. Prof. Harald Schulze, „Vater“ der Zusammenarbeit zwischen dem MiGAIK und unserem Fachbereich und seit einigen Jahren im aktiven Ruhestand, ließ es sich auch in diesem Jahr nicht nehmen, der Moskauer Gruppe unsere schöne Stadt zu zeigen. Besuche der Gruppe in den Familien aktiver und pensionierter Professoren unseres Fachbereichs sowie Unternehmungen in Begleitung der deutschen Studierenden, die sich für den Gegenbesuch in Moskau angemeldet hatten, rundeten das Programm ab.



Zentrifuge im Sternenstädtchen



Mitglieder der Gruppe bei einem Probeweltraumflug

An dem Gegenbesuch vom 30. August bis 13. September nahmen 10 Studierende in Begleitung der Professoren M. Bauer und Dr. T. Schramm teil. Wie schon in den Vorjahren ließ es sich der Rektor des MIGAIK,

Prof. und Astronaut Dr. Viktor Saviniyh nicht nehmen, die Gruppe bei einem kleinen Empfang zu begrüßen. Prof. Saviniyh erzählte auf Nachfrage unserer Studierenden über seine Laufbahn als Astronaut – in Russland spricht man von Kosmonauten – und bot jedem Studierenden an, sich nach Abschluss des Studiums in Moskau als „Kosmonautenanwärter“ zu bewerben. Einen ganz kleinen Eindruck von den Anforderungen, die an Astronauten gestellt werden, bekam die Gruppe beim Besuch der außerhalb Moskaus gelegenen Kosmonautenstadt (Sternenstädtchen). Dort werden heute Astronauten/Kosmonauten aus vielen Ländern (auch aus den USA) auf einen Weltraumaufenthalt vorbereitet. Dazu gibt es u.a. für Trainingszwecke ein 1:1 Modell der internationalen Raumstation ISS. Zu den vielen Tests, denen sich die zukünftigen Kosmonauten unterziehen müssen, gehören Tests in einer Zentrifuge. Allein der Gedanke an die Strapazen, denen sich die Kandidaten dabei unterziehen müssen, wirkte auf einige unserer Studierenden abschreckend. So kam es, dass nur eine kleiner Teil der Gruppe – ausschließlich Frauen - zum Abschluss des äußerst interessanten Besuchs im Sternenstädtchen zu einem kleinen Probeweltraumflug startete.

Vor dem Besuch des Sternenstädtchens hatten die Gruppe Gelegenheit, an der Feier zum „Tag des Wissens“, an dem in Russland der Beginn des Schuljahres der allgemeinbildenden Schulen und der Beginn des Wintersemesters der Hochschulen gefeiert wird, teilzunehmen.

Das von unserer Gruppe geführte Tagebuch enthält dazu für den 1. September folgende Eintragungen und Bilder:



„Wir begehen mit den 1.Semestlern der UNI den „Tag des Wissens“. Mit einem Appell werden die Studenten begrüßt und zum Start ins Studium beglückwünscht. Eine Euphorie ist weit und breit zu spüren.



Wir reihen uns ein in die Schlange der Studierenden, welche sich in Richtung Park in Bewegung setzt.



Dort treffen wir noch zwei andere UNI's sowie eine Kapelle mit deftiger Marschmusik. Nun beginnt der offizielle Empfang der Studenten mit Reden, Sketchen und mit Musik



und nicht zu vergessen dem großen Feuerwerk am Ende des Appells.

Danach beginnt das Kulturprogramm mit musikalischen Darbietungen junger Künstler. Unsere Prof's vergnügen sich anschließend in höheren Kreisen und kommen in den Genuss der russischen Gastfreundschaft mit Wodka und Kaviar.



Tag des Wissens: Prof. Golubev (links) und Bauer beim Empfang der Hochschulhonoratioren



Besichtigung des Lehrstuhls für Kartographie

Nicht alles, was in studentischen Tagebüchern steht, hält einer objektiven Prüfung stand. Festzuhalten ist jedoch, dass russische Gastfreundschaft nicht nur die Professoren, sondern die gesamte Gruppe immer wieder während ihres Aufenthaltes erleben durfte.

Eine weitere Beschreibung der fachlichen und kulturellen Inhalte des Besuches würde nicht in den hier einzuhaltenden Rahmen passen. Stellvertretend für andere fachliche Aktivitäten sei der Besuch beim Lehrstuhl für Kartographie dokumentiert, wo der Hamburger Delegation Diplomarbeiten und zu Übungszwecken handgezeichnete Karten gezeigt wurden. Eine mit modernster Technologie am dem Lehrstuhl hergestellte topographische Weltkarte schmückt seit der Rückkehr aus Moskau das Gebäude D im Standort City Nord.

Leser, die ein wenig mehr über den Austausch erfahren wollen, können im Internet – auf der Home Page von Dr. Schramm – ein Blick in das Tagebuch nehmen, das die Moskauer und Hamburger Studierenden über ihren Aufenthalt geschrieben haben.

Dort ist im Vorwort auch nachzulesen, dass im Zeichen allgemeiner Haushaltskürzungen die von der HAW zur Unterstützung dieses Austausches gewährten Haushaltsmittel 2003 recht knapp ausgefallen sind. Erst mit einer Spende Hamburger Rotarier wurde es möglich, den Austausch finanziell so zu gestalten, dass er für Studierende bezahlbar wurde ist. Für dieses Beispiel von „Public Private Partnership“ sei den betreffenden Hamburger Rotary Clubs auch an dieser Stelle noch einmal herzlich gedankt.

Besuch der Konferenz „Geodetic Support for the Development of Territories of Far East Region in the 21st Century“ in Moskau

(Bericht Prof. J. Zastrau)

Auf Einladung der Partnerhochschule „Moskauer Staatliche Universität für Geodäsie und Kartographie“ nahmen Prof. Dr. Apel, Prof. Dr. Traub und Prof. Zastrau in der Zeit vom 19. bis 24. Mai an der Konferenz „Geodetic Support for the Development of Territories of Far East Region in the 21st Century“ teil, die von den Moskauer Kollegen organisiert worden war. Weitere Teilnehmer waren südkoreanische und nordkoreanische Kollegen.

Prof. Dr. Traub berichtete dabei über sein aktuelles Forschungsprojekt „Geomedical Information Systems - The application of GIS to health mapping“, Prof. Zastrau von der Einführung der neuen Studiengänge am Fachbereich Geomatik, dem Bachelor-Studiengang in Geomatics und dem Master-Studiengang in Hydrography und deren Schwerpunkten.

Interessant war der Gedankenaustausch zwischen den nord- und südkoreanischen Kollegen, der erstmalig stattfand und nur zustande kam, weil die Hamburger Kollegen zusammen mit den Moskauer Kollegen eine „Vermittlerrolle“ einnahmen. Die Teilnahme an dem Kongress brachte viele aufschlussreiche Informationen über die Möglichkeiten, staatlich gelenkte Informationssysteme aufzubauen.



Hamburger in Moskau auf der internationalen Konferenz des MIGAIK: Prof. Traub im Vortragsraum (links), Prof. Zastrau (2.v.r.) beim Dekan des Fachbereiches Landmanagement (rechts)

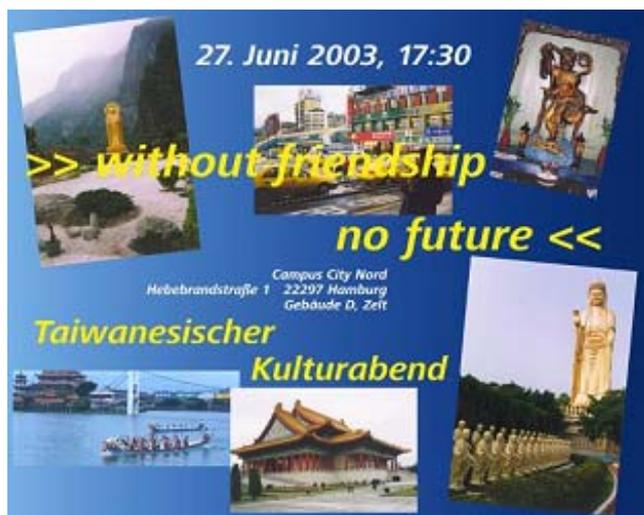
Taiwanischer Kulturabend unter dem Motto „without friendship no future“

(Bericht Prof. Traub)

Am 27. Juni 2003 fand zum zweiten Mal in der Geschichte der HAW Hamburg ein internationaler Kulturabend statt. Im Rahmen der interkulturellen Kontakte der Hochschule wurde zusammen mit der Generalvertretung Taipeh (Taiwan) in Hamburg ein weiterer Kulturabend unter dem Motto "without friendship no future" veranstaltet. Die Organisation dieses taiwanesischen Kulturabends seitens der Hochschule übernahm federführend - wie schon vor zwei Jahren beim indonesischen Kulturabend - der Fachbereich Geomatik.

Sommerliche Temperaturen an diesem Freitagabend setzten den passenden Rahmen für ein besonderes Erlebnis, das in der City Nord gegen 18:00 Uhr begann und etwa drei Stunden später ausklang. Der an gewöhnlichen Vorlesungstagen eher nüchterne Veranstaltungsort war wie verwandelt: Chinesische Schriftzeichen, rote Laternen und andere bunte Dekorationen, leckere Essenstände und die vielen asiatischen Gesichter ließen die Besucher schon beim Betreten des Gebäudes in eine völlig andere Welt eintauchen.

Vor etwa 280 Gästen, darunter Diplomaten verschiedener Konsulate aus Hamburg und andere Ehrengäste, Mitglieder der chinesischen Gemeinde sowie der Hochschule bot zunächst der Präsident der HAW einen Willkommensgruß und eröffnete den Abend. Anschließend hielt die Generaldirektorin der Taipeh-Vertretung in Hamburg, Frau A. Chen, eine kurze Rede und bedankte sich bei der Hochschule für die Möglichkeit, das kulturelle Erbe Taiwans zu präsentieren. Denn Taiwan hat mehr zu bieten als High-Tech und Textilindustrie. Einen Eindruck darüber sollten sich die Gäste im Laufe der Veranstaltung noch selbst verschaffen können, auch anhand einer an diesem Abend im Foyer separat eröffneten Fotoausstellung über die Insel Taiwan.



Einladungs-Plakat für den Taiwanischen Kulturabend



Tänzerin

Als dann nach einer anfänglichen Violin- und Gitarrenmusikeinlage ein chinesisches Märchen vorgetragen wurde, versank das Publikum in eine fast andächtige Stille. Die „Reise nach Westen“ zählt zu den vier großen Romanen der chinesischen Literatur. Das Märchen erzählt die Geschichte eines Mönches, der sich im Jahre 629, d.h. während der Tang-Dynastie (618-907 n. Chr.), nach Indien aufmacht, um die Lehre Buddhas zu suchen. Die spannenden Begegnungen des Mönches während seiner 17-jähriger Reise fasziniert vor al-

lem die chinesischen Kinder bis heute. Die „Reise nach Westen“ ist in viele Sprachen übersetzt worden und in weiten Teilen der Welt bekannt.

Der nachfolgende Tanz der Ureinwohner, der von einer Gruppe Chinesinnen mit farbenträchtigen Kostümen aufgeführt wurde, sorgte wieder für einen optischen Höhepunkt. Mit diesem traditionellen Ernte-Tanz der Paiwan, einem der neun Ureinwohnerstämme Taiwans, erweisen sie den Geistern der Ahnen ihre Dankbarkeit. Anschließend präsentierte der Chinesische Chor Hamburg die drei Musikstücke „Frühlingserwartung“, „Liebeslied auf die Tee-Plantagen“ und „Ewige Heimat“ und erntete damit bei Publikum großen Applaus. Die folgende Präsentation des Tourismusbüros Taipeh aus Frankfurt über das Reiseland Taiwan informierte über kulturelle und landschaftliche Höhepunkte sowie Land und Leute. Während der Pause wurden landestypische Gerichte angeboten, die für diesen Abend von chinesischen Frauen frisch zubereitet wurden. Hier konnten die Gäste reichlich die schmackhaften Variationen chinesischer Küche (mit oder ohne Esstäbchen) und exotische Tees oder Softdrinks kosten.

Im zweiten Teil des Abends wurde eine klassische chinesische Kung-Fu Darbietung vorgestellt. Drei verschiedene Kämpfe wurden dabei präsentiert: San Cai Chian, ein Schwertkampfstil der nördlichen Shaolin-Schule, Chen Shi Tai Chi, das gegen Ende der Ming-Dynastie (1368-1644 n. Chr.) entstand und Shaolin Pao Chuan, ein Stil des „Faustboxens“ der nördlichen Shaolin-Schule. Es folgten im Anschluss der Seidenschaltanz, der auf einer historischen Begebenheit beruht und der Feng-Yang Trommeltanz, der aus der Ming-Dynastie (1368-1644) stammt. Schließlich wurde das Programm durch eine traditionelle Trachtenshow abgerundet, die einen weiteren Höhepunkt des Kulturabends darstellte. Es wurden traditionelle Trachten aus den Zhou, Tang, Song, Ming und Qing Dynastien auf der Bühne gezeigt, allesamt handgearbeitete Gewänder aus Samt und wertvollen Seidenstoffen, mit silbernen und goldenen Fäden durchwoben. Die althergebrachte Kunst der chinesischen Textilverarbeitung wurde hier auf eindrucksvolle Art belegt.

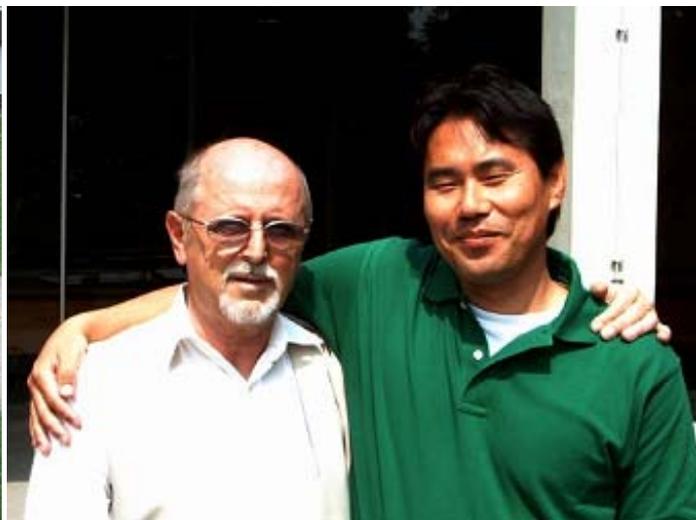
Die gerade entstehende „Tradition“ der Kulturabende an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften soll im Jahre 2005 mit der Präsentation einer anderen Nation fortgesetzt werden.

Gastwissenschaftler aus Südkorea am Fachbereich Geomatik

In der Zeit vom 16. Juni bis zum 23. August 2003 weilte Prof. Dr. Sung-Min Cho von der Honam-University, Kwangju, Südkorea als DAAD-Stipendiat und Gastwissenschaftler im Fachbereich Geomatik, um in der kurzen Zeit an einem Forschungsprojekt über die Entwicklung eines Modellierungssystems der Wasserqualität in Hamburg zu arbeiten. Da nicht genügend Zeit für die Datenerfassung im Rahmen dieses Projektes verfügbar war, besuchte Dr. Cho mit der Unterstützung von Prof. Dr. K.-P. Traub verschiedene Forschungseinrichtungen im Großraum Hamburg, um die Aktivitäten in den Bereichen GIS und Fernerkundungstechnologie in Behörden und in privaten Büros kennen zu lernen und besser zu verstehen.



Dr. S. Cho und Bekannte



Prof. J. Zastrau (Dekan Fachbereich Geomatik) und Dr. Cho (Stipendiat DAAD)

Dr. Cho konnte folgende Institutionen besuchen:

- ✓ Besuch beim DESY Hamburg im Rahmen der Exkursion von Prof. Sternberg mit dem Modul Ingenieurgeodäsie I
- ✓ Besuch des GKSS in Geesthacht (Dr. Friedwart Ziemer, Herr Marius Cysewski) für einen Einblick in die Forschungsaktivitäten im Bereich Küstenzonenmanagement
- ✓ Besuch des Geographischen Institutes der Universität Hamburg (Dr. Joachim Krebs) für einen Einblick in die Forschungsaktivitäten im Bereich GIS
- ✓ Besuch der Freien und Hansestadt Hamburg (Herr Miklos Lengyel) für Diskussionen über ArcInfo und GIS in Hamburg

Dr. Cho gab vor Studierenden und Mitgliedern des Fachbereiches eine Präsentation über „Current Trend of GIS Development and Technology in Korea“, in der anschließend das Thema GIS in Südkorea ausführlich diskutiert wurde. Als ArcInfo-Experte konnte Dr. Cho in mehrstündigen Veranstaltungen interessierte Mitglieder des Fachbereiches in die Handhabung der Software ArcInfo einweisen. Zukünftige Zusammenarbeit im Bereich GIS im Küstenzonenmanagement und beim Austausch von Studierenden sind geplant.

Praktikum im Ausland

Im Rahmen des praktischen Studienseesters im 6. Semester absolvieren die Studierenden ein 20-wöchiges Hauptpraktikum ausserhalb der Hochschule, um praktische Erfahrungen in Betrieben, Ingenieurbüros und/oder öffentlichen Verwaltungen zu sammeln. Dabei ist ein Praktikum im Ausland für die Studierende des Fachbereiches Geomatik besonders lukrativ. Im Jahr 2003 konnten insgesamt nur drei Studierende das Hauptpraktikum in folgenden Ländern durchführen: Niederlande, Schweiz und Sri Lanka.

Stellvertretend für alle Praktikanten im Ausland beschreibt die Studentin Frau S. Ritze ihre Erfahrungen als Praktikantin in der Schweiz:



Studentin Stefanie Ritze als Praktikantin bei Leica/Heerbrugg

Im Rahmen des Studiums habe ich im SS 2003 ein fünf monatiges Auslandspraktikum bei Leica Geosystems in Heerbrugg (Schweiz, Kanton St. Gallen) absolviert.

Leica Geosystems ist ein weltweit tätiges Unternehmen der Vermessungstechnologie und Geomatik mit einer international unübertroffenen Vielfalt an modernsten Systemen und Lösungen zur Erfassung, Modellierung und Visualisierung räumlicher Daten. Ich war im Geschäftsbereich Surveying & Engineering in der Abteilung Techniques & Services beschäftigt. Zu meinen Aufgaben gehörten u.a. Genauigkeitsuntersuchungen von Theodoliten, eine Analyse eines lokalen Positionierungs-Systems fürs Bauwesen, Stabilitätsmessungen an Stativen und Mitarbeit an diversen entwicklungsbezogenen Aufgaben.

Das Praktikum hat mir sehr viel Spaß gemacht, da ich einen tiefen Einblick in den Bereich der Instrumentenentwicklung erhalten habe. Mit dem Arbeitsklima bei Leica war ich auch sehr zufrieden, es gab viele internationale Kollegen und deshalb waren gute Englischkenntnisse von Vorteil.

Internationale Kontaktaufnahme

01.-16.01.03 Prof. Dr. K.-P. **Traub:**

Reise nach Taiwan auf Einladung des DAAD und National Science Council of Taiwan

Verein zur Förderung der Geomatik an der HAW Hamburg

Der Verein zur Förderung der Geomatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg e.V. unterstützt die Geomatik gemäss seiner Satzung § 2 wie folgt:

Zweck des Vereins ist die Förderung der Aus- und Weiterbildung der Geomatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, die Förderung der Forschung und Entwicklung in der Geomatik und die Förderung der Zusammenarbeit und des Informationsaustausches zwischen Unternehmen, Verbänden, Verwaltungen einerseits und der Geomatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg andererseits.

Der Verein verwirklicht seinen Zweck durch materielle Zuwendungen an die Geomatik für die Vergabe von Stipendien, für Anschaffungen, als Forschungsmittel o.ä. und durch teilweise Übernahme von Kosten für wissenschaftliche Veranstaltungen, zu deren Deckung der für die Geomatikausbildung zuständige Hochschulbereich keine oder nicht genügend Mittel zur Verfügung hat, wie wissenschaftliche Vortragsveranstaltungen von Fachleuten, die der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg angehören.

Mitteilungen aus dem Förderverein

Auch im Jahr 2003 stellte der Vorsitzende den Förderverein zu Beginn eines Semesters in der Orientierungseinheit den Studienanfängern vor und warb um neue Mitglieder. Der Förderverein hat zur Zeit 58 Mitglieder, davon 19 Mitglieder in der Ausbildung.

Den Preis des Fördervereins 2003 erhielten die folgenden Absolventen auf Grund ihrer hervorragenden Studienabschlüsse.

1. Herr Dipl.-Ing. Rolf Gabler
2. Herr Dipl.-Ing. Hartmut Hein
3. Herr Dipl.-Ing. Christian Niemeijer

Der Förderverein gratuliert allen drei Herren nochmals an dieser Stelle ganz herzlich zu den guten Leistungen.

Auf dem Gebiet der Aus- und Weiterbildung unterstützte der Förderverein einen Studierenden in seinem Auslands-Hauptpraktikum. Eine Messgruppe erhielt auf Grund besonderer Umstände einen Fahrtkostenzuschuss als Förderung der Ausbildung in der Geomatik. Eine Gruppe von vier Studierenden nahm an der Tagung „Denkmäler 3D – Kolloquium für Denkmalpfleger, Archäologen, Architekten und Geodäten“ in Essen teil, um dort eine ihrer Arbeiten vorzustellen und sich gleichzeitig auf diesem Gebiet weiterzubilden. Auch diese Gruppe konnte vom Förderverein gefördert werden.

Gefördert wurden im Jahr 2003 außerdem wissenschaftliche Veranstaltungen wie das Geodätische Kolloquium und neu auch das Diplomanden Forum Geomatik.



Besuchen Sie den Förderverein auch unter (<http://www.haw-hamburg.de/geomatik/>)

Diplomarbeiten

Die nachfolgenden 52 Diplomarbeiten wurden im Fachbereich Geomatik im Jahr 2003 anerkannt. Im Gegensatz zu den Jahresberichten 2001 und 2002 sind hier die bestandenen Diplomarbeiten alphabetisch mit dem Datum der Notenfestlegung aufgeführt:

Altmann, Frank, 25.04.2003:

3-D Gebäudeerfassung am Beispiel des Hochschulgebäudes A (Campus City Nord) durch reflektorlose Laserdistanzmessungen mit dem Tachymeter Leica TCRA 1105 Plus.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Ataee Motamedian, Bahareh, 23.04.2003:

Aufbau des zahnärztlichen Informationssystems (DentIS) mit Arc View-GIS für Hamburg.

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Baumgart, Stefan, 04.12.2003:

Untersuchungen zum GPS-Einsatz im Amt für ländliche Räume Husum.

Prüfer: Prof. Dr. D. **Egge**

Beyer, Ronny, 24.01.2003:

Erstellung einer Java-Applikation zur Überführung analoger Kartenbestandteile in digitale Form zur AutoCad – Bearbeitung.

Prüfer: Prof. Dr. J. **Apel**

Bolt, Andre, 30.11.2003:

Entwicklung einer Internetpräsentation für den digitalen Gesundheitsatlas Hamburg auf Basis von ArcGIS und UMN Map Server.

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Bornholdt, Marina, 27.08.2003:

Berechnung von Näherungswerten im BIS Hamburg.

Prüfer: Prof. Dr. E. **Kanngieser**

Brehm, Falko, 12.05.2003:

Photogrammetrische Erfassung digitaler Geodaten von der Insel Helgoland und deren 3-D Visualisierung.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Brinkmann, Kerstin, 12.05.2003:

Photogrammetrische Erfassung digitaler Geodaten von der Insel Helgoland und deren 3-D Visualisierung.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Cysewski, Marius, 24.02.2003:

Radarscanning in der Hydrographie.

Prüfer: Prof. Dr. D. **Egge**

Dammann, Jessica, 14.01.2003:

Digitale Aerotriangulation mit JPEG komprimierten Luftbilddaten.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Diabate, Kramoko, 02.10.2003:

Untersuchungen zur automatischen Erstellung von digitalen Terrainmodellen aus SPOT-Stereobildern an der digitalen photogrammetrischen Station DPW770 von LH Systems.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Dobbertin, Arne, 29.08.2003:

Konzipierung eines browsergestützten Auskunftssystems auf Basis von WebKIS am Beispiel der Stadt Trier.

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Drefahl, Bianca, 10.11.2003:

Konzipierung eines Internet gestützten Informationssystems für Werbe- und Interessengemeinschaften (IGIS) am Beispiel der IG Steindamm in Hamburg-St. Georg.

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Eberle, Jürgen, 04.02.2003:

Einführung der digitalen Bodenschätzungskarte.

Prüfer: Prof. Dr. E. **Kanngieser**

Frahm, Alexandra, 24.07.2003:

Qualitative Untersuchungen einer ausgeprägten Tiefseerinnenstruktur am ostgrönländischen Kontinentahang.

Prüfer: Prof. Dr. D. **Egge**

Frank, Juliane, 31.05.2003:

Produktionseinführung eines komplexen 3D-Messsystems im Flugzeugbau.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Franz, Steffen, 30.06.2003:

Semiautomatische Generierung digitaler Geländemodelle aus digitalen Oberflächenmodellen.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Gaberle, Stefan, 22.04.2003:

3-D Gebäudeinnenaufnahme der Landdrostei Pinneberg mit der Software Vitruvius.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Gruß, Gerrit, 13.06.2003:

Untersuchungen der Veränderungen der Bathymetrie einer experimentellen Verklappungsstelle mittels Fächerecholotmessungen.

Prüfer: Prof. Dr. P. **Bruns**

Guckel, Sabrina, 29.08.2003:

Untersuchungen zur photorealistischen Visualisierung der DSGK-3D Daten durch Texture Mapping.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Hannak, Thomas, 05.09.2003:

Erdmassenermittlung für Nassbaggerarbeiten im Hafengebiet Greifswald Ladebow mit Surfer und STRAPS.

Prüfer: Prof. Dr. P. **Bruns**

Hansen, Swantje, 03.12.2003:

Aufbau des GIS-basierten tierärztlichen Informationssystems für Hamburg (VetIS) und Entwicklung einer Internetanbindung (VetIS-online).

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Harstall, Nils, 03.12.2003:

Aufbau des GIS-basierten tierärztlichen Informationssystems für Hamburg (VetIS) und Entwicklung einer Internetanbindung (VetIS-online).

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Hartig, Philipp, 13.02.2003:

Einsatzmöglichkeiten von Geoinformationssystemen (GIS) in Wohnungsbauunternehmen.

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Heinrich, Stefan, 12.11.2003:

Georeferenzierte und photorealistische 3D-Visualisierung eines Werksgeländes als 3D-Landschaftsmodell.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Holzmann, Rayk, 23.10.2003:

Marktstudie auf dem Gebiet der Hydrographie in Deutschland.

Prüfer: Prof. Dr. D. **Egge**

Hüls, Henrik, 29.08.2003:

Aufbau eines Flächeninformationssystems für die Stadt Quickborn (QuIS) auf Basis von ArcGIS-ArcView 8.2.

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Jahn, Ingo, 30.12.2003:

Das CYRAX® 3D-Laserscanning-System - Untersuchungen bei der Erfassung einer Industrieanlage der Firma Boie und des Lübecker Holstentores.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Jung, Steffen, 25.04.2003:

3-D Gebäudeerfassung am Beispiel des Hochschulgebäudes A (Campus City Nord) durch reflektorlose Laserdistanzmessungen mit dem Tachymeter Leica TCRA 1105 Plus.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Köster, Frank, 28.08.2003:

Untersuchungen zur optimalen Vektorisierung von Ultraschallbildern.

Prüfer: Prof. Dr. P. **Bruns**

Krutzki, Michael, 08.12.2003:

Untersuchung unterschiedlicher GPS-Systeme hinsichtlich Genauigkeit und Datenalter im kinematischen Messmodus.

Prüfer: Prof. Dr. P. **Bruns**

Küther, Andrea, 10.11.2003:

Konzipierung eines Internet gestützten Informationssystems für Werbe- und Interessengemeinschaften (IGIS) am Beispiel der IG Steindamm in Hamburg-St. Georg.

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Lautenschläger, Olaf, 28.08.2003:

Visualisierung von geophysikalischen Ultraschalldaten in Echtzeit.

Prüfer: Prof. Dr. P. **Bruns**

Lehmann, Ralph, 20.02.2003:

Einführung des photogrammetrischen V-Stars Industriemesssystems für die Prüfung von Betriebsmitteln in der Automobilindustrie am Beispiel der Volkswagen AG.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Linn, Timo, 28.01.2003:

Untersuchung eines Alignementssystems mit optischem absolut messendem Drahtabgriff.

Prüfer: Prof. Dr. H. **Sternberg**

Marien, Silke, 20.02.2003:

Grundlagen aus dem Vermessungswesen Südafrikas und praktische Erfahrungen mit "Sectional Title".

Prüfer: Prof. Dr. D. **Egge**

Möller, Markus, 28.01.2003:

Visualisierung eines virtuellen Bebauungsplans auf der Basis des Internetstandards VRML.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Müller, Torben, 30.04.2003:

3-D Erfassung und Visualisierung des Gossler Hauses in Hamburg-Blankenese durch digitale Architekturphotogrammetrie.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Pflüger, Norman, 09.07.2003:

Entwicklung und Aufbau eines Geoinformationssystems zur sozialen Stadtteilentwicklung und -erneuerung am Beispiel eines Sanierungsgebiets in Hamburg.

Prüfer: Prof. Dr. K.-P. **Traub**

Prinz, Katharina, 20.11.2003:

ADCP - Vermessung über Sandwellen im Lister Tief.

Prüfer: Prof. Dr. D. **Egge**

Prohn, Jens, 30.06.2003:

Test und Anwendung von Bildverarbeitungsmethoden zur Analyse morphologischer Strukturen aus Fächerecholotdaten.

Prüfer: Prof. Dr. P. **Bruns**

Rappe, Stefan, 30.08.2003:

Überführung des Stadtnetzes Hannover in das amtliche Bezugssystem des Landes Niedersachsen.

Prüfer: Prof. Dr. D. **Egge**

Regner, Daniel, 22.01.2003:

Photogrammetrische Erfassung digitaler Geodaten von der Insel Neuwerk und deren 3D-Visualisierung.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Renken, Simon, 30.08.2003:

Überführung des Stadtnetzes Hannover in das amtliche Bezugssystem des Landes Niedersachsen.

Prüfer: Prof. Dr. D. **Egge**

Söderberg, Hjlmar, 27.08.2003:

Photogrammetrische Erfassung digitaler Geodaten von der City Nord und deren 3-D Visualisierung.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Szulc, Peggy, 20.03.2003:

Ausgewählte Möglichkeiten zur Programmierung einer Bedienoberfläche für AutoCAD am Beispiel eines Friedhofs-GIS.

Prüfer: Prof. Dr. J. **Apel**

Thieme, Rene, 28.02.2003:

Satellitendaten von NOAA versus MODIS zur Vegetationsbeobachtung und Ernteprognose.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Tiedemann, Jana, 29.08.2003:

Analyse von Ausgleichungssystemen zur Erstellung der ALK.

Prüfer: Prof. Dr. E. **Kanngieser**

Wiechern, Axel, 30.05.2003:

Untersuchungen zur Einsetzbarkeit und zum Genauigkeitspotential eines digitalen photogrammetrischen Low-Cost-Systems für Anwendungen bei der Airbus Deutschland GmbH.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Wilke, Mike, 20.02.2003:

Grundlagen aus dem Vermessungswesen Südafrikas und praktische Erfahrungen mit "Sectional Title".

Prüfer: Prof. Dr. D. **Egge**

Wurthmann, Holger, 15.10.2003:

Untersuchung der Biotopvernetzung in landwirtschaftlich genutzten Gebieten in Luxemburg mit Hilfe von GIS-Daten und geometrisch hochaufgelösten Satellitenbilddaten.

Prüfer: Prof. Th. **Kersten**

Zepper, Katja, 28.02.2003:

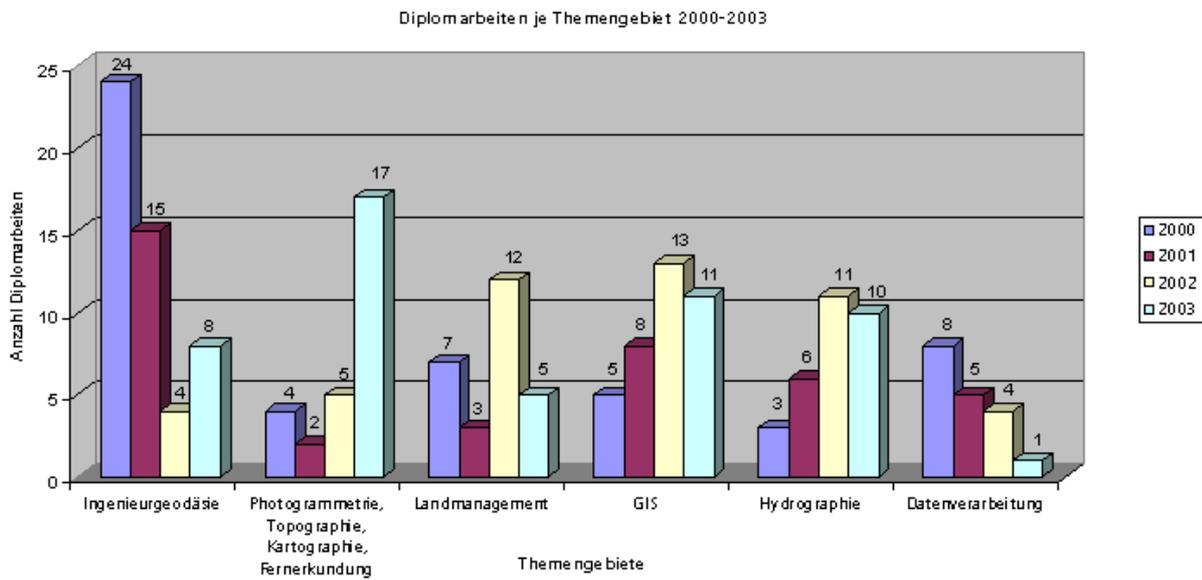
Automatisierte Filterung, Auswertung und Bestimmung magnetischer Anomalien aus Datensätzen eines Multiarray-Cäsium - Totalintensitätsmagnometers.

Prüfer: Prof. Dr. P. **Bruns**

Statistik über Diplomarbeiten 2000 - 2003

In der folgenden Abbildung ist eine Zusammenstellung der durchgeführten Diplomarbeiten 2000 – 2003 nach folgenden Themengebieten dargestellt:

- Ingenieurgeodäsie (Vermessungskunde, Praktische Geodäsie, Ausgleichsrechnung, Satellitengeodäsie)
- Photogrammetrie, Topographie, Kartographie, Fernerkundung
- Landmanagement (inkl. Kataster, Planung, etc.)
- Geo-Informationssysteme
- Hydrographie
- Datenverarbeitung (Softwareentwicklung, Internet)



Studienanfänger/Absolventen 2003

Anzahl der immatrikulierten Studienanfänger bzw. Studienanfängerinnen:

2001 (SS 2001 und WS 2001/2002):	77
2002 (SS 2002 und WS 2002/2003):	85
2003 (SS 2003 und WS 2003/2004):	96

Im Kalenderjahr 2003 haben 53 Studierende am Fachbereich das Studium als Diplomingenieur abgeschlossen:

Studienabschluss:	53 Diplomingenieure (41 Geomatik, 1 Vermessungswesen, 11 Hydrographie)
Anteil Frauen:	16 Absolventinnen (30,2%)
Durchschnittsalter:	27,6 Jahre in Geomatik/Vermessungswesen und 29,0 Jahre in Hydrographie
Jüngste Absolventin:	24,5 Jahre
Jüngster Absolvent:	24,7 Jahre
Durchschnittliche Studiendauer:	10,8 Semester Geomatik/Vermessungswesen, 13,0 Semester Hydrographie mit Vermessungswesen oder Geomatik
Absolventen nach 8 Semestern:	6 (11,3%)
Absolventen nach 9 Semestern:	18 (34,0%)

Diplomingenieure des Fachbereiches Geomatik im Kalenderjahr 2003:

Ataee-Motamedian , Bahareh	Hannak , Thomas	Möller , Markus
Baumgart , Stefan	Hansen , Swantje	Müller , Torben
Beyer , Ronny	Harstall , Nils	Pflüger , Norman
Bolt , André	Hartig , Philipp	Post , Heike
Bornholdt , Marina	Hartmann , Thomas	Prinz , Katharina
Brehm , Falko	Heinrich , Stefan	Prohn , Jens
Brinkmann , Kerstin	Holzmann , Rayk	Rappe , Stefan
Cysewski , Marius	Hüls , Henrik	Regner , Daniel
Dammann , Jessica	Iwan , Marco	Renken , Simon
Diabate , Kramoko	Jung , Steffen	Söderberg , Hjalmar
Dobbertin , Arne	Köster , Frank	Szulc , Peggy
Drefahl , Bianca	Krutzki , Michael	Thieme , Rene
Frahm , Alexandra	Küther , Andrea	Tiedemann , Jana
Frank , Juliane	Lautenschläger , Olaf	Wiechern , Axel
Franz , Steffen	Lehmann , Ralph	Wilke , Mike
Gaberle , Stefan	Leiste , Michael	Wurthmann , Holger
Gruß , Gerrit	Linn , Timo	Zepper , Katja
Guckel , Sabrina	Marien , Silke	

Besucher/Gäste am Fachbereich Geomatik

- 20.01.03 Dipl.-Geogr. Jörg Meixner (MexConsult, Bredstedt):
Vorführung und Testmessung mit dem Laserscanner IMAGER 5003 von Zoller und Fröhlich (Z&F) an / in der Kirche Tetenbüll mit Prof. Sternberg
- 20.02.03 Dipl.-Ing. Roland Kinzel (Firma GDV, Bad Schwartau):
Besprechung mit Prof. Th. Kersten über aktuelle und zukünftige Diplomarbeiten und Praktikanten
- 08.04.03 Ph. D. Jörg Dräger (Senator für Forschung und Wissenschaft der Freien und Hansestadt Hamburg):
Besuch der HAW City Nord und des Fachbereiches Geomatik
- 03.06.03 Dipl.-Ing. Andreas Strunk, Dipl.-Ing. Harmuth, Dipl.-Ing. Uwe Wieting (S+H Systemtechnik, Bielefeld), Dr.-Ing. Frank Heimberg, Dipl.-Ing. Martin Westers (GEONAV, Wunstorf), Dipl.-Ing. Volker Wegener (LGN Hannover) und Dipl.-Ing. Detlef Rüter (Trimble):
Produkt-Vorstellung der Firmen Trimble, MENSİ, S+H Systemtechnik und GEONAV, Ansprechpartner Prof. Dr. Delf Egge
- 27.06.03 Dipl.-Ing. Andreas Strunk (S+H Systemtechnik, Bielefeld) und Dipl.-Ing. Frederic Jacqmin (Mensi, Paris):
Vorstellung des terrestrischen Laserscanning-Systems Mensi GS100 bei Prof. Th. Kersten und Prof. Harald Sternberg
- 06.06.-
24.08.03 Prof. Dr. Sung-Min Cho (DAAD Stipendiat, Honam-University, Kwangju, Südkorea):
Gastwissenschaftler am Fachbereich Geomatik, betreut durch Prof. Dr. K.-P. Traub
- 29.08.03 Dipl.-Ing. Ralf Mandix (Staatliches Baumanagement Niedersachsen, Celle):
Besprechung mit Prof. Th. Kersten und Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo über das Projekt Lager Bergen-Belsen
- 15.10.03 Dipl.-Ing. Carsten Brandt und Dipl.-Ing. Walter Sieh (Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung Hamburg):
Besprechung mit Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo über Möglichkeiten der Gebäudevisualisierung
- 05.11.03 Dipl.-Ing. Berend Döhle (Vorsitzender DVW-Landesverein Hamburg/Schleswig-Holstein, Hamburg):
Besprechung mit Prof. Th. Kersten und Prof. Jürgen Zastra über Möglichkeiten der DVW-Nachwuchsförderung an der HAW Hamburg
- 17.11.03 Senör Antonio Embid (Director General ANEBA Geoinformática, Barcelona):
Vorstellung der Software CARTOMAP bei Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo
- 8.-12.09.03 Mr. Mark Pronk (CARIS BV, Amsterdam):
Kurs in CARIS HIPS/SIPS/GIS, Teilnehmer: Prof. Andree, Prof. Dr. Egge, Dipl.-Ing. Wrang und Herr M. Lohr (Student)

10.-11.11.03

- 9.12.03 Dipl.-Ing. Fokko Harms (3D Lasersysteme, Bielefeld):
Schulung in dem terrestrischen Laserscanning-System Mensi GS100 und Software PointScape und Real Works Survey. Teilnehmer: Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo, Prof. Th. Kersten, Dipl.-Ing. Klaus Mechelke, Prof. Harald Sternberg
- 26.11.03 Dipl.-Ing. Tim Suthau (TU Berlin, Berlin):
Besprechung mit Prof. Th. Kersten über Zusammenarbeit (Geräteaustausch) im Bereich des terrestrischen Laserscanning
- 8.-9.12.03 Dipl.-Ing. Karlheinz Jordan (Jordan Anlagentechnik GmbH, Essen):
Schulung in der Laserscanning-Software 3Dipsos von Mensi. Teilnehmer: Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo, Prof. Th. Kersten, Dipl.-Ing. Klaus Mechelke, Prof. Harald Sternberg
- 10.12.03 Dipl.-Ing. Dieter Bormann (Firma megatel):
Besprechung mit Dipl.-Ing. Carlos Acevedo Pardo über visor-Lizenzen
- 17.12.03 Dipl.-Ing. Roland Kinzel (Firma GDV, Bad Schwartau):
Besprechung mit Prof. Th. Kersten über aktuelle und zukünftige Diplomarbeiten und Praktikanten

Exkursionen

- 28.01.03 Exkursion zum DESY Hamburg mit dem Modul Ingenieurgeodäsie I (geo5).
Exkursionsleitung: Prof. Dr. H. **Sternberg**
- 01.04. + 08.04.03 Messexkursionen zu den Kirchen Tetenbüll und Oldenswort mit dem Modul
Ingenieurgeodäsie I (geo5).
Exkursionsleitung: Prof. Dr. H. **Sternberg**
- 11.03.-12.07.03 Messexkursionen nach Bargteheide mit geo4b.
Exkursionsleitung: Prof. G. **Pelzer**
- 01.04.-30.06.03 Messexkursionen nach Norderstedt mit geo4a.
Exkursionsleitung: Prof. Dr. J. **Apel**
- 04.04.-16.05.03 Messexkursionen zur topographischen Geländeaufnahme in Hamburg-Heimfeld
mit geo3.
Exkursionsleitung: Prof. Dr. P. **Kohlstock**
- 11.04.03 Exkursion nach Kiel mit dem Modul Hydrographie II (geo7).
Exkursionsleitung: Dr. S. **Fahrentholz**
- 14.04.03 Exkursion in den Raum Mölln-Ratzeburg mit dem Wahlpflichtfach Landschafts-
ökologie (geo7/8).
Exkursionsleitung: Dr. R. **Fenner**
- 02.-06.06.03 Messexkursion nach Wedel/Neuschleuse im Rahmen des Hydrographischen
Praktikums (geo5).
Exkursionsleitung: Prof. Dr. P. **Bruns**
- 05.06.03 Exkursion nach Hamburg-Altona mit dem Modul Navigation (geo7).
Exkursionsleitung: Prof. Dr. K.-R. **Albrand**
- 10.06.03 Exkursion zum Dialogikum mit der Lehrveranstaltung Physik (geo2).
Exkursionsleitung: Prof. Dr. R. **Brehler**
- 30.08.-13.09.03 Exkursion im Rahmen des Studentenaustausches nach Moskau.
Exkursionsleitung: Prof. M. **Bauer** und Prof. Dr. Th. **Schramm**
- 17.10.-29.11.03 Messexkursionen zur topographischen Geländeaufnahme in Hamburg-Heimfeld
mit geo3a.
Exkursionsleitung: Prof. Dr. P. **Kohlstock**
- 21.10.03 Exkursion in den Raum Mölln-Ratzeburg mit dem Wahlpflichtfach Landschafts-
ökologie (geo7/8).
Exkursionsleitung: Dr. R. **Fenner**
- 22.10.03 Messexkursion nach Hamburg-Wellingsbüttel mit dem Modul Ingenieurgeodäsie
II (geo7).
Exkursionsleitung: Prof. Th. **Kersten**

- 24.10.03 Exkursion nach Kiel mit dem Modul Hydrographie II (geo7).
Exkursionsleitung: Dr. S. **Fahrentholz**
- 25.10.-05.12.03 Messexkursionen zur topographischen Geländeaufnahme in Hamburg-Heimfeld mit geo3b.
Exkursionsleitung: Prof. Th. **Kersten**
- 05.11.03 Exkursion nach Großensee mit der Lehrveranstaltung Neuordnung des ländlichen Raumes (geo3/4).
Exkursionsleitung: Dipl.-Ing. R. **Meisterjahn**
- 18.11.03 Exkursion nach Bottrop mit der Lehrveranstaltung Physik (geo2).
Exkursionsleitung: Prof. Dr. R. **Brehler**
18. + 25.11.03 Messexkursionen zu den Kirchen Tetenbüll und Oldenswort mit dem Modul Ingenieurgeodäsie I (geo5).
Exkursionsleitung: Prof. Dr. H. **Sternberg**
- 19.11.03 Messexkursion nach Eutin mit dem Modul Ingenieurgeodäsie II (geo7).
Exkursionsleitung: Prof. Dr. H. **Sternberg**
- 4.12.03 Exkursion zum Projekt NOKIS am Bundesamt für Wasserwirtschaft, Hamburg mit geo3.
Exkursionsleitung: Prof. Dr. K.-P. **Traub**
- 08.-12.12.03 Messexkursion nach Wedel/Neuschleuse im Rahmen des Hydrographischen Praktikums (geo5).
Exkursionsleitung: Prof. Dr. P. **Bruns**

Publikationen

Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Bauer, M., 2003.

Vermessung und Ortung mit Satelliten. GPS und andere satellitengestützte Navigationssysteme. Mit Beiträgen von Lambert Wanninger, 5., *neue bearbeitete und erweiterte Auflage*, Wichmann, Heidelberg

Egge, D., 2003.

Internationaler Masterstudiengang "Hydrography" an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg. *Zeitschrift für Vermessungswesen*, 128. Jahrgang, Heft 4/2003, pp. 241–243.

Egge, D., 2003.

Internationale hydrographische Ausbildungsstandards und entsprechend zertifizierte Kurse/Studiengänge. *Hydrographische Nachrichten Nr. 069*, pp. 5–7.

Egge, D., 2003.

Programm GEOTRANS zur Koordinatentransformation – Ein Erfahrungsbericht. *Hydrographische Nachrichten Nr. 069*, pp. 8–12.

Grenzdörffer, G., Wessner, A., Franz, S., 2003.

Kombinierte visuelle und digitale Flächennutzungsklassifizierung der Hansestadt Rostock auf der Grundlage von HRSC-AX Daten. *Publikationen der DGPF, Band 12, Eckhardt Seyfert (Hrsg), Vorträge der 23. Wissenschaftlich-Technische Jahrestagung der DGPF vom 9.-11. September 2003, Bochum*, pp. 203-210.

Kanngieser, E., Schuhr, W., 2003.

Neuentwicklungen im Bewertungssystem Hamburg. *ZfV - Zeitschrift für Vermessungswesen*, 128. Jahrgang, Heft 4/2003, pp. 235-240, Augsburg.

Kersten, Th., Acevedo Pardo, C., 2003.

Wie kommt das Ahrensburger Schloss in den Computer? - 3D-Gebäudeerfassung und Visualisierung durch digitale Photogrammetrie. *DenkMal! Schleswig Holstein, Zeitschrift für Denkmalpflege in Schleswig Holstein, Landesamt für Denkmalpflege in Schleswig-Holstein (Hrsg.), Jahrgang 10, 2003, Westholsteinische Verlagsanstalt Boyens & Co., Heide*, pp. 48-54.

Kersten, Th., Eilmus, B., Lindstaedt, M., Acevedo Pardo, C., 2003.

3D-Erfassung und Visualisierung des Celler Schlosses durch digitale Architekturphotogrammetrie. *Photogrammetrie, Laserscanning, Optische 3D-Messtechnik - Beiträge der 2. Oldenburger 3D-Tage 2003*, Th. Luhmann (Hrsg.), Wichmann Verlag, Heidelberg, pp. 213-222.

Schuhr, W., Kanngieser, E., 2003.

New perspectives for single images in conservation. *CIPA - International Committee for Architectural Photogrammetry, Task Group 2, Invited Paper, Antalya, Türkei*.

Traub, K.-P., 2003.

Geomedical Information Systems. The Application of GIS to Health Mapping - Case Hamburg. *Geoinformatics, Vol. 6, March 2003, Emmeloord*.

Traub, K.-P., 2003.

Wo ist der nächste Kinderarzt? Gesundheitsatlas Hamburg. *arcaktuell 2/2003, Kranzberg*.

Traub, K.-P., 2003.

GIS for health mapping and health planning. Examples from the Health Atlas Hamburg. *GIS-newsletter GTZ, Nr. 10*, Eschborn.

Berichte**Egge, D., 2003.**

Projekt: Java 3D zur Visualisierung von Hamburgs 3D-Stadtmodellen.

News – Online Magazin der HAW Hamburg, <http://newsletter.haw-hamburg.de/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=138&mode=thread&order=0&thold=0>, 15. Mai 2003

Gabler, R., Egge, D., 2003.

JAVA 3D - Visualisierung des Hamburger 3D-Stadtmodells.

Projektor Nr. 2, Fachmagazin der HAW Hamburg, Standort City Nord, Mai 2003, pp. 28-29.

Kersten, Th., 2003.

Insel Helgoland als 3D-Modell im Computer.

News – Online Magazin der HAW Hamburg, <http://newsletter.haw-hamburg.de/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=122>, 23. April 2003

Möller, M., Kersten, Th., 2003.

VRML - 3D-Visualisierung virtueller Bauleitplanung.

Projektor Nr. 2, Fachmagazin der HAW Hamburg, Standort City Nord, Mai 2003, pp. 30-31.

Schramm, T., 2003.

Mehr als ein Rechenknecht; Mathematik lernen mit Computer und Algebrasystemen.

c't 2003, Heft 3, Heise-Verlag, Braunschweig

Schramm, T., 2003.

Mathe im Zeichen des Ahorns.

c't 2003, Heft 23, Heise Verlag, Braunschweig

Vorträge

Eilmus, B., 2003.

3D-Erfassung und Visualisierung des Celler Schlosses durch digitale Architekturphotogrammetrie.
Vortrag an den Oldenburger 3D-Tagen 2003 „Photogrammetrie, Laserscanning, Optische 3D-Messtechnik“, FH Oldenburg, 28.02.03.

Jahn, I., 2003.

Erfassung des Lübecker Holstentores mit dem CYRAX® 3D-Laserscanning-System.
Vortrag auf der Fachtagung *Denkmäler3D - Kolloquium für Denkmalpfleger, Archäologen, Architekten und Geodäten*“, Ruhrlandmuseum Essen, 07.11.03.

Kersten, Th., 2003.

Digitale Aerotriangulation und direkte Georeferenzierung.
Vortrag an der ETH Zürich im Nachdiplomkurs „Räumliche Informationssysteme“, 11.03.03.

Kersten, Th., 2003.

Digitale photogrammetrische Produktion am Beispiel vom Projekt Swisphoto.
Vortrag an der ETH Zürich im Nachdiplomkurs „Räumliche Informationssysteme“, 11.03.03.

Kersten, Th., 2003.

Photogrammetrische Erfassung digitaler Geodaten von der Insel Helgoland und deren 3D-Visualisierung.
Vortrag auf der *Fachveranstaltung des DVW-Landesverbandes Hamburg/Schleswig-Holstein, Bezirksgruppe Kiel*, Helgoland, 24.05.03.

Kersten, Th., 2003.

3D-Erfassung und Visualisierung norddeutscher Schlösser durch digitale Architekturphotogrammetrie.
Vortrag auf der Fachtagung *Denkmäler3D - Kolloquium für Denkmalpfleger, Archäologen, Architekten und Geodäten*“, Ruhrlandmuseum Essen, 07.11.03.

Sternberg, H., 2003.

Kinematische Messmethoden in der Geodäsie – Aufnahme von Verkehrswegen.
Vortrag auf dem Kongress zur *InterGEO 2003*, Hamburg, 18.09.03.

Traub, K.-P., 2003.

GIS in Coastal Zone Management.
Vortrag an der National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, 09.01.03.

Traub, K.-P., 2003.

Geomedical Information Systems - The application of GIS to health mapping.
Vortrag an der Konferenz „*Geodetic Support for the Development of Territories of Far East Region in the 21st Century*“ an der Moscow State University of Geodesy and Cartography, Moskau, 22.05.03.

Tagungen, Kongresse, Kurse

Acevedo Pardo, C.,

Besuch der Leica-Tour in Hamburg, 24. Februar 2003

Acevedo Pardo, C.,

Teilnahme an den Oldenburger 3D-Tagen 2003 „*Photogrammetrie, Laserscanning, Optische 3D-Messtechnik*“, Fachhochschule Oldenburg, 27.-28.02.2003

Acevedo Pardo, C.,

Teilnahme am Workshop ADT (Architectural Desktop) in Hamburg, 5. Juni 2003

Acevedo Pardo, C.,

Teilnahme an der *InterGEO 2003*, 17.-19. Sept. 2003 in Hamburg

Acevedo Pardo, C.,

Teilnahme am Workshop 3D Studio Max 6 in Hamburg, 25. Sept. 2003

Acevedo Pardo, C.,

Teilnahme an der Fachtagung *Denkmäler3D - Kolloquium für Denkmalpfleger, Archäologen, Architekten und Geodäten*“, Ruhrlandmuseum Essen, 06.-08.11.2003.

Acevedo Pardo, C.,

Ausbildungskurs 3D-Laserscanning System Mensi GS100 und Software PointScape und Real Works Survey, 10.-11.11.03

Apel, J.,

Teilnahme an der Konferenz *Geodetic Support for the Development of Territories of Far East Region in the 21st Century* in Moskau, Russland, 19.5. bis 24.5.2003

Apel, J.,

Teilnahme an der *InterGEO 2003*, 17.-19. Sept. 2003 in Hamburg

Bauer, M.,

Teilnahme an der *InterGEO 2003*, 17.-19. Sept. 2003 in Hamburg

Egge, D.,

Teilnahme an der *InterGEO 2003*, 17.-19. Sept. 2003 in Hamburg

Kanngieser, E.,

Teilnahme an der *InterGEO 2003*, 17.-19. Sept. 2003 in Hamburg

Kersten, Th.,

Teilnahme an den Oldenburger 3D-Tagen 2003 „*Photogrammetrie, Laserscanning, Optische 3D-Messtechnik*“, Fachhochschule Oldenburg, 27.-28.02.2003

Kersten, Th.,

Teilnahme an der *Fachveranstaltung des DVW-Landesverbandes Hamburg/Schleswig-Holstein, Bezirksgruppe Kiel*, Helgoland, 24.-25.05.2003.

Kersten, Th.,

Teilnahme an der 49. Photogrammetrischen Woche vom 1.-5. Sept. 2003 in Stuttgart

Kersten, Th.,

Teilnahme an der 23. *Wissenschaftlich-technischen Jahrestagung der DGPF (Deutsche Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation)* vom 9.-11. Sept. 2003 in Bochum

Kersten, Th.,

Teilnahme an der *InterGEO 2003*, 17.-19. Sept. 2003 in Hamburg

Kersten, Th.,

Teilnahme an der Fachtagung *Denkmäler3D - Kolloquium für Denkmalpfleger, Archäologen, Architekten und Geodäten*", Ruhrlandmuseum Essen, 06.-08.11.2003.

Kersten, Th.,

Ausbildungskurs 3D-Laserscanning System Mensi GS100 und Software PointScape, Real Works Survey und 3Dipsos, 10.-11.11.03 und 9.12.03

Mechelke, K.,

Ausbildungskurs 3D-Laserscanning System Mensi GS100 und Software PointScape, Real Works Survey und 3Dipsos, 10.-11.11.03 und 9.12.03

Schramm, T.,

Hochschulinterner Mathematik Workshop in der "Arbeitsstelle Studium und Didaktik" der HAW Hamburg, Vorstellung des Forschungsprojektes CATS, 29.10.03

Sternberg, H.,

Teilnahme an der *InterGEO 2003*, 17.-19. Sept. 2003 in Hamburg

Sternberg, H.,

Ausbildungskurs 3D-Laserscanning System Mensi GS100 und Software PointScape, Real Works Survey und 3Dipsos, 10.-11.11.03 und 9.12.03

Traub, K.-P.,

Reise nach Taiwan auf Einladung des DAAD und National Science Council of Taiwan, 1.1. bis 16.1.2003.

Traub, K.-P.,

Teilnahme an der Konferenz *Geodetic Support for the Development of Territories of Far East Region in the 21st Century* in Moskau, Russland, 19.5. bis 24.5.2003

Traub, K.-P.,

Teilnahme an der Konferenz *EARSel Remote Sensing of the Coastal Zone* in Gent, Belgien, 4.-7.6.2003.

Traub, K.-P.,

Teilnahme an der *InterGEO 2003*, 17.-19. Sept. 2003 in Hamburg

Traub, K.-P.,

Moderation eines Planungsworkshops für das GTZ-geförderte *Projekt Land Use Planung* am Ministry of Local Administration and Environment in Damascus. Syrien, 7.-12.12.2003.

Zastrau, J.,

Teilnahme an der Konferenz *Geodetic Support for the Development of Territories of Far East Region in the 21st Century* in Moskau, Russland, 19.5. bis 24.5.2003

Zastrau, J.,

Teilnahme an der *InterGEO 2003*, 17.-19. Sept. 2003 in Hamburg

Aktivitäten in nationalen und internationalen Organisationen

Acevedo Pardo, C.,

Hochschulreferent im Landesvorstand des VDV – Landesverband Hamburg/Schleswig-Holstein

Acevedo Pardo, C.,

Mitglied des Vorbereitungs- und Organisationskomitee der Fachtagung „3. Hamburger Forum für Geomatik“.

Andree, P.,

Stellvertretender Vorsitzender des Hochschullehrerbundes hlb, Landesverband Hamburg

Egge, D.,

Stv. Vorsitzender der Deutschen Hydrographischen Gesellschaft (DHyG)

Egge, D.,

Mitglied des Ressorts "Fachvorträge" im Örtlichen Vorbereitungsausschuss des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW) für die InterGEO 2003 in Hamburg

Egge, D.,

Mitglied des FIG/IHO/ICA International Advisory Board für "Standards of Competence for Hydrographic Surveyors" und "Standards of Competence for Nautical Cartographers" seit Mai 2003

Egge, D.,

Mitwirkung bei internationalen Hydrographie-Kursen der International Maritime Academy (IMA) in Triest

Egge, D.,

Mitglied der Prüfungskommission "Vermessungswesen" der Ingenieurkammer Niedersachsen, zur Prüfung der besonderen Sachkunde in Antragsverfahren zur Bestellung zum Sachverständigen.

Egge, D.,

Stv. Vorsitzender des Vereins zur Förderung der Geomatik an der HAW Hamburg e.V.

Egge, D.,

Schriftleitung der Hydrographischen Nachrichten

Kanngieser, E.,

Stv. Vorstandsvorsitzender der „Senator e.h. Rüpke“- Stiftung in Hamburg

Kersten, Th.,

Mitglied des Vorbereitungs- und Organisationskomitee der Fachtagung „3. Hamburger Forum für Geomatik“.

Kersten, Th.,

Moderation der technischen Sitzung „Vortragsprogramm VI - Herstellerforum“ am 28.2.2003 auf dem Workshop „2. Oldenburger 3D-Tage 2003“ an der FH Oldenburg, Arbeitsgruppe Nahbereichsphotogrammetrie der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation DGPF

Kersten, Th.,

Moderation der technischen Sitzung „Norddeutschland Aktuell“ am 19.9.2003 auf der InterGEO 2003 in Hamburg, DVW

Kersten, Th.,

Moderation der technischen Sitzung „Vortragsprogramm V“ am 8.11.2003 beim Kolloquium *Denkmäler 3D - Kolloquium für Denkmalpfleger, Archäologen, Architekten und Geodäten* im Ruhlandmuseum Essen, Arbeitsgruppe Nahbereichsphotogrammetrie der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation DGPF

Schramm, T.,

Mitglied im Örtlichen Vorbereitungsausschuss des Deutschen Vereins für Vermessungswesen (DVW) für die InterGEO 2003 in Hamburg

Schramm, T.,

Mitglied der hochschulweiten Arbeitsgruppe MIAU – Mathematik Impulse für den angewandten Unterricht, HAW Hamburg

Sternberg, H.,

Mitglied der Fédération Internationale des Géomètres (FIG) Commission 5.3 (Kinematic and Integrated Positioning Systems), und WG 5.33 (Multi-Sensor Systems)

Sternberg, H.,

Mitglied der International Association of Geodesy (IAG), Working Group SC4 WG 1 (Mobile Multi-Sensor Systems and Their Applications in GIS and Mapping)

Traub, K.-P.,

Stellvertretender Vorsitzender des Vereins zur Förderung ausländischer Studierender an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (VdFAS)

Traub, K.-P.,

Moderation einer Podiumsdiskussion der Deutschen Hydrographischen Gesellschaft (DHG) am 18.9.2003 zum Thema: „Die Rolle der Hydrographie im Küstenzonenmanagement“

Zastrau, J.,

Mitglied des Fachbereichstages Geoinformation, Vermessung und Kartographie in Deutschland, Mitglied des Vorstandes des Landesbetriebes Geoinformation und Vermessung Hamburg

Forschungsarbeiten

Laufende und abgeschlossene Forschungsprojekte

Entwicklung von Kollokationsmodellen in der Grundstückswertermittlung

Prof. Dr.-Ing. E. Kanngieser (Arbeits- und Forschungsbereich Landmanagement)

Die mathematisch statistischen Verfahren im Bewertungssystem (BIS) Hamburg werden so modifiziert und weiterentwickelt, dass durch die steigende Genauigkeit der Wertermittlungsparameter der Grundstücksmarkt transparenter wird. Das BIS Hamburg enthält die wesentlichen Parameter der Verkehrswertermittlung (Wertermittlung bebauter und unbebauter Grundstücke, Lageeinflüsse etc.) für Grundstücke, die in empirischen Stichproben normiert werden können, Lagewertigkeitsmodelle für Grundstücke, die nicht in empirischen Stichproben normiert werden können, Modelle für die Ermittlung von Verkehrswerten in städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsgebieten etc.. Der Teilmarkt „sanierungsbedingte Bodenwerterhöhungen“ differiert von den anderen Grundstücksmärkten insbesondere dadurch, dass die marktwirtschaftlichen Prinzipien für diesen Teilmarkt durch bodenpolitische Sondervorschriften stark eingeschränkt sind. Deshalb wurde eine mittelbare Vergleichsmethode entwickelt, die die sanierungsbedingten Werterhöhungen mittels eines Klassifikationssystems normiert, so dass ein Transfer in andere Sanierungsgebiete möglich ist. Für den Aufbau von Modellen von Werterhöhungen in städtebaulichen Sanierungs- und Entwicklungsgebieten wurden Datensammlungen für ein Missstände-Maßnahmen-Anfangswert-System angelegt. Wegen der Unregelmäßigkeit des Datenmaterials in dem Referenzsystem können die Werterhöhungen nicht funktional modelliert werden. Funktionalmodelle wie z.B. Regressionsanalysen führten bei dem gesammelten Datenmaterial nur zu Resultaten geringer Sicherheitswahrscheinlichkeit, so dass die Marktkonformität der Werte in Frage gestellt wird. Da auch die bisher genutzten Approximationsalgorithmen für die Modellierung nur Kompromisslösungen darstellen, wurden die Daten der Datenphase 4 mit der strengen statistischen Methode der Kollokation nach kleinsten Quadraten ausgewertet. Dabei werden die klassifizierten empirischen sanierungsbedingten Werterhöhungen nach der Trendabspaltung durch ein geeignetes Flächenpolynom als Realisierungen eines stochastischen Prozesses behandelt. Die Kovarianzen in dem dreidimensionalen System lassen sich wie folgt berechnen:

$$Cov_{E, E_{\delta Mi, \delta Ma, \delta A}} = \frac{1}{(Mi_E - Mi_A)(Ma_E - Ma_A)(A_E - A_A)} \cdot \int_{Mi_A}^{Mi_E} \int_{Ma_A}^{Ma_E} \int_{A_A}^{A_E} E(Mi, Ma, A) E(Mi + \delta Mi)(Ma + \delta Ma)(A + \delta A) dA dMa dMi$$

mit

E	= Werterhöhungen
$\delta Mi, \delta Ma$	= Differenz der Missstände bzw. Maßnahmen einer Abstandsklasse
δA	= Differenz der Anfangswerte
Mi_A, Mi_E	= Anfangs- und Endzustand der Missstände
Ma_A, Ma_E	= Anfangs- und Endzustand der Maßnahmen
A_A, A_E	= untere und obere Grenze der Anfangswerte

Als hypothetisch isotrope und homogene Autokovarianzfunktion der Werterhöhungen der Datenphase 4 ergibt sich folgende gefittete integrale Funktion:

$$Cov = 398 \exp\left\{-0,43(\Delta Mi^2 + \Delta Ma^2 + \Delta A^2)^{1/2}\right\}$$

mit

ΔMi	= Unterschied in den Klassen der Missstände,
ΔMa	= Unterschied in den Klassen der Maßnahmen,
ΔA	= Unterschied in den Anfangswerten.

Die Korrelationslänge beträgt etwa einen Klassenabstand, so dass die gesuchten Werterhöhungen im Wesentlichen durch die ermittelten Werterhöhungen der gleichen Klasse sowie der direkt angrenzenden Klassen beeinflusst werden. Analysen des Datensatzes weisen darauf hin, dass Isotropie und Homogenität der Kovarianzen ein grobes Modell für die integrale Autokovarianzfunktion darstellt. Daher wurde das Programmsystem SAWE so modifiziert, dass lokale Kovarianzfunktionen für die Kollokation berechnet werden. Durch die hohe Datendichte des empirischen Datensatzes der Datenphase 4 kann also das stochastische Modell stark verfeinert werden. Nach Bestimmung der lokalen Signalkovarianzfunktionen können die Wert erhöhungen für jede Klasse mittels folgender Gleichung berechnet werden:

$$\hat{E}_i = \text{cov}_{E_s, E_s}^T (\text{Cov}_{E_s, E_s} + \text{Cov}_{E_s, E_N})^{-1} E_j + TP$$

\hat{E}_i	= Vektor der ermittelten Werterhöhungen
cov_{E_s, E_s}	= Signalkovarianzvektor
Cov_{E_s, E_s}	= Signalkovarianzmatrix
Cov_{E_s, E_N}	= Noisekovarianzmatrix
TP	= Trendpolynom

Das Verfahren liefert das genaueste Resultat aus dem vorhandenen Datenmaterial ohne die Einführung der Hypothese über ein Funktionalmodell sowie mit eingeschränkten Hypothesen über Homogenität und Isotropie der Kovarianzen. Die Resultate der Kollokation für die empirischen Daten der Datenphase 4 für die Oberklassen der Anfangswerte bis 100 €/m², mehr als 100 bis 200 €/m², mehr als 200 bis 300 €/m², mehr als 300 bis 400 €/m² und mehr als 400 €/m² werden demnächst publiziert. Diese Modelle beruhen auf ca. 700 Datensätzen der Datenphase 4 mit Anfangswerten bis zu 2000 €/m². Die Daten stammen nur aus den alten Bundesländern, wobei auf Niedersachsen mit 50 Prozent der Daten der überwiegende Teil des Datenmaterials entfällt. Jeweils 15% der Daten lieferten Gutachterausschüsse für Grundstückswerte aus Rheinland Pfalz und Schleswig-Holstein, jeweils 5% stammen aus Nordrhein-Westfalen, Baden Württemberg und Hessen und insgesamt 5% entfallen gemeinsam auf die Stadtstaaten Hamburg und Berlin. Auf Grund des umfangreichen Datenmaterials liefert der Kollokationsalgorithmus eine Genauigkeit für die bestimmten Werterhöhungen von unter 1%.

I²SH 3D - Insel-Informationssystem Helgoland 3D

Prof. Dipl.-Ing. Th. Kersten (Arbeits- und Forschungsbereich Photogrammetrie und Fernerkundung)

Mit der Hochseeinsel Helgoland hat Deutschland nach den Worten des Bürgermeisters der Insel die Karibik vor der eigenen Haustür liegen. Bis zu 10.000 Tagesgäste besuchen die Insel pro Tag in der Hochsaison. Um Naturschutz, Tourismus und Küstenzonenmanagement in den Einklang zu bringen, erstellt der Fachbereich Geomatik im Rahmen eines internen Forschungsprojektes ein 3D-Inselinformationssystem von Helgoland. Dafür wurde ein virtuelles 3D-Modell der Insel mit allen Gebäuden, den Elementen der Infrastruktur und einem Geländemodell von der Hauptinsel, der Düne und von Gebieten der Helgoländer Gezeitenzone generiert.

Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit dem Alfred-Wegener-Institut für Polarforschung (AWI) in Bremerhaven und der Landesvermessung Schleswig-Holstein (LVA SH) in Kiel in dem Zeitraum vom SS 2003 bis WS 2004/2005 bearbeitet. Das AWI braucht für eine Biotopkartierung und –analyse der Algen ein sehr genaues Digitales Geländemodell (DGM) und die entsprechenden hochauflösenden Orthophotos von der Gezeitenzone um Helgoland. Das LVS SH ist an einer Anlage und Dokumentation eines Passpunktnetzes und an den erstellten Geodaten (DGM und Orthophotos) interessiert.

Die Daten für das virtuelle 3D-Modell wurden in digitalen s/w Luftbildern aus dem Jahr 2001 an der digitalen photogrammetrischen Arbeitstation DPW770 von Leica erfasst. Vorab wurden acht digitale Luftbilder mit einem Bildmaßstab von 1: 7000 anhand von markanten Passpunkten durch Aerotriangulation im Gauss-Krüger-Landeskoordinatensystem orientiert. Die Passpunkte wurden auf der Insel Helgoland und auf der Düne mit GPS in zwei Messkampagnen eingemessen. Insgesamt wurden von 59 Passpunkten die Koordinaten mit einer Genauigkeit von ca. 4 cm bestimmt und für spätere Befliegungen detailliert dokumentiert.

Die Erfassung von Geländemodell und Vektordaten der Gebäude und der Infrastruktur als 3D-Geodaten erfolgte als manuelle stereoskopische Messungen jeweils in einem sich überlappenden Luftbildpaar. Die anschließende Modellierung der erfassten Daten wurden mit einem CAD-Programm durchgeführt. Damit liegen alle Molen, Wege und Strassen, sowie alle ca. 800 Gebäude der Insel und Düne digital vor. Außerdem wurde aus den digitalen Luftbildern ein Orthophoto (Luftbildkarte) von der Hauptinsel als Mosaik aus fünf Luftbildern und der Düne aus 3 Bildern mit einer Pixelgröße von jeweils 10 cm am Boden gerechnet.

Mit diesen digitalen Daten könnten zukünftig virtuelle Befliegungen und Begehungen der Insel am Computer erfolgen, wenn die Rechnerleistung gut genug ist, um die großen Datenmengen zu verarbeiten.

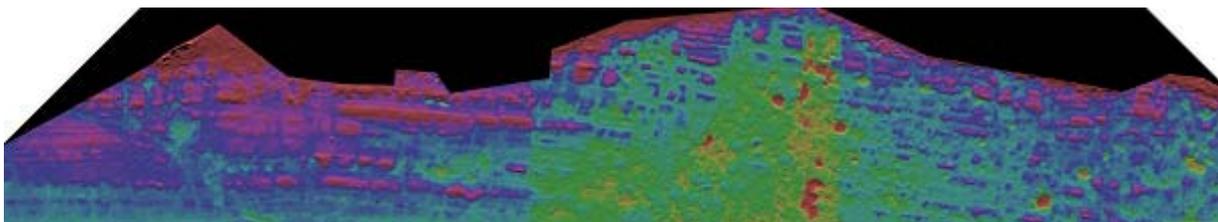
Am 30. September 2003 wurde Helgoland bei Niedrigwasser durch die Firma Weser-Bildmessflug in Bremerhaven im Bildmaßstab 1: 5000 in Farbe und 1: 3000 in Infrarot befliegen. Die neuen farbigen hochauflösenden digitalen Luftbilddaten (mit einer Pixelgröße am Boden von 4 cm) werden im Jahr 2004 ausgewertet. Auf der Grundlage dieser Geodaten wird in Zukunft ein 3D-Inselinformationssystem aufgebaut, das für viele verschiedene Anwendungen eingesetzt werden kann.



3D-Modell der Insel Helgoland als perspektivische Ansicht mit Blick von Nordwesten: Erstellung der Ansicht mit TerraModeler durch W. Sieh (LGV Hamburg)



3D-Modell der Insel Helgoland als perspektivische Ansicht. Erstellung der Ansicht mit TerraModeler durch W. Sieh (LGV Hamburg)



Farbkodierte Darstellung des digitalen Geländemodells der Gezeitenzone im Nordwesten von Helgoland (Abb. um 90° nach links gedreht)

CATS: Computer Algebra Training System

Prof. Dr. T. Schramm (Arbeits- und Forschungsbereich Bauphysik)

Motivation

In den Ingenieurwissenschaften ist die profunde Kenntnis mathematischer Techniken unerlässlich. Leider führt die fortschreitende Spezialisierung der Studiengänge und die Überladung mit neuen Studieninhalten dazu, dass die klassischen Grundlagenfächer wie die Mathematik weiter zurückgedrängt oder teilweise in die Spezialfächer verlagert werden. Hinzu kommt, dass im Allgemeinen nicht mehr von einer ausreichenden schulischen, mathematischen Vorbildung ausgegangen werden kann. So erschöpft sich die knappe Zeit im Grundstudium typischer Weise in der Wiederholung schulischer Grundkenntnisse. Hieraus ergeben sich mehrere Ansätze:

Erstens kann man versuchen, die Vorbildung in Zusammenarbeit mit Schulen zu verbessern. Dies kann in der Form von Lehrerfortbildungen oder Schülerprojekten geschehen (siehe Turmhöhenbestimmung in Schleswig, S. 21).

Zweitens kann man versuchen, den Lernerfolg im mathematischen Grundstudium zu erhöhen auch, um die hohen Abbruchquoten zu vermindern.

Eine Möglichkeit der Entschlackung des ingenieurwissenschaftlichen Mathematikstudiums ist die konsequente Verwendung computergestützter Techniken. Dies ermöglicht eine Konzentration auf das Wesentliche. An der HAW Hamburg steht allen Mitarbeitern und Studierenden das Computeralgebrasystem Maple zur Verfügung. In einigen Fachbereichen wird es in unterschiedlicher Intensität im Unterricht eingesetzt. Im Fachbereich Geomatik stehen die Vorlesungen Mathematik I, II, Physik I, Ausgleichsrechnung I, Angewandte Mathematik II als interaktive Maple Arbeitsblätter zur Verfügung (siehe im Internet unter Schramm/Lehre).

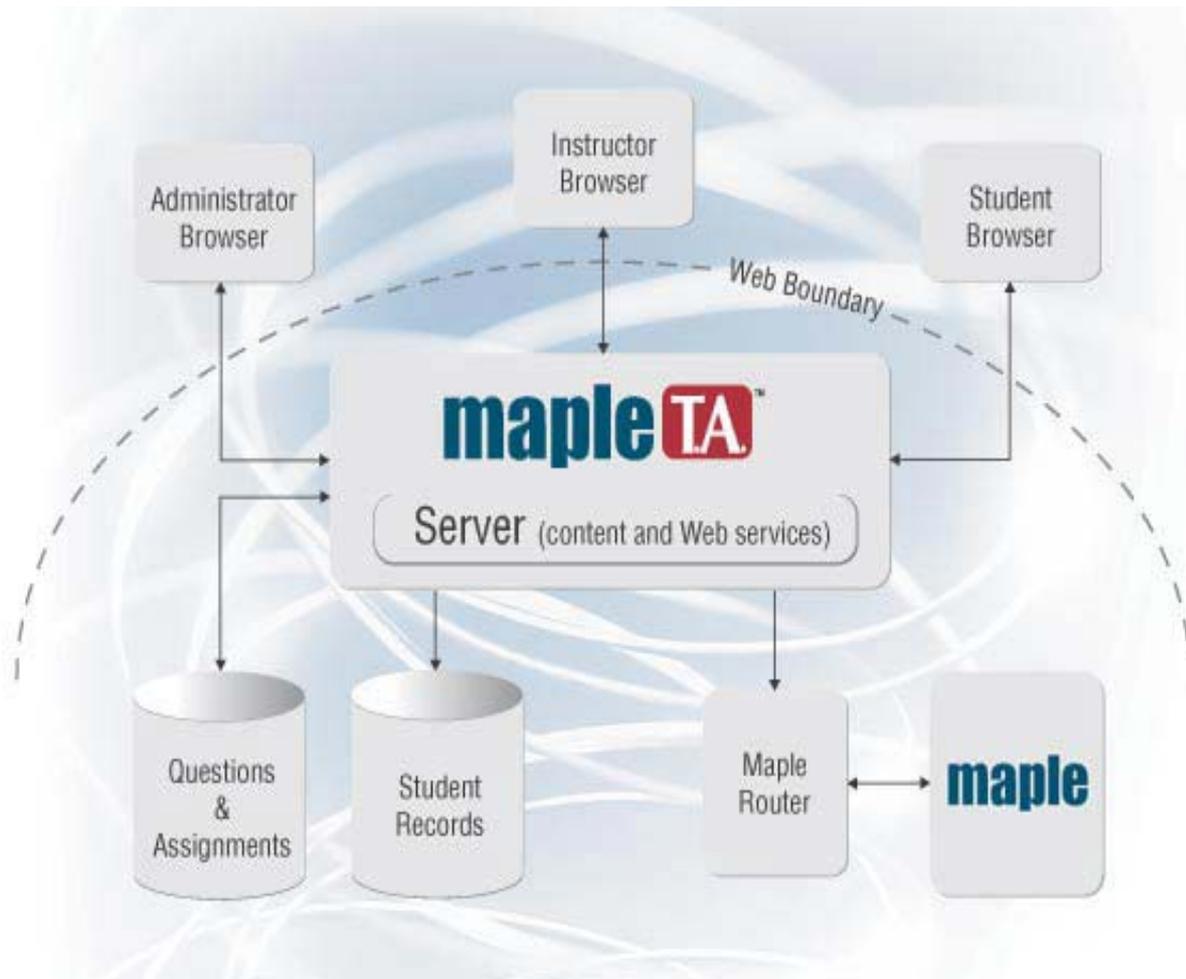
Eine hochschulübergreifende Arbeitsgruppe (MIAU (http://www.haw-hamburg.de/~schramm/geo_miau/index.html)) stellt ebenfalls ganze Kurse in der Form von Maple Materialien zum Selbststudium zur Verfügung.

Diese Arbeits- und Präsentationsmaterialien können sehr effektiv zum (Selbst-)lernen eingesetzt werden, sind aber zur Lernkontrolle nur begrenzt nützlich. Ein geduldiges Testsystem, welches selbst mathematische Aufgaben generiert und die Lösungen der Studierenden bewertet, stellt daher eine wünschenswerte Ergänzung dar. Mit der Hilfe von Computeralgebrasystemen lässt sich ein solches Testsystem realisieren, das weit über klassische MultipleChoice-Verfahren hinausgeht, da es Formeln "verstehen" kann. Neben einem Lern/Test-Szenario kann ein automatisches Testsystem mittelfristig auch dazu dienen, computergestützte Prüfungen durchzuführen, wenn die technischen und rechtlichen Fragen (z. B. Authentifizierung) geklärt sind.

Das Forschungsprojekt

Zurzeit bieten sich zwei Systeme an, um automatisierte Mathematiktests durchzuführen.

- **AIM** Alice Interactive Mathematics (<http://caroll.ugent.be:8080/aim/index.html>). Dieses an der Universität Gent entwickelte auf Maplebasis arbeitende System wird international von einigen Universitäten und Hochschulen genutzt und unter der GNU-Lizensierung weiterentwickelt. Tests werden von den Lehrenden als Skript entworfen. Lernende können mit einem einfachen WEB-Browser darauf zugreifen und erhalten unmittelbar ihre Ergebnisse.
- **MapleTA** der Firma Maplesoft (<http://www.maplesoft.com/mapleta/>) ist eine professionelle Variante. Neben einem ebenfalls WEBgestützten Testsystem, das wie AIM Formelsatz unterstützt, wird ein Autorensystem angeboten, das es sehr einfach macht, Tests zu entwerfen und zu modifizieren. Ein Bild zeigt die Struktur des MapleTA Systems.



Struktur des MapleTA Systems

Im Rahmen des Projektes sollen beide Systeme getestet und mindestens eines dauerhaft implementiert werden. Im Testbetrieb mit Studierenden soll geprüft werden, ob sich ein solches System eignet, den Lernerfolg zu verbessern.

Hierzu ist ein Server beschafft worden, der auch außerhalb des Intranets sichtbar ist und daher eine Fernwartung erlaubt (<http://cats.rzcn.haw-hamburg.de>). Das System ist damit nicht nur für den Administrator, sondern auch für die Lehrenden (Autoren) und Lernenden ohne Probleme auch von zu Hause aus erreichbar. Zusätzlich wurde ein kleines FunkLAN installiert, das es ermöglicht den Server aus der näheren Umgebung kabellos zu erreichen.

Das AIM-System wurde nach einem kurzen Test erst einmal zurückgestellt, da die Firma Maplesoft ihr Produkt MapleTA für eine längere Testphase vorerst kostenfrei zur Verfügung stellte.

Zurzeit werden erste Mathematiktests implementiert und getestet. Erfreulicher Weise konnte eine studentische Hilfskraft gewonnen werden, die aus studentischer Sicht die Benutzbarkeit des Systems untersucht. Wir hoffen im SS04 den Studierenden, erste Testklausuren öffentlich zur Verfügung stellen zu können.

Deformationsuntersuchungen an historischen Gebäuden (Kirchen) unter Einbeziehung von flächenhaften Erfassungsmethoden (Laserscannerdaten)

Prof. Dr.-Ing. H. Sternberg (Arbeits- und Forschungsbereich Ingenieurgeodäsie)

Projektziel

Bei der Deformationsmessung werden die zu erfassenden Objekte durch eine Anzahl von Messpunkte modelliert, die je nach Art der zu erfassenden Deformation gleichmäßig als Gitter verteilt oder an ausgewählten Hauptbewegungspunkten angebracht werden. Die Messpunkte werden dann mit tachymetrischen Verfahren (Winkel- und Streckenmessung) hochgenau mit einer Standardabweichung der 3D - Position von < 2 mm bestimmt.

Dieses Verfahren hat jedoch den Nachteil, dass nur die Bewegung der einzelnen Messpunkte erfasst wird. Bewegungen zwischen den Messpunkten, wie die Verwindung des Objektes lassen sich damit nur schwer aufdecken. Erschwerend wirkt sich auf die Interpretation der Bewegung einzelner Messpunkte aus, dass diese historische Gebäude eine sehr raue Oberfläche aus einzelnen groben Steinen haben und die Formen, aus den Sie aufgebaut sind, oft komplex, z.B. mehrstufige Kirchtürme sind.

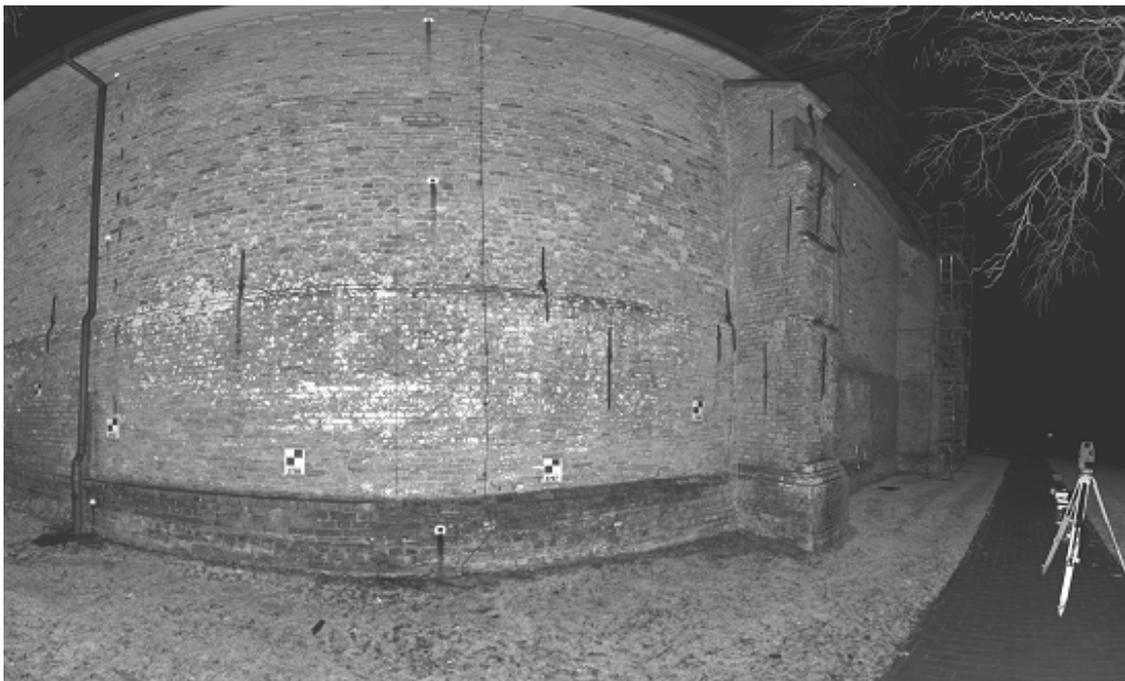
Im Rahmen dieses Forschungsprojektes soll untersucht werden, inwieweit der Einsatz neuer Messmittel, wie Laserscanner, eine schnelle Erfassung der Gebäude mit hoher Genauigkeit ermöglichen. Zusätzlich soll betrachtet werden, ob es möglich ist, aus den Daten des Laserscanners zu verschiedenen Epochen auch Veränderungen ableiten zu können und ob diese neuen Systeme bei der Deformationserfassung auch wirtschaftlich eingesetzt werden können.

Ergebnisprognose

Als Ergebnis ist zu erwarten, dass die flächenhaften Daten aus der Laserscannermessung eine hohen Zusatzinformation gegenüber der Beobachtung einzelner, herausgehobener Messpunkte darstellen, ohne einen signifikanten Genauigkeitsverlust hinnehmen zu müssen.

Stand (12 / 03)

Seit Beginn der Untersuchung im März 2003 wurden zwei Kirchen in Tetenbüll (Halbinsel Eiderstedt) und in Friedrichstadt als geeignete Deformationsobjekte ausgewählt, entsprechend vorbereitet und die Überwachungsmessungen mit klassischen Verfahren und Laserscannern durchgeführt.



Kirche Tetenbüll – Grauwertbild des Scanners IMAGER 5003 von Zoller & Fröhlich

Die Kirchen zeichnen sich dadurch aus, dass sie beide auf ungünstigem Untergrund (Schluff und Torf) erbaut wurden. Die Dichteverteilung dieser Materialien ist nicht homogen und somit finden keine gleichmäßigen Setzungenbewegungen sondern Kippungen statt. Die Messprojekte an den Kirchen unterscheiden sich aber in der Art der Auswertung. Bei der Kirche in Friedrichstadt soll nur die aktuelle Schiefstellung bestimmt werden, während bei der Kirche in Tetenbüll die Veränderung fortwährend beobachtet werden soll.

So wurden für die Kirche Tetenbüll bei der Deformationsmessungen und -auswertung klassische, terrestrische Verfahren für die Überwachungsmessung der Außenwände eingesetzt (Tachymeter und Nivellement). Die Wiederholungsmessungen werden im Halbjahresrhythmus durchgeführt. Für die Erfassung der Schiefstellung wurden auch Profilen im Innenraum der Kirche aufgenommen, die mit den Daten der Laserscannerfassung verglichen werden können.

An dieser Kirche wurden Testmessungen (Aufnahme einer Außenwand und des gesamten Innenraumes) mit dem Laserscanner IMAGER 5003 von Zoller & Fröhlich durchgeführt. Der Scanner zeichnet sich durch eine schnelle Datenerfassung und eine hohe Punktdichte aus. Es wurde mit einem gleichmäßigen Punktraster mit 6 mm Punktabstand in 10 m Entfernung gearbeitet.

Für die Remonstrantenkirche in Friedrichstadt wurden neben der Ermittlung der Neigung des Turms mit verschiedenen klassischen Methoden auch die Kirche mit dem Laserscanner MENSI GS100 erfasst, um die Genauigkeit und Wirtschaftlichkeit dieser unterschiedlichen Verfahren betrachten zu können.



Remonstrantenkirche Friedrichstadt – Punktwolken der Kirche und des Turms/Oberfläche des Turms, erfasst mit dem Mensi GS100

GIS im Küstenzonenmanagement

Prof. Dr. rer. nat. K.-P. Traub (Arbeits- und Forschungsbereich Geoinformationssysteme)

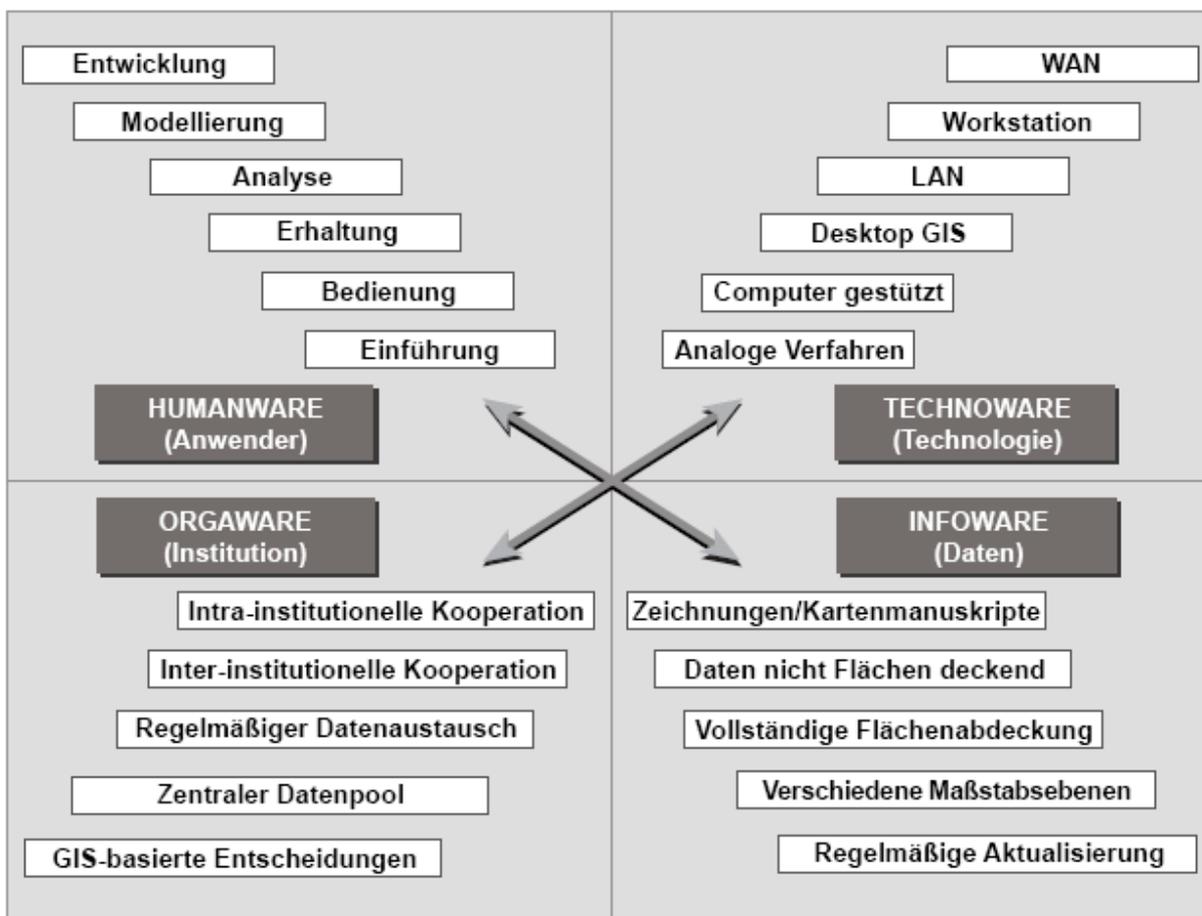
Laufzeit:

Sommersemester 2003 bis Wintersemester 2004/05

Projektziel

Erarbeitung von Implementierungsstrategien für Küsteninformationssysteme zur Unterstützung eines integrierten Küstenzonenmanagements. Basierend auf einer Analyse von gegenwärtig operationellen Küsteninformationssystemen soll ein Anforderungskatalog für Geo-Informationssysteme (GIS) zum integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM) erarbeitet werden. Hierbei sollen alle vier Zieldimensionen (Technologie, Daten, Nutzer und institutionelle Einbindung) untersucht werden, um Strategien zur Implementierung und nachhaltigen Nutzung von Informationssystemen im Integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM) abzuleiten (vgl. Abb. unten).

Es soll dabei besonders berücksichtigt werden, in welcher Form GIS als geeignetes Planungsinstrument bei der Behebung von Nutzungskonflikten zwischen Tourismus, Wirtschaft und dem Schutz der natürlichen Ressourcen eingesetzt werden kann.



Vier Zieldimensionen der GIS-Implementierung

Bearbeitungsstand

Bisher sind im Rahmen des FuE Projektes vorwiegend Kontaktaufnahmen und punktuelle Datenerhebungen im nationalen sowie internationalen Umfeld erfolgt. Dazu gehören u.a. verschiedene Institutionen und Forschungseinrichtungen in Taiwan, zu denen Kontakte während eines Forschungsaufenthaltes auf Einladung des National Science Council of Taiwan und des DAAD hergestellt wurden. Intensive Kontakte wurden auch zu Wissenschaftlern eines weiteren Inselstaats, Süd-Korea, entwickelt. Auch dort ist die Thematik „Küstenzonenmanagement“ aus wissenschaftlicher Sicht von großer Bedeutung. Weiterhin wurden während der Konferenz „EARSel Remote Sensing of the Coastal Zone“ in Gent Kontakte zu Wissenschaftlern von internationalen (vorwiegend europäischen) Instituten und Einrichtungen geknüpft, bei denen Informationssysteme zum (integrierten) Küstenzonenmanagement relevant sind.

Auf nationaler Ebene wurden bisher bestehende Kontakte zum Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) intensiviert (anlässlich einer Podiumsdiskussion der DHyG zum Thema: „Die Rolle der Hydrographie im Küstenzonenmanagement“) und neue Kontakte zum Bundesamt für Wasserwirtschaft (BAW) im Rahmen des Projektes „Nordsee-Ostsee-Küsteninformationssystem (NOKIS)“ geknüpft.

Im Laufe des Jahres 2004 sollen weitere internationale Kontakte hergestellt werden und aus der Analyse der vorliegenden Informationen ein Anforderungskatalog für Informationssysteme zum integrierten Küstenzonenmanagement (IKZM) erarbeitet werden. Es ist weiterhin vorgesehen, dass erste Ergebnisse zum Thema publiziert werden.

Anschaffungen 2003

Rechenzentrum

- ✓ 26 PC (SCENIC P300, i845GE)
- ✓ 26 Monitore CRT 19" 19P4
- ✓ HP LaserJet 4200 DTN
- ✓ HP Pavillon A595 (PC)
- ✓ 2 Beamer
- ✓ Festplatten für Enterprise 3000 (Sun-Server)
- ✓ Software MATLAB
- ✓ Betriebssystem Windows XP
- ✓ Software AutoCAD 2004
- ✓ Software Office XP
- ✓ Flash MX 2004, Acrobat Pro 6.0
- ✓ AntiVir Campus Lizenz (Uni) 150, FUSE f. 12 Monate

Labor Instrumentenkunde

- ✓ 6 TPS 1100
- ✓ Software Labview
- ✓ PC
- ✓ 3 Notebooks
- ✓ Speichererweiterung
- ✓ Büromöbel
- ✓ Software Office XP
- ✓ TFT-Monitor
- ✓ Leica Disto
- ✓ 3D Laserscanner Mensi GS100

Labor Photogrammetrie und Fernerkundung

- ✓ 2 Laptops
- ✓ Software Arcview
- ✓ 5 HP Rechner
- ✓ Software Autocad
- ✓ Software Office XP
- ✓ Software ArcGIS
- ✓ USB Stick
- ✓ Büromöbel
- ✓ Drucker
- ✓ Software Leica Photogrammetry Suite

Labor Hydrographie

- ✓ Software CARIS HIPS/SIPS/GIS zur Auswertung von Single-/Multibeam- und Side-Scan-Sonar-Daten.
- ✓ Software Linux
- ✓ Datenlogger
- ✓ PC
- ✓ Software Office XP

Druckerei

- ✓ DC 10 Mini A-Turm
- ✓ Laserjet 4200 DTN

Fachbereichsleitung

- ✓ PC + Speicherkarte
- ✓ Seiko-Precision 2500plus Digitalkamera
- ✓ Plotter

Kontakte

Professoren

Andree, Peter, Prof. Dipl.-Ing.,
Telefon 040-42875.5333, Raum B210, p.andree@rzc.n.haw-hamburg.de

Apel, Jochen, Prof. Dr.-Ing.,
Telefon 040-42875.5424, Raum B002, j.apel@rzc.n.haw-hamburg.de

Bauer, Manfred, Prof. Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42875.5393, Raum D004b, m.bauer@rzc.n.haw-hamburg.de

Bruns, Peter, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42875.5434, Raum B003, p.bruns@rzc.n.haw-hamburg.de

Egge, Delf, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42875.5366, Raum B013, d.egge@rzc.n.haw-hamburg.de

Kanngieser, Erich, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42875.5411, Raum D203, e.kanngieser@rzc.n.haw-hamburg.de

Kersten, Thomas, Prof. Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42875.5343, Raum DK03, t.kersten@rzc.n.haw-hamburg.de

Kohlstock, Peter, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42875.5323, Raum B208, p.kohlstock@rzc.n.haw-hamburg.de

Pelzer, Gerhard, Prof. Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42875.5442, Raum D012, g.pelzer@rzc.n.haw-hamburg.de

Schramm, Thomas, Prof. Dr. rer. nat.,
Tel. 040-42875.5383, Raum D004a, thomas.schramm@rzc.n.haw-hamburg.de

Sternberg, Harald, Prof. Dr.-Ing.,
Tel. 040-42875.5464, Raum DK04, h.sternberg@rzc.n.haw-hamburg.de

Traub, Karl-Peter, Prof. Dr. rer. nat.,
Tel. 040-42875.5494, Raum D003a, k.traub@rzc.n.haw-hamburg.de

Zastrau, Jürgen, Prof. Dipl.-Ing.,
Tel. 040-42875.5300, Raum B013, j.zastrau@rzc.n.haw-hamburg.de

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Acevedo Pardo, Carlos, Dipl.-Ing.,

Tel. 040-42875.5414, Raum C016, c.acevedo@rzc.n.haw-hamburg.de

Dallüge, Uwe, Dipl.-Ing.,

Tel. 040-42875.5335, Raum D008, u.dalluege@rzc.n.haw-hamburg.de

Faber, Jürgen, Dipl.-Ing.,

Tel. 040-42875.5353, Raum D008, j.faber@rzc.n.haw-hamburg.de

Fischer, Hartwig, Dipl.-Ing.,

Tel. 040-42875.5303, Raum D002, h.fischer@rzc.n.haw-hamburg.de

Freier, Udo, Dipl.-Ing.,

Tel. 040-42875.5311, Raum D110a, u.freier@rzc.n.haw-hamburg.de

Mechelke, Klaus, Dipl.-Ing.,

Tel. 040-42875.5477, Raum DK05, k.mechelke@rzc.n.haw-hamburg.de

Wrang, Axel, Dipl.-Ing.,

Tel. 040-42875.5454, Raum B011, a.wrang@rzc.n.haw-hamburg.de

Zobel, Kay, Dipl.-Ing.,

Tel. 040-42875.5313, Raum D008, k.zobel@rzc.n.haw-hamburg.de

Technisches und Verwaltungspersonal

Feddern, Regina, Verwaltungsangestellte, Sekretariat,

Tel. 040-42875.5355, Raum B009, r.feddern@rzc.n.haw-hamburg.de

Gaebler, Frank, Verwaltungsleiter, Sekretariat,

Tel. 040-42875.5377, Raum B013, f.gaebler@rzc.n.haw-hamburg.de

Gleich, Ernst-Dieter, Instrumentenverwaltung, Instrumentenausgabe,

Tel. 040-42875.5433, Raum DK02

Krenz, Barbara, Fotografenmeisterin, Fotolabor,

Tel. 040-42875.5448/52, Raum B205/AK10, b.krenz@rzc.n.haw-hamburg.de

Neumann, Stefan, Verwaltungsangestellter, Sekretariat,

Tel. 040-42875.5355, Raum B009, s.neumann@rzc.n.haw-hamburg.de

Wittich, Waldemar, Druckerei,

Tel. 040-42875.5445, Raum AK05

Schlussbemerkung

Dieser Jahresbericht wurde vom Fachbereichsrat in seiner 335. Sitzung vom 18. März 2004 zustimmend zur Kenntnis genommen.



**Fachbereich Geomatik
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg
Hebebrandstraße 1
D – 22297 Hamburg**

E-Mail: geomatik@rzc.haw-hamburg.de