

infos-Zeitung

- Offizielle Zeitung des Informatik-Forum Stuttgart e.V. -
 Jahrgang 6 (2002), Heft 2

Inhalt Heft 2

INFORMATIK AN DER „ALTEN FAKULTÄT“ – EINE BESTANDSAUFNAHME.....	1
DER AUF- UND AUSBAU DER INFORMATIK IST VORBEI!.....	2
NEUER SFB AN DER UNI STUTTGART: „UMGEBUNGSMODELLE FÜR MOBILE KONTEXTBE-ZOGENE SYSTEME“	2
PORTRÄT: WALTER KNÖDEL – GRÜNDER DER STUTTGARTER INFORMATIK	4
ERSTSEMESTEREINFÜHRUNG	5
HINWEISE UND TERMINE.....	5
IMPRESSUM.....	6

Informatik an der „alten Fakultät“ – eine Bestandsaufnahme

Der 30.09. dieses Jahres war der letzte Tag der Fakultät Informatik in ihrer bisherigen Form. Die infos-Zeitung nimmt die Fakultätsauflösung zum Anlass für einen Überblick. Aus Personal­sicht betrachtet, verfügte die Informatik über 107,5 Landesstellen, die zurzeit allerdings wegen der Vorgaben durch die Landesregierung jährlich um eine Stelle dezimiert werden.

- 18 Professuren (drei von diesen befinden sich in Besetzung),
- 54,5 wissenschaftliche Mitarbeiterstellen,
- 23 Stellen im technischen Dienst,
- 12 Stellen des Verwaltungsdienstes.

Die Zahl der Drittmittelstellen betrug rund 30 mit steigender Tendenz.

Studierende

Im WS 00/01 haben rund 440 Studierende ein Studium im Bereich der Informatik aufgenommen, im laufenden WS 02/03, also nur zwei Jahre später, waren es nur noch 225 Personen. Der

Rückgang liegt bundesweit bei etwas mehr als 40%, wobei der erhöhte Rückgang in Stuttgart vor allem auf den örtlichen Numerus clausus in den letzten beiden Jahren zurückzuführen ist.

Im **Diplomstudium der Informatik** waren insgesamt 957 Personen, davon 134 weiblich, eingeschrieben. Die Zahl der Erstsemester betrug 119 (davon 19 weiblich).

Abgeschlossene Vordiplome konnten die Studierenden der Informatik im Zeitraum von Oktober 2000 bis September 2001 insgesamt 112 vorweisen – abgeschlossene Diplome 72.

Der **Diplomstudiengang Softwaretechnik** verfügt naturgemäß über weniger Studierende - insgesamt 321 (davon 21 weiblich). Die Zahl der Erstsemester liegt mit 67 (davon fünf weiblich) auf dem Niveau der Zeiten als Modellstudiengang. Bei den „Softies“ stehen 31 Vordiplome, ebenfalls bezogen auf den Zeitraum Oktober 2000 bis September 2001, insgesamt 12 Diplomen gegenüber.

Der englischsprachige **Studiengang Master of Information Technology** wird seit kurzem gemeinsam mit der Elektrotechnik durchgeführt und dauert offiziell drei bis vier Semester. Hier sind 39 der insgesamt 165 Studierenden weiblich. Die Zahl der Erstsemester ist aufgrund der kürzen Studiendauer mit 79 (17 weiblich) sehr hoch. Der erste Abschlussjahrgang kann dabei fünf Masterabschlüsse vorweisen.

Neu im Wintersemester 2001/2002 eingerichtet wurde der **Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik**. Dieses Studium wird zu je einem Drittel von der Informatik der Universität Stuttgart, der wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fakultät der Uni Stuttgart und der wirtschaft- und sozialwissenschaftlichen Fakultät der Uni Hohenheim getragen. Wegen des Numerus clausus und gewisser Anlaufschwierigkeiten sind die Anfängerzahlen von „47 beziehungsweise 30“ noch nicht aussagekräftig.

Rund 30 **weitere Studentinnen und Studenten** studieren „auf Lehramt“ für Gymnasien mit Informatik als drittem Fach oder für berufsbildende Schulen,

im Magisterstudiengang (Nebenfach Informatik) und als „freie Studierende“, darunter auch Promotionsstudierende.

Neubau Informatik

Das wichtigste Zukunftsereignis für die Informatik ist zweifellos der Neubau, der Ende Februar 2003 an die Universität übergeben wird. Ab der ersten Märzwoche beginnt sogleich der Umzug in das neue Gebäude, welches die folgende Anschrift haben wird:

*Universitätsstraße 38
70569 Stuttgart*

Zu diesem Zeitpunkt wird die Informatik in der Breitwiesenstraße ihre Pforten für die Studierenden schließen, um gegen Ende März in völlig neuem Gewand am Campus wieder zu „eröffnen“. Die Mitglieder der Fakultät werden zwar einige Wochen im kontrollierten Chaos der Umzugskisten leben, Telefonnummern und die gewohnten E-Mail-Adressen werden ihnen aber erhalten bleiben und sorgen nahezu durchgehend für gute Erreichbarkeit – auch während des Umzugs. Wir hoffen, nur für 24 Stunden von der Umwelt abgeschnitten zu sein. Lediglich unsere Postanschrift wird sich ändern.



Abb. 1: Das Gelände vor Baubeginn.

Mit jedem Tag nimmt das Gebäude mehr an Gestalt und Eigencharakter an. Die Möblierung wurde Ende November festgelegt und wird rechtzeitig zum Einzug für uns eingerichtet sein.



Abb. 2: Das Gelände Anfang Dezember 2002.

Im Neubau sind vier Hörsäle mit etwa 300, 250, 100 und 70 Plätzen verfügbar, in denen der Vorlesungsbetrieb zum Sommersemester aufgenommen wird.

Das alte Gebäude in der Breitwiesenstraße war etwa 25% größer dimensioniert, so dass das neue etwas zu klein dimensioniert ist. Trotzdem werden alle Lehrstühle bis auf zwei dort untergebracht werden können.

Zudem werden die Lehrveranstaltungen auf den im Campus Vaihingen üblichen Rhythmus umgestellt: Bisher war Vorlesungsbeginn um 8:30 Uhr, im neuen Gebäude wird schon um 8:00 Uhr begonnen werden, so dass die Vorlesungen in die dortige Hörsaalplanung integriert werden können.

Für den Neubau zeichnen seitens der Informatik Prof. Plödereder und Thomas Eisenbarth verantwortlich, die die Planungen mit bewundernswerter Souveränität vorantreiben.

Neue Institutsstruktur

Das Institut für Informatik (IfI) hat sich in sechs neue Institute aufgespalten (in Klammern stehen die Professoren des jeweiligen Instituts):

- FMI: Institut für Formale Methoden der Informatik (Claus, Diekert, Esparza, Lagally)
- IIS: Institut für Intelligente Systeme (Lehmann)
- IRIS: Institut für Rechnergestützte Ingenieursysteme (Eggenberger, Roller)
- ISTE: Institut für Softwaretechnologie (Ludewig, Plödereder)
- ITI: Institut für Technische Informatik (Wunderlich, N.N.)
- VIS: Institut für Visualisierung und interaktive Systeme (Ertl)

Das bisherige Institut für Parallele und Verteilte Höchstleistungsrechner (IPVR) wurde umbenannt und trägt nun folgende Bezeichnung:

- IPVS: Institut für Parallele und Verteilte Systeme (Baitinger, Bungartz, Levi, Mitschang und Rothermel)
Dazu kommt noch ein zu gründender Lehrstuhl im Bereich „Architektur von Anwendungssystemen“ (N.N.).

(Prof. Plödereder / lh)

Der Auf- und Ausbau der Informatik ist vorbei!

– Eine kurze Bewertung der heutigen Situation; von Prof. Volker Claus –

Nach der Pionierzeit von 1969 bis 1978, der ersten Ausbauphase von 1978 bis zur Fakultätsgründung 1988 und der zweiten Ausbauphase von 1988 bis 2002 ist die Entwicklung der Informatik an der Universität Stuttgart nun zum Stillstand gekommen.

In diesen ersten 33 Jahren konnte die Zahl der Professuren von eins (= Prof. Knödel) auf 18 erhöht werden. Gleichzeitig wuchs die Informatik enger zusammen, nicht zuletzt durch die zwölf ausgelagerten Jahre in der Breitwiesenstraße.

Ein neuer Abschnitt

Nun beginnt eine neue Phase: Die Informatik steht voll im Wettbewerb mit anderen Fakultäten, sie wird ihre Forschungen und ihre Drittmittel steigern, sie wird sich innerhalb der Universität noch stärker an Projekten beteiligen, sie sieht sich einem Rückgang der Studierendenzahlen gegenüber und sie erlebt zugleich, dass Industrie und Wirtschaft im IT-Bereich zurückhaltender werden. In dieser Phase wird die Informatik sich stärker profilieren und ihre Erkenntnisse und Methoden besser in Wissenschaft und Praxis verankern und vermarkten müssen.

Strukturell wurde mit dem Zusammengehen der Elektrotechnik in der neuen Fakultät 5 und der Aufspaltung des Instituts für Informatik in sechs neue Institute eine Neuorientierung vollzogen.

Mit der Rückführung der Informatik auf das Universitätsgelände – sogar mitten ins Zentrum der alma mater – werden sich viele neue Berührungspunkte und Ausrichtungen ergeben, die die inhaltliche Entwicklung der Informatik sicher deutlich beschleunigen und qualitativ auf hohem Niveau halten werden.

Die beiden Diplomstudiengänge Informatik und Softwaretechnik werden hiervon ebenso profitieren wie der wissenschaftliche Nachwuchs und die Ausstrahlung des Standorts Stuttgart.

Gründung von infos

Zu den besten Ideen der ersten 33 Jahre zählte die Gründung des Informatik-Forums Stuttgart e.V. infos hat in den ersten fünf Jahren seines Bestehens bereits viel Unterstützung geleistet.

Heute hat infos dem bevorstehenden Einschnitt im „Leben der Stuttgarter Informatik“ auf zwei Arten Rechnung getragen: Zum einen hat der Verein mit dem Band „Wissenschaft und Wirtschaft“ die neue Fakultät nach innen und außen in kompakter übersichtlicher Form vorgestellt, zum anderen hilft infos durch die Gründung des Arbeitskreises „Geschichte der Informatik“ die Vergangenheit aufzubereiten und die

wichtigsten Entwicklungsschritte für die Nachwelt zu dokumentieren.

infos wird – so hoffe ich – auch weiterhin die Informatik an der Universität Stuttgart und in der Region nachhaltig fördern und unser verlässlicher Partner in den nun aufziehenden schwierigeren Zeiten bleiben. (Prof. Volker Claus / ts)

Neuer SFB an der Uni Stuttgart: „Umgebungsmodelle für mobile kontextbezogene Systeme“

Ab Januar 2003 wird es an der Universität Stuttgart einen neuen, durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) finanzierten Sonderforschungsbereich (SFB) „Umgebungsmodelle für mobile kontextbezogene Systeme“ (Nexus) geben. Dieser wird sich mit der Unterstützung orts- und kontextbezogener Systeme beschäftigen.

Der Sonderforschungsbereich, der bei einer Gesamtlaufzeit von zwölf Jahren zunächst für vier Jahre bewilligt wurde, hat ein Finanzvolumen von ca. sechs Millionen Euro in der ersten Förderperiode von vier Jahren Dauer. Er integriert neben einem starken Informatikschwerpunkt auch Forscher aus den Disziplinen Elektrotechnik, Fertigungstechnik, Photogrammetrie, Verkehrsweisen und Technikphilosophie und gliedert sich dabei in 14 wissenschaftliche Teilprojekte mit elf Teilprojektleitern. Sprecher des Sonderforschungsbereichs ist Prof. Dr. Kurt Rothermel vom Institut für Parallele und Verteilte Systeme (IPVS).

Mit 21 von der DFG finanzierten wissenschaftlichen Mitarbeitern und einem Fördervolumen von ca. sechs Millionen Euro in der ersten Förderperiode von vier Jahren stellt dieser Sonderforschungsbereich einen europaweit einzigartigen Schwerpunkt in den Zukunftstechnologien „Pervasive Computing“ und „Ubiquitous Computing“ dar und ist deshalb mit den fünf großen US-Leitprojekten in diesem Bereich vergleichbar.

Die Vision

Der mit den heutigen Informationssystemen wie dem WWW assoziierte „Cyberspace“ wird sich in der näheren Zukunft drastisch wandeln. Die Miniaturisierung von Computern schreitet weiter fort und wird zusammen mit der rasanten Entwicklung von Sensortechnologie dazu führen, dass – potentiell in die Milliarden gehende – Alltagsgegenstände zunehmend Informationen über ihren eigenen Zustand und den ihrer Umgebung erfassen.

Durch die Einbettung in Modelle der realen Welt, die durch dreidimensionale Darstellung heute schon realitätsnah repräsentiert werden können (vgl. Abbildung 1), entstehen digitale Weltmodelle. Innerhalb dieser Weltmodelle können nicht nur real existierende Objekte und ihr Zustand abgebildet, sondern zusätzliche Informationen mit diesen Objekten verknüpft werden. Die

Trennung zwischen "Cyberspace" und Realität wird somit aufgehoben und geht in einem digitalen Weltmodell auf, das beide zu einem Ganzen verbindet. Benutzer werden sich nicht länger ausschließlich in der realen Welt bewegen sondern in einer Symbiose aus realer Welt und den digitalen Informationsräumen. Der zukünftige "Cyberspace" wird zu einer neuen, durch reale und digitale Artefakte ergänzten, Wirklichkeit.

Auf Basis solcher digitalen Weltmodelle werden neue, innovative Anwendungen möglich, die auf Informationen der realen, durch Sensoren erfassten, Welt und die zusätzlich aggregierten Informationen zurückgreifen können. Informationssysteme auf Basis digitaler Weltmodelle können den Benutzerort, seine Tätigkeit und seine Umgebung ausnutzen, um Informationen anzubieten. Dabei können existierende Technologien, wie Navigationssysteme in Fahrzeugen oder Handys genutzt werden; es können aber auch neue Entwicklungen wie Brillen mit eingebledetem Bildschirm oder in die Kleidung integrierte Anzeigen zum Einsatz kommen. Aufgrund der Informationsfülle werden nur solche Informationen angezeigt, die für den Benutzer aufgrund seiner Person (Präferenz, Zugangsberechtigung oder Identität, etc.) oder Tätigkeit (Einkaufen, Touristentour, Wartungsarbeiten in einem Gebäude, etc.) relevant sind.

Nicht nur menschliche Nutzer können von solchen digitalen Weltmodellen profitieren. Durch die Miniaturisierung von Computern können Werkstücke und Verbrauchsmaterialien sich in einer "Smart Factory" selbst organisieren und zu einem verbesserten Produktionsablauf führen. Weitere innovative Anwendungsfelder ergeben sich beispielsweise in der Unterstützung behinderter Menschen. Navigationssysteme für sehbehinderte Menschen können aufgrund der Informationen des digitalen Weltmodells Hindernisse, den Zustand von Ampeln, oder Gruppen anderer Menschen erkennen und Hinweise für die Wegwahl geben.

Das Ziel des neu eingerichteten Sonderforschungsbereichs besteht in der Erforschung von Konzepten und Methoden für die Erstellung, Nutzung, Aktualisierung und Ausgestaltung solcher digitalen Weltmodelle. Neben den technischen Fragestellungen, die sich aus der Zusammenführung diverser Themenbereiche der Informatik, Geo-Informationssysteme, Datenbanken und anderer technischer Disziplinen ergeben, folgen aus solchen digitalen Weltmodellen Fragestellungen im Bereich der Informationssicherheit und der gesellschaftlichen Akzeptanz. Die interdisziplinäre Zusammensetzung des Sonderforschungsbereichs gewährleistet insbesondere Forschung bezüglich der Fragestellungen nach sicherer Nutzung personenbezogener Daten sowie der gesellschaftlichen Relevanz und Akzeptanz solcher Informationssysteme.

Wissenschaftliche Fragestellungen

Es wäre unrealistisch anzunehmen, dass ein homogenes, allumfassendes digitales Weltmodell sämtlichen Anforderungen technischer und organisatorischer Art gerecht werden könnte. Vielmehr muss man davon ausgehen, dass eine Vielzahl heterogener Umgebungsmodelle entstehen werden, die über geeignete Föderations- und Integrationskonzepte zu einem umfassenden digitalen Weltmodell zusammengeführt werden, so dass den Anwendungen trotzdem eine globale Sicht auf die Umgebungsinformation geboten werden kann.

Der Sonderforschungsbereich wird sich mit dem Problem der Realisierung föderierter Umgebungsmodelle befassen, was nicht nur Aspekte der Modellierung und Verwaltung von Umgebungsinformation, sondern auch Fragen der Kommunikation, Daten- und Sensorintegration und Präsentation von Modellinformation beinhalten soll. Insbesondere ergeben sich folgende Teilprobleme:

Modellierung von Umgebungsinformation: Um die Umgebungsinformation den Anwendungen in geeigneter Form zugreifbar zu machen, muss eine Modellierung gefunden werden, die zum einen vielseitig genug ist, um verschiedene Anwendungen zu unterstützen, zum anderen einheitlich genug, um eine gemeinsame Verarbeitung von Umgebungsinformation aus verschiedenen Quellen zu ermöglichen. Dabei sind zum einen Objekte der realen Welt zu berücksichtigen, welche die Anwendungen in einen räumlichen Kontext stellen, wie auch rein virtuelle Objekte, die als Metaphern für Ankerpunkte von ortsrelevanten Informationen dienen. Beispielsweise können über die Metapher der „Virtuellen Litfassäule“ Informationen an einen bestimmten Ort gebunden werden, so dass über kleine mobile Endgeräte darauf zugegriffen werden kann. Die „Poster“ der virtuellen Litfassäulen sind dann Webseiten mit einem Bezug zum gegebenen Ort.

Föderierte Verwaltung von Umgebungsmodellen: Trotz der Vielzahl heterogener Umgebungsmodelle verschiedener Datenanbieter soll den Anwendungen eine einheitliche, föderierte Sicht auf ihren Kontext geboten werden. Dabei müssen verschiedene Objekttypen aufeinander abgebildet werden. Auch kann das selbe Realweltobjekt von mehreren Informationsquellen auf verschiedene Weise dargestellt werden: Diese Mehrfachrepräsentation gilt es zu erkennen und zu behandeln.

Kommunikation: Ziel muss es sein, mobilen Benutzern Zugriff auf die Modellinformation an jedem Ort und zu jeder Zeit zu gewährleisten. Ein Problem dabei ist die Heterogenität der drahtlosen Zugangsnetze, zwischen denen ein nahtloser Übergang zu gewährleisten ist. Ein weiteres Problem stellen der häufige Verlust der Netzverbindung und Verbindungen mit geringer Bandbreite bzw. hohen Kosten dar, was mit adäquaten Caching- oder Hoarding-Verfahren abgemildert werden kann. Auf höherer Ebene stellt sich das Problem geeigneter Kommunikationskonzepte zur Interaktion von Anwendungen mit dem Umgebungsmodell, wobei sowohl Pull- als auch Push-Ansätze relevant sind. Schließlich stellt sich die Frage nach innovativen Kommunikationskonzepten und Optimierungsverfahren, die durch das Vorhandensein von Umgebungsmodellen erst möglich werden, wie zum Beispiel die Möglichkeit Nachrichten an alle Benutzer in einem bestimmten geographischen Gebiet zu schicken.

Sicherheit: Das Hauptziel besteht darin, die Privatsphäre der Beteiligten während der Benutzung der Plattform sicherzustellen. Trotz allgegenwärtiger Vernetzung und allgegenwärtiger Umgebungsinformation muss der Benutzer jederzeit die volle Kontrolle über die Aufdeckung seiner persönlichen Daten besitzen. Die im Sonderforschungsbereich angedachten Ad-hoc-Netze bringen zusätzliche Schwierigkeiten in dieses Problemfeld ein. Darüber hinaus



Abb. 3: Ein dreidimensionales Modell des Stuttgarter Neuen Schlosses

müssen die Interessen und Schutzziele aller Beteiligten sichergestellt und gegeneinander in ein ausgewogenes Verhältnis gebracht werden. Das Ausnutzen der Umgebungsmodelle birgt ein großes Potenzial für neuartige Sicherheitskonzepte und -mechanismen um die oben genannten Ziele zu erreichen.

Integration von Sensorinformation:

Die Aufgabe, die sich hier stellt, ist die Nutzung von unterschiedlichen Sensoren, um die Umgebung zu erfassen, sich relativ zu dieser zu positionieren und den Bezug zu einem Umgebungsmodell herzustellen. Hierbei ist es stark kontextabhängig, welche Sensoren bzw. Sensorkombinationen verwendet werden. Durch die daraus folgende Integration verschiedener Sensoren ergibt sich eine Heterogenität in den gewonnenen Daten. Sie müssen daher entsprechend aufbereitet werden, um als Informationsquelle für andere Dienste verfügbar zu sein.

Beispielsweise liefern bildgebende Sensoren zunächst nur ein Bild, das als solches nicht unbedingt für weitere Dienste genutzt werden kann. Wird das Bild aber weiter verarbeitet, so kann man darin z.B. Objekte identifizieren und dann diese Information an einen Dienst weiterleiten oder es lassen sich sogar Koordinaten der eigenen Position daraus ableiten, die dann in dieser Form an einen Lokationsdienst weitergeleitet werden können. Ein zusätzliches Problem ist die Beschränkung mancher Sensoren auf bestimmte Gebiete. Insbesondere geht es dabei um die Unterteilung in Sensoren, die nur außerhalb von Gebäuden (z.B. GPS) bzw. nur innerhalb von Gebäuden (z.B. infrarot-basierte Systeme) funktionieren. Mit dem Übergang zwischen diesen Gebieten ist auch ein nahtloser Übergang zwischen Sensorensystemen sicherzustellen.

Konsistenz: Bei einer föderierten und offenen Systemumgebung wie der angestrebten stellen sich unweigerlich Fragen der Konsistenzhaltung. Zum einen müssen Änderungen der Realwelt in die Umgebungsmodelle eingebracht werden. Zum anderen muss aber auch die Konsistenz innerhalb der Umgebungsmodelle – wenn z.B. eine Anwendung eine Änderung vornimmt – gewährleistet werden.

Präsentation von Modellinformationen: Letztendlich ist ein Großteil der Informationen, die kontextbezogen im Umgebungsmodell zur Verfügung stehen, nur von Nutzen, wenn sie von den Benutzern auch wahrgenommen und verstanden werden können. Dies erfordert eine adäquate, multimediale Präsentation der Informationen und Möglichkeiten zur intuitiven Interaktion mit den mobilen Geräten. Hierbei sind die limitierten Ausgabemöglichkeiten tragbarer Geräte und die teils begrenzte Wahrnehmungsfähigkeit der Menschen besonders zu berücksichtigen und eine Adaption an diese vorzunehmen. Konkret erfordern die geringe Darstellungsfläche kleiner Geräte und die beschränkte Bandbreite drahtloser Kommunikation eine enorme Kompaktifizierung der graphisch präsentierten 2D-

und 3D-Objekte, vor allem, wenn mit dieser Information die reale Welt augmentiert werden soll. Gerade für durch die Föderationsschicht erhaltene Modelldaten aus unbekanntem Quellen ist daher eine symbolische oder geometrische Abstraktion vor der Darstellung notwendig.

Entstehung des Sonderforschungsbereichs

Der Sonderforschungsbereich geht auf eine Forschergruppe zurück, die vom Institut für Photogrammetrie (Prof. Fritsch), dem Institut für Kommunikationsnetze und Rechnersysteme (Prof. Kühn) und dem Institut für Parallele und Verteilte Systeme (Prof. Rothermel, Prof. Mitschang) gebildet wurde. In drei Jahren erfolgreicher Forschung stellte sich heraus, dass eine Ausweitung des Projekts auf weitere Bereiche notwendig ist, um dieses zukunftsreiche Forschungsgebiet im internationalen Vergleich adäquat zu besetzen. Die hierfür notwendige Größe hat zu der Bildung eines interdisziplinären Sonderforschungsbereichs geführt.

In den Vorarbeiten der Forschergruppe wurde neben einer großen Anzahl von Veröffentlichungen in internationalen Zeitschriften und Konferenzen, auch gemeinsam über die beteiligten Institute hinweg, ein Prototyp der „Nexus“-Plattform als Demonstrator entwickelt. Die Praxisrelevanz der erarbeiteten Ergebnisse wurde der Öffentlichkeit auch auf Messen wie der CeBIT und in Kurzberichten in populären Zeitschriften wie „Bild der Wissenschaft“ und „Focus“ präsentiert. (M.Bauer / lh)

Organisation und Kontakt

Projekt Web-Seite:

<http://www.nexus.uni-stuttgart.de/>

Kontakt:

Prof. Dr. rer. nat. Dr. h.c. Kurt Rothermel
Universität Stuttgart
IPVS, Breitwiesenstr. 20-22
D-70565 Stuttgart

E-Mail:

Kurt.Rothermel@informatik.uni-stuttgart.de

Porträt: Walter Knödel – Gründer der Stuttgarter Informatik

Ein Erfolg hat meist viele Väter. Nicht so die fast 35-jährige Erfolgsgeschichte der Stuttgarter Informatik. Sie gründet sich auf die Persönlichkeit des aus Wien stammenden Mathematikers Walter Knödel. Sein langjähriges erfolgreiches Wirken in Forschung und Lehre prägt die Stuttgarter Informatik und verleiht ihr viele markante Eigenschaften ihres heutigen Profils.

Facetten seines Lebens und Wirkens sollen daher den Mitgliedern und Sponsoren des Vereins infos – dessen Eh-

renmitglied Walter Knödel seit mehreren Jahren ist – im folgenden kurz vorgestellt werden.

Walter Knödel wird am 20. Mai 1926 in Wien geboren und entdeckt schon sehr früh seine Liebe zur klassischen Musik und zur Mathematik. Er entscheidet sich für das Lehramtsstudium der Mathematik und Physik an der Universität Wien und schließt dieses 1949 mit großem Erfolg ab, nachdem er schon 1948 bei Professor Hlawka im Gebiet der Zahlentheorie zum Dr. phil. promovierte.

Anschließend wirkt Walter Knödel als Hochschulassistent an der Technischen Universität Wien. Er habilitiert sich 1953 mit einer Arbeit über Primzahlen, wird dann aber auch mit anwendungsorientierten Forschungsarbeiten über Optimierungs- und Wartezeitprobleme sowie mathematische Verkehrsplanung international bekannt.

Inzwischen Wiener Titular-Professor erhält Walter Knödel 1961 den Ruf auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Instrumentelle Mathematik an der damaligen Technischen Hochschule Stuttgart. Mit der Annahme dieses Rufes ist die Leitung des Recheninstituts dieser Hochschule verbunden, woraus sich später das Rechenzentrum der Universität Stuttgart entwickelt.

Durch sein breites fachliches Spektrum, das unter anderem numerische Verfahren, Programmieren von Rechenanlagen wie auch Wahrscheinlichkeitstheorie und Warteschlangen umfasst, kann Walter Knödel rasch einen aktiven Kreis junger Wissenschaftler(innen) um sich sammeln. Zwölf seiner Doktoranden wirken heute als Professoren an Universitäten und Hochschulen: Sechs als Mathematiker und sechs als Informatiker.

Walter Knödel schreibt 1960/61 das erste deutschsprachige Lehrbuch über Programmieren von Ziffernrechenanlagen und 1969 eine Monographie über Graphentheoretische Methoden. Seit 1966 ist er Herausgeber der Zeitschrift COMPUTING.



Abb. 4: Prof. Walter Knödel

Durch jahrelange aktive Mitarbeit in Gremien des damaligen Bundesministers für wissenschaftliche Forschung in Bonn, z. B. im Sachverständigenkreis „Forschungsprogramm Informatik“ von

1969 bis 1978, gilt Walter Knödel als einer der Pioniere der Deutschen Hochschulinformatik. Er ist zudem Gründungsmitglied der heute ca. 24000 Mitglieder zählenden Gesellschaft für Informatik e.V. (GI).

Die Universität Stuttgart verdankt seinen Initiativen insbesondere den Aufbau des Diplomstudiengangs Informatik, der unter seiner Leitung im Wintersemester 1970/71 beginnt. Dieser fußt auf einem Memorandum zur Schaffung eines Fachbereichs Computerwissenschaften, das von Walter Knödel und seinen damaligen wissenschaftlichen Mitarbeitern bereits 1968 den Gremien der Universität Stuttgart vorgelegt und nach zähem Ringen erfolgreich umgesetzt wird.

Walter Knödel institutionalisiert dann 1972 die Stuttgarter Informatik: Aus seinem Lehrstuhl wird das Institut für Informatik (IfI), das unter seiner Leitung bald sechs Professoren, mehrere größere Forschungsgruppen und viele Informatikstudierende zusammenführt.

Er wirkt in den Folgejahren an wechselnden Standorten der Stuttgarter Informatik und erlebt die dazu gehörenden Umzüge, etliche Generationen von Rechnersystemen, viele Berufungsverfahren und neue Forschungsthemen sowie mehrere reformierte Studien- und Prüfungsordnungen und bewältigt auch manchen Ärger mit Verwaltungsinstanzen.

Im Jahr 1975 wird Walter Knödel Gründungsdekan des Fachbereichs Informatik, nach dessen Vereinigung mit der Mathematik auch Dekan der Fakultät Mathematik und Informatik und 1988 dann Gründungsdekan der – nicht zuletzt durch seine Initiative – neu gebildeten Fakultät Informatik.

Er übernimmt den Aufbau der Dekanatsverwaltung, führt die „Scheidung“ zwischen IfI und dem damaligen IPVR (Institut für Parallele und Verteilte Höchstleistungsrechner) im gegenseitigen Einvernehmen durch, kämpft für den Ausbau der Stuttgarter Informatik und hilft, mit neuen Lehrveranstaltungen die Überlast bei Rekordzahlen von Studienanfänger(inne)n zu bewältigen.

Bei allem bleibt Walter Knödel Freude und Effizienz bei der wissenschaftlichen Arbeit ungebrochen. Dafür sprechen nicht zuletzt seine Publikationen und die große Zahl der von ihm betreuten Dissertationen und Diplomarbeiten.

Kurz nach dem Umzug der Stuttgarter Informatik in die Breitwiesenstraße wird Walter Knödel zum 1. Oktober 1991 von seinen Pflichten als ordentlicher Universitätsprofessor entbunden.

Der Pflicht folgt nun die Kür: Bereits 1985 beginnt Walter Knödel, Kontakte zu Fachkollegen in den osteuropäischen Ländern aufzubauen und betreut seit 1990 zahlreiche Wissenschaftler und Studierende aus den neuen Bundesländern. Für sein erfolgreiches Wirken als amtierender Dekan in Leipzig, der den Neuaufbau der Informatik an der dortigen Universität verantwortet, wird er

von dieser nach Anschluss seiner Tätigkeit hoch geehrt.

Besonders erfreulich ist, dass Walter Knödel an der Arbeit des Instituts für Formale Methoden der Informatik (FMI) unserer Universität weiterhin regen Anteil nimmt und an dessen Aufgaben auch im Neubau der Stuttgarter Informatik mitwirken wird.

(Prof. Rul Gunzenhäuser / ts)

Erstsemestereinführung

Auch in diesem Wintersemester scheute die Fachschaft, insbesondere die (angehenden) Drittsemester, keine Mühen, die Erstsemester – liebevoll "Quietschies" genannt – so gut wie möglich auf Studium und studentisches Leben vorzubereiten.

Von Studenten für Studenten

Schon Monate im Vorfeld wurden Informationsbroschüren gedruckt, die den Quietschies zusammen mit den Einschreibeunterlagen ausgehändigt wurden. Die wichtigsten Fragen (FAQ) wie "Sind Programmierkenntnisse notwendig?" oder "Welchen Rechner brauche ich und brauche ich überhaupt einen?" wurden darin genauso beantwortet wie die größte Einstiegshürde – hoffentlich zum letzten Mal: "Hilfe, ich war am Campus und habe das Informatikgebäude nirgends gefunden!".

Zusätzlich existiert weiterhin eine Webseite "Quietschies-Online" mit den genannten und vielen weiterführenden Informationen.

Als die jüngsten Änderungen in der Prüfungsordnung endlich bekannt waren, konnte auch das kommentierte Vorlesungsverzeichnis für Erstsemester (KoVvE) in den Druck gehen. Neben detaillierten Informationen zum Stundenplan und den Vorlesungen wartet es unter anderem auch mit einer Einführung in das Abkürzungschaos des Studiums auf und enthält den Fahrplan der Busse zur Breitwiesenstraße.

Kennenlernprogramm

Auf Tuchfühlung mit den „Quietschies“ ging es für die Betreuer in den letzten Tagen vor Vorlesungsbeginn, vor allem im Rahmen der Uni-Führung.

In Kleingruppen, geführt von zahlreichen Freiwilligen aus höheren Semestern, wurden Einrichtungen wie die Bibliothek in der Stadtmitte, der Sitz des Mathematik-Dozenten am Campus Vaihingen und die Computer-Pools der Fakultät Informatik vorgestellt. Auch die Baustelle des Neubaus durfte dabei nicht fehlen.

Tags darauf konnte das so erworbene Know-How in der jedes Jahr stattfindenden Uni-Ralley vertieft und gefestigt werden. Hier galt es herauszufinden, dass sich im Raum 2.030 eine Damentoilette befindet, dass 4782 die Nummer eines Aufzugstelefon am Vaihinger Campus ist und dass 71 Studenten die letzte Mathe-Klausur nicht bestanden haben.

Zu gewinnen gab es dabei Fachschafts-T-Shirts, Überlebensrationen (Spaghetti) und wertvolle Raritäten (5 ¼ Disketten mit unbekanntem Inhalt).

Nachdem die Erstsemester ihre ersten Vorlesungswochen erfolgreich absolviert haben, geht es nun am 22. November gemeinsam mit einigen „Fachschafflern“ nach Simmersfeld im Schwarzwald zum traditionellen Erstsemesterwochenende.

(Andreas Brodt / ts)

Hinweise und Termine

infos-Mitgliederversammlung

Am 20.11.02 fand in den Räumen der Fakultät Informatik die 7. infos-Mitgliederversammlung statt. Der Vorstand berichtete über die finanzielle Entwicklung von infos und über die Mitgliederentwicklung. Im Jahre 2002 hat das Kuratorium in zwei Sitzungen insbesondere die künftige Strategie von infos beraten und den Wirtschaftsplan 2003 verabschiedet. Die Mitgliedsbeiträge wurden unverändert für das 2003 beschlossen. Näheres unter:

<http://www.infos.informatik.uni-stuttgart.de>

GI-ACM Regionalgruppe

Vorträge jeweils am ersten Mittwoch im Monat, siehe

<http://www.uni-stuttgart.de/External/gi-rg-sl/>

Informatik Kolloquium

Findet dienstags um 17.00 Uhr statt; nähere Informationen unter <http://www.informatik.uni-stuttgart.de>

Informatik-Kontaktmesse

Am 16.5.2003 ab 10.00 Uhr findet zum ersten Mal die Informatik-Kontaktmesse in den neuen Räumen der Fakultät im Campusgelände der Universität Stuttgart statt. Die Kontaktmesse ist wieder vorwiegend auf IT-Unternehmen der näheren Umgebung ausgerichtet.

Ansprechpartner: Prof. Dr. L. Hieber
(infos@informatik.uni-stuttgart.de)

Arbeitskreis Industriekontakte

Die nächsten Sitzungen des Arbeitskreises Industriekontakte finden am 15.5.03 und am 18.11.03 statt. Mitarbeit ist jederzeit willkommen.

Ansprechpartner: Prof. Dr. L. Hieber
(infos@informatik.uni-stuttgart.de)

Besuch der Musikhochschule

Zahlreiche infos-Mitglieder haben am 4. Juli 2002 die Gelegenheit zu einem Besuch der Musikhochschule Stuttgart genutzt. Nach einer Führung

durch das architektonisch bedeutsame Gebäude wurden die Teilnehmer vom Rektor begrüßt. Danach fand ein wohlgeungenes "WERKstadtKONZERT" statt.

infos Firmen Broschüre

Die Gründung der neuen Fakultät Informatik, Informationstechnik und Elektrotechnik hat infos zum Anlass genommen mit einer Broschüre über die neue Fakultät zu informieren. Diese Broschüre ist an Mitgliedsfirmen, Studierende und Universitäreinrichtungen verteilt worden. Mehrexemplare sind noch vorrätig.

Neue Arbeitskreise

Um Aktivitäten zur Gewinnung neuer Mitglieder zu bündeln, wurde ein Arbeitskreis "Mitgliederentwicklung" gegründet. Eine erste Zusammenkunft ist für Anfang 2003 eingeplant. Einige Mitglieder haben sich bereits zur Mitwirkung bereiterklärt. Eine besondere Einladung zur ersten Zusammenkunft erfolgt an alle Mitglieder.

Ein weiterer Arbeitskreis "Geschichte der Stuttgarter Informatik" soll die Entwicklung der Informatik an der Universität Stuttgart aufarbeiten. Es ist vorgesehen, die Ergebnisse in einer weiteren Ausgabe der infos Broschürenreihe verfügbar zu machen. Alle infos Mitglieder sind zur Mitarbeit herzlich eingeladen.

**Frohe Weihnachten
und ein
erfolgreiches Neues Jahr
2003**

wünscht Ihnen allen der
Vorstand des Informatik
Forum-Stuttgart e.V.

Impressum

V.i.S.d.P.

Vorstand des Informatik Forum
Stuttgart e.V. infos:

Prof. Dr. Ludwig Hieber,
Dr. Jürgen Dammert,
Dipl. Inf. Michael Matthiesen

Redaktionsanschrift

c/o Breitwiesenstraße 20-22
70565 Stuttgart
Fax über +49 (7 11) 78 16 – 2 20
infos@informatik.uni-stuttgart.de

Redaktion, Layout

Prof. Dr. Ludwig Hieber (lh)
Dipl.-Inf. Thomas Schlegel (ts)

**Vorläufiger Redaktionsschluss
für die nächste Ausgabe**

1.05.2003