

Ausbildung zum Informatiker an der TU-München

## Informatik ist nicht Mathematik

Ecke Luisen-/Theresienstraße, im dritten Stock der Technischen Universität München, besuchten wir Prof. Dr. Hans Schlichter. Er leitet dort den Lehrstuhl Informatik für Angewandte Informatik/Kooperative Systeme und kennengelernt haben wir uns auf dem Fußweg von der U-Bahnstation Freimann zum IRT. Die TU München und das IRT stehen im regen Gedankenaustausch und nicht selten kommt es vor, dass das IRT Aufträge an die TU vergibt. Entwickelt wurde z.B. ein Autorensystem für die Erstellung eines Pressespiegels, ein Archivzugriffssystem, Software für Settop-Boxen usw., aber darüber ein anderes Mal. Diesmal steht die Ausbildung im Vordergrund.

**D**er Beruf "Informatiker" hat Zukunft, berichtet H. Schlichter. "Bei kontinuierlicher Weiterbildung kann man den Beruf des Informatikers bis ins Rentenalter weiterführen". Das klingt eigentlich altbacken, es kann aber nicht oft genug darauf hingewiesen werden, dass sich die Technologie in diesem Beruf rasend schnell weiterentwickelt. Arbeitet ein Informatiker z.B. als Berater erfolgreich für die Industrie, wird er auch dementsprechend gut bezahlt, so dass die Teilnahme an einem einwöchigen Fortbildungskurs schon einen beachtlichen finanziellen Verlust entstehen lässt.

Es sei nicht verschwiegen, dass diese Fortbildungskurse auch nicht gerade preiswert sind. Doch H. Schlichter rät, sich unbedingt die Zeit zu nehmen, um sich in regelmäßigen Abständen fortzubilden. Nur so bleibt man interessant für die Industrie und steht nach ein paar Jahren nicht total "ausgelutscht" und nicht mehr up to date ohne Aufträge da.

Das Studium bietet den Lernwilligen eine Erstausbildung, auch Primärausbildung genannt. Die Spezialisierung erfolgt erst im Berufsleben - oft auch schon im Rahmen der Diplomarbeit. Vor ein paar Jahren noch hatte der Zweig Informatik an der TU München 200 Studenten im ersten Semester zu betreuen. Annähernd vergleichbar mit der Steigerung der Rechenleistung der PCs wuchs die Nachfrage junger Leute nach der Ausbildung zum Informatiker. Zum Wintersemester 2000/2001 hat die Informatik der TU München mehr als 1.200 Neuanmeldungen für das erste Semester.

Ganz hoch angesiedelt ist derzeit in der Informatik der Begriff "Community". Stand Community früher hoch im Kurs im Bereich der Freizeitgestaltung, so wird es derzeit stärker aus der Arbeitsperspektive betrachtet. Mit Community soll ein besserer Informationsfluss erzielt werden, der sozusagen die Spreu vom Weizen trennt, also nur die "wertvollen" Informationen weiterleitet. Der Suchende soll



Prof. Dr. Hans Schlichter von der TU München nahm sich freundlicherweise die Zeit, mit uns über das Informatik-Studium zu sprechen

schnell an Informationen rankommen und so ständig mit den neuesten Erkenntnissen bedient werden, damit er sich auf dem Laufenden halten kann. Dies setzt eine Software-Unterstützung für kleine Gruppen voraus, die irgendeine Gemeinsamkeit haben und die auch bereit sind, miteinander zu kommunizieren. So kann auch ein Informationsfluss vom Experten zum Neuling in der Branche stattfinden.

**D**ie elektronische Vorfilterung der Informationen setzt eine gewisse Intelligenz innerhalb der dafür eingesetzten Software voraus. Dazu sucht das Programm im Hintergrund nach tiefgehenden Informationen über die Nutzer - vergleichbar mit dem Gespräch zwischen Chef und Sekretärin, mit der er auch Interna bespricht - und beobachtet deren Suchverhalten. Da die Software nur eingehende Datenströme untersucht, fällt diese Art der Informationsbeschaffung nicht unter den Personenschutz. Das Programm muss auch berücksichtigen, dass verteilte Anwendungen vorliegen, es also auf unterschiedlichen Rechnern problemlos läuft.

Eine weitere "Spielwiese" für Informatiker ist beispielsweise die Telekooperation mit der Fragestellung: Wie

tauscht man am günstigsten Informationen zwischen Mitarbeitern aus, die in unterschiedlichen Ortschaften arbeiten? Rechnergestütztes Gruppenarbeiten ist gefragt. Typisch dafür ist derzeit die - m.E. unsinnige und teure - örtliche Aufteilung der Ministerien Bonn/Berlin. Das Programm muss so aufgebaut sein, dass der lokale Unterschied für die Mitarbeiter nicht in Erscheinung tritt. Für die Teilnehmer am rechnergestützten Gruppenarbeiten soll es so sein, als wären die Ministerien nur durch eine Tür getrennt.

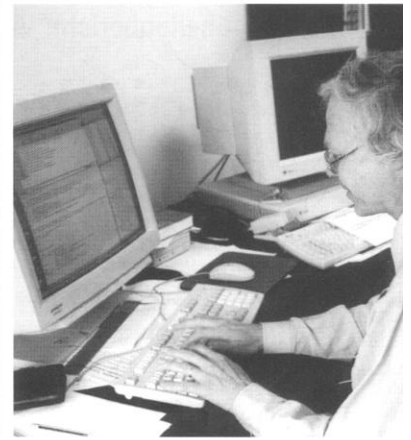
Ein weiteres riesiges Betätigungsfeld für Informatiker ist das Workflow Management, der Arbeitsfluss. Im Versicherungswesen beispielsweise, wenn ein neuer Schadensfall gemeldet wird und gleichzeitig mehrere Abteilungen den Fall zur Bearbeitung zugeleitet bekommen, weil sowohl Sachschaden als auch Personenschaden vorliegt, müssen alle daran arbeitenden Mitarbeiter Zugriff auf die Daten haben. Und wenn ein Mitarbeiter durch Urlaub oder Krankheit ausfällt, darf kein Nadelöhr-Effekt auftreten. Andererseits lässt sich durch entsprechend geschickten Programmaufbau erkennen, wer von den Mitarbeitern faul oder fleißig ist.

**H**äufig werden die Berufe Programmierer und Informatiker gleichgestellt. Das ist aber völlig falsch. Der Informatiker, oft in Kooperation mit dem späteren Kunden, entwirft das, was auf der Hardware laufen soll. Der Programmierer hingegen ist der letzte in der Kette bis eine neue Software entsteht. Als wichtigste Voraussetzung für das Studium Informatik stuft H. Schlichter das abstrakte Denken ein. "Der Informatiker muss in der Lage sein, ein allgemeines Problem systematisch zu vereinfachen. Er muss ein Modell bilden können und dann versuchen, davon einen Entwurf zu machen und es in ein Software-Programm umzusetzen. Abschließend kommen die Aufgaben,

die Software zu testen und zu optimieren."

Bis die Studenten auf die Wirtschaft losgelassen werden, studieren sie in der Regel zehn Semester. H. Schlichter selbst nutzt selbstverständlich auch die modernen Techniken. Schon seit sieben Jahren setzt er in der Vorlesung erfolgreich den Laptop ein. Parallel dazu können sich die Studenten den Inhalt der Kurse über das Internet beschaffen. Dazu gibt es die sog. Virtuelle Hochschulen Bayern, vhb, deren Sprecher für den Teilbereich Informatik kein geringerer als H. Schlichter ist. Er ist ständig dahinter her, dass zwischen den Hochschulen ein reger Austausch von Kursen stattfindet und den Studenten ein großes aktuelles Kursangebot zur Verfügung steht.

**A**n diesen Virtuellen Hochschulen kann sich jeder an einer Bayerischen Hochschule immatrikulierte Student einschreiben. Die Kurse sind sehr detailliert ausgearbeitet und vergleichbar mit Kursen für das Selbststudium, wo auch Fragen über das bereits erlangte Wissen gestellt werden



Schnell noch ein paar Zeilen ins Internet hackt, und schon sprechen wir über den Beruf "Informatiker"

und sich die passenden Antworten finden. Die vhb schützt sich durch die Registrierung der Studenten vor unlauterem Zugriff. Der Weg dorthin führt über die Web-Adresse: <http://www.vhb.org> oder <http://drehscheibe.in.tum.de/>

*R. Aue*