



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fakultät für Informatik



**Herausgeber:**

Dekanat der Fakultät für Informatik  
Otto-von-Guericke-Universität  
Magdeburg

**Druck:**

Druckerei Schlüter GmbH & Co. KG

**Redaktionsschluss:**

14.07.2006

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b>	<b>2</b>
<b>Die Fakultät für Informatik – Chronik</b>	<b>3-9</b>
<b>Augusta Ada Byron – Countess of Lovelace</b>	<b>10</b>
<b>Institut für Simulation und Graphik</b>	<b>12</b>
<b>Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme</b>	<b>13</b>
<b>Institut für Verteilte Systeme</b>	<b>14</b>
<b>Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung</b>	<b>15</b>
<b>Studiengänge der Fakultät für Informatik</b>	<b>16-20</b>
<b>SAP – Hochschulkompetenzzentrum</b>	<b>21</b>

# Vorwort

Die Fakultät für Informatik (FIN) ist eine von 9 Fakultäten an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. Sie ist die größte Informatik-Fakultät des Landes Sachsen-Anhalt mit 21 Professoren und Professorinnen. Derzeit sind hier 1.300 Studierende immatrikuliert. Es ist eine junge, dynamische Fakultät, deren Leitbild auf den drei Begriffen beruht:

## **praktisch. – persönlich. – interdisziplinär.**

Die Anfänge der Informatik in Magdeburg liegen in den 50er Jahren des 20. Jh.s, als am Mathematischen Institut der damaligen Hochschule für Schwermaschinenbau Lehrveranstaltungen zum Aufbau, zur Arbeitsweise und zu Sprachen von Rechenautomaten gehalten wurden. Seitdem hat sich die Informatik in Magdeburg rasant entwickelt. 1990 etablierte sie sich als Fakultät für Informatik an der seit 1993 vereinten Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg. An der FIN wird nicht nur eine solide Informatikausbildung vermittelt, sondern die Kerninhalte der Informatik werden auch in spezialisierten Studiengängen, wie der Computervisualistik, der Ingenieurinformatik (Computer Systems in Engineering) und der Wirtschaftsinformatik, mit anwendungsorientierten Lösungen aus den Fachgebieten Computergrafik, Ingenieurwesen und Wirtschaft verbunden.

Ab Wintersemester 2006/07 ist das Studienangebot der Fakultät vollständig auf das international standardisierte System der Bachelor- und Masterstudiengänge umgestellt.

## **praktisch.**

Das Studium an der Fakultät für Informatik der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg bereitet umfassend auf die Ausübung eines Berufes vor. In vielen Lehrveranstaltungen werden praktische Aufgaben der Programmierung und der Modellierung anhand von konkreten Anwendungen bearbeitet. Neben der fachlichen Ausbildung wird auch Sozial- und Fachkompetenz vermittelt. Im Bachelorstudiengang ist ein 20-wöchiges

Berufspraktikum enthalten. Die Studiengänge können auch als duale Studiengänge gemeinsam mit Kooperationsbetrieben studiert werden, um gleichzeitig eine betriebliche Berufsausbildung in IT-Berufen zu absolvieren. Das neue Fakultätsgebäude „Ada Lovelace“ (2002 errichtet) bietet hervorragende Labor- und Lehrausstattungen.

## **persönlich.**

Eine persönliche Betreuung und Beratung von der Schulzeit bis zum Universitätsabschluss sichert ein individuell abgestimmtes und planmäßiges Studium. Studieninteressierende und Bewerber können sich in der Bewerbungszeit an eine Hotline wenden. Studierende der höheren Studienjahre und Professoren und Professorinnen unterstützen im Rahmen des Mentorenprogrammes die Studierenden in den ersten Semestern ihres Studiums. Und als Alumni bleiben die Studierenden lebenslang mit der Fakultät verbunden.

## **interdisziplinär.**

Die FIN arbeitet eng mit anderen Fakultäten an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg zusammen. Für die Neben- und Anwendungsfächer können die Studierenden aus dem großen Fächerspektrum der Universität wählen. In der Wirtschaftsinformatik und in Computer Systems in Engineering basieren wesentliche Lehrinhalte auch auf den Angeboten der Wirtschaftswissenschaft oder der Ingenieurwissenschaften.

Die Fakultät verfügt über vielfältige Kontakte zu mehr als 80 Hochschul- und Forschungseinrichtungen sowie zu mehr als 70 Firmen im In- und Ausland. Seit dem Jahre 2000 gehört auch das SAP Hochschulkompetenzzentrum (SAP HCC) zur Fakultät. Diese Beziehungen dienen sowohl der Ausbildung der Studierenden als auch der Forschung der Professoren und Professorinnen.

Magdeburg im Juli 2006

Dekanat der Fakultät für Informatik



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Dekan der Fakultät für Informatik  
Universitätsplatz 2  
39106 Magdeburg

Gebäude 29, Raum 201

Telefon: 0391 67 18532

Telefax: 0391 67 12551

dekan@cs.uni-magdeburg.de

<http://www.cs.uni-magdeburg.de>

# Die Fakultät für Informatik - Chronik

Anfänge der Informatik in Magdeburg durch das Mathematische Institut der Hochschule für Schwermaschinenbau: Vorlesungen über Aufbau, Arbeitsweise und Sprachen von Rechenautomaten vor allem in der Grundlagenausbildung auf dem Gebiet der Rechentechnik und Datenverarbeitung für alle Ingenieurfachrichtungen durch Franz Stuchlik

Grundsteinlegung für das Rechenzentrum der Technischen Hochschule Magdeburg, Inbetriebnahme der ersten „großen Systeme“, dem programmgesteuerten Rechenautomaten ZRA1 („Zeiß-Rechen-Automat“ aus Jena) und dem Analogrechner Endim 2000

Vorlesungen zur Einführung in die algorithmischen Sprachen: ALGOL, FORTRAN, und COBOL

Einführung des Studienganges: „Kybernetik und Rechentechnik“ im Rahmen der Mathematikausbildung

Gründung der Sektion Rechentechnik und Datenverarbeitung der Technischen Hochschule „Otto-von-Guericke“ Magdeburg

Berufung von Peter Lorenz zum Dozenten für Rechentechnik und Datenverarbeitung an der TH Magdeburg

**1956 - 1959**

**1961/62**

**1963/64**

**1967**

**1968**

**1971**



Einstellung der Informatikausbildung in Magdeburg (wie auch an anderen Hochschulen der DDR), um eine Konzentration in Dresden zu erreichen, Weiterführung der EDV-Grundlagenausbildung als Dienstleistungen für andere Studiengänge

Berufung von Franz Stuchlik zum Professor für Rechentechnik und Datenverarbeitung

Einrichtung eines postgradualen Studiums Informationsverarbeitung für Beschäftigte der Industrie und Wirtschaft auf dem Gebiet der Datenverarbeitung und Rechentechnik

**1971**

**1973**

**1977**

**1978**

Erweiterung der gerätetechnischen Basis der 3. Rechnergeneration durch Installation und Inbetriebnahme eines Rechners vom Typ EDVA ES 1040 in einem eigens für ihn errichteten neuen Gebäude und eines ESER-Rechners aus Dresden und eines Hybridrechners ADT 3000 aus der CSFR

**1985**

Aufnahme des Hauptstudienganges Informationsverarbeitung mit ca. 30 Anfängern

**1986**

Berufung von Peter Lorenz zum Professor für das Fachgebiet Modellbildung und Simulation, das die Sektion inhaltlich wesentlich prägte

**1986**

Umbenennung des Studienganges in: Rechnersystemgestaltung und -betrieb/Angewandte Informatik mit dem Abschluss als Ingenieur für Informatik (ab 1990 Informatik)

**März 1987**

Errichtung der Sektion Informatik in Verbindung mit der Statusänderung der Technischen Hochschule in die Technische Universität unter der Leitung des Sektionsdirektors Prof. Franz Stuchlik (ab 1989 Prof. Peter Lorenz) und Profilierung der Informatik in vier Wissenschaftsbereiche:

- Informationsverarbeitung in der Technik
- Systeme der Informatik
- Objekte der Informatik
- Methoden der Informatik

**Oktober 1990**

Eröffnung des ABZ (PC-Ausbildungs- und Beratungszentrum für Studenten) und Start des EARN-Testbetriebes (European Academic Research Network)

**November 1990**

Umwandlung der Sektion Rechentechnik in die Fakultät für Informatik nach der demokratischen Wende; Erster Dekan: Prof. Peter Lorenz

**Dezember 1990/  
Januar 1991**

Umwandlung der Wissenschaftsbereiche der Sektion Informatik in vier Informatik-Institute, das URZ und eine Fakultätsbibliothek:

- Institut für Technische Informationssysteme
- Institut für Informations- und Kommunikationssysteme  
(ab 01.01.1998 Umbenennung in: Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung)
- Institut für Rechnerverbund und Betriebssysteme  
(1993 Umbenennung in Institut für Theoretische Informatik, Rechnernetze und Betriebssysteme und ab 01.01.1998 Umbenennung in Institut für Verteilte Systeme)
- Institut für Simulation und Graphik

### Dekane der Fakultät für Informatik (seit 1990)

01.12.1990 - 31.12.1992	Prof. Dr. Peter Lorenz
01.01.1993 - 31.03.1994	Prof. Dr. Franz Stuchlik
01.04.1994 - 31.03.1996	Prof. Dr. Thomas Strothotte
01.04.1996 - 31.03.1998	Prof. Dr. Gunter Saake
01.04.1998 - 05.01.2005	Prof. Dr. Jürgen Dassow
05.01.2005 - 05.07.2006	Prof. Dr. Thomas Strothotte
06.07.2006 -	Prof. Dr. Graham Horton

Einrichtung des Fernstudienganges Informatik

Promotionsordnung der Fakultät

Aufnahme der Studierenden des Studienganges Informatik der am 30.09.1992 aufgelösten TH Köthen

Senatsbeschluss zur Errichtung der Fakultät für Informatik an der Technischen Universität „Otto-von-Guericke“ Magdeburg mit 15 Professuren in vier Instituten unter Trennung vom URZ (ab Oktober 1993 Universität „Otto-von-Guericke“ Magdeburg)

Übernahme der Studierenden im Studiengang Wirtschaftsinformatik der zum 30.09.1993 aufgelösten IHS (Fachschule) Bernburg und Einführung des Studienganges Wirtschaftsinformatik an der Fakultät

Berufungen von Thomas Strothotte, Gunter Saake und Reiner Dumke zu Professoren an der Fakultät

**1991**

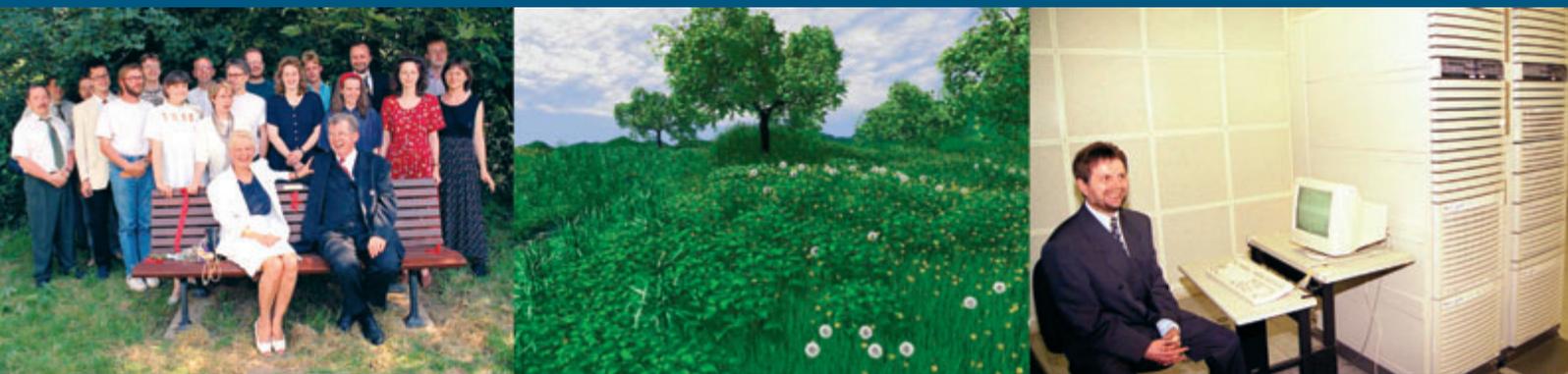
**1992**

**Oktober 1992**

**Januar 1993**

**Oktober 1993**

**1993/1994**



Einrichtung des Studienganges Zusatzstudium Informatik

Gründung der METOP (Mensch-Technik-Organisation-Planung) GmbH als Aninstitut der Universität unter starker Beteiligung der Fakultät

Einrichtung des bundesweit einmaligen Studienganges Computervisualistik

Einrichtung des Masterstudienganges Computational Visualistics

Aufnahme der Fakultät als 33. Mitglied in den Fakultätentag Informatik

**Oktober 1994**

**1995**

**Oktober 1996**

**Oktober 1997**

**November 1997**

<b>April 1999</b>	Platz 1 bei der Studentenumfrage beim Ranking der Zeitschrift Spiegel
<b>Mai 1999</b>	Platz 3 beim gemeinsamen Ranking der Zeitschrift Stern und des CHE (Centrum für Hochschulentwicklung)
<b>Oktober 1999</b>	Errichtung der DFG-Forschergruppe Informationsfusion
<b>November 1999</b>	Neue Promotionsordnung und Habilitationsordnung
<b>September 2000</b>	Gründung des SAP – Hochschulkompetenzzentrums
<b>Oktober 2000</b>	Einrichtung des Interdisziplinären Studienganges Ingenieurinformatik und des Masterstudienganges Computer Science
<b>2000/2001</b>	13 Professoren an der Fakultät, davon erhielten 7 Ruferteilungen an andere Universitäten
<b>Februar 2001</b>	Unterzeichnung des Investorenvertrages zwischen dem Land Sachsen-Anhalt und dem Ingenieurbüro Bauwesen Magdeburg GmbH - dafür erhält die Universität für die Fakultät ein saniertes Gebäude mit einem Neubau (06.02.2001)
<b>März 2001</b>	Erster Spatenstich für das neue Gebäude der Fakultät (30.03.2001)
<b>Mai 2001</b>	Einführung des örtlichen NC für alle Direktstudiengänge der Fakultät ab dem Wintersemester 2001/2002 (wurde zum WS 2003/2004 wieder aufgehoben)
<b>Oktober 2001</b>	Richtfest für den Neubau des Fakultätsgebäudes (08.10.2001)
<b>Januar 2001</b>	Verleihung der Ehrendoktorwürde an Herrn Prof. Kurt Mehlhorn, Professor für Theoretische Informatik an der Universität des Saarlandes und Direktor des Max-Planck-Instituts in Saarbrücken (21.01.2001)
<b>September 2002</b>	Einzug der Fakultät in das neue Fakultätsgebäude und Namensgebung des Gebäudes 29 in „Ada-Lovelace-Gebäude“



**Dezember 2002**

Berufung des ersten Juniorprofessors - Dr. Maic Masuch beginnt seinen Dienst an der FIN im Bereich Computerspiele

**Januar 2003**

Ernennung der METOP, an der auch die FIN beteiligt ist, zum Aninstitut

**April 2003**

Ranking in der Zeitschrift "Stern": die Studiengänge Informatik und Wirtschaftsinformatik schneiden im Bundesdurchschnitt sehr gut ab

Ausstellung „Guerickes Erben“ – 50 Jahre Hochschulstandort Magdeburg – 10 Jahre Otto-von-Guericke-Universität im Kulturhistorischen Museum Magdeburg vom 15.06. bis 31.10.2003: Exponate u. a. ZRA 1, Lehrmaterial der 60er Jahre, Patent zu ZRA 1, Vorstellung der Professoren Stuchlik und Lorenz, Student. Simulationsbüro, Arbeit Prof. Paul, 2 Computer der 80er Jahre, Legoroboter, 2 aktuelle Projekte ITI, FIN-Gebäude, ISG-Projekte wie BWK, Buga-Turm und Kaiserpfalz und Plakat zu CV

Kinderuniversität im Rahmen des „Tigerentenclubs“ durch Herrn Jun.-Prof. Masuch zum Thema: Spiele für den Gameboy oder den Computer

Einführung des Masterstudienganges „Data and Knowledge Engineering“

50 Jahre Hochschulstandort und 10 Jahre Universitätsgründung

Bericht der Süddeutschen Zeitung über die Fakultät als eine der am besten ausgerüsteten Fakultäten Deutschlands

Folker Folkens und Mark-André Krogel belegten Platz 2 und 3 bei der „SAS Mining Challenge 2003“. Die Preisverleihung erfolgte im Februar 2004 in Schmalkalden.

Die Zeitschrift „Junge Karriere“ hat ein Ranking der besten Informatikfakultäten durchgeführt. Magdeburg befindet sich dabei an vorderster Stelle.

Eröffnung des Masterstudienganges Wirtschaftsinformatik durch Prof. Rautenstrauch und PD Dr. Marx-Gomez an den kubanischen Universitäten in Santa Clara und Havanna

Ehrung von Dr. Nicolas Halper auf dem akademischen Festakt der Universität mit dem 1.500 € dotierten Dissertationspreis der Universität, gestiftet durch die Commerzbank

**Juni bis Oktober 2003**

**Juli 2003**

**Oktober 2003**

**Oktober 2003**

**Dezember 2003**

**Februar 2004**

**Juni 2004**

**Oktober 2004**

**November 2004**



Start des Mentorenprogramms an der Fakultät durch die Fachschaft, welches als Unterstützung für Erstsemestler ins Leben gerufen wurde

Ernennung der letzten von 18 Professoren an der FIN: Professoren Jörg Kaiser, Eyke Hüllermeier und Hans-Knud Arndt und damit erstmalige 100% Besetzung aller Professorenstellen in der Geschichte der Fakultät

**November 2004**

**November/Dezember 2004**

- Januar 2005** Wahl von Prof. Dr. Thomas Strothotte zum Dekan und Prof. Dr. Jana Dittmann zur Prodekanin und erstmalig Wahl eines Studiendekans, Prof. Dr. Graham Horton
- Januar 2005** Ernennung von Prof. Dr. Rudolf Kruse zum Ehrenmitglied (IEEE-Fellow) durch den Weltverband der Elektrotechnik und Informationstechnik
- März 2005** GFKL-Tagung - FIN als Ausrichter der 29. Jahrestagung der Gesellschaft für Klassifikation unter dem Titel „From Data and Information Analysis to Knowledge Engineering“ mit über 200 Teilnehmern
- April 2005** Hauptgewinn des ego-Existenzgründerwettbewerbs der Hochschulen an die Universität Magdeburg für die Gründung einer Ideenfabrik „Zephran“ an der Fakultät für Informatik und Schaffung von drei Arbeitsplätzen
- Mai 2005** Vortrag von Prof. Dr. Graham Horton in der Reihe „1200 Jahre Magdeburg“ zum Thema: „Idea Engineering: Wie man Ideen am Fließband produziert“
- Juli 2005** Beteiligung der Fakultät am Sachsen-Anhalt-Tag in Magdeburg mit den Exponaten: Bildverarbeitung (ISG), Biometrischer Fingerabdruck (ITI) und Projekt Roberta (IVS)
- September 2005** Verleihung der Ehrendoktorwürde an Prof. Dr. Henning Kagermann, SAP-Vorstandssprecher, in der Johanniskirche zu Magdeburg vor ca. 300 Personen (13.09.2005).
- September 2005** Eröffnung einer deutsch-syrischen Universität in Syrien nach Vorbild der Magdeburger Universität als private Universität, die von einer Vereinigung christlich-syrischer Familien betrieben wird und nahe der Stadt Homs in der Region Wadi im Westen Syriens liegt; Prof. Dr. Claus Rautenstrauch ist dort Gründungsdekan
- September 2005** Umstellung der WWW-Seiten der Fakultät für Informatik auf das System Ego-CMS nach fast einjähriger Vorbereitungszeit (30.09.2005)



Regionalwettbewerb in Sachsen-Anhalt der FIRST LEGO League unter dem Motto: Roboter erforschten den Ozean in der Experimentellen Fabrik, welcher insbesondere durch die Mitarbeiter/innen des IVS und des ISG organisiert wurde

Die 3. Jahrestagung SICHERHEIT 2006 der GI der Informatik an der Fakultät in Magdeburg organisiert vom Bereich Prof. Dr. Jana Dittmann

Verleihung von einer der 14 Juniorprofessuren, ausgeschrieben vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft an die FIN, welche aus über 100 Anträgen ausgesucht wurde

Angebot, dass alle neuen Bachelorstudiengänge ab Wintersemester 2006/07 auch als "Duale Studiengänge" studiert werden können, so dass die Möglichkeit besteht, gleichzeitig eine betriebliche Berufsausbildung in einem IT-Beruf in einer Firma zu absolvieren und einen Studienabschluss zu erwerben

MS „Wissenschaft“ unter dem Motto "Sport und Informatik" am Petriförder in Magdeburg: Präsentation von Aktivitäten der FIN und Informationen über die neuen Bachelorstudiengänge (20.05.2006)

Lange Nacht der Wissenschaft in der Stadt Magdeburg am 20.05.2006: Erstmalige Präsentation der FIN als „Marktplatz Informatik“

Nacht der Informatik, welche bundesweit im Jahr der Informatik stattfindet, mit vielen Höhepunkten: Antrittsvorlesung Prof. Dr. Eyke Hüllermeier, Eröffnung des Lernlabors, Neueröffnung des HCC, Firmenkontaktmesse, Informatikspiele, Laborvorführungen und einem Fest der Informatik in der Festung Mark (14.07.2006)

**November 2005**

**Februar 2006**

**März 2006**

**April 2006**

**Mai 2006**

**Mai 2006**

**Juli 2006**



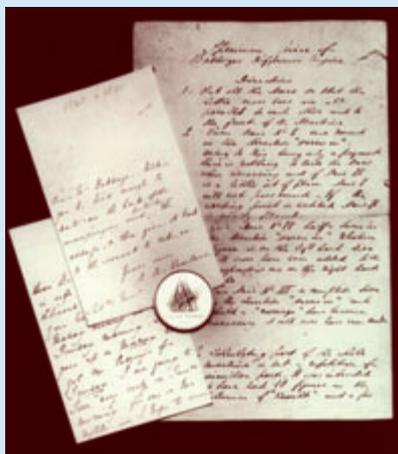
# Augusta Ada Byron –

## Countess of Lovelace

### Namensgeberin für das neue Fakultätsgebäude



\* 10.12.1815 in London  
† 27.11.1852 in London



Briefe von Ada an Charles Babbage

Das Gebäude 29 der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, in welchem die Fakultät für Informatik seit September 2002 ihr Domizil hat, erhielt auf der Einweihungsfeier am 30.09.2002 den Namen „Ada-Lovelace-Gebäude“.

Auf der Suche nach einem Namen für das Fakultätsgebäude entschied sich die Fakultät für Informatik im Juni 2001 für Ada Lovelace. Der Senat der Universität bestätigte diese Entscheidung im Juli 2001, da Ada Lovelace als Wegbereiterin der Programmierung gilt und ein Teilgebiet der Informatik, das für jede/n Informatiker/in bedeutsam ist, mitbegründet hat. Nicht zuletzt gefiel der Name der Fakultät auch, weil durch ihn eine Frau geehrt werden kann, die die Naturwissenschaft mit ihren Forschungen bereichert hat.

Augusta Ada Byron Lovelace wurde am 10. Dezember 1815 als einziges Kind von Anna Isabella Millbanke und dem Dichter George Gordon (dem sechsten Lord Byron) in London geboren. Nur einen Monat nach ihrer Geburt verließ Lord Byron die Familie und ging nach Griechenland, wo er bis zu seinem Tod 1824 lebte.

Ada Lovelace wurde von ihrer Mutter aufgezogen, die selbst über mathematische Kenntnisse verfügte und daher die Studien ihrer Tochter unterstützte. So erhielt Ada schon in jungen Jahren eine mathematische Ausbildung, die ungewöhnlich für Mädchen ihrer Klasse war. Diese Ausbildung erfolgte ausschließlich durch Hauslehrer und ein intensives Selbststudium. Als Frau war es Ada Lovelace im 19. Jahrhundert nicht möglich Universitäten zu besuchen. Freunde der Familie, z. B. Mary Somerville (1780-1872, führte u. a. Untersuchungen zum Magnetismus, zur Himmelsmechanik und Sonnenstrahlung durch) und Augustus De Morgan (1806-1871, ent-

wickelte Vorläufer der algebraischen Logik von Boole) konsultierten und berieten Ada Lovelace oft in mathematischen Fragen.

Im Frühjahr 1833 wurde die siebzehnjährige Ada als Debütantin der Königin vorgestellt, und besuchte danach zahlreiche Bälle. Dort traf sie auf Charles Babbage, dessen Schülerin sie im Folgenden wurde. Er bestärkte sie in ihren Studien und begann einen regen Schriftwechsel mit ihr. 1835 entwickelte Ada Lovelace erstmals Interesse an der von Babbage konstruierten Differenz-Maschine. Dabei handelte es sich um eine Maschine, die mittels des so genannten „Differenz-Verfahrens“ automatisch mathematische und astronomische Tabellen berechnen sollte. Sie wurde jedoch nie vollständig realisiert, da die Kosten zu hoch gewesen wären. Nur ein Teil der „Difference Engine No. 1“ wurde 1831 zusammengebaut und ist bis heute erhalten und voll funktionsfähig.

Im Jahr 1835 heiratete Ada William Lord King, den späteren Earl of Lovelace, und bekam in den folgenden vier Jahren zwei Söhne und eine Tochter. Die häufige Mutterschaft griff ihre Gesundheit, die nie besonders gut gewesen war, weiter an. Nach der Geburt ihres letzten Kindes, 1840, wurde de Morgan auf Babbages



Namensgebung des Gebäudes –  
Kanzler Lehnecke (l.) überreicht dem  
Dekan Prof. Dassow (r.) das Namens-  
schild des Gebäudes am 30.09.2002

Anregung hin zu ihrem mathematischen Tutor. Im gleichen Jahr wurde Lord Lovelace Mitglied der Royal Society. Durch ihn hatte Ada Lovelace nun Zugang zu zahlreicher wissenschaftlicher Literatur. Zu dieser Zeit begann Lovelace sich mit der ebenfalls von Babbage konzipierten Analytischen Maschine zu beschäftigen. Dabei handelte es sich um eine Weiterentwicklung der Differenz-Maschine: War diese nur fähig eine festgelegte Aufgabe auszuführen, so verfügte die „Analytical Engine“ im Gegensatz dazu über die Möglichkeit der Programmierung. Die Maschine war aufgeteilt in Speicher und Rechenwerk, enthielt einen Satz an Grundoperationen und konnte mit Lochkarten programmiert werden. Damit stellte sie sozusagen einen mechanischen Computer dar, der sich in der Architektur nur wenig von den elektronischen Rechnern unterschied, wie sie hundert Jahre später entwickelt wurden. Jedoch wurde sie nie gebaut, sondern existierte nur in Babbages Entwürfen.

Adas Hauptbeitrag zur Analytischen Maschine bestand in der Übersetzung eines Artikels des italienischen Mathematikers L. F. Menabrea, den dieser nach einer Begegnung mit Babbage zu diesem Thema verfasst hatte. Auf Babbages Anregung hin versah sie den Artikel mit ausführlichen eigenen Notizen und Überlegungen, die insgesamt umfangreicher wurden als das ursprüngliche Werk. In diesen Anmerkungen verglich sie die Analytische mit der Differenz-Maschine, strich die Überlegenheit der ersteren heraus und beschrieb den Einsatz von Lochkarten zur Programmierung der Maschine. Dabei führte sie die Unterteilung in Variablen- und Operationen-Karten ein und erarbeitete als Beispiel für die Benutzung die benötigten Karten zum Lösen verschiedener algebraischer und trigonometrischer Probleme. Sie entwickelte außerdem die Programmiertechniken, die heute als Schleifenbildung und Rekursion bekannt sind und schrieb u. a. ein Programm, mit dem die Bernoulli-Zahlen rekursiv berechnet werden konnten (in Zusammenarbeit mit Babbage, mit dem sie die ganze Zeit über in inten-



*Rektor Prof. Pollmann (l.) überreicht das Bildnis von Ada Lovelace an den Dekan Prof. Dassow (r.)*

siver Korrespondenz stand). Bei der Veröffentlichung des Artikels war Ada Lovelace dazu gezwungen, statt ihres Namens nur die Initialen A. A. L. anzugeben.

Adas angegriffene Gesundheit verschlechterte sich indessen weiter. Es stellte sich heraus, dass sie an Krebs litt. Im Jahre 1852 starb sie, im Alter von sechsunddreißig Jahren, nach monatelangem Leiden an der Krankheit. Beigesetzt wurde sie in der Familiengruft der Byrons in Nottinghamshire.

In den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts wurden die Leistungen von Ada Lovelace „wieder entdeckt“. Das Interesse galt zunächst ihrer Übersetzung von Menabreas Artikel, doch in den 60er Jahren rückten ihre Anmerkungen mehr und mehr in den Mittelpunkt. 1968 wurde Ada erstmals als „erste Programmiererin“ bezeichnet. 1979 erhielt eine Programmiersprache den Namen „Ada“.



*Anbringung des Namensschildes – Dekan Prof. Dassow (l.) und Investor Blechschmidt (r.)*

# Institut für Simulation und Graphik

## Arbeitsgruppen

### Algorithmische Geometrie

Prof. Dr. Stefan Schirra  
stschirr@isg.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18557  
Telefax: 0391 67 11164

### Bildverarbeitung

Prof. Dr. Klaus Tönnies  
klaus@isg.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18772  
Telefax: 0391 67 11164

### Computergraphik und Interaktive Systeme

Prof. Dr. Thomas Strothotte  
tstr@isg.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18773  
Telefax: 0391 67 11164

### Computerspiele

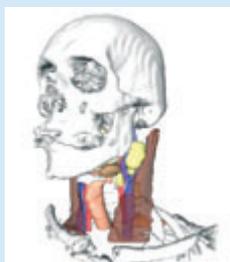
Jun.-Prof. Dr. Maic Masuch  
masuch@isg.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18772  
Telefax: 0391 67 11164

### Simulation und Modellbildung

Prof. Dr. Graham Horton  
graham@isg.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18444  
Telefax: 0391 67 11164

### Visualisierung

Prof. Dr. Bernhard Preim  
bernhard@isg.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18772  
Telefax: 0391 67 11164

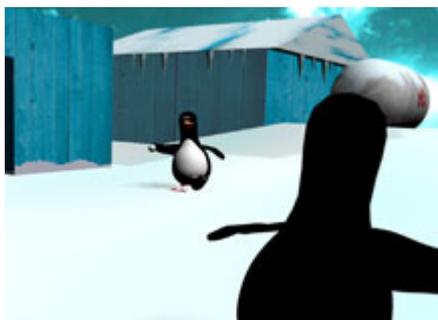


Das Institut für Simulation und Graphik (ISG) besteht aus 6 Arbeitsgruppen, die sich mit der Modellierung und Simulation von Systemen und Prozessen sowie der Analyse, Darstellung und Exploration von großen Datenmengen befassen.

Die Arbeitsgruppe Algorithmische Geometrie beschäftigt sich mit dem Entwurf und der Analyse von effizienten Algorithmen für kombinatorische geometrische Probleme. Es wird sowohl an theoretischen Fragestellungen als auch an Anwendungs- und Implementierungsaspekten dieser Probleme gearbeitet.

Digitale Bilder computergestützt zu interpretieren ist für eine effiziente Auswertung des immer stärker ansteigenden Anteils bildlich kodierter Information unabdingbar. Die Arbeitsgruppe Bildverarbeitung und Bildverstehen beschäftigt sich mit Modellen und Analyseverfahren, um Information aus Bildern zu gewinnen. In verschiedenen Anwendungsprojekten werden Methoden der modellbasierten Bildinterpretation umgesetzt und die Generalisierungsfähigkeit der zugrunde liegenden Modelle untersucht.

Ziel der Arbeit am Lehrstuhl Graphik und Interaktive Systeme ist es, zu einem vertieften Verständnis des Verhältnisses von Bild zu Sprache beizutragen. Im Vordergrund steht dabei die Erforschung von Methoden und Werkzeugen zur Generierung von aussagekräftigen Computergraphiken und deren Einbezug in interaktive Systeme. Für ausgewählte Anwendungsgebiete werden prototypische Dialogsysteme entwickelt und erprobt.



Die Arbeitsgruppe Computerspiele erforscht Methoden und Werkzeuge für zukünftige Computerspiele und betrachtet dabei sowohl technische als auch inhaltliche Aspekte. Forschungsschwerpunkte sind die Gestaltung und Darstellung interaktiver 3D Welten (Autorenwerkzeuge, NPR-Echtzeit-Rendering) und innovative Interaktionsformen für Computerspiele.

Am Lehrstuhl Simulation und Modellbildung werden Methoden und Werkzeuge zur Nachbildung realer oder geplanter Systeme und Prozesse im Computer entworfen, entwickelt und angewendet. Dazu gehört auch die Visualisierung von Prozessen (Animationen) als eine Grundlage für die Validierung von Modellen und für ihre Präsentation.

Die Arbeitsgruppe Visualisierung befasst sich mit effektiven Abbildungen von (abstrakten) Daten auf Graphikprimitive, die mit entsprechenden Renderingverfahren dargestellt werden können. Dabei sind sowohl die visuelle Wahrnehmung des Menschen als auch die Besonderheiten des Anwendungsgebietes wichtig. Die Visualisierung hat enge Verbindungen zur Bildanalyse (Extraktion von Informationen aus Daten) und zur Computergraphik.

In der Lehre beteiligt sich das Institut an der Ausbildung aller Studiengänge der Fakultät. Besondere Verantwortung tragen die Arbeitsgruppen für die Ausbildung im Studiengang Computervisualistik (Bachelor, Diplom, Master) sowie im Berufsbegleitenden Studiengang Informatik für Lehrer.

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Institut für Simulation und Graphik  
Universitätsplatz 2  
39106 Magdeburg

Telefon: 0391 67 18772  
Telefax: 0391 67 11164  
office@isg.cs.uni-magdeburg.de  
<http://www.isg.cs.uni-magdeburg.de>

# Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme



Das Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme (ITI) beschäftigt sich mit Methoden und Konzepten zur Entwicklung komplexer Informationssysteme, die unter anderem in Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen Einsatz finden, sowie der prototypischen Realisierung solcher Systeme in diversen Anwendungsbereichen.

Das Leitbild aller Arbeitsgruppen des Instituts ist eine durchgängige Modellierung, Verarbeitung und Analyse von Informationsflüssen innerhalb einer Organisationsstruktur sowie deren Nutzung zum Zweck der Entscheidungsunterstützung. Die vor diesem Hintergrund bearbeiteten Forschungsschwerpunkte reichen von formalen Methoden der Modellierung von Systemen und Prozessen über praktische Gebiete wie Daten- und Wissensmanagement, Data Mining und Data Warehousing, Datenschutz und IT-Sicherheit bis hin zu Gebieten der angewandten Informatik, speziell der Wirtschafts- und Ingenieurinformatik, aber auch der Bioinformatik.

Über seine Arbeitsgruppen ist das ITI eng in die nationale und internationale Forschung eingebunden. Viele der am Institut durchgeführten Forschungsprojekte werden durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, den DAAD, die EU, industrielle Kooperationspartner oder andere Institutionen gefördert. Das ITI war in den letzten Jahren Ausrichter mehrerer wissenschaftlicher Konferenzen und partizipiert an europäischen „Networks of Excellence“. Seit 2001 ist am Institut ein SAP – Hochschulkompetenzzentrum angesiedelt.

Das Institut trägt hauptverantwortlich die Studiengänge Wirtschaftsinformatik, Ingenieurinformatik/Computer Systems in Engineering sowie den internationalen Master-Studiengang Data and Knowledge Engineering. Neben der Beteiligung an allen weiteren Studiengängen der Fakultät für Informatik exportiert das ITI auch Veranstaltungen an andere Fakultäten. Im Rahmen des EU-Programms ERASMUS zur Förderung der Mobilität von Studierenden und Dozenten kooperiert das ITI europaweit mit mehreren Partnern.

## Arbeitsgruppen

### Data and Knowledge Engineering

Prof. Dr. Eyke Hüllermeier  
 eyke.huellermeier@iti.cs.uni-magdeburg.de  
 Telefon: 0391 67 18842  
 Telefax: 0391 67 12020

### Datenbanken und Informationssysteme

Prof. Dr. Gunter Saake  
 saake@iti.cs.uni-magdeburg.de  
 Telefon: 0391 67 18800  
 Telefax: 0391 67 12020

### Multimedia and Security

Prof. Dr. Jana Dittmann  
 jana.dittmann@iti.cs.uni-magdeburg.de  
 Telefon: 0391 67 18966  
 Telefax: 0391 67 18110

### Rechnergestützte Ingenieursysteme

Prof. Dr. Georg Paul  
 paul@iti.cs.uni-magdeburg.de  
 Telefon: 0391 67 11392  
 Telefax: 0391 67 12020

### Wirtschaftsinformatik I

Prof. Dr. Claus Rautenstrauch  
 rauten@iti.cs.uni-magdeburg.de  
 Telefon: 0391 67 18386  
 Telefax: 0391 67 11216

### Wirtschaftsinformatik II Wissensmanagement und Wissensentdeckung

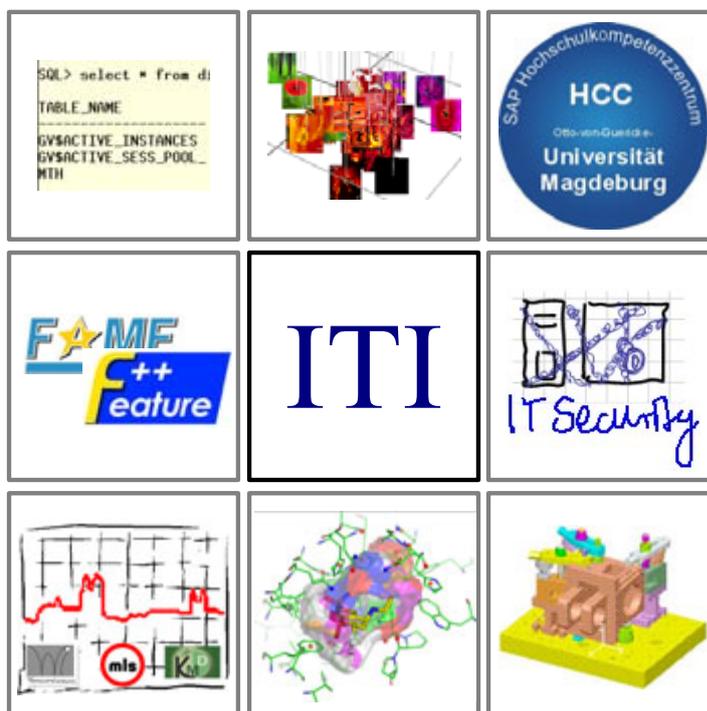
Prof. Dr. Myra Spiliopoulou  
 myra@iti.cs.uni-magdeburg.de  
 Telefon: 0391 67 18967  
 Telefax: 0391 67 18110

### Wirtschaftsinformatik III Managementinformationssysteme

Prof. Dr. Hans-Knud Arndt  
 hans-knud.arndt@iti.cs.uni-magdeburg.de  
 Telefon: 0391/67 18511  
 Telefax: 0391/67 18050

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
 Institut für Technische und Betriebliche Informationssysteme  
 Universitätsplatz 2  
 39106 Magdeburg

Telefon: 0391 67 18665  
 Telefax: 0391 67 12020  
 contact@iti.cs.uni-magdeburg.de  
 http://www.iti.cs.uni-magdeburg.de/index.php



# Institut für Verteilte Systeme

## Arbeitsgruppen

### Echtzeitsysteme und Kommunikation

Prof. Dr. Edgar Nett  
nett@ivs.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18346  
Telefax: 0391 67 11161

### Eingebettete Systeme und Betriebssysteme

Prof. Dr. Jörg Kaiser  
kaiser@ivs.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18829  
Telefax: 0391 67 11161

### Softwaretechnik

Prof. Dr. Reiner Dumke  
dumke@ivs.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18828  
Telefax: 0391 67 12810



Das Institut für Verteilte Systeme (IVS) beschäftigt sich mit den Grundlagen der Softwareentwicklung in komplexen, vernetzten und verteilt/parallel operierenden Rechensystemen.

Das IVS unterstützt die Ausbildung aller Studiengänge der Fakultät für Informatik sowohl in den Bachelor- als auch in den Masterstudiengängen. Im Bachelor werden vom Institut die Vertiefungsrichtungen "Technische Informatiksysteme" und „Systementwicklung“ und im Masterstudiengang die Schwerpunkte "Network Computing" und „Softwaresystemkonzepte und –paradigmen“ angeboten. Weiterhin beteiligt sich das IVS an der Ausbildung anderer Vertiefungsrichtungen, speziell im Bereich der Praktischen und Technischen Informatik.

Die Themen der einzelnen Arbeitsgruppen erstrecken sich von der Unterstützung qualitätsgerechter Software-Systeme für moderne Kommunikationssoft-

verfahren, Kommunikationstechnologien und Protokollen für verteilte und mobile Echtzeitanwendungen in der Robotik, Automatisierungstechnik und computerunterstützter Fahrzeugkontrolle (Echtzeitsysteme und Kommunikation). Die erarbeiteten Methoden und Konzepte münden in allen Arbeitsgruppen in praktisch relevante Projekte.

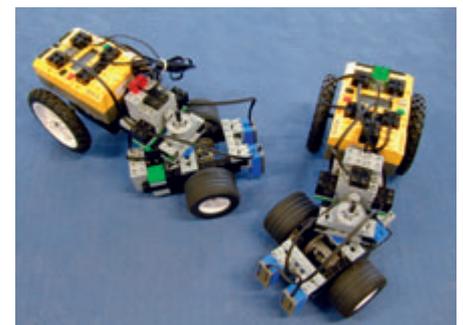
Das Institut kooperiert mit einer Reihe in- und ausländischer Forschungs- und Industrieeinrichtungen.



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Institut für Verteilte Systeme  
Universitätsplatz 2  
39106 Magdeburg

Telefon: 0391 67 18345  
Telefax: 0391 67 11161  
duckstein@ivs.cs.uni-magdeburg.de  
<http://www-ivs.cs.uni-magdeburg.de>

ware bzw. sicherheitskritischer Software (Softwaretechnik) über die vielschichtigen Fragestellungen hinsichtlich der dynamischen, selbstorganisierenden Systemstrukturen, flexiblen Interaktionsmodelle und der ressourceneffizienten Middleware eingebetteter Sensor-Aktor-Systeme (Eingebettete Systeme und Betriebssysteme), bis hin zur Erforschung, Bewertung und Erprobung von fehlertoleranten, dynamischen Planungs-



# Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung



Das Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung (IWS) beschäftigt sich mit Forschungsarbeiten zu Systemen und Anwendungen der Wissens- und Sprachverarbeitung. Dabei reicht das Spektrum von den theoretischen Grundlagen über Methoden und Techniken bei wissensbasierten und Neuro-Fuzzy-Systemen bis hin zur praktischen Realisierung in Programmsystemen.

Es erfolgt eine intensive Zusammenarbeit mit den anderen Instituten der Universität und Unternehmen der Region. Die Forschung wird in beträchtlichem Maße in Drittmittelprojekten realisiert. Ferner kooperiert das Institut mit Forschungseinrichtungen und Institutionen in mehreren Ländern. Die Schwerpunkte der Forschung werden durch die vier zurzeit existierenden Arbeitsgruppen definiert.

Die Arbeitsgruppe Formale Sprachen und Automaten untersucht vor allem die generative Kraft und die syntaktischen Parameter von Grammatiken mit gesteuerten Ableitungen und Grammatiksystemen und algebraische Optimierungen in relationalen Datenbanken.

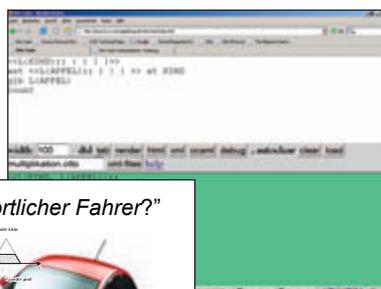
Die Entwicklung von Methoden zur Nutzerunterstützung in Information Retrieval Systemen steht im Zentrum der Forschungsarbeiten der Arbeitsgruppe Information Retrieval. Neben dem Design der eigentlichen Benutzerschnittstelle liegt der Schwerpunkt in der Entwicklung von Verfahren, mit denen sich das Retrieval System dynamisch an die Anforderungen und Interessen des Benutzers anpassen kann. Die aktuellen Forschungsarbeiten befassen sich dabei sowohl mit Verfahren zur Suche in lokalen Textsammlungen und dem World Wide Web, als auch mit der Entwicklung von Schnittstellen zur Suche in Sammlungen von Multimedia Dokumenten,

d.h. Bild-, Musik- und Videodatenbanken.

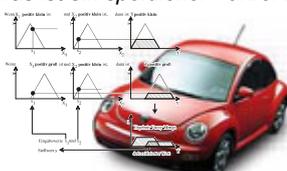
Die Arbeitsgruppe Neuronale Netze und Fuzzy Systeme befasst sich mit der Frage, wie man mit unvollkommenen Informationen in wissensbasierten Systemen umgeht. Neben hybriden Ansätzen aus den Bereichen Fuzzy Systeme und neuronale Netze, die hierfür interessante Möglichkeiten bieten, beschäftigt sie sich mit probabilistischen und possibilistischen graphischen Modellen. Die Einsetzbarkeit der untersuchten Verfahren konnte in zahlreichen Kooperationen mit der Industrie gezeigt werden.

Zentrale Frage für die Forschung in der Arbeitsgruppe Wissensbasierte Systeme und Dokumentverarbeitung ist die nach dem Zusammenhang zwischen Dokumenten und Wissen. Dabei geht es einerseits um die Generierung von Dokumenten aus repräsentiertem Wissen, zum anderen um die Fragestellung, wie sich das in Dokumenten enthaltene Wissen erschließen und extrahieren lässt und welche Werkzeuge dafür zu entwickeln sind.

Das Institut ist ebenfalls an der Ausbildung aller Studiengänge der Fakultät beteiligt. Im Hauptstudium trägt das IWS die Vertiefungsrichtung „Wissensverarbeitung“ und ist an der Vertiefungsrichtung „Theoretische Informatik“ beteiligt.



„Was ist ein sportlicher Fahrer?“



Mit Hilfe von Fuzzy Systemen lernen Rechner mit unpräzisen Informationen umzugehen.

## Arbeitsgruppen

### Formale Sprachen und Automaten

Prof. Dr. Jürgen Dassow  
dassow@iws.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18853  
Telefax: 0391 67 12018

### Information Retrieval

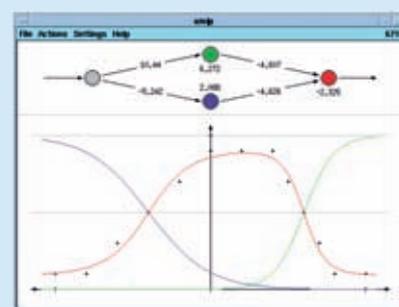
Jun.-Prof. Dr. Andreas Nürnberger  
nuernb@iws.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18487  
Telefax: 0391 67 12018

### Neuronale Netze und Fuzzy Systeme

Prof. Dr. Rudolf Kruse  
kruse@iws.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18706  
Telefax: 0391 67 12018

### Wissensbasierte Systeme und Dokumentverarbeitung

Prof. Dr. Dietmar Rösner  
roesner@iws.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18314  
Telefax: 0391 67 12018



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Institut für Wissens- und Sprachverarbeitung  
Universitätsplatz 2  
39106 Magdeburg

Telefon: 0391 67 18343  
Telefax: 0391 67 12018  
berner@iws.cs.uni-magdeburg.de  
<http://www.iws.cs.uni-magdeburg.de>

# Studiengänge der Fakultät für Informatik



## Informatik

Das Bachelorstudium der Informatik legt die Grundlagen zur Konzipierung und Realisierung softwareintensiver Systeme, von denen Industrie und Gesellschaft zunehmend abhängig sind. Dabei werden Methoden, Konzepte und Techniken zur Beherrschung hochkomplexer Problemzusammenhänge gefordert, die weit über eine reine Programmierung hinausgehen. Das Studium beinhaltet daher insbesondere Methoden zur Modellierung und Formalisierung von Problemen, Konzepte für automatisierbare Verfahren zur Lösung dieser Probleme und die Techniken zur Umsetzung in ein funktionsfähiges, reales System. Informatiker und Informatikerinnen beschäftigen sich mit effizienten Algorithmen und Datenstrukturen, mit theoretischer Informatik (prinzipielle Fragen der Computertheorie), mit der praktischen Informatik (Software), mit der technischen Informatik (Hardware) und mit der Anwendung dieser Bereiche in anderen Fachgebieten, z. B. in der Medizin, in der Telekommunikation, im Maschinenbau oder in der Elektrotechnik.

Informatiker und Informatikerinnen konzipieren und realisieren neue softwarebasierte Produkte in der Datenverarbeitungsindustrie. Sie entwerfen und entwickeln neuartige Systeme in den Anwendungsbereichen wie der Automobilindustrie, dem Maschinenbau oder der Konsumelektronik und arbeiten in der Systemanalyse, der Beratung oder dem Vertrieb im Bereich der DV-gestützten Systeme und werden als qualifizierte Experten in der Aus- und Weiterbildung eingesetzt. Nicht zuletzt wirken sie an Forschungsprojekten in Hochschulen und in der Industrie mit.

Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife
Zugangsbeschränkung:	keine Bewerbungsschluss 15. September des Jahres Wintersemester (WS)
Studienbeginn:	7 Semester
Regelstudienzeit:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Akademischer Grad	Fachpraktikum 20 Wochen
Praktikum:	Prof. Dr. Jörg Kaiser kaiser@ivs.cs.uni-magdeburg.de Telefon: 0391 67 18829 Telefax: 0391 67 11161
Ansprechpartner:	

Nach Abschluss des Bachelorstudienganges (B.Sc.) ist die Absolvierung eines Masterstudienganges Informatik an unserer Fakultät möglich.

Zulassungsvoraussetzung:	Bachelorabschluss in der Informatik oder in einem verwandten Gebiet
Zugangsbeschränkung:	keine Bewerbungsschluss zum WS: 15. September des Jahres, 15. Januar des Jahres (Ausländer) Bewerbungsschluss zum SS: 15. März des Jahres, 15. Juli des Vorjahres (Ausländer)
Studienbeginn:	Wintersemester (WS) und Sommersemester (SS)
Regelstudienzeit:	3 Semester
Akademischer Grad	Master of Science (M.Sc.)
Ansprechpartner:	Prof. Dr. Jörg Kaiser kaiser@ivs.cs.uni-magdeburg.de Telefon: 0391 67 18829 Telefax: 0391 67 11161

## Wirtschaftsinformatik

Das Bachelorstudium der Wirtschaftsinformatik hat Informations- und Kommunikationssysteme (IKS) in Organisationen (Unternehmen, öffentliche Verwaltung etc.) zum Gegenstand. Es beinhaltet die Entwicklung und Anwendung von Theorien, Konzepten, Modellen, Methoden und Werkzeugen für die Analyse, Gestaltung und Nutzung von Informationssystemen. Im Studium der Wirtschaftsinformatik werden Kernfächer der Informatik mit den spezifischen Fächern der Wirtschaftswissenschaften (Betriebs- und Volkswirtschaftslehre) zusammengeführt. Das Erwerben von Problemlösungskompetenz ist ein wichtiges Teilziel des Studiums der Wirtschaftsinformatik. Konkrete Produkte werden herangezogen, um Ansätze zu verdeutlichen bzw. umzusetzen.

Typische Einsatzbereiche von Wirtschaftsinformatikern und Wirtschaftsinformatikerinnen sind die Computer- und Softwarehersteller, die Industrie und Unternehmensberatungen, Versicherungen und Banken, in der Aus- und Weiterbildung sowie in Forschung von Hochschulen und der Industrie.

**Zulassungsvoraussetzung:** Allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife

**Zugangsbeschränkung:** keine  
Bewerbungsschluss 15. September des Jahres

**Studienbeginn:** Wintersemester (WS)

**Regelstudienzeit:** 7 Semester

**Akademischer Grad:** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Praktikum:** Fachpraktikum 20 Wochen

**Ansprechpartner:** Prof. Dr. Claus Rautenstrauch  
rauten@iti.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18386  
Telefax: 0391 67 11216

Nach Abschluss des Bachelorstudienganges (B.Sc.) ist die Absolvierung eines Masterstudienganges Wirtschaftsinformatik an unserer Fakultät möglich.

**Zulassungsvoraussetzung:** Bachelorabschluss in der Wirtschaftsinformatik oder in einem verwandten Gebiet

**Zugangsbeschränkung:** keine  
Bewerbungsschluss zum WS: 15. September des Jahres, 15. Januar des Jahres (Ausländer)  
Bewerbungsschluss zum SS: 15. März des Jahres, 15. Juli des Vorjahres (Ausländer)

**Studienbeginn:** Wintersemester (WS) und Sommersemester (SS)

**Regelstudienzeit:** 3 Semester

**Akademischer Grad:** Master of Science (M.Sc.)

**Ansprechpartner:** Prof. Dr. Claus Rautenstrauch  
rauten@iti.cs.uni-magdeburg.de  
Telefon: 0391 67 18386  
Telefax: 0391 67 11216





## Computervisualistik

Dieser interdisziplinäre Studiengang beschäftigt sich mit digitalen Bildern. Methoden und Werkzeuge der Informatik zur Verarbeitung von Bildern stehen im Mittelpunkt des Studiums. Neben den Grundlagen werden deshalb vor allem die Gebiete der Informatik behandelt, in denen es um Gewinnung, Speicherung, Analyse und Generierung von bildhafter Information geht. Dazu zählen insbesondere Computergraphik, Bildverarbeitung und Visualisierung. Die Ausbildung wird ergänzt durch geistes- und erziehungswissenschaftliche Fächer (z.B. Wahrnehmungspsychologie, Medienpädagogik) sowie Design und durch ein Anwendungsfach, in welchem die computergestützte Auswertung bzw. Generierung von Bildern eine wesentliche Rolle spielt (Medizin, Bildinformationstechnik, Konstruktion und Fertigung oder Werkstoffwissenschaft).

Typische Einsatzbereiche von Computervisualisten und Computervisualistinnen gibt es in vielen Bereichen der Wirtschaft (z.B. Fahrzeugindustrie, Medizintechnik, Unterhaltungsindustrie und in der chemischen Industrie). Computergenerierte Visualisierungen werden in diesen Bereichen immer wichtiger, weil die Größe und Komplexität der zu verarbeitenden Daten immer weiter wächst. Insgesamt sind Einsatzgebiete überall dort, wo mit dem Computer anspruchsvolle Problemstellungen bearbeitet werden. Konkrete Beispiele sind der Einsatz moderner bildgebender Verfahren, z.B. in der Werkstoffwissenschaft oder in der Medizin bis hin zur Entwicklung zukünftiger Multimedia-Werkzeuge.

Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife
Zugangsbeschränkung:	keine Bewerbungsschluss 15. September des Jahres
Studienbeginn:	Wintersemester (WS)
Regelstudienzeit:	7 Semester
Akademischer Grad	Bachelor of Science (B.Sc.)
Praktikum:	Fachpraktikum 20 Wochen
Ansprechpartner:	Prof. Dr. Bernhard Preim cv-beratung@isg.cs.uni-magdeburg.de Telefon: 0391 67 18772 Telefax: 0391 67 11164

Nach Abschluss des Bachelorstudienganges (B.Sc.) ist die Absolvierung eines Masterstudienganges Computervisualistik an unserer Fakultät möglich.

Zulassungsvoraussetzung:	Bachelorabschluss in der Computervisualistik oder in einem verwandten Gebiet
Zugangsbeschränkung:	keine Bewerbungsschluss zum WS: 15. September des Jahres, 15. Januar des Jahres (Ausländer) Bewerbungsschluss zum SS: 15. März des Jahres, 15. Juli des Vorjahres (Ausländer)
Studienbeginn:	Wintersemester (WS) und Sommersemester (SS)
Regelstudienzeit:	3 Semester
Akademischer Grad	Master of Science (M.Sc.)
Ansprechpartner:	Prof. Dr. Bernhard Preim cv-beratung@isg.cs.uni-magdeburg.de Telefon: 0391 67 18772 Telefax: 0391 67 11164

## Computer Systems in Engineering

In diesem Studiengang werden die Ingenieurwissenschaften und die Informatik zusammengeführt. Anwendungsfächer an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg sind u.a.: Verfahrens- und Systemtechnik, Maschinenbau/Konstruktionstechnik, Maschinenbau/Produktionstechnik, Elektrotechnik.

Die Absolventen und Absolventinnen befassen sich in ihrem späteren Berufsleben mit der Entwicklung und Bereitstellung von Softwarelösungen, die ingenieurtechnische Prozesse effektiver und sicherer ablaufen lassen. Dazu gehören Simulationslösungen für den Produktentwurf, Datenbankanwendungen für die Produktdatenverwaltung, die Steuerung von Produktionsprozessen im Echtzeitbetrieb sowie Kenntnisse des Informations- und Qualitätsmanagements.

Zulassungsvoraussetzung:	Allgemeine Hochschulreife oder einschlägige fachgebundene Hochschulreife
Zugangsbeschränkung:	keine Bewerbungsschluss 15. September des Jahres
Studienbeginn:	Wintersemester (WS)
Regelstudienzeit:	7 Semester
Akademischer Grad	Bachelor of Science (B.Sc.)
Praktikum:	Fachpraktikum 20 Wochen
Ansprechpartner:	Prof. Dr. Gunter Saake saake@iti.cs.uni-magdeburg.de Telefon: 0391 67 18800 Telefax: 0391 67 12020

Nach Abschluss des Bachelorstudienganges (B.Sc.) ist die Absolvierung eines Masterstudienganges Computer Systems in Engineering an unserer Fakultät möglich.

Zulassungsvoraussetzung:	Bachelorabschluss in der Wirtschaftsinformatik oder in einem verwandten Gebiet
Zugangsbeschränkung:	keine Bewerbungsschluss zum WS: 15. September des Jahres, 15. Januar des Jahres (Ausländer) Bewerbungsschluss zum SS: 15. März des Jahres, 15. Juli des Vorjahres (Ausländer)
Studienbeginn:	Wintersemester (WS) und Sommersemester (SS)
Regelstudienzeit:	3 Semester
Akademischer Grad	Master of Science (M.Sc.)
Ansprechpartner:	Prof. Dr. Gunter Saake saake@iti.cs.uni-magdeburg.de Telefon: 0391 67 18800 Telefax: 0391 67 12020





## Data in Knowledge Engineering

Dieser Studiengang wird nur als Masterstudiengang angeboten. Den Studierenden werden solide Fachkenntnisse zu den theoretischen Aspekten und den Anwendungsgebieten der Wissensentdeckung, des maschinellen Lernens, des Data Mining und Warehousing, der unterstützenden Datenbanktechnologie und der Sprachen und Modelle für die Repräsentation von Daten, Information und Wissen vermittelt. Durch Praxisbezug, interdisziplinäre Veranstaltungen und Projektarbeiten lernen die Studierenden die Herausforderungen von Anwendungen aus der Wirtschaft, Naturwissenschaften, Biotechnologie, Sicherheit, industrieller Fertigung und Kontrolle kennen und erwerben die Fertigkeiten zur Gestaltung von innovativen Lösungen in selbstständiger Arbeit und in Gruppenarbeit.

Zulassungsvoraussetzung:	Bachelorabschluss in Informatik oder in einem verwandten Gebiet
Zugangsbeschränkung:	keine Bewerbungsschluss zum WS: 15. September des Jahres, 15. Januar des Jahres (Ausländer) Bewerbungsschluss zum SS: 15. März des Jahres, 15. Juli des Vorjahres (Ausländer)
Studienbeginn:	Wintersemester (WS) und Sommersemester (SS)
Regelstudienzeit:	4 Semester
Akademischer Grad	Master of Science (M.Sc.)
Ansprechpartner:	Prof. Dr. Myra Spiliopoulou myra@iti.cs.uni-magdeburg.de Telefon: 0391 67 18967 Telefax: 0391 67 18110

## Lehramt Fach Informatik an berufsbildenden Schulen (direkt/berufsbegleitend), an Gymnasien (berufsbegleitend) und an Sekundarschulen (berufsbegleitend)

Dieser Studiengang gibt Lehramts-Studierenden für Berufsschulen die Möglichkeit, Informatik als Unterrichtsfach zu studieren. Darüber hinaus können Lehrerinnen und Lehrer an Gymnasien, Sekundarschulen und Berufsschulen den Lehramtsabschluss im Fach Informatik berufsbegleitend erwerben.

Ansprechpartner:	Dr. Henry Herper henry@isg.cs.uni-magdeburg.de Telefon: 0391 67 12866 Telefax: 0391 67 11164
------------------	---

### Bewerbungen und Anfragen:

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Dezernat für Studienangelegenheiten  
Universitätsplatz 2  
39106 Magdeburg  
Gebäude 6, Räume 105-107

Telefon: 0391 67 12260 oder 0391 67 12285  
dez.studienangelegenheiten@uni-magdeburg.de

### Informationen erteilt auch:

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Prüfungsamt der Fakultät für Informatik  
Universitätsplatz 2  
39106 Magdeburg  
Gebäude 29, Raum 101

Telefon: 0391 67 18662  
Telefax: 0391 67 11249  
pa@cs.uni-magdeburg.de



## SAP - Hochschulkompetenzzentrum

### Was ist ein HCC?

HCC steht für Hochschul-Competence-Center. Über das SAP-Hochschulkompetenzzentrum können dabei spezielle Software-Produkte der Firma SAP zentral und kostengünstig von Hochschulen genutzt werden. Dies ist möglich, da die SAP AG ihre Software für die Forschung und Lehre kostenlos zur Verfügung stellt. Das Projekt, das erstmalig an der Universität Passau realisiert wurde, wird von SAP, Hewlett Packard sowie T-Systems gesponsort.

Das SAP HCC an der Otto-von-Guericke Universität Magdeburg ist offiziell seit November 2000 erreichbar und wird von Prof. Dr. Claus Rautenstrauch geleitet.

### Was ist SAP?

Diese drei Buchstaben stehen für die größte deutsche Softwarefirma SAP AG mit Sitz in Walldorf. SAP ist der weltweit führende Anbieter von E-Business-Softwarelösungen, die die Prozesse in Unternehmen und über Unternehmensgrenzen hinweg integrieren. Das bekannteste und erfolgreichste Produkt der Firma ist SAP R/3, eine betriebswirtschaftliche Standard-Software im Bereich Enterprise Resource Planning (ERP), die in den meisten Konzernen und mittelständischen Unternehmen zum Einsatz kommt.

Im Jahre 2004 wurde das Produkt R/3 durch mySAP ERP ECC abgelöst. Neben Funktionserweiterungen wurde der Wechsel zur serviceorientierten Architektur (SOA) vollzogen. Mit der zugrunde liegenden Plattform SAP NetWeaver sind unternehmens-, anwendungs- und systemübergreifende Geschäftsprozesse realisierbar.

In Deutschland haben heute neun von zehn Großunternehmen SAP-Software im Einsatz.

### Vorteile eines HCC

Voraussetzung für die Nutzbarkeit von SAP an Hochschulen und berufsbildenden Schulen ist ein professioneller Systembetrieb. Dieser setzt neben den erforderlichen Investitionen in modernste Hardware einen entsprechenden technischen, administrativen und finanziellen Aufwand voraus.

Durch die zentrale Administration von Rechnern und Software, auf die alle angeschlossenen Hochschulen über das Internet, beispielsweise über das Deutsche Forschungsnetz (DFN), zugreifen können, werden die einzelnen Hochschulen sowie berufsbildenden Schulen personell wie auch finanziell entlastet. Einrichtungen, die bisher auf die Nutzung von SAP Software verzichten mussten, haben nun die Möglichkeit, diese in der Lehre einzusetzen. Das SAP HCC stellt sicher, dass den angeschlossenen Hochschulen immer aktuelle Software-Releases zur Verfügung stehen und Neuprodukte zeitnah ausgerollt werden.



Die grafische Oberfläche von mySAP ERP

### Angeschlossene Institutionen

TU Dresden • HTW Dresden • Staatliche Studienakademie Dresden • FH Lausitz • BA Bautzen Staatliche Studienakademie • IHI Zittau • HS Zittau / Görlietz • Technische Uni Cottbus • Uni Leipzig • HTWK Leipzig • FH Merseburg • FH Anhalt • Friedrich-Schiller-Uni Jena • FH Jena • Westsächsische HS Zwickau • TU Chemnitz • BA Berlin Staatl. Studienakademie • FHTW Berlin • OTA Berlin • OSZ Bürowirtschaft u. Dienstleist. • Staatliche Technikerschule Berlin • TU Berlin • FH für Wirtschaft Berlin • Oberstufenzentrum Handel I Berlin • TFH Berlin • Hasso-Plattner-Institut Potsdam • FH Brandenburg • Europa Univers. Viadrina Frankfurt • Technische FachHS Wildau • FH Stralsund • Uni Hamburg • Uni der Bundeswehr Hamburg • FH Wedel • FH Lübeck • HS Wismar • FH Kiel • FH Nordakademie • FH Westküste • Uni Oldenburg • FH Oldenburg Wilhelmshaven Emden • HS Bremerhaven • HS Bremen • Schulungszentrum Sek II Utbremen • Uni Bremen • Uni Hannover • FH Hannover • FH Hildesheim Holzminde Göttingen • Uni Hildesheim • Friedrich-List-Berufskolleg Herford • Berufskolleg Lübbecke • FH Lippe und Höxter • DBB Detmold • Uni Paderborn • b.i.b. Paderborn • FH Bielefeld • FH Gießen-Friedberg • PFH Göttingen • Georg-August-Uni Göttingen • TU Braunschweig • TU Clausthal • HS Harz • Uni Magdeburg • FH Magdeburg und Stendal • Uni Wuppertal • Uni Dortmund • FH Bochum • FH Gelsenkirchen • HS Niederrhein • Westfälische Uni Münster • Uni Osnabrück • FH Osnabrück • FH Köln • FH Aachen • FH Trier • Uni Mainz • WHU Vallendar • FH Südwestfalen • Iserlohn • BiTS • Bethmannschule Frankfurt • Uni Frankfurt am Main • FH Aschaffenburg • Technische Uni Darmstadt • FH Darmstadt • SDS Wiesbaden • FH Wiesbaden • EBS Oestrich-Winkel • IWP Saarbrücken • Uni Saarland • HTW Saarland • FH Ludwigshafen • AIM Mannheim • FH Mannheim • Uni Mannheim • SBS Heidelberg • FH Heidelberg • JPB Schule Wiesloch • BA Stuttgart • HS der Medien Stuttgart • Uni Hohenheim • FH Albstadt-Sigmaringen • FH Nürtingen • FHTE Esslingen • BA Mosbach • BA Karlsruhe • FH Karlsruhe • FH Offenburg • FH Konstanz • BA Lörrach • FH Ingolstadt • KU Eichstätt-Ingolstadt • Uni Augsburg • FH Kempten • Hugo-Eckener-Schule Friedrichshafen • BA Ravensburg • FH Ravensburg-Weingarten • GMS Biberach • FH Ulm • BA Heidenheim • Uni Erlangen-Nürnberg • FH Regensburg • Uni Passau • FH Würzburg/Schweinfurt • FH Schmalkalden • FH Erfurt • FH Nordhausen • FSBWV Gotha • BS Mühlhausen

### Produktpalette

- SAP R/3 4.6C
- SAP R/3 IDES 4.6C (Basis 4.6C, Kernel 4.6D)
- SAP R/3 Enterprise
- SAP R/3 IDES Enterprise
- SAP R/3 IS-Retail Enterprise IDES (WAS 6.20, R/3 4.7, EES 1.10)
- mySAP ERP ECC 5.00
- mySAP ERP ECC 5.00 IDES (WAS 6.40, EES 2.00)
- mySAP BW 3.50 / SEM 4.00 IDES (WAS 6.40, BW 3.50, BI-Content 3.5)
- mySAP SCM 4.10 IDES (WAS 6.40, BW 3.50)
- mySAP CRM 4.0 IDES (WAS 6.20, BBPCRM 4.0)
- SAP Solution Manager 4.0 (WAS 7.00, BBPCRM 4.0)
- SAP Web AS Java 6.40
- SAP NWDI Web AS Java 6.40
- SAP Exchange Infrastructure (XI)

### Technische Informationen

- 14 HP rp7410 Server (N-Klasse)
  - je 8 Prozessoren PA-RISC 8600/8700 875 Mhz
  - je 32 Gbyte Hauptspeicher (RAM)
  - je 288 Gbyte Sekundärspeicher (RAID 1)
- 1 HP rx8620 Server (Olympia)
  - mit 16 Prozessoren Intel Itanium II 1,6 Ghz
  - mit 192 GByte Hauptspeicher (RAM)
  - mit 872 GByte Sekundärspeicher (RAID 1)
- 2 HP rx2620 Server
  - je 2 Prozessoren Intel Itanium II 1,3 Ghz
  - je 8 GByte Hauptspeicher (RAM)
  - je 144 GByte Sekundärspeicher (RAID 1)
  - Betriebssystem: HP-UX11iV2
- 1 HP StorageWorks EVA 8000 (Disk Array 24 TByte Speicher)  
HP Sicherungsroboter SureStore 20/700 Ultrium Library



Die HCC-Server im Rechneraum

### Kontakt

SAP-Hochschulkompetenzzentrum  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Universitätsplatz 2  
D-39106 Magdeburg  
Tel: +49-391-67-18435  
Fax: +49-391-67-11216  
E-Mail: [contact@hcc.uni-magdeburg.de](mailto:contact@hcc.uni-magdeburg.de)  
URL: <http://www.hcc.uni-magdeburg.de>



