

infos-Zeitung

Offizielle Zeitung des Informatik-Forum Stuttgart e.V.

Inhalt

- Turing Award für Prof. Gray
- 30 Jahre Informatik in Stuttgart, und das Jahr 1978/79
- **infos**-Preis für besondere studentische Aktivitäten
- Kontaktmesse am 10.11.99
- AK "Evaluation und Akkredit."
- Aus der Fakultät Informatik:
 - Fit für das Informatikstudium (Mentorenprogramm)
 - Roboter Wettbewerbe
- Termine, Hinweise

Turing Award für Prof. J. Gray

Der Turing Award, der jedes Jahr von der amerikanischen Informatikgesellschaft ACM (Association for Computing Machinery) verliehen wird, gilt als der bedeutendste Preis in der Informatik, sozusagen als der "Nobelpreis der Informatik". In diesem Jahr wurde der Preis des Jahres 98 an Prof. Dr. James N. Gray, Microsoft senior researcher verliehen. Die Begründung lautet knapp und kurz: "For seminal contributions to database and transaction processing research and technical leadership in system implementation." Jim Gray hat sich schon seit langem in der Informatik einen Namen gemacht: Die älteren kennen sicher noch seine Beiträge aus den 60er/70er Jahren über kontextfreie Sprachen und Two-way-pushdown-automata; Mitte der 70er Jahre wandte er sich den Bereich der Datenbanken zu, und vor allem das umfangreiche Werk, das er zusammen mit Prof. Dr. Andreas Reuter über Transaktionen ge-

schrieben hat, ist in Stuttgart bestens bekannt.

Prof. Gray ist der bisher einzige Ehrendoktor der Stuttgarter Fakultät Informatik. Ihm gelten unsere herzlichen Glückwünsche. Natürlich ist die Fakultät sehr stolz, einen der bedeutendsten Informatiker als Ehrenmitglied zu haben.

30 Jahre Informatik in Stuttgart

Im Oktober 1969 wurde das Informatikstudium an der Universität Stuttgart offiziell gestartet. Hierüber wurde im Wintersemester 1994/95 viel berichtet und die damaligen Veranstaltungen führten unter Anderem zur Gründung von **infos**. Daher wollen wir heute an die Zeit danach, in der die Alltagsarbeit zu leisten war, erinnern:

Die Stuttgarter Informatik im Wintersemester 1978/79

Erinnerungen von
Rul Gunzenhäuser

Im Wintersemester 1978/79 bestand die Universität (TH) Stuttgart genau 150 Jahre; der Begriff *Informatik* war gerade zehn Jahre alt, und auch die Bewegung des 68er Jahres, die an unseren Hochschulen einen beträchtlichen Wandel auslöste, lag ein gutes Jahrzehnt zurück.

Weil die seit dem Wintersemester 1970/71 bestehende Zulassungsbeschränkung aufgehoben wurde, gelang es den 160 im Wintersemester 1978/79 neu eingeschriebenen „Erstsemestern“, die Zahl der Studierenden im Diplomstudiengang Informatik auf die Rekordmarke

von 440 anzuheben. Dieser Erfolg bildete zugleich eine Herausforderung: Mit nur sechs Professoren und wenigen wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern musste das Pensum eines - durch seine Größe und seine Bedeutung - in Stuttgart nicht mehr zu übersehenden Diplomstudiengangs bewältigt werden. Die äußeren Bedingungen dafür waren nicht besonders gut, u. A. weil durch ein neues Universitätsgesetz, das rückwirkend Ende 1977 in Kraft trat, etliche hochschulpolitische Entwicklungen rückgängig gemacht wurden.

In allen *beschließenden* Gremien - auch im Institutsrat und in der Fakultät - wurden die Professoren mit der (absoluten) Stimmenmehrheit ausgestattet. Der AStA der „verfassten“ Studentenschaft wurde ebenso abgeschafft wie die seit 1970 bestehende „alte“ Fachschaft Informatik. Die Professoren und die Mitarbeiter(innen) mussten daher auf die gerade in den Gründerjahren der Informatik wichtige und bewährte Zusammenarbeit mit den Studierenden solange verzichten, bis sich Anfang 1979 eine neue „freie“ Fachschaft Informatik bildete. Sie konnte vor kurzem auf eine 20-jährige erfolgreiche Tätigkeit zurückblicken.

Die Studienkommission Informatik, die mit Ihrem Mix aus Studierenden, Mitarbeitern und Professoren sehr effizient gearbeitet hatte, wurde zum *beratenden* Gremium degradiert. Zum Glück hatten sich aber der „neue“, gemeinsam erarbeitete Studienplan mit einer Auffächerung in fünf Studienschwerpunkte im Hauptstudium und mit einer großen Anzahl von Nebenfächern sowie die „neue“

knappe Prüfungsordnung (vom August 1976) gut bewährt, so dass 1978/79 keine weiteren Entscheidungen zu treffen waren.

Hart traf die Stuttgarter Informatik auch die neue Grundordnung der Universität, die wegen des Universitätsgesetzes notwendig wurde: Alle bestehenden Fachbereiche wurden aufgelöst und 13 neue Fakultäten gebildet. Weil die Informatik im Wintersemester 1978/79 weniger als zehn Professuren besaß, durfte der erst seit April 1975 bestehende Fachbereich Informatik nicht weiterbestehen. Gegen erhebliche Widerstände der Betroffenen wurde er mit dem Fachbereich Mathematik zu einer neuen Fakultät 10: „Mathematik und Informatik“ zusammengefasst, die bis Herbst 1988 bestehen blieb. Als damaliger Dekan, der am 6. Februar 1979 sein Amt vor Ablauf der Wahlperiode niederlegen musste, sah ich in dieser Entscheidung des Fachministeriums eine zusätzliche Erschwerung für den weiteren Ausbau der Stuttgarter Informatik.

Keinen Einfluss hatten wir auch auf die Entscheidung von Bund und Land, 1978/79 eine noch ausstehende größere Kaufsumme für den 1974beschafften Informatik-Rechner TR 440 zu bezahlen, obwohl die über 21 Millionen Mark teure Investition nach Ansicht vieler Fachleute damals schon veraltet war. Jährliche Wartungskosten von mehr als 500 000 DM mussten von der Universität und dem Institut für Informatik noch bis in die 80er-Jahre bezahlt werden.

Mit einem Arbeitsspeicher von 126 k Wörtern (zu je 52 bit), einem Festspeicher von 64 k Wörtern sowie drei Trommelspeichern (mit insgesamt 23 MB) war dieser Rechner 1978/79 technisch nicht mehr auf der Höhe der Zeit. Acht Wechselplatten mit 50 ms mittlerer Zugriffszeit und insgesamt 23 MB Speicherkapazität bildeten - zusammen mit einigen Magnetbandgeräten - einen imposanten Geräte-

park im vollklimatisierten Rechnerraum, der zuvor für über eine Million DM umgebaut werden musste. Insgesamt 20 alphanumerische Bildschirm-Terminals, neun Fernschreiber und drei teure Graphikarbeitsplätze, die je eine Rollkugel als Vorläufer einer „Maus“ besaßen und von einem Satellitenrechner unterstützt wurden, erlaubten, etwa die Hälfte des Rechnerbetriebs *interaktiv* zu gestalten. Für die anderen Arbeiten standen eine bewährte Lochkarten- und Lochstreifenperipherie zur Verfügung.

Wie eine industrielle Großanlage wurde der TR 440 im Zweischichtbetrieb „gefahren“. Eine Bilanz des Jahres 1978 zeigt, dass in 2.632 Betriebsstunden insgesamt 78 Stunden Störungen, 37 Stunden Software-Wartung und 223 Stunden Hardware-Wartung enthalten waren. Den Informatik-Forschungsgruppen stand das System im Alleinbenutzermodus oft exklusiv zur Verfügung, beispielsweise für die Implementierung des Autorentsystems LEKTOR für das rechnerunterstützte Lehren oder für die Entwicklung eines ATN-Compilers.

Die Kommandosprache des TR 440, die Benutzung der Editoren und des Werkzeugs Debugger für die Fehlersuche in interaktiv erstellten Programmen wurden in neuen Lehrveranstaltungen über „Dialogsysteme“ vermittelt und eingeübt. Sie bildeten eine erste didaktische Grundlage für den - bundesweit - neuen Studienschwerpunkt „Mensch-Maschine-Kommunikation“ in Stuttgart.

Als weitere Leistung der Stuttgarter Informatiker ist zu würdigen, dass im Wintersemester 1978/79 ein *Rechnernetz* aufgebaut werden konnte. Der Teakholz-Rechner TR 440 - so genannt wegen den eleganten Teakholzverkleidungen von Bedienkonsole, Zentraleinheit und Speicherschrank - wurde durch eine synchrone Schnittstelle mit einem kleineren Rechner pdp 11/40 von DEC und durch eine asynchro-

ne Schnittstelle mit dem „Winzling“ pdp 11/10 verbunden. Der größere dieser beiden hatte immerhin 224 kB Zentralspeicher und 5 MB Wechselplattenspeicher, so dass sich mit diesem Netz ein kluger Informatikstudent an die Implementierung eines Pascal-Compilers wagen konnte. Noch eine Neuheit gab es 1978/79: Wir konnten ein damals weitgehend unbekanntes Betriebssystem mit Namen UNIX auf dem Rechner pdp 11/40 testen.

Ein Glücksfall ermöglichte eine weitere Beschaffung. Die Abteilung Dialogsysteme konnte mit einem Überschuss aus Rechnereinnahmen in Höhe von etwa DM 45.000.- ein „intelligentes Terminal“ beschaffen, das als Weltneuheit von der Firma IBM angeboten wurde und IBM 5100 hieß. Dieser erste „Personal Computer“ des Instituts für Informatik hatte einen postkartengroßen Bildschirm, einen Arbeitsspeicher von 64 kB und einen externen Kassettenspeicher, die verbesserte Ausgabe eines Audio-Kassettengeräts. Fest gespeichert waren ein BASIC-Interpreter sowie ein Interpreter für die interaktive mathematische Programmiersprache APL. Wir schleppten diesen etwa 30 kg schweren „portablen“ Computer ab dem Wintersemester 1978/9 mit in unsere Hörsäle und Übungsräume.

Es gelang sogar, auf dieser technischen Basis ein Lernprogramm für die Dialogsprache APL zu entwickeln sowie ein interessantes Projekt für die Deutsche Forschungsgemeinschaft durchzuführen. Dieses war der Anfang einer Folge von Projekten, die eine Verbesserung der Rechnerbenutzung durch Blinde und Sehbehinderte zum Gegenstand hatten.

Ich möchte für heute mit einem Hinweis schließen: Die erwähnten Geräte und Software-Werkzeuge haben längst nur noch Museumswert. Teilweise „arbeiten“ sie aber noch in unserem Informatik-Museum in der Breitwiesenstraße und erwarten dort Ihren Besuch.

infos-Preis für besondere studentische Aktivitäten im Bereich der Informatik und Softwaretechnik.

infos hat diesen Preis kurzfristig ins Leben gerufen, um die Studierenden anzuregen, sich verstärkt für akademische Angelegenheiten und für das universitäre Leben einzusetzen.

Dem Vorstand des Informatik-Forum sind mehrere Studierende bekannt, die sich in den vergangenen Jahren erfolgreich für studentische Belange eingesetzt haben. Fast alle gehören der derzeitigen Fachschaft Informatik und Softwaretechnik an, weshalb der Vorstand beschlossen hat, nicht einzelne Studierende, sondern die Fachschaft als ganzes bei der ersten Preisverleihung auszuzeichnen.

Die Fachschaft gibt es seit 20 Jahren (siehe obige Erinnerungen von R. Gunzenhäuser), aber in den letzten fünf Jahren hat sie sich wegen der ausgelagerten Situation der Fakultät Informatik besonders intensiv für "ihre" Studierenden, für Anfänger(innen), für Außenstehende und für Nebenfachstudierende engagiert. Sie berät, betreut, handelt, ist aktiv, plant, organisiert, führt zusammen, ist objektiv und kooperativ, präsentiert, unterstützt und weiß zu begeistern. Hier hat sich eine bemerkenswerte Einheit und Einigkeit und ein Zusammengehörigkeitsgefühl zum Nutzen der Fakultät und der Universität entwickelt.

Diese Aktivitäten haben das studentische Leben an der Fakultät Informatik nachhaltig und über das übliche Maß hinaus gefördert und geprägt. Das Informatik-Forum wünscht sich, dass künftige Studierendengenerationen den hier entwickelten gemeinschaftlichen Geist übernehmen und weiter pflegen werden.

Der Preis wurde am 18.10.99 vom Rektor im Rahmen der Begrüßungsveranstaltung der Universität Stuttgart im Hegelsaal der Liederhalle an die Fachschaft überreicht.

Kontaktmesse am 10.11.99

Am Mittwoch den 10.11.99 findet die nächste Kontaktmesse in der Fakultät Informatik statt. Dies ist bereits die 3. Veranstaltung dieser Art. Ziel ist es, Industrie, Fakultät und Studierenden Gelegenheit zu Stärkung der Beziehungen zwischen Wissenschaft und Praxis zu bieten. **infos** wird diese Veranstaltung erneut unterstützen.

infos-Arbeitskreis "Evaluation und Akkreditierung" gegründet

Nach zwei Vorträgen im August und September hat sich am 16.9.99 dieser Arbeitskreis konstituiert. Ab dem Jahre 2000 werden sich in Deutschland die meisten international ausgerichteten Studiengänge (Bachelor, Master) einer Zertifizierung, genannt *Akkreditierung*, unterziehen (müssen?), die von einer zuständigen privat organisierten, aber staatlich genehmigten Agentur durchgeführt wird. Später werden vermutlich die Diplomstudiengänge genauso behandelt. Für **infos** stellt sich die Frage, ob der Verein bei der Festlegung von Standards und bei der Abwicklung der Begutachtungen mitwirken soll.

Wer Interesse hat, in diesem Arbeitskreis mitzuwirken, wende sich an Prof. Claus (siehe Impressum).

Aus der Fakultät Informatik:

Fit für das Informatikstudium: Das Mentorenprogramm 1999

Auf Anregung von Prof. Gunzenhäuser will die Fakultät Informatik ihren Erstsemestern eine bessere Einführung und Betreuung durch ein Mentorenprogramm bieten. Hierbei sollen auch Lern- und Arbeitstechniken vermittelt, sowie über Studienplanung, Selbsteinschätzung, Mitarbeit in Gruppen und andere "soft skills" diskutiert werden. Für die Anfänger(innen) stehen 14 Mentoren (dies sind Stu-

dierende höherer Semester) bereit, die für diese Aufgabe geschult wurden. Je 15 bis 20 Erstsemester werden einem Mentor zugeordnet, bei dem sie sich Rat holen können, der Treffen mit seiner Gruppe abhält und wöchentlich in seiner Sprechstunde zur Verfügung steht.

Am Ende des Wintersemesters wird untersucht, wie sich dieses Programm bewährt hat, ob beispielsweise die Studierenden eine bessere Orientierung erhalten haben, ob ihre Kompetenzen gestärkt werden konnten und ob der Kontakt zur Fakultät verbessert wurde.

Verantwortlich für die Durchführung ist Dr. U. Hertrampf. Weitere Informationen unter

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

Roboter Wettbewerb 1999 in Stockholm

Die "Robot World Cup Initiative (RoboCup)" (www.robocup.org) fördert die Forschung im Bereich der Künstlichen Intelligenz (KI) und Robotik durch ein standardisiertes Problem, an dem unterschiedliche Technologien und Konzepte verglichen werden können.

In diesem Jahr beteiligte sich das vor etwa einem Jahr gegründete CoPS-Team (Cooperative Soccer Playing Robots Stuttgart, Lehrstuhl Bildverstehen, Prof. P. Levi, Dr. M. Schanz) des IPVR der Fakultät Informatik erstmals an der Weltmeisterschaft im Roboter-Fussball in der "Middle Size League". Diese wurde vom 27.7. bis 6.8.1999 in Stockholm ausgetragen

Insgesamt traten 20 Mannschaften in der "Middle Size League" an, die in drei Gruppen aufgeteilt wurden. Die ersten zwei bzw. drei Mannschaften jeder Gruppe kamen weiter und spielten um den Titel.

Aufgrund von Problemen mit der gekauften Roboter-Hardware und der sehr starken Gruppe ist das CoPS-Team sehr unglücklich als Gruppenvierter bereits in der Vorrunde ausgeschieden.

Dass im letzten Vorrundenspiel ein Unentschieden genügt hätte, um Gruppenerster zu werden, zeigt, wie knapp das Erreichen der nächsten Runde verpasst wurde. Es war dann auch nicht verwunderlich, dass das Endspiel zwischen zwei Mitgliedern dieser Gruppe ausgetragen wurde. Hier standen sich die Italienische Nationalmannschaft (Azurra Robot Team) und das letztlich siegreiche Iranische Team aus Teheran (CS-Sharif) gegenüber. Siehe hierzu auch:
www.ida.liu.se/ext/RoboCup-99 .

Roboter Wettbewerb in Stuttgart

Am 12. und 13. Oktober 1999 fand zum zweiten Mal der VisionCup statt, an dem sich alle sechs deutschen Teams aus Bonn, Freiburg, München, Ulm, Tübingen und Stuttgart beteiligten.

Hier zeigte sich das CoPS-Team erfolgreicher und erreichte nach einer harten Vor- und Zwischenrunde das Endspiel gegen die Mannschaft aus Freiburg.

Da diese die zur Zeit weltweit wohl stärkste Mannschaft im Roboter-Fussball darstellt, unterlag das CoPS-Team mit 4:1 und wurde vor den Augen vieler Besucher der Vision Fachmesse verdient Zweiter.

Die Ergebnistabellen der Weltmeisterschaft in Stockholm und Impressionen vom VisionCup 1999 finden sich unter den URLs
<http://www.informatik.uni-stuttgart.de/ipvr/bv/projekte/cops/robocup99/>
 bzw.
<http://www.informatik.uni-stuttgart.de/ipvr/bv/projekte/cops/vision99/images/Galerie.html>

Roboter Wettbewerb 2000

Nächstes Jahr wird der vierte RoboCup vom 26. August bis zum 2. September 2000 in Melbourne ausgetragen. Das CoPS-Team hofft, hieran teilnehmen zu können. **infos** wird versuchen, das Team erneut zu unterstützen.

Termine

Di., 9.11.99, 18.00 Uhr, Fakultätssitzungssaal (2.089)
 Arbeitskreis Industriekontakte

Mi., 10.11.99 ab 10.00 Uhr
 Kontaktmesse im Foyer der Fakultät sowie Hs.20.03 und 20.04

Mo., 7.12.99, 16.40 Uhr, Hs.20.01,
 Nikolausvorlesung (diesmal nachmittags, um **infos**-Mitgliedern und Ehemaligen die Teilnahme zu ermöglichen)

Do., 17.2.2000, 17.00 Uhr
infos Mitgliederversammlung

Hinweise

GI-ACM Regionalgruppe

Vorträge jeweils am 1. Mittwoch im Monat, siehe: <http://www.uni-stuttgart.de/External/gi-rg-s/>

Informatik Kolloquium

Dienstags 17.00 Uhr; siehe unter www.informatik.uni-stuttgart.de

Neu: Studien-Kolloquium

Am 26.10.99 findet ein spezieller Vortrag über "e-cash" von Prof. Vornberger, Uni Osnabrück, im Kolloquium statt: Der Vortrag wendet sich an Studierende und interessierte Mitarbeiter(innen). Im Vordergrund stehen Verständlichkeit und Einblick in die aktuelle Praxis; Forschungsperspektiven treten demgegenüber zurück.

Arbeitskreis Industriekontakte

Schwerpunkt ist der Ausbau der Kontakte zwischen Industrie und der Fakultät Informatik. Mitarbeit ist willkommen.

Ansprechpartner: Prof. Hieber.

Arbeitskreis Evaluation und Akkreditierung

Siehe oben. Mitarbeit ist willkommen. Ansprechpartner: Prof. Claus.

Mitgliederentwicklung

Die Mitgliederzahl ist auf über 250 angestiegen. **infos** erwartet demnächst das 50. Firmenmitglied.

Zum Abschluss die vollständige Liste der bisherigen 33 Turing-Award-Preisträger der ACM:

1966 A.J. Perlis
 1967 Maurice V. Wilkes
 1968 Richard Hamming
 1969 Marvin Minsky
 1970 J.H. Wilkinson
 1971 John McCarthy
 1972 E.W. Dijkstra
 1973 Charles W. Bachman
 1974 Donald E. Knuth
 1975 Allen Newell
 1975 Herbert A. Simon
 1976 Michael O. Rabin
 1976 Dana S. Scott
 1977 John Backus
 1978 Robert W. Floyd
 1979 Kenneth E. Iverson
 1980 C. Antony R. Hoare
 1981 Edgar F. Codd
 1982 Stephen A. Cook
 1983 Ken Thompson
 1983 Dennis M. Ritchie
 1984 Niklaus Wirth
 1985 Richard M. Karp
 1986 John Hopcroft
 1986 Robert Tarjan
 1987 John Cocke
 1988 Ivan Sutherland
 1989 William (Velvel) Kahan
 1990 Fernando J. Corbato'
 1991 Robin Milner
 1992 Butler W. Lampson
 1993 Juris Hartmanis
 1993 Richard E. Stearns
 1994 Edward Feigenbaum
 1994 Raj Reddy
 1995 Manuel Blum
 1996 Amir Pnueli
 1997 Douglas Engelbart
 1998 James Gray

Impressum

Volker Claus, Jürgen Dammert,
 Ludwig Hieber
 Vorstand des Informatik Forum
 Stuttgart e.V. **infos**
 Breitwiesenstraße 20-22
 70565 Stuttgart
 Tel. 0711 7816 300
 Fax über 0711 7816 220
infos@informatik.uni-stuttgart.de