

Visionen



Visionen

Editorial

Magazin des Vereins der Informatikstudierenden an der ETH Zürich (VIS)

Erscheinungsweise: 9x jährlich
 Auflage: 1250
 Jahresabonnement: SFr. 25.-
 Redaktion, Konzept, & Realisation: Pedro Gonnet

MITARBEITER AN DIESER AUSGABE

Nicky Kern, Michael Grossniklaus, Pedro Gonnet, Nadja Beeli, Christian Fritz, Bruno Eberhard, Hans Dubach, Marco Nef.

ANSCHRIFT, VERLAG & REDAKTION

Verein der Informatikstudierende (VIS)
 ETH Zentrum, RZ 17.1
 8092 Zürich

Tel.: 01 / 632 72 12
 Fax: 01 / 632 11 72

Präsenzzeiten: Mo. bis Fr. 12:15 bis 13:00
 email: visionen@vis.ethz.ch
 http:// www.visionen.ethz.ch/
 Postkonto: 80-32779-3

INSERATE

1/1 Seite, schwarz/weiss SFr. 500.-
 1/1 Seite, s/w + 1 Farbe SFr. 750.-
 1/2 Seite, schwarz/weiss SFr. 250.-
 Andere Formate auf Anfrage.

DRUCK

OK Frei AG
 Bleicherweg 12
 8002 Zürich

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des VIS in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

© Copyright 1999 by VIS
 Alle Rechte vorbehalten.

Offizielle Mitteilungen des VIS oder des Departements für Informatik sind als solche gekennzeichnet.

Nun ist es soweit, das neue Semester hat angefangen und das Faulenzen findet ein trauriges Ende. Die letzten «visionen» hab ich noch abtreten können (danke, Stephi), um doch noch was von den Ferien zu haben, aber auch das ist schon vorbei...

PEDRO GONNET, CHEFREDAKTOR

Nun sitze ich schon wieder hier im VIS-Büro und versuche «visionen» herauszuwürgen, die mehr Beiträge als Werbung enthalten... An möglichen Artikeln fehlt es kaum:

Ich könnte glatt etwas über die neuen Erstemstrigen schreiben, die noch nicht gemerkt haben, dass die Mensa nur eine beschränkte Kapazität hat, und darum nicht alle um punkt zwölf herbeieilen müssen. Eigentlich sollten sie doch schon lange gemerkt haben, dass dort sowieso nur Scheisse aufgetischt wird...

Ich könnte auch was dazu schreiben, das am 15. November Mitgliederversammlung ist und das dort abgestimmt wird, ob wir eine neue Kaffeemaschine kriegen, denn unsere braune Brühe ist mittlerweile ungeniessbar... aber ich bezweifle stark, dass diese «visionen» bis dann im Umlauf sind.

Auch ein Thema wäre die Tatsache, dass alle Hilfsassistenten suchen, aber fast keiner genügend findet... Es geht zwar das Gerücht um, man werde in absehbarer Zukunft dafür Krediteinheiten bekommen – aber in der Zwischenzeit muss man sich mit Schweizerfranken begnügen.

Das wichtigste Thema finde ich jedoch die Frage, warum immer die gleichen Leute die Artikel schreiben müssen, wenn doch jährlich mehr als 200 Studenten und Studentinnen bei uns das Studium antreten – und jeder immer irgendwas zu melden hat, wenn er oder sie das Büro betritt...

Klartext: He, Leute, wollt ihr nicht was für die «visionen» schreiben?

Moin, Moin...

Das Semester, die Zeit der Feste und Fetten, hat wieder angefangen. Der erste Schock (sei er positiv oder negativ) über die Prüfungsergebnisse ist verdaulich, jetzt kann das Studium also wieder richtig losgehen.

NICKY KERN, VORSTANDSPRÄSIDENT

BINÄRE NOTEN

Doch halt, da erzählt einem ein Dozent, er würde seine Ergänzung jetzt binär bewerten. Grosse Verwirrung macht sich breit: Ist es doch möglich eine Vorlesung nur nach bestanden/nicht bestanden einzuteilen? Ja, seit der letzten Departementskonferenz ist es das. Die langerwarteten binären Noten sind damit endlich Realität geworden.

Konkret sieht das ganze folgendermassen aus: die Vorlesung wird normal besucht und gibt (wenn sie bestanden wird) die ganz reguläre Anzahl Kreditpunkte. Diese zählen dann zu der 120-Punkte-Grenze für das Diplom. Der Schnitt wird aber weiterhin nur über die bewerteten Vorlesungen berechnet.

AND NOW TO SOMETHING COMPLETELY DIFFERENT

Etwas vollkommen anderes beschäftigte ein Symposium von Wirtschaft und ETH: es wurde versucht herauszufinden, wie die unterschiedlichen Vorstellungen von beiden Seiten über die Ausbildung von abgeschlossenen ETH-Ingenieuren aussehen.

Wesentliches Fazit: die Wirtschaft erwartet keine Experten in SAP und Lotus Notes und ist

mit der Ausbildung der ETH-Ingenieure im grossen und ganzen recht zufrieden. Nur das betriebswirtschaftliche Wissen, sowie Projektleitung und Teamarbeit scheinen nicht zu überzeugen.

Näheres findet ihr im Artikel in dieser Ausgabe.

KAFFEE?

Normale Studenten schlagen sich aber nicht mit den Problemen der Wirtschaft herum (das kommt schliesslich noch früh genug), sondern versuchen ihr Studentendasein so gut wie möglich zu verbringen. Um für die gemütliche Kaffeepause zwischendurch (die eigentlich schon lange zu unserem Angebot gehört) noch etwas Unterhaltung bieten zu können, gibt es ab sofort in unserem Büro etwas zu lesen. Neben dem Tagesanzeiger und der Basler Zeitung (beide nota bene kostenlos von den jeweiligen Verlagen zu Verfügung gestellt), wird es auch Informatik-spezifischeres wie das IX und Dr. Dobbs Journal geben (die sind allerdings, zusammen mit der NZZ, noch in Vorbereitung).

So wünsche ich euch einen guten Start ins neue Semester und hoffe, euch einmal beim Zeitunglesen in unserem Büro zu treffen.

aus dem Studiensekretariat

Die Anmeldekarten für die Prüfungssession Frühjahr 2000 können ab **Mittwoch, 3. November 1999** beim Studiensekretariat bezogen werden.

Letzter Anmeldetermin beim Rektorat, **Mittwoch, 1. Dezember 1999**

Testat- und Zulassungskontrolle zu den Prüfungen im Frühjahr 2000 – **Montag, 10. bis Freitag 14. Januar 2000** jeweils ganztags.

Wichtig: auch Kandidaten des Fachstudiums müssen sich zur Zulassung melden, obschon dort keine Testate (mehr) erforderlich sind. Das gleiche gilt für Repetenten jeder Prüfungsstufe.

Alles neu macht der Oktober...

Diesen Oktober haben nicht nur neue Studierende ein Studium der Informatik angetreten, auch vier neue Professoren haben ihren Einstand am Departement für Informatik gegeben. Hier eine kurze Vorstellung...

PEDRO GONNET, CHEFREDAKTOR
UNTER MITARBEIT DER BETROFFENEN

Prof. Friedemann Mattern

INTERESSENSGEBIETE

Neuerdings gilt das Interesse von Professor Mattern auch dem "ubiquitous computing": Hier geht man davon aus, dass demnächst viele Alltagsgegenstände durch eingebaute miniaturisierte Sensoren und unsichtbare Prozessoren "smart" werden und miteinander drahtlos vernetzt werden können, was zusammen mit neuen Materialien (z.B. für zusammenfaltbare papierartige Displays) sehr interessante Anwendungen ermöglicht. Hier stellen sich für die Informatik spannende neue Herausforderungen.

FORSCHUNG

In der Forschung beschäftigt sich Professor Mattern schwerpunktmässig mit verteilten Systemen, wobei neben praktischen Aspekten auch die Analyse damit zusammenhängender grundsätzlicher Fragestellungen im Vordergrund steht. Verteilte Systeme stellen für die Informatik derzeit eine besonders interessante Herausforderung

dar, da grosse vernetzte Systeme, so entwickelt werden müssen, dass sie verlässlich, fehlertolerant und vertrauenswürdig sind. In der Stärkung des Bewusstseins für diese Aspekte sieht Mattern auch eine wichtige Aufgabe in der Ausbildung.

Derzeit sind sechs Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Gruppe von Professor Mattern tätig: Svetlana Domnitcheva, Oliver Kasten, Marc Langheinrich, Marie-Luise Moschgath, Kay Rö-

Steckbrief



Friedemann Mattern

ist seit Juli 1999 Professor für Informatik an der ETH Zürich. 1955 in Deutschland geboren, verbrachte Mattern seine Jugend in verschiedenen Ländern, u.a. in der Schweiz, Ägypten und in Frank-

reich. Er studierte Informatik und Kommunikationsforschung an der Universität Bonn und wurde 1983 Assistent an der Universität Kaiserslautern. Dort war er an Projekten beteiligt, die die vereinfachte Programmierung und Verwendung von Parallelrechnern zum Ziel haben; seine Dissertation befasste sich mit Algorithmen in verteilten Systemen. Von 1991 bis 1994 hatte Mattern eine Professur für Praktische Informatik in Saarbrücken inne, anschliessend wechselte er an die TU Darmstadt, wo er u.a. ein Graduiertenkolleg zum Thema "Electronic Commerce" aufbaute.

Weitere Informationen findet ihr unter <http://www.inf.ethz.ch/department/IS/vs/>

**inserat 1
(4-farbig)**

**inserat 2
(4-farbig)**

mer und Harald Vogt. Zusammen mit ihnen bearbeitet Mattern verschiedene Projekte, so z.B. das open source CORBA-System "MICO", Kommunikations-Infrastrukturen für mobile Geräte wie den Palm Pilot, Verwendung der JavaCard als Ausführungsplattform für mobilen Code, Jini als Middleware für virtuelle Telefonanlagen, sowie beispielsweise Sicherheitsaspekte bei mobilen Internet-Agenten. Diese Projekte werden teilweise in Zusammenarbeit mit der Industrie (u.a. Deutsche Telekom, Bosch, SAP, DaimlerChrysler) durchgeführt.

An der ETH möchte Professor Mattern nun ein modernes ubiquitous computing-Labor aufbauen, um die Arbeiten daraufhin zu fokussieren und Studierenden interessante Arbeitsmöglichkeiten im Rahmen von Semester- und Diplomarbeiten oder bei der Mitarbeit bei Industriekooperationen zu bieten.

LEHRTÄTIGKEIT

Im laufenden Semester werden von Prof. Mattern die Vorlesung "Vernetzte Systeme" als eine neue Lehrveranstaltung im Grundstudium sowie die Vertiefungsvorlesung "Verteilte Algorithmen" angeboten. Im Sommersemester 2000 wird es u.a. eine Fachvorlesung "Verteilte Systeme" und ein Seminar "ubiquitous computing" geben, für das Wintersemester 00/01 ist zu dieser Thematik dann eine neue Vorlesung geplant.

Prof. Kai Nagel

INTERESSENSGEBIETE

Die Forschungsinteressen von Prof. Nagel liegen – wie es sein CV eindeutig belegt – bei der Simulation sozio-ökonomischen und sozio-technischen Systemen.

Dort geht es darum, aus mikroskopischen Prinzipien makroskopische Phänomene herzuleiten. Ein Beispiel sei die Verkehrssimulation, welche aus den Eigenschaften des menschlichen Verhaltens (wo und wann gehe ich einkaufen? um wieviel Uhr fahre ich ins Büro? Überhole ich auf

Steckbrief



Kai Nagel, geboren am 17. September 1965 in Köln, hat 1984 seine Abitur gemacht und anschliessend 1987 sowohl in Physik und Meteorologie ein Vordiplom erlangt, sowie 1989 ein Diplom in Ozeanologie und

Meteorologie an der Universität von Paris 6. 1991 diplomierte er noch in Physik an der Universität zu Köln mit Schwerpunkten in theoretischer Meteorologie, nicht-linearer Dynamik, statischer Physik und Computerphysik. 1994 erreichte er noch eine Promotion in Informatik über Hochgeschwindigkeitssimulationen von Verkehr an derselben Universität. 1995 doktoriert er schliesslich mit einer Arbeit mit dem Titel «High-speed micro-simulations of traffic flow». Seit 1996 hat er eine permanente Stelle am Los Alamos National Laboratory als Technischer Mitarbeiter. Weitere Infos unter <http://www.inf.ethz.ch/personal/nagel>

der Autobahn?) den Stadtplanern erlaubt, sich ein Bild des Strassenverkehrs zu machen.

Darüberhinaus werden technologische Entwicklungen (z.B. Telematiksysteme) in den nächsten Jahren Verkehr von einem eher datenarmen zu einem datenreichen Problem machen. Massiver Computereinsatz wird nötig sein, um diese Daten nutzbringend anzuwenden. Simulationen würden dann in diesem Bereich zu einen extrem nützlichen Werkzeuge werden, alleine schon, um «erwartete», und damit unwichtige, Daten von unerwarteten, und damit wichtigen, zu trennen. Aufbauend darauf sollte es dann möglich sein, Simulationen zu verbessern, z.B. in der Wettervorhersage, und gleichzeitig an der Frage zu arbeiten, wie ein solches Vorhaben **systematisch** durchgeführt werden kann – was noch in den Kinderschuhen steckt.

T e c h n o l o g y

to die for

Tibco Finance Technology Inc. are market leaders and pioneers in next generation software, offering real-time, event-driven enterprise solutions to the world's leading investment banks from highly customised dealing rooms to integrated management and control systems.

If you want to work on the very latest technology with a whole range of global companies, then talk to TIBCO.

For living proof of our achievements, see our web page at

<http://www.tibco.com>



Please send your CV to: TIBCO Finance, Mr. Hartmut von Schwiderski, Head of Operations, Bahnhofstrasse 52, 8001 Zürich, Switzerland or email to hartmut@tibcofinance.com

Outstanding Graduates

Our exceptional graduate programme puts you firmly in control of your future. You will enjoy an open, meritocratic culture, where you will benefit from ongoing training and a personal mentor, but at the same time will gain early project and technical responsibility.

This is a dynamic environment where you will fully use and enhance your technical skills whilst improving relationships and adding value for demanding financial clients who expect the very best. We have opportunities in Systems Integration, Application Consulting and Development where you will rely constantly on your knowledge of UNIX, Windows NT, TCP/IP, C++, JAVA, Visual Basic and GUI design.

You will need to be academically and technically gifted, an MSc or BSc graduate with a Computer Science or related degree and excellent interpersonal skills.

Prove yourself at TIBCO, and you alone will decide how far and how fast you develop and whether your career could benefit from a secondment to offices in Copenhagen, Amsterdam, Luxembourg, Frankfurt Zurich, Paris, Milan or Palo Alto/California.

insert 3
(4 farbig)

Stärkbrief



Robert Stärk, geboren am 19. November 1963, ist in Schaffhausen aufgewachsen und hat dort eine Matura vom Typus A absolviert. von 1982 bis 1988 hat er an der ETH Zürich Mathematik studiert und Dokto-

rierte schliesslich 1992 an der Universität Bern in Informatik und mathematische Logik. Zwischen 1992 und 1999 hat er am Zentrum für Informations- und Sprachverarbeitung an der Universität München, am Mathematischen Institut der Universität München, am Department of Mathematics an der Stanford University und im Department of Computer Science der University of Pennsylvania gearbeitet. Weitere Infos unter <http://www.inf.ethz.ch/personal/staerk>

FORSCHUNG

So wie's aussieht, wird Prof. Nagel an der ETH weiterhin an Simulationen arbeiten. Dabei lassen sich seine Forschungsarbeiten in drei Gebiete einteilen:

Grössere Verkehrssimulationen: die Machbarkeit solcher Simulationen hat er in Los Alamos schon etabliert. Jetzt geht es darum nachzuweisen, dass solche Systeme auch auf «bezahlbarer» Hardware (Linux-Cluster) möglich sind. Schwerpunkt soll die Verkehrsgenerierung sein, sozusagen die Simulation des menschlichen Verhaltens. Eine Zusammenarbeit mit dem Institut für Verkehrsplanung stellt zudem sicher, dass diese Arbeit auch für die reale Welt nützlich ist.

Modellierung und Simulation von sozio-ökonomischen Systemen ausserhalb von Verkehr: Dieser Arbeitsbereich ist neu und die weitere Entwicklung daher noch relativ offen. Eine mögliche Anwendung wäre z.B. makroökonomische Relationen basierend auf mikro-

skopischen Prinzipien zu modellieren.

Simulationen auf verteilten (Linux-)

Workstations: Das Interesse liegt darin, Technologie zu entwickeln, die es ermöglicht, «Agenten-basierte» Simulationen auf Plattformen vom Desktop-Rechner bis zum Supercomputer laufen zu lassen. Dies wäre insbesondere nützlich, um neue Simulationstechnologie ohne allzu grosse Hürden von der Forschung in die Anwendung überführen zu können.

LEHRTÄTIGKEIT

Wer schon in der diesjährigen NSR-Vorlesung gegessen ist (sollten eigentlich alle Dritensemestrigern sein...), kennt diesen Herrn. Der Kurs bietet einen Einstieg in die wunderbare Welt des wissenschaftlichen Rechnens – es werden die Grundlagen des numerischen- und symbolischen Rechnens anhand einiger wichtigen Algorithmen erklärt.

Prof. Robert Stärk

INTERESSENSGEBIETE

Die Forschungsinteressen von Prof. Stärk lassen sich, obwohl bei beiden die Logikprogrammierung stark im Vordergrund steht, grob in zwei Gebiete einteilen:

Formale Verifikation von Programmen: Schwerpunkt bilden die Grundlagen und deren Anwendung auf die formale Programmverifikation. Zu diesem Zweck hat er ein interaktives Beweissystem, Logic Program Theorem Prover (LPTP) genannt, entwickelt, mit dem man die partielle und totale Korrektheit von Prologprogrammen verifizieren kann. Das grösste vom LPTP verifizierte Programm ist ein Parser für ISO Standard Prolog, dessen Programmcode 650 Zeilen umfasst. Der Beweis umfasst etwa 13'000 Zeilen.

Anwendung der Beweistheorie in der Informatik: hier geht es um die Zusammenhän-

inserat 4

ge zwischen applikativen Theorien und funktionalen Programmiersprachen. Obwohl der ursprüngliche Zweck der applikativen Theorien die Mathematik war, gibt es offensichtliche Beziehungen zur Informatik, speziell zu funktionalen Programmiersprachen.

FORSCHUNG

Die Forschungsarbeiten von Prof. Sturk am Institut für Theoretische Informatik (Gruppe Logikprogrammierung und Deduktion) lassen sich in vier Kategorien einteilen:

- Logikprogrammierung
- Formale Programmverifikation
- Logiken für funktionale und objektorientierte Programmiersprachen
- Spezifikation und Verifikation von Java und der JVM

Zu letzterem hielt er seine Einführungsvorlesung am 1. November. Unterstützt wird er von Stanislas Nanchen – eine weitere Assistenzstelle ist noch offen.

LEHRTÄTIGKEIT

Im Wintersemester 99/00 übernimmt Prof. Stärk die Vorlesung Logikprogrammierung im Fachstudium und noch Informatik I für Mathematik und Physik.

Prof. Bernt Schiele

FORSCHUNG

Die Forschungsvorhaben von Prof. Schiele an der ETH lassen sich, obwohl sie ziemlich miteinander verwandt sind, in zwei Kategorien einteilen:

wearable computing ist heute von der Computerhardware aus gesehen auf jeden Fall machbar. Allerdings gibt es einige sehr interessante technische und wissenschaftliche Probleme die gelöst werden müssen, bevor solche Rech-

ner auch wirklich benutzbar und natürlich auch akzeptiert werden. Dazu gehört zum einen das Powermanagement, das Netzwerk (letztendlich einer der wichtigsten Funktionalitäten), die Hitze-Entwicklung der Geräte und die Ein- und Ausgabe.

perceptual computing. Das oben genannte fällt auch unter dieses Thema (im weitesten Sinne) – allerdings die Kombination von verschiedenen Sensormodalitäten wie z.B. Mikrophon und Kamera immer wichtiger. Mit dem heutigen Forschungsstand kann man einige Probleme lösen – man denke nur an Spracherkennung oder Gesichtserkennung.

INTERESSENSGEBIETE

Für alljene, die das Tages-Anzeiger Magazin vom 6. November gelesen haben, ist es kein Geheimnis mehr. Die Interessen von Prof. Schiele gelten hauptsächlich der Computer-Vision und -Learning in bezug auf «perceptual computing», die Mensch-Maschine Schnittstelle und die Robotik.

Steckbrief



Bernt Schiele, geboren am 3. November 1968, studierte er Informatik an der TU Karlsruhe, Deutschland. Seine Diplomarbeit im Bereich der Robotik erstellte er in Grenoble, Frankreich

wo er auch sein «Diplome d'études approfondies d'informatique» erhielt. 1994 forschte er auf dem Gebiet der multimodalen Mensch-Maschine Schnittstellen an der Carnegie Mellon University, Pittsburgh, USA. 1997 promovierte er am INP Grenoble, Frankreich auf dem Gebiet der Bildverarbeitung. Das Thema seiner Dissertation war «Object Recognition using Multidimensional Receptive Field Histograms». Von 1997 bis 1999 forschte er am Media Laboratory des Massachusetts Institute of Technology.

Prüfungstatistik Herbst 1999

Obwohl es einige gerne wieder vergessen möchten, war letztens wieder Prüfungssession und wir haben ein haufen Zahlen gesammelt, um jetzt einen kleinen statistischen Einblick in die Resultate (ohne Details über den einzelnen Betroffenen preisgeben – Zero-Knowledge) zu gewähren.

PEDRO GONNET

Die Ersten werden die Letzten sein – also fangen wir bei diesen an: das 1. Vordiplom fand bei 61.4% (124 von 202) der KandidatInnen, die zum ersten Mal antraten, einen glücklichen Ausgang. Weniger

1. Vordiplom		
Fach	μ	Σ^2
Informatik I und II	3.73	1.12
Algebra I und II	4.25	0.93
Analysis I und II	4.14	1.13
Physik I und II	3.88	1.09
Logik	4.52	0.85
W'keit u. Statistik	4.04	1.03
Total	4.03	0.90
Insgesamt 202 Kandidaten		
Bestanden:	61.4% (124)	
Nicht bestanden:	38.6% (78)	
Bezogen auf Repetenten 32 Kandidaten:		
Bestanden:	43.7% (14)	
Nicht bestanden:	56.3% (18)	

2. Vordiplom		
Fach	μ	Σ^2
Informatik III und IV	4.41	0.62
NSR und WiRe	4.28	1.03
Elektro- und DigiTech	4.20	0.70
Systemprogrammierung	4.46	0.95
Info und Kommunikation	4.04	0.65
Theoretische Informatik	4.37	0.72
Informationssysteme	4.35	0.83
Total	4.30	0.61
Insgesamt 116 Kandidaten		
Bestanden:	76.7% (89)	
Nicht bestanden:	23.3% (27)	
Bezogen auf Repetenten 12 Kandidaten:		
Bestanden:	50.0% (6)	
Nicht bestanden:	50.0% (6)	

ger glücklich dürften hingegen die Repetenten, 32 Kandidaten, sein, denn nur 14 derer (43.7%) haben's geschafft. Verglichen mit den 14 Repetenten (87%), die letzten Frühling erfolgreich repetiert haben, ist dies ziemlich tief.

Was bei den Durchschnitten auffällt, ist dass die Informatik im Schnitt mit 3.73 wieder ungenügend ausfiel. Das sind ganze 0.18 Punkte tiefer als letztes Jahr und ist eher peinlich, da dieses Fach den gleichen Namen wie die Studienrichtung trägt. Der ungenügende Schnitt in der Physik ist mittlerweile Tradition (jetzt ist noch eine vierte Dozentin an der Reihe), ist jedoch nur 0.08 tiefer als letztes Jahr. Was den Gesamtschnitt angeht, ist er 0.08 tiefer als letztes Jahr mit 0.05 mehr

Kernfächer		
Fach	erfolgreich	erfolglos
System-Software	1	0
Theoretische Informatik	64	1
Informationssysteme	1	0
Digitaltechnik und Rechnerstruktur		
	68	8
Total	128	9

Standardabweichung – obwohl im ganzen 3.1% mehr Absolventen bestanden haben.

ANMELDUNGEN / ABRÜCHE

Bis Anfangs Juni waren noch 258 Studenten und Studentinnen angemeldet. Ordentlich abgemeldet haben sich 49 StudentInnen, abgebrochen haben 7. Dies ergibt 202 Prüfungsabsolventen – 39 mehr als letztes Jahr – was eine Zunahme von 24% darstellt.

2. VORDIPLOM

Von den 116 Kandidaten und Kandidatinnen die angetreten waren, haben 89 (76.7%) bestanden (ich darf mich zum Glück selber dazu zählen) – 13.2% mehr als letztes Jahr. Erwähnenswert ist noch, dass keiner der Durchschnitte ungenügend ausfiel. Von den Repetenten haben es nur die Hälfte geschafft, was jedoch besser als die 37.5% vom letzten Jahr ist.

Zur Prüfung angetreten sind 116 KandidatInnen – 42 mehr als ein Jahr zuvor.

KERNFÄCHER

Zu den Kernfachprüfungen sind diese Prüfungssession 137 Kandidaten/Innen angetreten, von denen 128 (93.4%) bestanden haben. Digitaltechnik u. Rechnerstrukturen war der Hauptverlierer mit 89% (8) der ungenügenden Prüfungen. Zu bemerken sei noch, dass obwohl nicht viel mehr KandidatInnen antraten als letztes Jahr (120), so waren die diesjährigen um einiges erfolgreicher (HE98 fielen 19% durch).

VERTIEFUNGSFÄCHER

Es wurden 275 Prüfungen geschrieben, nur 11 (4%) davon erfolglos. Verglichen mit letztem Jahr sind dies 43 KandidatInnen und 2 Durchflieger mehr.

NEBENFÄCHER

Schaut man die diesjährige Zahlen an, so ist wenig Unterschied zu letztem Jahr zu erkennen. 114 Studenten/Studentinnen haben Prüfungen abgelegt und 6 davon haben es geschafft, durchzufallen. Nanu. Das sind übrigens fast die genauen Zahlen wie letztes Jahr... spooky, oder?

ERGÄNZUNGEN, ANWENDUNGEN UND FACHSEMINARE

In all diesen Bereichen wurden 175 (131, 16 und 28) Prüfungen abgelegt. Davon waren in den Ergänzungen 8 erfolglos.

FAZIT

Alles in allem wurden mehr Prüfungen geschrieben und die Resultate waren besser. Ob dies am deutlich schlechteren Sommer dieses Jahres gelegen ist, sei dahingestellt.

Erschrecken sollte uns jedoch die Tatsache, dass der schwache Punkt der antretenden InformatikerInnen die Informatik selbst zu sein scheint. Es ist vielleicht denkbar, dass je mehr StudentInnen pro Jahr eintreten, desto kleiner ist die Anzahl derer, die schon programmieren können. Das Studium sollte jedoch auch für Anfänger zugänglich sein. Wie sich das weiterentwickeln wird bleibt noch zu sehen.

Ergänzung, Anwendung & Fachseminare

Typus	erfolgreich	erfolglos
Ergänzungen	123	8
Anwendungen	16	0
Fachseminare	29	0
Total	175	8

Das Studiensekretariat informiert...

Praktikum

GENERELLE ANMERKUNGEN ZUM OBLIGATORISCHEN INDUSTRIEPRAKTIKUM

Auf dem Studiensekretariat sind Informationsblätter für Studierende und für angehende Praktikumsfirmen erhältlich.

Es gibt drei verschiedene Kategorien von Praktikumsfirmen, mit entsprechend unterschiedlichen administrativen Bedingungen, die zu erfüllen sind:

1. AKKREDITIERTE PRAKTIKUMSFIRMEN:

Eine entsprechende Liste ist im Studiensekretariat einsehbar oder kann auf dem WWW (<ftp://ftp.inf.ethz.ch/org.vis/praktikum.liste>) abgerufen werden.

Für diese Firmen ist keine Bewilligung notwendig, hingegen muss vor Beginn des Praktikums eine Aufgabenbeschreibung auf dem Studiensekretariat abgegeben werden.

2. FIRMEN, DIE BEREITS PRAKTIKANTINNEN / PRAKTIKANTEN BETREUT HABEN, JEDOCH NOCH NICHT AKKREDITIERT SIND:

Auch für diese Kategorie kann auf dem Studiensekretariat eine Liste eingesehen werden. Die Firmen erfüllen sämtliche Anforderungen. **Vor** Beginn eines Praktikums ist jedoch in jedem Falle eine Aufgabenbeschreibung durch die Fachberaterin genehmigen zu lassen.

3. NEUE FIRMEN, DIE NOCH KEINE PRAKTIKANTINNEN / PRAKTIKANTEN BETREUT HABEN:

In diesen Fällen muss zwingend **vor** dem Antritt einer Praktikumsstelle die formelle schrift-



liche Genehmigung der Fachberaterin eingeholt werden. Zu diesem Zwecke müssen vom Unternehmen ein Firmenprofil und eine detaillierte Aufgabenbeschreibung für das vorgesehene Praktikum eingereicht werden.

In jedem Fall ist nach Abschluss des Praktikums ein Praktikumsbericht zu verfassen und auf dem Studiensekretariat abzugeben. Der Bericht soll eine Zusammenfassung der Tätigkeit während dem Praktikum und der im Praxisleben gewonnenen Eindrücke beinhalten. Ebenso muss die genaue Dauer des Praktikums und der Name des Betreuers aufgeführt sein. Der Bericht ist von der Praktikumsfirma mit zu unterschreiben.

PRAKTIKUM IM AUSLAND:

Das Austauschprogramm StudEx (von NDIT/FPIT) zwischen der Schweiz und den EU-Ländern hilft interessierten Studierenden bei der Praktikumsuche im Ausland.

Es ist möglich, ein durch NDIT/FPIT StudEx vermitteltes Praktikum als obligatorisches Industriepraktikum des Studienganges Informatik anerkennen zu lassen, falls die Firma die Anforderungen an Praktikumsbetriebe erfüllt. Dazu muss jedoch rechtzeitig **vor** Beginn des Praktikums der Betrieb und die Praktikumsstätigkeit von der Fachberaterin bewilligt werden.

Siehe für die genaueren Bestimmungen die Informationsblätter zum Industriepraktikum.

Weitere Information zu StudEx gibt es unter <http://www.ndit.ch/studex>

Nebenfach

Arbeitswissenschaften, Astronomie, Atmosphärenphysik, Betriebswirtschaft, Biomedizinische Technik, Didaktik, Logistik und Informationsmanagement in der Wirtschaft, Neuroinformatik, Operations Research, Regelungstechnik, Robotik, Verkehrsplanung und Transporttechnik, Videogrammetrie und Satellitenfernerkundung, VLSI, Volkswirtschaft.

Zu den meisten dieser Nebenfächer führt das Studiensekretariat Informationsblätter.

Daneben können Nebenfächer auch individuell zusammengestellt werden. Dies muss aber in enger Absprache und Zusammenarbeit mit der Fachberaterin erfolgen.

Zu Beginn des Semesters, in dem die erste Nebenfachveranstaltung geprüft wird, muss das blaue Nebenfachkontrollblatt ausgefüllt werden und bis spätestens ein Monat nach Semesterbeginn zur Genehmigung vorgelegt werden. Die Nebenfachkontrollblätter sind im Studiensekretariat erhältlich.

Bitte beachten: viele Nebenfächer bestehen aus aufeinander aufbauenden Lehrveranstaltungen und können evtl. nicht innerhalb eines Studienjahres absolviert werden. Deshalb rechtzeitig mit dem Nebenfach beginnen.

CSIDC-Wettbewerb



CSIDC 2000
The IEEE Computer Society 1st Annual International Design Competition

Für alljene, denen der ACM-Wettbewerb zu theoretisch war, gibt's jetzt eine zweite Chance: der **Computer Society International Design Competition (CSIDC)**. Laut denen geht es im Wettbewerb darum, «to advance excellence in education by having student teams design computer-based solutions to real-world problems». Klartext: man soll auf einer gegebenen Hardwareplattform (Embedded-Computer) eine realitätsnahe (verkäufliche) Anwendung realisieren. Wer mir das nicht glauben will, der kann es selber auf die Homepage

<http://www.computer.org/CSIDC/>

nachschauen gehen. Kuckt aber schnell, denn der Anmeldeschluss ist schon am 1. Dezember.

Praktikum in der Ernst Basler + Partner AG in Zollikon

Nach ununterbrochenem Lernen während mehr als einem Jahr für das zweite Vordiplom brauchte ich nach dem endlich erfolgreichen zweiten Anlauf im Frühling 1999 dringend eine Pause vom Studium. Insgesamt 6 Monate standen mir somit zur freien Verfügung und es galt, diese möglichst interessant zu gestalten. Kurz vor Weihnachten standen meine Pläne fest: Drei Monate obligatorisches Industrie-Praktikum, danach good bye und ab nach Kanada für einen Sprachaufenthalt in Vancouver.

MARCO NEF

INFORMATIK-KONTAKTPARTY

Jetzt musste ich also eine Praktikumsfirma finden. Nirgends ist das einfacher als an der alljährlichen, exzellent organisierten Informatik-Kontaktparty im Januar. Dank der umfangreichen Informationsbroschüre konnte ich mich bestens vorbereiten und suchte nur gerade mit drei Firmen das Gespräch. Eine davon war die Ernst Basler + Partner AG in Zollikon. Aufmerksam wurde ich auf diese Firma durch die Stichworte "Geo-Informationssysteme (ARC/INFO, ArcView, GeoMedia)" und "Geodatenserver (SDE)". Ich verstand dank allgemeinwissenbedingten Griechischkenntnissen nur gerade den Wortteil "Geo", was mir einen Hinweis auf Geographie gab. Das tönnte in Anbetracht meines für das Fachstudium geplanten Nebenfachs

«Videogrammetrie und Satellitenfernerkundung» und meines allgemeinen Interesses für Geographie äusserst interessant. Ein Gespräch mit den Herren Ingold und Jäger gab mir dann schnell einen Eindruck, was ich mir darunter vorzustellen hatte, und das klang äusserst interessant. Als ich dann auch noch erfuhr, wo sich Zollikon befindet und dass es mittels Fahrrad erreichbar ist, einigten wir uns bald auf das Praktikum.

DAS UNTERNEHMEN

Die Ernst Basler + Partner AG (EBP) ist ein unabhängiges Beratungs-, Planungs- und Ingenieurunternehmen, das seit 1963 im In- und Ausland erfolgreich tätig ist. Schwerpunkte bilden die Themen Strategie- und Unternehmensberatung, Informatik, Umwelt, Sicherheit, Raum und Verkehr, Projektmanagement, Energie sowie Ingenieurbau. Diese vielseitige Mischung von rund 200 Wissenschaftlern wie Bauingenieuren, Umweltwissenschaftlern, Kulturingenieuren, Vermessungsingenieuren, Informatikern und auch Geographen ergibt ein äusserst interessantes Umfeld für eine allgemein interessierte Person und ermöglichte während meinem Praktikum viele lehrreiche, interdisziplinäre Gespräche, nicht nur am Mittagstisch, sondern auch während der Sitzungen für interne Projekte.

QUERSCHNITTSBEREICH INFORMATIK

Die noch recht junge Informatikabteilung, Querschnittsbereich Informatik (QBI) genannt, ist organisatorisch dem Geschäftsbereich Sicher-

heit angegliedert, welcher im Bereich Risikomanagement tätig ist. Der QBI wiederum teilt sich in die zwei Tätigkeitsfelder Datenbanken und Geo-Informationssysteme (GIS). Beide sind sowohl mit firmeninternen wie auch externen Projekten beschäftigt.

Ich war hauptsächlich für die Datenbank-Gruppe tätig, kriegte aber dank einem ganz speziellen Projekt und Eigeninteresse auch noch einen Einblick in die GIS-Gruppe. Dank den wöchentlichen Geschäftsbereich-Sitzungen und dem ersten Projekt kriegte ich auch einen sehr guten Einblick in das Risikomanagement, worunter ich mir zuvor kaum etwas vorstellen konnte.

Jegliche Art von Sitzungen, ob organisatorische, informelle oder projektbezogene, waren für mich eine total neue Erfahrung und gaben mir eine Idee, wie eine Beratungsfirma im Ingenieurbereich organisatorisch funktioniert.

EBP-RISK

Das erste der Projekte, an welchen ich mitarbeiten konnte, war die Entwicklung einer für den internen Gebrauch bestimmten Datenbank-Applikation für das Risikomanagement in Spitälern. Ziele waren nicht nur das fertige Produkt, sondern vor allem auch die verschiedenen Phasen der Softwareentwicklung zu durchlaufen. Die Analyse/Design-Phase wurde unter Verwendung von Use-Cases in Zusammenarbeit mit dem Projektleiter durchgeführt. So konnte die spätere Implementation gezielt auf die Anforderungsprofile zugeschnitten werden. Die wichtigsten Forderungen waren eine intuitive Benutzerführung sowie eine vollständige Dokumentation.

Bei der Entwicklung dieser Applikation kam ich zum ersten Mal in Kontakt mit Microsoft Access respektive Visual Basic for Applications. Um die Möglichkeiten dieser Programmiersprache zu erforschen, baute ich in dieses Programm auch verschiedene ActiveX-Controls ein, was zu eindrucklichen Ergebnissen führte, wenn man



bedenkt, dass dahinter ein interpretierter Basic-Code steckt.

IMSMA

Dieses Projekt möchte ich als das absolute Highlight während meinem Praktikum bezeichnen. Es handelt sich um die geographische Visualisierung von Daten aus einer Datenbank, welche weltweit in den Mine Action Centers der UNO eingesetzt werden soll (unterdessen eine Tatsache). Die Datenbank wurde an der ETH (Forschungsstelle für Sicherheitspolitik und Konfliktanalyse) entwickelt.

Der humanitäre Charakter dieser Applikation brachte den ersten Motivationsschub, ein zweiter wurde durch die Tatsache gegeben, dass in der Woche des Projektstartes der Krieg im Kosovo beendet wurde. Das bedeutete nämlich, dass die KFOR-Truppen der NATO die Applikation sofort für den Einsatz bei der Minensuche benötigten. Wie notwendig eine solche Unterstützung war, konnten wir tagtäglich aus den Medien erfahren. Zu dritt haben wir innerhalb einer Woche mit riesigem Effort die gewünschte Grundfunktionalität entwickelt. Zwei Wochen später wurde das Programm bereits in Prjstina eingesetzt. Ergänzungen der Funktionalität werden natürlich noch notwendig sein.

Mein Beitrag war eine Druckroutine, welche einen beliebigen Kartenausschnitt mit einstellba-

rem Massstab und einem Koordinatengitter drucken musste. Die verwendete Programmiersprache war Avenue, eine "objektorientierte" Skriptsprache, welche ich vorher noch nie gesehen hatte und welche auch ziemlich gewöhnungsbedürftig ist. Der Schwachpunkt dieser ArcView-internen Sprache ist, dass sie zwar objektorientiert ist, das wunderschöne Objektmodell durch den Programmierer jedoch nicht erweitert werden kann. Die bestehenden Klassen decken glücklicherweise eine sehr grosse Funktionalität ab, sodass fast alle Wünsche realisierbar sind.



ZUSAMMENFASSUNG

Ausserdem habe ich noch weitere Datenbanken entwickelt, welche alle tatsächlich benutzt werden, bei der Entwicklung einer Standard-Bibliothek für Access mitgeholfen und einen Einblick in den Betatest von ArcInfo8 bekommen. Eine vielgehörte Klage von Praktikanten, dass sie während dem Praktikum Applikationen entwickeln, welche nie verwendet werden, trifft also auf mein Praktikum überhaupt nicht zu. Im Gegenteil erfüllt mich ein gewisser Stolz, dass ich als Praktikant einer Firma Werkzeuge in die Hand geben konnte, welche derselben einen Nutzen bringen. Ich weiss, dass meine Arbeit geschätzt wurde. Für mein erfolgreiches Praktikum möchte ich meinen Betreuern und allen anderen Mitarbeitern der EBP herzlich danken.

ZUM SCHLUSS EINE ERMUTIGUNG

Leider ist es so, dass in unserem Departement aus wirtschaftlich nicht nachvollziehbaren Gründen die Vordiplome eine (meiner Meinung nach) zu hohe Mauer darstellen. Wie so viele andere scheiterte ich beim ersten Anlauf, schaffte es aber dann glücklicherweise beim zweiten Mal, die Hürde zu überspringen. Nach vier Teilnahmen an Vordiplomen komme ich immer mehr zum Schluss, dass das Bestehen derselben zu einem grossen Teil reine Glücksache ist. Da stimmt es mich nochmals trauriger, dass einige meiner

Kollegen nach teilweise vier Jahren für das Grundstudium ohne Bedenken einfach auf die Strasse abgeschoben wurden.

Das Wiederholen der Prüfungen war für mich beidemal ein riesiger Stress, weil man sich in dieser Situation damit auseinandersetzen muss, dass man sehr viel verlieren kann. Um mich zu erholen unterbrach ich im letzten Frühling das Studium für ein halbes Jahr und kann nachträglich sagen, dass dies die beste Tat meines Lebens war. Arbeiten empfand ich als Ferien, der nachfolgende Sommer im Outdoor-Paradies Vancouver war trotz Intensivkurs an einer Sprachschule sogar besser als Ferien. Ich empfehle jedem Studenten, es mir gleich zu tun, denn ich bin überzeugt, dass ein solches Halbjahr für das Leben viel mehr bringt als ein ganzes Studium an der engstirnigen, zielgerichteten ETH. Man sollte seinen Horizont erweitern, nicht einengen!

weitere Infos...

Ernst Basler + Partner AG
Zollikerstrasse 65
8702 Zollikon
Tel.: 01 – 395 11 11
<http://www.ebp.ch>

Marco Nef
mnef@iic.ethz.ch
<http://n.ethz.ch/student/manef/>

inserat 6

inserat 7

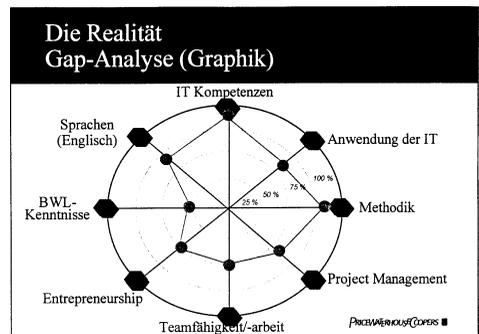
Wunsch und Wirklichkeit aus Sicht von Wirtschaft und Hochschule

Am 28.10. fand ein Symposium des Vereins «Ingenieure für die Schweiz von morgen» statt, an dem versucht wurde, das obengenannte Thema zu diskutieren, und so ein bisschen Kontakt zwischen Hochschule und Wirtschaft zu schaffen. Hier die Sicht eines Studenten dazu.

NICKY KERN, VORSTANDSPRÄSIDENT

DIE HOCHSCHULE

Am Vormittag haben die Prof. Gutknecht, Gander, Norrie und Widmayer jeweils ihr Fachgebiet vorgestellt. Sie waren alle bemüht, klar zu machen, dass die Studierenden Konzepte und nicht Produkte lernen. Daneben haben sie versucht, den Beitrag ihres Faches zu einer vollständigen



igen Informatik-Ausbildung darzustellen. Insgesamt war für Studierende (wie zu erwarten war) nicht viel Neues dabei. Anschliessend haben zwei Absolventen des Informatik-Studiums an der ETH (Mala Bachmann und Stefan Arn) ihre Erfahrungen, die sie mit ihrer Ausbildung gemacht haben, präsentiert. Die einhellige Meinung war, dass das Rüstzeug, das das D-INFK seinen Studierenden mit auf den Weg gibt, sehr gut ist. Interessant war, dass beide Referenten fanden, dass die Erwartungen, die an ETH-Informatiker gestellt würden teilweise zu hoch bzw. prinzipiell falsch seien. Damit liessen sich einige der Forderungen an das Informatik-Studium erklären.

Stefan Arn führte als Beispiel an, dass man nach zwei Jahren Berufserfahrung von keinem Bauingenieur verlangen würde einen Wolkenkratzer zu bauen, es aber übliche Praxis sei, dass Informatiker nach zwei Jahren Projekte im Umfang von CHF 10 Mio. abwickeln.

Bedürfnisse / Erwartungen: Kriterienkatalog

- Hohe fachliche IT Kompetenzen: Grundlagen & neue Technologien
- Methodik: Strukturiertes Vorgehen (Ingenieur Approach)
- Anwendungskennntnisse: Einsatzbereiche der Technologie
- Project Management: Techniken, Soft Factors, Konfliktbewältigung
- Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse: Accounting, Marketing
- Teamfähigkeit / -arbeit: Teamresultat als "ein Produkt"
- Unternehmerisches Denken und Handeln: Wirtschaftlichkeit und Nutzen der Gesamtlösung, Kundenorientierung, Qualität, Risiken
- Sprachen: Ausdrucksfähigkeit in Englisch

PROBEMERKUNGSCENTERS ■

Ebenfalls interessant war, dass Arn bemerkte, dass bei Informatikern (quasi als «Berufskrankheit») häufig die Weiterbildung im Beruf untergeht.

DIE WIRTSCHAFT

Nach einem exzellenten Mittagessen haben einige Wirtschaftsvertreter ihre Ansichten vorgestellt. Mit einer Ausnahme haben sich alle darauf beschränkt, so wenig wie möglich über die Informatik-Ausbildung zu sagen. Es standen Firmen und deren Struktur, sowie die Strukturierung der internen EDV im Vordergrund.

Der, in dieser «Negativ-Liste», erste Vortrag war der der Swisscom: der Vertreter beschied sich damit, die fantastischen Errungenschaften der Swisscom und die Auswirkungen des neuen «Internet-Lifestyle» darzulegen. Er war auch der einzige, der keine Folienkopien ausgegeben hat. Er begründete das damit, dass die Dinge, die er erzählen würde, so trivial seien, dass sie in jeder Tageszeitung stünden. Warum er sie uns dann extra noch erzählen musste, verstehe ich immer noch nicht.

Die, wie gesagt einzige, Ausnahme war der Vortrag von Helmut Clemm der Siemens Schweiz. Er befand, dass in heutigen, weltweit operierenden Unternehmen verstärkt auch nicht-technische Kenntnisse benötigt werden. Er fasste diese in Systemkompetenz und Methodenkompetenz zusammen: unter Methodenkompetenz fasste er Dinge wie Methoden des Qualitätsmanagements, der Technikbewertung und -

folgenabschätzung und des Businessplanes, sowie Konzepte wie Kundennutzen und Kostenstrukturen zusammen. Unter Systemkompetenz fanden sich Dinge wie «Geschäftsprozess- und systemorientiertes Handeln» und «Dynamik hochkomplexer Systeme» zu finden. Schliesslich fand er einige fachliche Mängel wie Projektleitung und -durchführung, Teamarbeit sowie die Fähigkeit zu präsentieren.

Auch er fand die Weiterbildung eminent wichtig, und schlug ein «lebenslanges Nachdiplomstudium» vor.

KURZ:

ETH-Informatiker werden in Wirtschaft offenbar vorzugsweise als Projektleiter eingesetzt (das erstaunt noch nicht) und brauchen dafür Wissen über betriebliche Abläufe und Strukturen. Das scheint ein wenig zu fehlen. Er hat allerdings **nicht** gefordert, dass alle seine Anforderungen von der ETH erfüllt werden müssten.

Keiner der anwesenden Wirtschaftsvertreter forderte, wie von einigen aus Academia befürchtet, dass Experten in SAP, Lotus Notes und Projektleitung in die Wirtschaft entlassen würden.

WORKSHOPS

Anschliessend an diese äusserst aufschlussreichen Vorträge wurden noch vier Workshops durchgeführt. Der, den ich besuchte hatte den Titel «Optimierung der ETH-Lehre aus Sicht eines globalen Consulting Unternehmens». Geleitet wurden Workshop und Diskussion von einem PWC-Partner. Da nur etwa zwölf Personen an der Diskussion teilnahmen, verlief das ganze deutlich konkreter und konstruktiver als die Vorträge davor.

Am Anfang stellte der Workshopleiter den PWC-internen Kriterienkatalog für Mitarbeiter bzw. Projektleiter vor. Im wesentlichen fand sich hier, was in den Vorträgen auch anklang: neben IT-Kompetenz und ganz allgemeinem methodischen Vorgehen sind Projekt(leiter)erfahrung, betriebswirtschaftliche Kenntnisse, Teamarbeit und Englisch die wesentlichen Faktoren. Informatiker zeichnen sich vor allem

Die Realität: Gaps im Detail (% = Erfüllungsgrad)

- Hohe fachliche IT Kompetenz (90%)
 - Lehrstoff nicht auf die aktuellen Bedürfnisse der Wirtschaft angepasst
 - ungenügende Marktkenntnisse (Produkte, Firmen)
- Anwendungkenntnisse / Einsatzbereiche (60%)
 - Praktische Anwendung / Nutzen der Informationstechnologie (IT) unklar
 - wirtschaftliche sowie strategische Bedeutung der IT unbekannt
- Methodik: Strukturiertes Vorgehen (85%)
 - Situationsanalyse und Weg zur Problemlösung wird beherrscht
 - Unerfahren im Umgang mit unvollständigen Informationen, komplexen Problemstellungen und mit "chaotischem" Umfeld
- Project Management (60%)
 - Instrumente, Phasenkonzepte in den Grundzügen bekannt
 - unbekannt: Zielorientierung, Meilensteinplanung
 - nicht bewusst: "Soft Factors", Konfliktbewältigung
 - fehlende Praxis

PROCESSEWORKSHOPCOPERS ■

Die Realität: Gaps im Detail (% = Erfüllungsgrad)

- Teamfähigkeit / -arbeit: Teamresultat als "ein Produkt" (50%)
 - eher Einzelkämpfer- bzw. Einzelgängertum
 - technische Problemlösung geht vor / Rolle im Team ungewohnt
- Unternehmerisches Denken und Handeln (50%)
 - fehlende Kunden- und Nutzenorientierung (perfekte technische Lösung geht vor; detailverliebt; Wirtschaftlichkeit?; Risiken?; ...)
 - Sprache des Managements völlig unbekannt
 - Visualisierung der Ergebnisse: fehlende Präsentations-Fähigkeiten
 - teilweise fehlendes Selbstwertgefühl
- Betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse (30%)
 - keine Kenntnisse der Geschäftsprozesse und Organisation
 - ungenügendes Know-how in Finance & Accounting, Marketing
- Sprachen: Ausdrucksfähigkeit in Englisch (70%)
 - fehlende Praxis

PRICEWATERHOUSECOOPERS ■

durch Stärken in den ersten beiden Punkten und (verschieden stark ausgeprägten) Schwächen in den letzten Punkten aus.

In der anschliessenden Diskussion gingen die Beiträge dazu gelegentlich etwas aneinander vorbei. Das lag offenbar daran, dass weder die Hochschulseite die Wirtschaftsseite gut kannte noch umgekehrt. Oder wie Hr. Clemm es ausdrückte: «Wir haben zwei Elfenbeintürme nebeneinander und keine Verbindung dazwischen. Jetzt müssen wir sie beide öffnen.»

Trotz der Tatsache, dass die Diskussion darunter litt, war sie durchwegs konstruktiv und um Ergebnisse und Fortschritte bemüht. So wünschten sich die Wirtschaftsvertreter mehr Teamarbeit und mehr BWL (ganz konkret) in den Studiengängen.

Nachdem ein Student ein paar Details aus der BWL-Vorlesung ausgeplaudert hatte, waren die Wirtschaftsvertreter stark beeindruckt und fanden die Ausbildung gar nicht mehr so richtig schlecht. Ähnliche Beispiele waren auch in anderen Bereichen zu beobachten. Somit lässt sich sagen, dass das Angebot

an der Hochschule gar nicht so viele Lücken lässt (wie ursprünglich von den Wirtschaftsvertretern vermutet wurde), die Studenten aber offensichtlich die Vorlesungen zuwenig zielgerichtet besuchen. Das hängt offenbar damit zusammen, dass sie nicht wissen, wo die Ziele liegen. Es wäre also auch wichtig, dass die Wirtschaft, ihre Anforderungen bereits schon in der Hochschule bekannt macht.

Leider mussten wir die Diskussion vorzeitig abbrechen, weil uns die Zeit ausging. Ansonsten hätten wir noch diskutieren können, welche Teile der

von PWC «geforderten» Ausbildung überhaupt von der ETH hätten getragen werden sollen. Das wäre ja die eigentlich interessante Frage gewesen.

FAZIT

Die Idee, Hochschule und Wirtschaft zusammenzubringen, ist ausgezeichnet. Leider war die Veranstaltung zu sehr vortragslastig, so dass der eigentliche Dialog etwas kurz kam. Der Anfang ist aber auf jeden Fall gemacht. Jetzt kommt es darauf an, was die beiden Seiten daraus machen.

Bedürfnisse / Erwartungen: Statement generell

- Wir sind generell sehr zufrieden mit den Fähigkeiten der ETH-Absolventen mit Fachrichtung Informatik
- Insbesondere hervorzuheben sind
 - technische Kompetenz
 - strukturiertes Denken und methodisches Vorgehen
 - hohe Einsatzbereitschaft und Ausdauer
 - Umsetzungsfähigkeit
- Trotzdem: Es sind aus unserer Sicht noch Lücken vorhanden, die von Hochschule (und Wirtschaft) geschlossen werden sollten

PRICEWATERHOUSECOOPERS ■

Firmenbesichtigung net cetera

«Best of Swiss Web» lautete die Auszeichnung, die dem Schweizer Pizzakurier 1996 verliehen wurde. Das Medienecho war entsprechend gross. Die Homepage des Pizzakuriers ermöglicht die Bestellung von italienischen Speisen und Getränken übers Internet. Sie erfüllt ihren Zweck optimal und ist einfach zu bedienen. Das Konzept und die Realisierung stammen von einer jungen Zürcher Informatikfirma: Netcetera.

CHRISTIAN FRITZ

KLEIN ANFANGEN, SCHNELL WACHSEN

Gegründet wurde die Netcetera AG u. a. von vier Hochschulabgängern im Jahr 1996. Joachim Hagger, Gründungsmitglied und amtierender Geschäftsführer: «Am Anfang war die Idee, die sich rasant entwickelnde Internet-Technologie zu Gunsten der Kunden einzusetzen.»

Auf den Pizzakurier folgten in der Kundenkartei bald so klingende Namen wie die Europäische Weltraumorganisation ESA, die Zürcher Kantonalbank ZKB und die Telekurs Payserv AG. Nach drei erfolgreichen Jahren ist das Team von Netcetera bereits auf über 20 Personen angewachsen. Und es soll so weitergehen, wie Joachim Hagger bekräftigt: «In den nächsten drei Jahren wollen wir die Teamgrösse verdoppeln. Interessierte ETH-Absolventinnen und -Absolventen sind bei uns herzlich willkommen.»

KOMPETENZ INTERNET-TECHNOLOGIEN

Netcetera gehört zu den führenden Software-

schmieden für Internet-, Intranet- und Extranet-Anwendungen in der Schweiz. Gerade auch auf dem Gebiet des boomenden Electronic Commerce (E-Commerce) implementiert die Zürcher Firma innovative Lösungen für die gehobenen Anforderungen im Business-Umfeld.

AKTUELLE PROJEKTE

So wurde Netcetera von Europay (Switzerland) SA für den Pilotbetrieb des Secure Electronic Transaction Standards SET ausgewählt. SET ist eine zukunftsweisende Art der Zahlungsabwicklung im Internet. Die drei involvierten Parteien Kunde, Händler und Kreditkartenverarbeiter erfahren über die Transaktion nur



**inserat 8
(4-farbig)**

das, was sie wirklich zu wissen brauchen und können sich auf die Echtheit der Bestellung verlassen. Netcetera gehörte weltweit zu den ersten, welche die SET-Technologie auf der Händlerseite implementierten. Dreimal dürft ihr raten, was beim SET-Pilotversuch als erstes bestellt wurde: eine Pizza «Padrone» vom Pizzakurier...

Ein weiteres Grossprojekt, in welches die Softwarefirma involviert ist, ist der Netzauftritt der ZKB. Das traditionsreiche Zürcher Bankinstitut verliess sich sowohl fürs Intranet wie fürs Internet schon verschiedentlich auf die Netcetera AG: «Das Engagement der Netcetera-Leute und ihre Identifikation mit dem Produkt ging weit über das gewohnte Mass hinaus.»

Zum Beispiel entwickelten sie für die Börseninformation der ZKB die Technik, die es im Hintergrund für verzögerte Kurse und für Echtzeitkurse braucht. Also Programme, welche aus dem Datenwust der Börse Charts zeichnen, welche die Suche nach Aktien erlauben oder die wichtigsten Kurse auflisten.

Die Informatikfirma hat sich auch rund um Java grosses Know-How aufgebaut. Für SMA Meteo Schweiz entwickelte man den Forecast Product Editor in 100% Java. Eine erste Version ist schon länger bei der SMA im Einsatz, bei Netcetera arbeitet man an deren Weiterentwicklung.

ENTWICKLUNGSUMGEBUNG

Betritt man die Räumlichkeiten an der Zypressenstrasse 71 in Zürich, fängt die Corporate Identity der **net cetera** bereits an, auf einen einzuwirken. Die ehemalige Fabrik ist im Eingangsbereich «reduziert auf das Wesentliche» ausgestattet, die weissen Wände füllen den Raum mit Licht, der Boden ist in einem dunklen Türkiston gestrichen, die Treppe in den oberen Stock wurde als nackter Beton belassen. Leben eingehaucht wird dieser Szenerie nebst Holz, Glas und Leder mit frischen Blumen.

Andrej Vckovski, Mitglied der Geschäftsleitung, stellt uns nach der Begrüssung die informatische Entwicklungsumgebung vor: jedem Programmierer (wenn es solche gäbe, dann auch

jeder Programmiererin) steht ein PC zur Verfügung, auf welchem Windows NT installiert ist. Meist startet man aber als erstes nach dem Einloggen gleich ein X-Window und arbeitet dann unter Unix. Zur Entwicklung werden Java, C++ und websh (sprich: Web-Shell) eingesetzt. Letztere ist eine aus der Skriptsprache Tcl hervorgegangene Eigenentwicklung von Netcetera, welche das oft geforderte Rapid Development bestens unterstützt.

INTERESSANTER NACHMITTAG

Beim abschliessenden Apéro – ob der Reichhaltigkeit könnte man schon fast von einem kleinen Nachtessen sprechen – stellte sich der Geschäftsführer Joachim Hagger unseren neugierigen Fragen und gab detailliert Auskunft. An dieser Stelle danke ich ihm und seinem Team, das sich einen ganzen Nachmittag Zeit nahm, im Namen aller rund 20 VIS-Mitglieder, die an der Firmenbesichtigung vom 14. Juni teilnahmen, recht herzlich.

Ein weiteres Dankeschön gebührt unserem Mitsudenten Thomas Dübendorfer, der als Teilzeitangestellter bei Netcetera arbeitet. Durch seinen Effort wurde dieser Ausflug überhaupt möglich. Alle, die bei Netcetera zu Gast waren, können seinen Wunsch nur unterstützen: Hoffentlich findet sein Vorgehen Nachahmer! In diesem Sinne freuen wir uns auf viele kommende Firmenbesichtigungen.

weitere Infos...

Weitere Informationen gibt es bei:
Netcetera AG
Zypressenstrasse 71
Postfach
8040 Zürich

Tel. 01/247 70 70
Fax 01/247 70 75
info@netcetera.ch
<http://www.netcetera.ch>

**inserat 9
(4-farbig)**

Ode an den Ezinfo-Chat

Das Telnet-Ezinfo wird abgeschaltet. Diese traurige Meldung habe ich schon vor einiger Zeit per EMail erhalten. Als ich nun wieder einmal per telnet auf diesen Dienst zugreifen wollte, kam die Meldung, ich könne gerade noch eine EMail verschicken, wenn ich das nicht wolle, werde die Verbindung wieder getrennt. Ich wollte nicht, musste dann aber ein wenig wehmütig an die schöne Zeit des Ezinfo zurückdenken.

BRUNO EBERHARD

Schon vor meinem Studium war der Chat im Ezinfo etwas besonderes. Damals gab es normalerweise nur die Mailboxen, und auch die grossen von denen besaßen nur einige wenige Telefonlinien, die kleineren nur eine. Ein Chatsystem brachte daher nicht besonders viel. Ganz anders im Ezinfo. Über eine bestimmte Telefonnummer und nach Eingabe einiger nicht verstandener Befehle landete man in einem Chat, wo sich Dutzende von Leuten aufhalten konnten.

Seltsame Leute tummelten sich im Chat. Und man wusste nie, wer nun wer war, denn am Anfang musste man sich fürs Ezinfo nicht mal registrieren lassen. Das war eigentlich die schönste Zeit. Dann gab es die Einheimischen, die ständig im Chat zu sein schienen (deren Existenz hat sich wohl mit der Auflösung des Ezinfo ebenfalls aufgelöst). Die konnten aber den ungemein nützlichen Hinweis geben, es gäbe an der ETH Zürich einen Raum, da könne man einfach reinlatschen und gratis chatten.

So pilgerten einige Kantonsschüler hin und wieder über die Mittagspause an die bewunderte ETH und schlichen sich ins E23. Jenes E23 hatte aber mit dem heutigen nichts zu tun. Es war zweistöckig, man munkelte, oben habe es Computer für Mathemati-

ker. Da kamen wir aber nicht hin. Nur auf die halb vergammelten, halb funktionierenden Terminals, vergleichbar mit jenen, die heute noch zur Ethics-Abfrage verwendet werden, hatten wir Zugriff.

Das langte aber, um in den Chat zu kommen, und dort Leute zu veräppeln. Früher gab es in den Chats ja noch keine Frauen, heute haben sie ja, wie die EMail, auch diese Einrichtung besetzt. Na, auf jeden Fall konnte man herrlich gewisse Typen zeukeln. Irgendwann hatten es dann einige Kollegen übertrieben, gewissen Typen ging man anschliessend in der Realität besser aus dem Weg; auch dass man sich später registrieren musste, änderte daran nichts, gewisse Leute hatten dann plötzlich eine bisher nicht existierende Schwester und dadurch ein nachprüfbares alter ego.

In den ersten Studienjahren war der Ezinfo ein beliebter Treffpunkt, der Befehl «telnet ezinfo» kam gleich als zweite Eingabe nach dem einloggen im G26, gleich nach «netscape». Im Ezinfo konnte man sich für die gemeinsame Fütterung in der Mensa verabreden, interessante URLs austauschen oder Übungen lösen («Schreibst du auch noch meinen Namen auf dein Blatt?»).

Ich weiss eigentlich gar nicht, wann der Spass mit dem Ezinfo-Chat aufgehört hat. Vielleicht als einige Studenten die Studienrichtung wechselten (gewechselt wurden), oder einige Chatfosilien feststellten, dass es auch ein Leben um das Terminal herum gibt. Auf jeden Fall starb der Chat in letzter Zeit ziemlich aus und ausser ein paar Robot-Chattern – ich weiss nicht, wieviele Biere ich das schon bestellt habe – fand sich kaum noch jemand zu quasseln.

Schon lange gibt es ja viel attraktivere Chatsysteme. Bildchen und Sprechblasen oder refreshende HTML-Seiten. Aber solch spassige Sachen kann man nicht mehr machen, wie z.B. 50 mal die gleiche Zeile posten, so dass alle Leute mit ein 2400-Modem eine Minute blockiert waren. Anschliessend durfte man ein Weile betteln, um von der Verbannung in einen Strafkanal befreit zu werden. Oder die versteckten Games, die man mit «/enter games» erreichen konnte. Da musste jeder Frischling durch.

Glory days, die nicht wiederkommen, oder vielleicht ist man unterdessen auch zu alt für solchen Quatsch, zu reif bezweifle ich, trotz dass man das Studium mit eine Zettel abgeschlossen hat. Vielleicht muss man sich bei einem lebendigen Internet daran gewöhnen, dass hin und wieder ein Service stirbt.

Maple Preis

Hast du Lust darauf, SFr. 10'000 zu gewinnen? Waterloo Maple, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Wissenschaftliches Rechnen, vergibt diesen Preis für die beste Diplomarbeit im Bereich internet- oder webbasierte Software für den Mathematik- oder Wissenschaftsunterricht.

PEDRO GONNET

Sinn und Zweck dieser Übung soll es sein, Arbeit im Bereich «Internet als Lehrmittel» zu fördern. Da nicht nur das Institut für Wissenschaftliches Rechnen daran interessiert ist, sondern auch die Wirtschaft, wird das ganze noch von Waterloo Maple in der Form eines jährlichen Zuschusses gesponsort.

WER DARF TEILNEHMEN?

Eigentlich ist jeder/jede StudentIn, welcher/welche an einer Diplomarbeit arbeitet, teilnahmeberechtigt. Da es um Lehre und Internet geht, sind natürlich Sutdenten/Studentinnen aus allen Fachrichtung gefragt.

Wie oben schon angedeutet, muss es sich um eine Arbeit handeln, die einen echten Beitrag zur softwaregestützten Lehre mittels Internet (oder andere elektronische Kommunikationsmedien) darstellt. Obwohl der Preis von Maple gesponsort wird, muss es sich bei der Arbeit nicht zwangsläufig um Computeralgebra oder Maple selber handeln.

Wer meint, einen solchen Preis verdient zu haben, der soll sich beim Institut für Wissenschaftliches Rechnen schriftlich melden. Das Institut entscheidet dann, üblicherweise unter Mithilfe Externer, wer um 10 kSFr bereichert wird. Der Entscheid ist übrigens unanfechtbar.

Wie auch schon angedeutet, ist dies ein jährlicher Wettbewerb. Er wurde einfach dieses Jahr zum ersten Mal gewonnen...

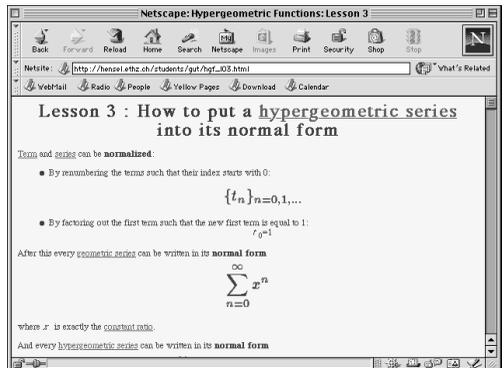
GEWINNER 1999

Sieger dieses Jahres ist Christian Gut mit seiner Diplomarbeit «Hypergeometric Functions on the Web – a Learning Program». Wie der Titel schon vermuten lässt: soll man was über Hypergeometrische Funktionen auf dem Web lernen.

Das Ganze ist wie ein Lehrbuch aufgebaut, man kann sich durch die verschiedenen Kapitel durchklicken und sich die Formeln anschauen. Der Hauptunterschied zu einem Buch ist jedoch, die Möglichkeit, mittels Applets selber solche Hypergeometrische Formeln einzutippen und auszuwerten oder sogar graphisch darzustellen.

Die Berechnungen erfolgen nicht im Applet selber (Java ist schon cool, aber...), sondern werden mittels OpenMath – ein neuer (sprich: noch in Entwicklung) Standard zur Repräsentation und Übertragung von mathematischen Daten – an einen Computeralgebra-Server weitergeleitet, der freundlicherweise (und gratis) die Resultate liefert. Auch implementiert ist ein Applet, welches eine graphische Editierung der Formeln erlaubt.

Die Arbeit wurde am 5. November – trotz einiger technischen Pannen – präsentiert und der Check überreicht. Wer dieses Ereignis verpasst hat, kann das Ganze immer noch unter http://hensel.ethz.ch/students/gut/hof_03.html bestaunen.



inserat 10

P.P. 8484 WEISSLINGEN

FALLS UNZUSTELLBAR BITTE ZURÜCK AN:
VEREIN DER INFORMATIK STUDIERENDEN
RZ 17.1
ETH ZENTRUM
CH 8092 ZÜRICH



Inhalt

EDITORIAL	2
MOIN, MOIN... ..	3
ALLES NEU MACHT DER OKTOBER	4
PRÜFUNGSSTATISTIK	12
DAS STUDIENSEKRETARIAT INFORMIERT	14
PRAKTIKUMSBERICHT	16
INGENIEURE FÜR DIE SCHWEIZ VON MORGEN	21
FIRMENBESICHTIGUNG NETCETERA	24
MAPLE PREIS	29

