

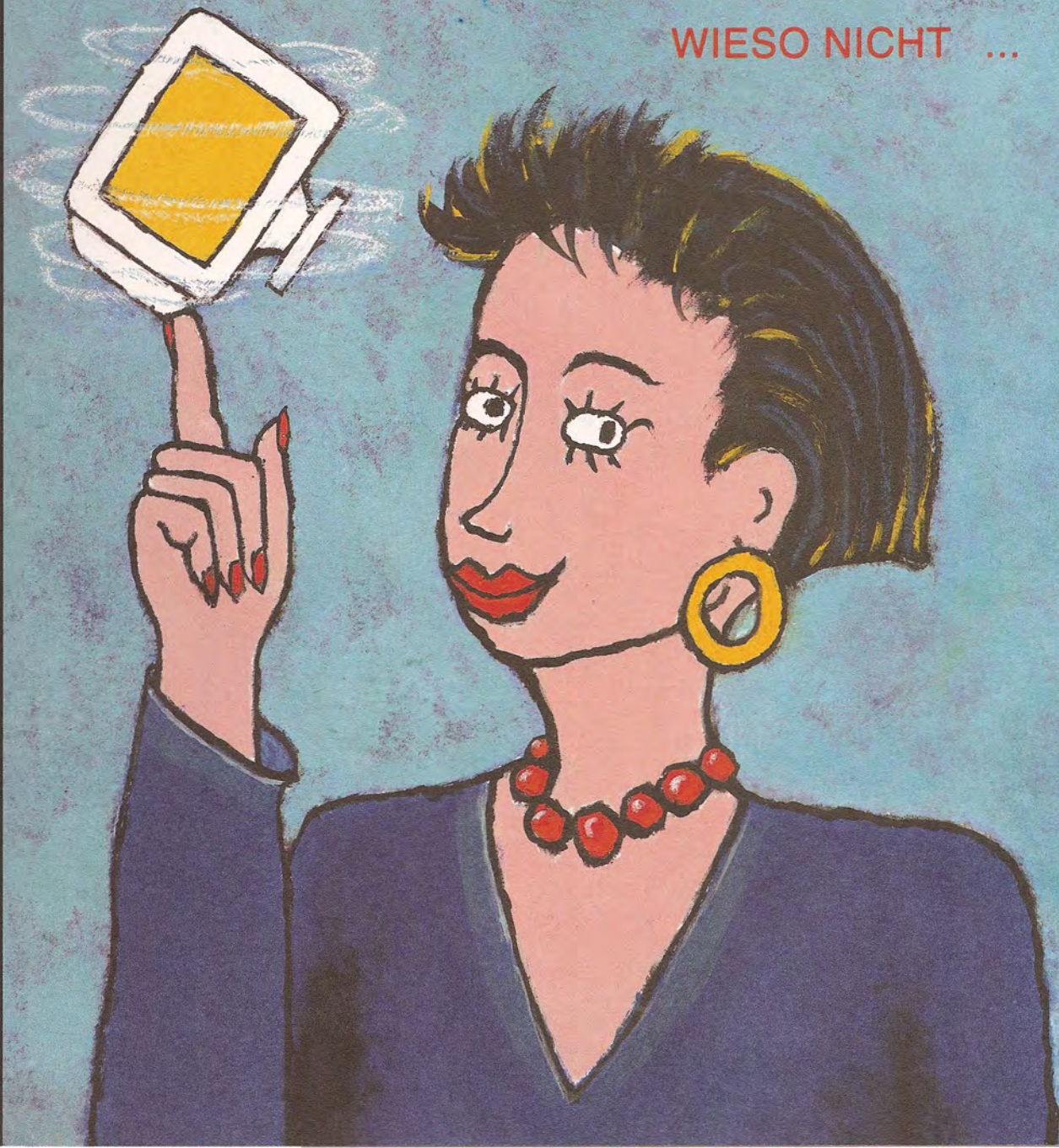
THEMA



GESELLSCHAFT FÜR
INFORMATIK E.V.

INFORMATIKERIN ?

WIESO NICHT ...



IMPRESSUM

Herausgeber:

Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)
Godesberger Allee 99
W- 5300 Bonn
Tel.: 02 28/37 67 51

Redaktion:

Roswitha Behnke
Dipl.-Inform. Brigitte Evertz
Heike Griehl
Dipl.-Inform. Susanne Gündel
Dr. Illeana Hamburg
Dipl.-Inform. Gabi Höhne
Dipl.-Inform. Claudia Korch
Dipl.-Inform. Monika Noack
Dr. Christine Roloff

Illustration und Gestaltung:

Karina Schwunk, Essen
Jurek Jarzombek, Essen

Satz:

Dipl.-Inform. Hansjürgen Paul
Gelsenkirchen

Fotografie:

Brigitte Evertz
Horst Urbschat

Lithographie:

Rolf Krause, Essen

Druck:

Druckmeister, Essen

Diese Broschüre entstand mit
freundlicher Unterstützung der
Württembergischen Versicherung.

INHALT



WORUM ES GEHT...	2
WER STUDIERT SCHON INFORMATIK?!	3
INFORMATIONEN ZUM STUDIUM	8
BERUFSBILD	15
BIOGRAPHIEN	24
WO GIBT'S WEITERE INFORMATIONEN?	46



WORUM ES GEHT...

Diese Broschüre richtet sich an Schülerinnen der Oberstufe: Ihr werdet in der nächsten Zeit eine Entscheidung über Euren künftigen Beruf treffen. Dabei werden einige schon ein klares Ziel vor Augen haben, aber sicherlich sind etliche von Euch noch unentschlossen...

Wir selbst sind eine Gruppe von Informatik-Studentinnen und Informatikerinnen, die in der Industrie, bei Behörden, an der Universität, an Schulen und anderen Bildungseinrichtungen arbeiten. Wir alle stellen besorgt fest, daß der Anteil der Informatik-Studentinnen zurückgeht und haben nach den Ursachen gesucht. Vieles liegt in falschen Vorstellungen und Vorurteilen begründet, die sich gerade in naturwissenschaftlich-technischen Fächern so überaus hartnäckig halten oder gar neu aufleben.

Diesem Trend möchten wir entgegenwirken, indem wir aus ganz unterschiedlichen Perspektiven über unser Berufsfeld berichten und zwar

- über vermeintliche Voraussetzungen zum Studium der Informatik
- was man statt dessen für Interessen mitbringen sollte
- wie das Informatik-Studium aufgebaut ist
- welche Inhalte dort behandelt werden
- wie vielfältig das Berufsspektrum von InformatikerInnen ist
- welche Berufsaussichten und Verdienstmöglichkeiten es gibt
- wie Informatikerinnen ihren persönlichen Werdegang erleben
- wo man sich mehr Informationen beschaffen kann.

Damit wollen wir Euch auf unseren Beruf neugierig machen und zu einem Informatik-Studium ermutigen!

Vielleicht denkst auch Du beim Lesen dieser Broschüre: **“Informatikerin - wieso nicht?”**

WER STUDIERT
SCHON
INFORMATIK?!

DER TEST

Wir stellen immer wieder fest, daß es die abenteuerlichsten Vorstellungen darüber gibt, was InformatikerInnen in ihrem Beruf eigentlich tun und was man an Vorlieben, Können oder Fähigkeiten mitbringen sollte, um ein

Informatik-Studium aufnehmen zu können.

Hierzu einige Beispiele, mit denen Du gleichzeitig Dein eigenes Bild von der Informatik testen kannst.

Denkst Du auch, daß:

- | | |
|--|---|
| ... da lauter Hacker 'rumlaufen, Freaks und Cracks und wie sie sonst noch heißen mögen? | ☐ JA ☐ NEIN |
| ... man da den ganzen Tag vor dem Bildschirm hängt? | ☐ JA ☐ NEIN |
| ... Du in der Schule mindestens einen Informatik-Grundkurs oder gar -Leistungskurs belegt haben mußt? | ☐ JA ☐ NEIN |
| ... Du wenigstens einen eigenen Computer haben solltest? | ☐ JA ☐ NEIN |
| ... Du sowieso nicht "gut" oder nicht "schnell" genug programmierst, um da mithalten zu können? | ☐ JA ☐ NEIN |
| ... man für das Studium einen akuten Anfall von Mathegenie benötigt? | ☐ JA ☐ NEIN |
| ... man sich im Notfall auch den Rechner selbst zusammenlöten können sollte? | ☐ JA ☐ NEIN |
| ... man in der Informatik bestimmt nichts zu suchen hat, wenn man nicht den Unterschied zwischen einem C64 und einem AMIGA 1000 kennt? | ☐ JA ☐ NEIN |
| ... da alle Leute ständig Disketten tauschen und von nichts anderem als Rechnern, Prozessoren und Programmen reden? | ☐ JA ☐ NEIN |

Jedes "Ja" bestätigt uns darin, daß das Studien- und Berufsbild der Informatik einer kräftigen Korrektur bedarf: Nichts davon ist ausschlaggebend oder gar Voraussetzung für ein Informatik-Studium!

WAS ABER DANN?

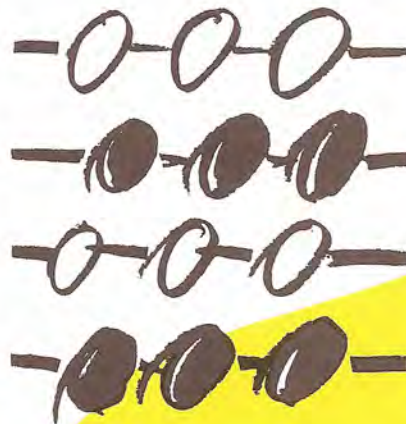
Bliebe also "nur" noch die Frage zu klären, was Informatik-StudentInnen denn wirklich können sollten. Dazu nehmen wir einige der vorgenannten Phänomene genauer unter die Lupe, denn sie sind ja in der Informatik anzutreffen und teilweise auch durchaus nützlich.

Zunächst einmal gilt, wie in jedem anderen Studienfach auch, daß einige Teilgebiete Spaß machen und andere nur mit Mühe absolviert werden. Welche Fächer das sind, ist abhängig von Deinen Neigungen und Interessen. Allroundgenies, denen alles leicht fällt, gibt es auch in der Informatik kaum. Im Studium hat man nach einem gewissen Grundpensum den Vorteil, eigene Vorlieben zum Spezialgebiet machen und weniger Geliebtes beiseite lassen zu können.

DIE SACHE MIT DER MATHEMATIK...

Bei allen naturwissenschaftlich-technischen Fächern spielt die Mathematik eine Rolle: Wenn Dir Mathe also ein Greuel ist, bist Du mit einem Infor-

matik-Studium sicher schlecht beraten. Ansonsten ist aber in der Haltung von Informatik-StudentInnen gegenüber der Mathematik alles vertreten, von "Zitterfach", über "mittelprächtig" bis hin zu "Lieblingsfach"!



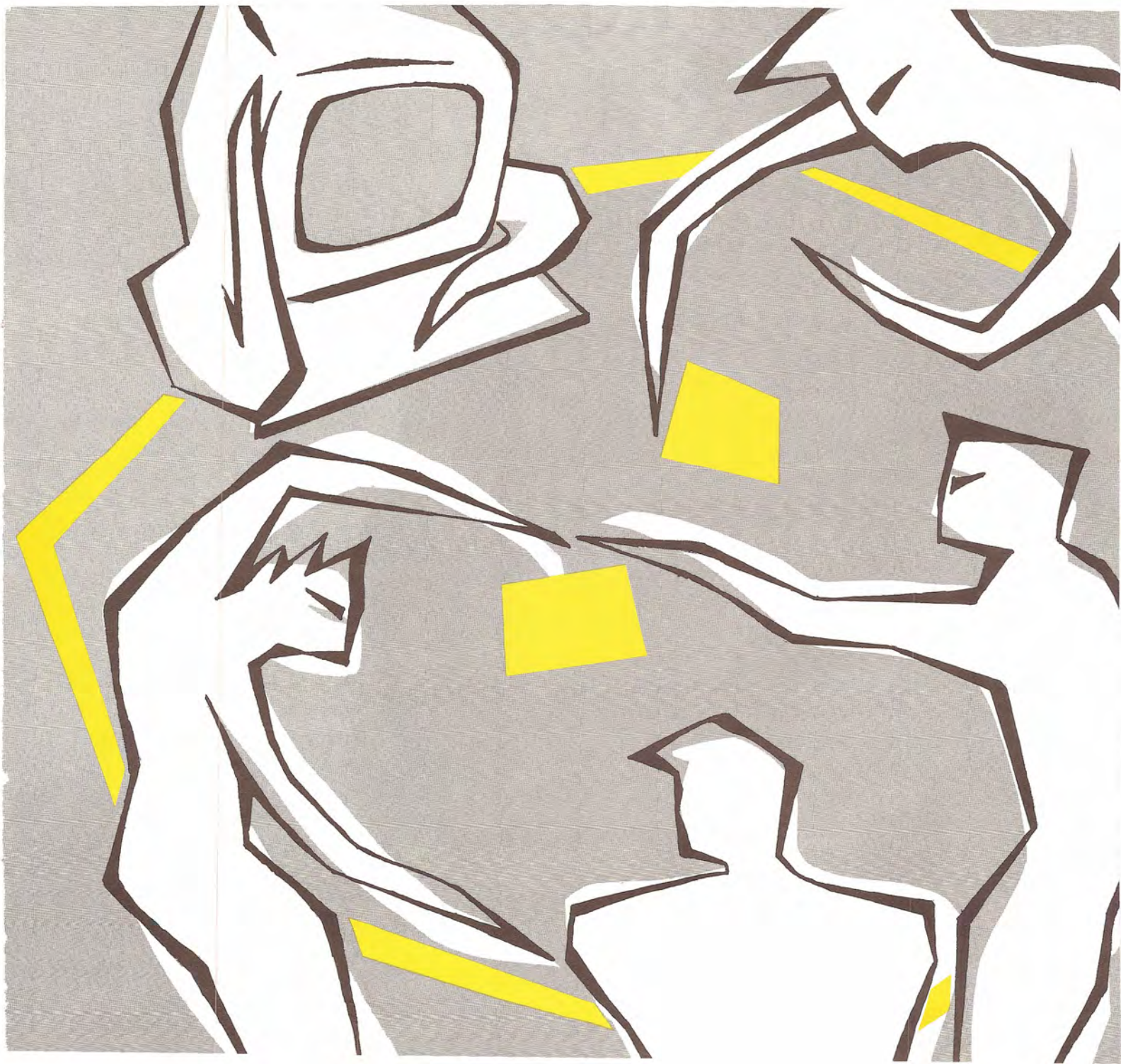
Häufig werden auch Eigenschaften als "mathematisches Verständnis" bezeichnet, die eigentlich viel allgemeiner sind. So braucht man die Fähigkeit zu abstraktem Denken in jedem Studium, da unterscheiden sich nur die Bereiche, in und von denen man abstrahiert. Das Denken in logischen oder systematischen Strukturen und Zusammenhängen ist in der Soziologie ebenso zu Hause wie im Studium der Sprachen.

ARBEITEN MIT MASCHINEN ODER MIT MENSCHEN?

Wie kommt es bloß zu der Vorstellung, in der Informatik habe man kaum mit Menschen zu tun, sitze ständig vor dem Bildschirm und könne – wenn überhaupt – nur noch über Rechner und Programme reden?

Das entspricht gerade nicht der modernen Anforderung an Technikkompetenz: So besagt z.B. die Diskussion um eine sozial- und umweltverträgliche Technikgestaltung gerade das Gegenteil und betont, wie wichtig es ist, Technik auch in Zusammenarbeit mit den Personen zu entwickeln und zu gestalten, die mit dieser Technik umgehen sollen.

Der hohe Stellenwert von Teamarbeit läßt sich durchgängig in der Industrie aufzeigen. Nimm einfach mal ein paar Zeitungen und Fachzeitschriften zur Hand und sieh Dir bei den Stellenanzeigen die gewünschten Qualifikationen von InformatikerInnen an. Mit Sicherheit rangieren "Kooperationsfähigkeit" und "Organisationstalent" dort ganz weit oben. Wäre das wohl der Fall in einem Beruf, der nichts oder nur wenig mit Menschen zu tun hat?





VON COMPUTER-LATEIN UND DÜNNBRETTBOHRERN...

Natürlich gibt es eine Menge Fachausdrücke, und im Laufe Deines Studiums wirst Du ihre Bedeutung und ihren jeweiligen Stellenwert kennenlernen. Das ist wichtig für eine fachliche Verständigung und wird in jedem anderen Studienfach ebenso gehandhabt.

Auch in dieser Broschüre kommen wir nicht ganz ohne Fachworte aus.

Doch der High-Tech-Mythos rund um den Computer ruft die umfangreiche Gruppe der "Schaumschläger" und "Scheinexperten" auf den Plan: Die saugen begierig Fachausdrücke auf und werfen sie bei jeder passenden und unpassenden Gelegenheit in die Gesprächsrunde. Laß Dich davon bloß nicht ins Bockshorn jagen und frage nach - oft bleibt vom vermeintlichen Durchblick nur heiße Luft übrig!



HACKER UND BASTLER...

Fast alle technischen Fachbereiche beklagen das extrem reduzierte Tätigkeitsbild ihrer Disziplin: Beim Maschinenbau denkt man an IngenieurInnen, die in Ölpfützen waten und jede Autoreparatur selbst durchführen. Bei der Elektrotechnik herrscht das Bild vor, man habe ständig einen Lötkolben in der Hand und habe spätestens ab dem 3. Lebensjahr alle erreichbaren Uhren und Radios auseinanderzunehmen. Und die Informatik ist besetzt vom Hacker, der tage- und nächtelang vor dem Rechner hockt und kein anderes Ziel kennt, als das Computernetz irgendeiner Behörde, Firma oder sonstigen Organisation zu knacken.

Dieser Typus ist tatsächlich in der Informatik anzutreffen, und solltest Du selbst ähnliche Vorlieben haben, dann wird sich für Dich sicher ein entsprechender Arbeitsplatz finden – aber ein solches Arbeiten ist im Informatik-Alltag nicht die Regel!

VORKENNTNISSE UND EIGENER RECHNER...

Ein ganz wichtiger Hinweis vorweg: Es werden keine Informatik-Kenntnisse vorausgesetzt - Du kannst also durchaus ein Informatik-Studium beginnen, ohne zuvor in der Schule einen Informatik-Kurs besucht zu haben!

Computer stehen an der Uni zur Verfügung. Die Rechnerräume sind zwar meist kein Ort der Stille und Gemütlichkeit, aber einen eigenen Rechner muß man sich deshalb nicht gleich zulegen.

Beim Programmieren verhält es sich ähnlich: Du kannst das nötige Handwerkszeug an der Uni erlernen. Wenn Du allerdings noch gar keine Programmierkenntnisse besitzt, wird Dich gerade zu Beginn des Studiums häufig das Gefühl beschleichen, alle (!) anderen könnten mehr als Du. Laß Dich aber nicht beirren, auch da gibt's schrecklich viel Schaumschlägerei und außerdem macht Übung die Meisterin!

Insgesamt wird der Anteil an Programmierung im Informatik-Alltag

erheblich überschätzt und das liegt vor allem daran, daß Software-Entwicklung mit Programmierung gleichgesetzt wird. Software-Entwicklung ist ein häufiger (nicht der einzige) Aufgabenbereich von InformatikerInnen und umfaßt wesentlich mehr Tätigkeiten: So müssen InformatikerInnen Probleme aus ganz unterschiedlichen Anwendungsbereichen analysieren und strukturieren, Anforderungsprofile erarbeiten und Software-Systeme entwerfen sowie Projektarbeiten planen und koordinieren.

Aber all das wird im Berufskapitel und in den Biographien genauer beschrieben. Im nächsten Kapitel geht es zunächst einmal darum, was Euch bei einem Informatik-Studium erwartet.



INFORMATIONEN ZUM STUDIUM

In diesem Kapitel wollen wir Euch einen Eindruck vom Studienaufbau und einen kurzen Überblick über die verschiedenen Studieninhalte geben.

Wir beziehen uns hier beispielhaft auf die Universität in Dortmund; ähnliches gilt für andere Hochschulen auch. Wenn Du für einen bestimmten Studienort genaue Informationen haben möchtest, erhältst Du diese direkt bei der jeweiligen Uni oder Fachhochschule.

GRUND- UND HAUPTSTUDIUM

Ein Studium besteht aus zwei aufeinanderfolgenden Teilen: Der erste, das Grundstudium, schließt mit dem Vordiplom ab und der zweite, das Hauptstudium, mit dem Hauptdiplom oder kurz: Diplom. Im Grundstudium werden, wie der Name schon andeutet, die Grundlagen der jeweiligen Wis-

senschaftsdisziplin vermittelt. Der hier angebotene Stoff ist für alle verbindlich. Im Hauptstudium bestehen gewisse Wahlmöglichkeiten innerhalb eines breiten Themenspektrums. Hier können sich die StudentInnen spezialisieren und je nach Interesse unterschiedliche Studienschwerpunkte setzen.

VORLESUNGEN, ÜBUNGEN, PRAKTIKA UND WAS ES SONST NOCH GIBT

Damit Du Dir den Studienablauf besser vorstellen kannst, klären wir zuerst ein paar Begriffe: Neuer Stoff wird in **Vorlesungen** vermittelt. Hier präsentiert eine Hochschullehrerin oder ein Hochschullehrer die Themengebiete in vortragsähnlicher Form. Diese Veranstaltungen sind häufig recht groß (ca. 150-500 HörerInnen), so daß in der Regel wenig

Fragen gestellt werden und eine aktive Beteiligung kaum möglich ist. Dazu gibt es dann **Übungen**: In meist kleineren Gruppen (20-30 StudentInnen) werden Fragen geklärt und zu Hause bearbeitete Aufgaben besprochen. Die Übungen sind eine notwendige und hilfreiche Ergänzung zu den Vorlesungen. In den **Praktika**, die ausschließlich an der Universität stattfinden, werden theoretisch erworbene Kenntnisse in die Praxis umgesetzt. Bei der Erstellung größerer Programme (Software) und dem Aufbau sowie der Simulation von Schaltungen (Hardware) sammeln StudentInnen Erfahrungen am Computer. Die Praktikumsaufgaben werden in kleinen Gruppen (5-12 Personen) bearbeitet.

Vorkenntnisse über Programmiersprachen oder Computer sind für den erfolgreichen Einstieg in das Studium nicht notwendig. Für alle, ob mit oder ohne Vorwissen, ist es jedoch wichtig, den Stoff der Vorlesungen nachzuarbeiten und die Übungsaufgaben zu lösen.

STUDIENAUFBAU

Nachfolgend findest Du die Studienplanempfehlung für das Grundstudium (4 Semester = 2 Jahre) an der Universität Dortmund:



Studienplanempfehlung für das Grundstudium des Diplomstudienganges Informatik
(Stundenzahlen / Woche = Vorlesung + Übung + Praktikum)

	Informatik	Mathematik	Elektrotechnik	Nebenfach
1. Semester	Programmierung/ Programmierkurs 4+2+0	Lineare Algebra 1 4+2+0	Physikalische und elektrotechnische Grundlagen 2+1+0	Betriebswirtschaft Elektrotechnik Mathematik Soziologie Theor. Medizin Raumplanung Physik Maschinenbau Statistik Volkswirtschaft und andere ...
2. Semester	Rechnerstrukturen 4+2+9 Programmierkurs 2+1+0 Informatik und Gesellschaft 2+2+0	Lineare Algebra 2 4+2+0	Elektronik 3+1+0	
3. Semester	Datenstrukturen 4+2+0 Softwarepraktikum (auch in den Semesterferien) 1+0+4	Analysis I 4+2+0	Hardware- praktikum 0+0+4	
4. Semester	Grundbegriffe der theoretischen Informatik 4+2+0 Programmierkurs 1+1+0	Wahrscheinlich- keitsrechnung und mathe- matische Statistik 4+2+0		

Wie Du siehst, gibt es nicht nur Informatik-Veranstaltungen, sondern drei weitere Studienbereiche: Mathematik, Elektrotechnik und ein Nebenfach.

Für die Informatik sind mathematische Kenntnisse wichtig. Aus diesem Grund gibt es in jedem der 4 Semester auch eine Mathematikvorlesung. Um die grundlegende Funktionsweise eines Computers verstehen zu lernen, sind Themen der Elektrotechnik Bestandteil des Studiums.

NEBENFACH

Zu jedem Informatikstudium gehört ein Nebenfach, in dem Kenntnisse und Fähigkeiten aus einem Anwendungsgebiet vermittelt werden. In Dortmund besucht man gemeinsam mit den Studentinnen und Studenten eines anderen Fachbereichs deren Veranstaltungen. Einen ersten Eindruck von der Vielfalt möglicher Nebenfächer vermittelt der nebenstehende Studienplan. Ein anderes Nebenfach kann auf besonderen Wunsch in der Regel auch belegt werden.

UNIZEIT - FREIZEIT

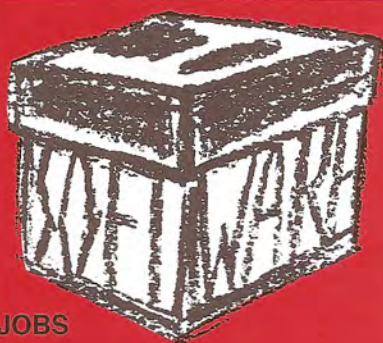
Keine 20 Unterrichtsstunden pro Woche und dann die langen Semesterferien... Das kommt Dir im Vergleich zu Deinem Stundenplan in der Schule wenig vor? Der Schein trügt. Das Tempo in den Vorlesungen ist recht schnell, so daß für eine 90-minütige Vorlesung mindestens die gleiche Zeit zur Nacharbeitung erforderlich ist. Viel Zeit braucht man auch zum Lösen der Übungsaufgaben und für die Praxis am Computer. Wenn man dann noch bedenkt, daß in den Semesterferien Praktika besucht werden und Prüfungsvorbereitungen anstehen, kommt keine Langeweile auf. Doch keine Angst, Zeit für Dich und Deine Hobbys bleibt immer noch.

ENDSPURT: PROJEKTGRUPPE UND DIPLOMARBEIT

Das Hauptstudium enthält in Dortmund eine Besonderheit, die es nur an wenigen Universitäten gibt: Zwei Semester lang entwickeln in einer Projektgruppe 12 StudentInnen mit zwei DozentInnen unter möglichst praxisnahen Bedingungen ein größeres Softwarepaket. Zur Vorbereitung

auf das wissenschaftliche Arbeiten in der Diplomarbeit muß mindestens ein Seminar besucht werden, in dem jede TeilnehmerIn einen Vortrag über ein Spezialthema hält.

Häufig entsteht im Hauptstudium durch die Wahl der Themen für die Projektgruppe, das Seminar und die Diplomarbeit eine gewisse Spezialisierung. Wie groß die Wahlfreiheit ist, und inwieweit das Studium durch Einschränkungen und Prüfungstermine verschult ist, hängt von der jeweiligen Hochschule ab.



JOBS

Nach dem Vordiplom ist es relativ einfach, einen Programmierjob in einer Firma oder eine Stelle als studentische Hilfskraft an der Universität oder einem Forschungsinstitut zu erhalten (Arbeitszeit in der Regel 10-20 Stunden pro Woche). Klar, daß sich hier-

durch das Studium verlängern kann. Andererseits ist es interessant und für den späteren Berufsbeginn nützlich, praktische Erfahrungen zu sammeln.

STUDIENDAUER

Vorgesehen ist eine Regelstudienzeit von 9 Semestern (10 Semester Förderungshöchstzeit für's BAföG). Die durchschnittliche Studiendauer beträgt aber z. Zt. ca. 14 Semester, was auch durch die momentane Überfüllung der Hochschulen bedingt ist.

Eine höhere Semesterzahl ist nicht immer negativ zu bewerten, denn ein schnell durchgezogenes Studium bedeutet häufig, daß nur die Veranstaltungen besucht werden können, über die eine Prüfung abgelegt wird. So können viele interessante Vorlesungen nicht gehört werden! Zudem erleichtert ein breit gefächertes Studium oft den Berufseinstieg.

Auf die Länge Deines Studiums hast Du also in gewissem Rahmen Einfluß. Doch selbst wenn Dir jetzt 14 Semester sehr lange erscheinen, die Erfahrung zeigt, daß die Zeit wie im Flug vergeht.

STUDIENORT

Den Studienort für Informatik kann man sich meistens nicht aussuchen. Dafür ist die Zentralstelle zur Vergabe von Studienplätzen (ZVS; Adresse im Anhang) zuständig. Zur Zeit bekommst Du garantiert einen Studienplatz, wenn Du Dich bei der ZVS bewirbst (Verteilungsverfahren). Da die BewerberInnenzahl sehr hoch ist, gibt es allerdings Bestrebungen, einen Notendurchschnitt (NC) als Voraussetzung für ein Informatik-Studium einzuführen.

Eine Ausnahme bezüglich der Studienortwahl bilden die auf ein Anwendungsgebiet zugeschnittenen Informatikstudiengänge (z.B. Medizinische Informatik, Ingenieur-Informatik, Wirtschaftsinformatik etc.). Die Bewerbung für diese meist recht kleinen Studiengänge erfolgt häufig direkt bei der jeweiligen Universität, die selbst über die Studienplatzvergabe entscheidet.

Der aktuelle Stand ist schwer in einer Broschüre zu dokumentieren, deshalb empfehlen wir Euch die ZVS als Anlaufstelle für diese Informationen.





STUDIENINHALTE

Im Grundstudium sollen die Studierenden durch die angebotenen Vorlesungen ein breites Basiswissen in der Informatik bekommen. Betrachten wir wieder genauer das Grundstudium in Dortmund:

In der Vorlesung **“Programmierung”** lernt man, die Lösung eines Problems (im einfachsten Fall eine Rechenaufgabe) in einer für den Computer verständlichen Form aufzuschreiben, damit die Lösung automatisch berechnet werden kann.

Ein komplexes Problem wird dabei so lange in Teilprobleme aufgegliedert, bis man bei einfach zu lösenden Teilproblemen angekommen ist.

Manchmal kann der Lösungsweg auch im Ausprobieren aller Alternativen bestehen – so wie in einem Laby-

rinth, wo man versucht, den Ausgang zu finden, indem man systematisch in alle Gänge hineinläuft und die Sackgassen beim Verlassen markiert.

Meist gibt es mehrere Wege, die zur richtigen Lösung eines Problems führen, von denen dann der beste auszuwählen ist. Am Beispiel einer problemorientierten Programmiersprache werden verschiedene Vorgehensweisen besprochen. Dabei spielen die **Verständlichkeit und die Überprüfbarkeit** der Korrektheit von Programmen eine immer größere Rolle.

Wir können die Vorgehensweisen zur Lösung von Problemen, die in der Vorlesung “Programmierung” vorgestellt wurden, aber auch unabhängig von einer bestimmten Programmiersprache betrachten.

In der Vorlesung **“Datenstrukturen”** geschieht dies unter dem Schlagwort “Algorithmen”: Ein einfaches Problem, an dem wir verschiedene Verfahren ausprobieren können, ist die Suche nach einem bestimmten Datum, z.B. der Telefonnummer von Frau Dr. Schulze. Wenn das Telefonbuch so gespeichert ist, wie es als gelbes Buch im Regal liegt, sind die

Daten schon nach den Nachnamen alphabetisch sortiert. Das erleichtert die Suche. Wenn wir aber alle Telefonnummern, die mit “80” anfangen, suchen, ist diese Sortierung sehr ungünstig. Wie können wir bei einer Aufgabe wie z.B. der Suche feststellen, welches Verfahren günstig ist und wie die Daten am besten strukturiert werden sollten?

Die Veranstaltung **“Rechnerstrukturen”** zeigt, wie Computer funktionieren, wie sie aufgebaut sind, nach welchen Prinzipien man die verschiedenen Arbeiten eines Computers koordinieren kann. Man lernt z.B. die Realisierung der Grundrechenarten durch Schaltwerke kennen oder die Abarbeitung eines Programms, das in einer rechnernahen Programmiersprache geschrieben ist.

In der Vorlesung **“Grundbegriffe der theoretischen Informatik”** wird dann noch weiter von konkreten Computern und Programmen abstrahiert. Man formuliert Grammatiken, die eine formale Sprache erzeugen und abstrakte Maschinen, die erkennen können, ob ein Wort zu einer formalen Sprache gehört. Alles unklar? Macht nichts, lernt Ihr ja noch!

Wir fragen uns auch: wie lange wird es ungefähr dauern, bis der Computer eine Lösung gefunden hat? Was für Probleme sind überhaupt lösbar? Woran erkenne ich diese Probleme?

“Informatik und Gesellschaft”

befaßt sich mit den Auswirkungen und Gestaltungsmöglichkeiten der Informationstechnologie. Hier wird beispielsweise untersucht, wie die Einführung von Computern Arbeitsstrukturen und -abläufe im Büro verändert oder wie neue Kommunikationsmedien das Zusammenleben der Menschen beeinflussen.

An anderen Universitäten haben die Vorlesungen des Grundstudiums manchmal andere Bezeichnungen, behandeln aber ähnliche Inhalte. Lediglich “Informatik und Gesellschaft” wird nicht an allen Hochschulen angeboten.

Die Stammvorlesungen im Hauptstudium sind in theoretische und praktische unterteilt. Auch hier gilt, daß die Inhalte an allen Universitäten ähnlich sind, wobei jedoch verschiedene Schwerpunkte bestehen und die Breite des Angebots von Größe und Profil des Fachbereichs abhängig ist.

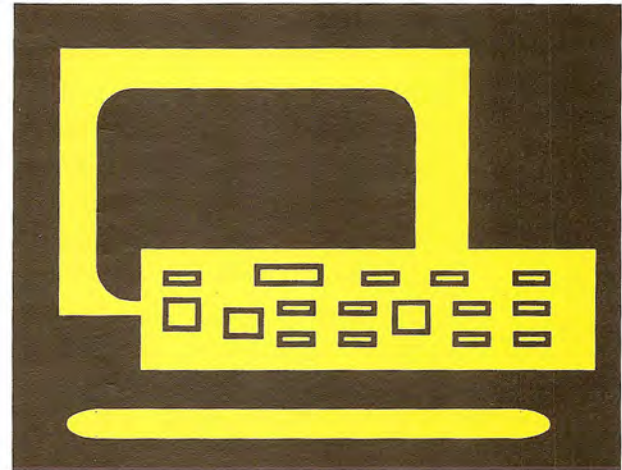
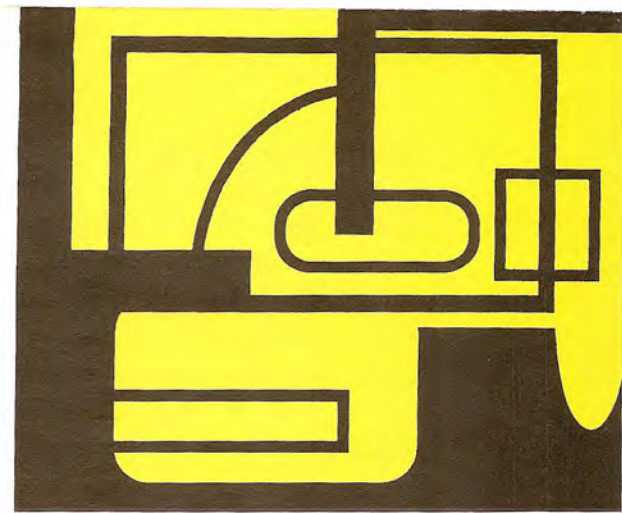
Theoretische Stammvorlesungen

Logische Systeme der Informatik
Theorie des Logikentwurfs
Effiziente Algorithmen
Komplexitätstheorie
Theorie der Programmiersprachen

Praktische Stammvorlesungen

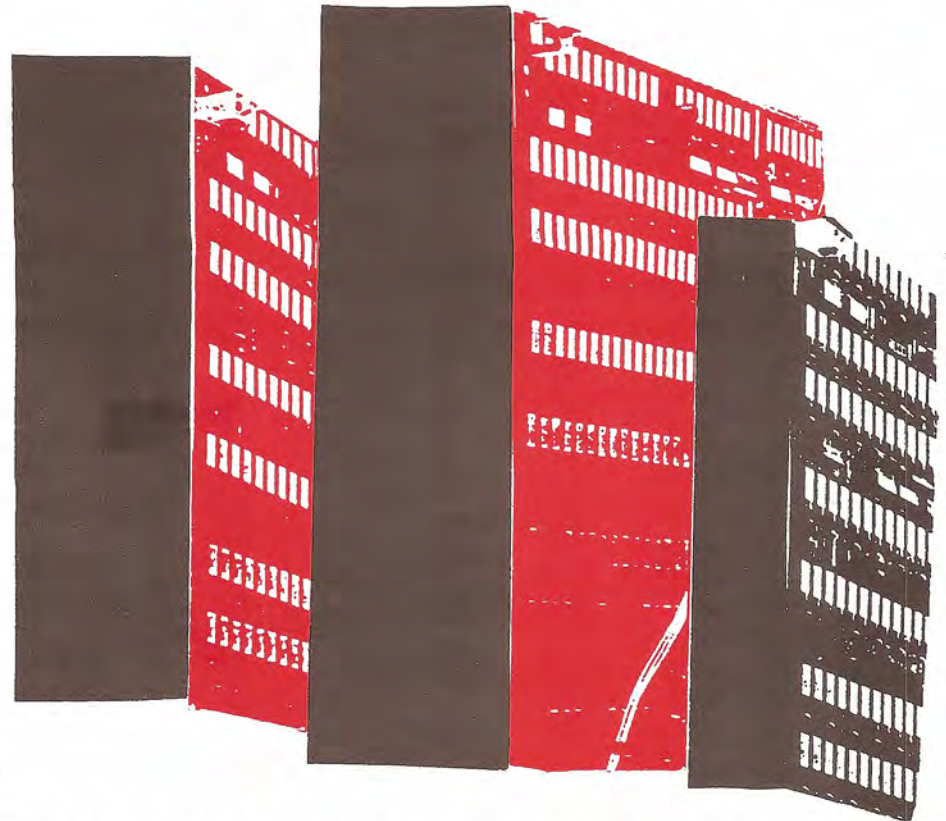
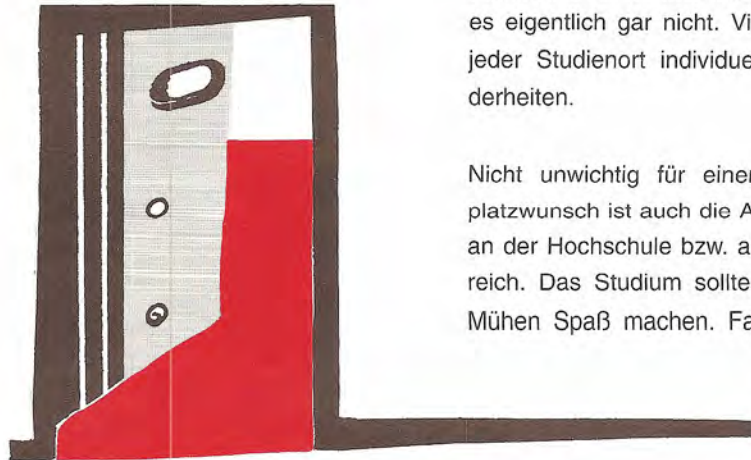
Rechnerarchitektur
Programmiersprachen und ihre Übersetzer
Betriebssysteme
Rechnernetze und verteilte Systeme
Informationssysteme
Softwaretechnologie
Graphische Systeme
Künstliche Intelligenz

Viele Bezeichnungen in dieser Tabelle sind Dir sicherlich unbekannt. Vielleicht schlägst Du die Titel der obigen Stammvorlesungen einfach mal im Schülerduden Informatik nach. Dort wirst Du zu vielen Begriffen eine detaillierte Beschreibung finden.



FACHHOCHSCHULE

Studiengänge an den Fachhochschulen haben in der Regel einen stärkeren Bezug zur industriellen Praxis und können unterschiedlich ausgerichtet sein. Im Fachhochschul-Studium werden Kenntnisse in mehr als einem Nebenfach erworben. In Dortmund beispielsweise gibt es die drei Informatik-Fachrichtungen "Allgemeine Informatik", "Technische Informatik" und "Wirtschaftsinformatik". Das Studium ist kürzer als an Universitäten; die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester. Zur Zeit erfolgt die Auswahl der StudentInnen durch die ZVS über einen NC (1992: 2,2-2,6 je nach Fachrichtung). Pflicht für ein Informatikstudium an einer Fachhochschule ist ein mindestens 3-monatiges Industriepraktikum, das Ihr vor oder während des Studiums machen könnt.



Diese Hinweise zum Informatikstudium bieten natürlich nur einen groben Einblick. **Das** Informatikstudium gibt es eigentlich gar nicht. Vielmehr hat jeder Studienort individuelle Besonderheiten.

Nicht unwichtig für einen Studienplatzwunsch ist auch die Atmosphäre an der Hochschule bzw. am Fachbereich. Das Studium sollte trotz aller Mühen Spaß machen. Falls Du vor

der Entscheidung für eine bestimmte Uni oder Fachhochschule stehst, empfehlen wir Dir, diese vorher aufzusuchen, um Kontakt mit der Studienberatung am Fachbereich oder mit der Fachschaft aufzunehmen. Häufig sind "Tage der offenen Tür" gute Gelegenheiten, etwas Uniluft zu schnuppern.



BERUFSBILD

EDV IST "ÜBERALL"...

Computer sind heute so ziemlich in jedem Lebens- und Arbeitsbereich anzutreffen. So mancher PC hat Eingang gehalten in private Haushalte und der Begriff "Programmierung" gehört – von Videorecorder bis Mikrowellenherd – zum alltäglichen Wortschatz.

Im Reisezentrum des Bahnhofs erhält man per Computer erstellte Fahrplanauszüge und Reservierungen; im Reisebüro können Hotelbetten, Fahrkarten oder komplette Reiseangebote sofort gebucht und bestätigt werden.

Am Wahlsonntag werden schon nach wenigen Minuten die ersten Hochrechnungen präsentiert und das Erstellen oder Auswerten von Meinungsumfragen und Statistiken ist im heutigen Umfang nur mit Rechnerunterstützung zu leisten.

An Geldautomaten kann man per Scheckkarte Geld abheben und in

Bibliotheken werden ausgeliehene und zurückgegebene Bücher gewöhnlich elektronisch verbucht...

Die Bandbreite des Computereinsatzes ist wesentlich größer und umfaßt vor allem Systeme zur Kontrolle und Steuerung der Verwaltungs- und Produktionsabläufe in und zwischen Unternehmen, Behörden und Organisationen.

Die vielfältigen Anwendungsbereiche bieten InformatikerInnen abwechslungsreiche Tätigkeitsfelder und ausserdem die Möglichkeit, sich gemäß den eigenen Interessen zu spezialisieren.



WAS ABER MACHEN SPEZIELL INFORMATIKERINNEN?

Das EDV-Berufsspektrum ist momentan noch recht unübersichtlich. Das fängt bereits beim Begriff "InformatikerIn" an, der nicht geschützt ist und daher sehr unterschiedliche Tätigkeiten und Ausbildungswege bezeichnen kann. Der Abschluß eines Studiums (FH oder Uni) ist immer durch den Zusatz "Diplom" gekennzeichnet.

Darüber hinaus gibt es aber im EDV-Sektor viele unterschiedliche Berufsbezeichnungen für die gleiche Tätigkeit, und umgekehrt werden oft gleiche Berufsbezeichnungen für verschiedene Aufgaben verwendet. Im Stellenmarkt wirst Du daher Bezeichnungen wie SystemanalytikerIn, DatenbankspezialistIn, ProjektleiterIn, Software-Engineer und Netzwerk-AdministratorIn finden. Im Kleingedruckten der Anzeigen sind dann mehr oder minder detailliert die

gewünschten Kenntnisse und Aufgabengebiete beschrieben.

Ebenso schwierig ist es, die beruflichen Unterschiede zwischen Fachhochschul- und UniversitätsabsolventInnen zu benennen. Zwar gilt die Faustregel, daß das FH-Studium kürzer und praxisbezogener und das Uni-Studium breiter und theoretischer ausgelegt ist. Demgemäß arbeiten UniabsolventInnen eher in konzeptionellen und theoretischen Bereichen der Forschung und Entwicklung, während FH-AbsolventInnen häufiger in anwendungsorientierten und Service-Bereichen anzutreffen sind. Aber diese Unterscheidung ist sehr vage und in der industriellen Praxis nicht immer gegeben. Daher beschreiben wir im folgenden allgemeine Aufgabenbereiche von Diplom-InformatikerInnen.

SOFTWARE-ENTWICKLUNG

Das Entwickeln neuer Software-Systeme ist ein langwieriger Prozeß, der ganz unterschiedliche Tätigkeiten verlangt:

Bei der **Systemanalyse** geht es zunächst einmal darum, die jeweilige

Problemstellung zu verstehen und die Anforderungen an das künftige System zu sammeln und festzuhalten. Das ist nicht so einfach, wie es sich hier liest: Je komplexer das Problem und je fremder der Anwendungsbereich, um so größer ist die Gefahr von Mißverständnissen, denn die AuftraggeberInnen und künftigen BenutzerInnen beschreiben Abläufe und Aufgaben aus ihrer Sicht und in ihrer Fachsprache. Fehler, die in dieser frühen Phase gemacht werden, sind später nur mit großem Aufwand wieder zu beseitigen. Daher ist die Einarbeitung in das betreffende Anwendungsgebiet für SystemanalytikerInnen besonders wichtig – meist eine aufwendige, aber interessante Aufgabe, da man viel Neues kennenlernt.

Im **Systementwurf** werden die zuvor erfaßten Anforderungen strukturiert und in eine möglichst präzise Leistungsbeschreibung des Software-Systems umgesetzt. Ein gegebenes Problem wird in Teilprobleme zerlegt und diese wiederum in weitere Unterprobleme usw. (Modularisierung). Dabei muß die Funktionalität der einzelnen Module sowie ihre Beziehungen untereinander genau definiert

werden. Für komplexe Problemstellungen gibt es immer mehrere Lösungswege; hier sind Alternativen aufzustellen und zu bewerten.

Dabei kann es sich um rein technische Entscheidungen handeln, die im Design-Team getroffen werden. Doch ebenso kann die Auswahl intensiver Kundenkontakte erfordern, um die für den jeweiligen Arbeitszusammenhang günstigste Variante herauszufinden. In dieser Situation müssen InformatikerInnen einerseits die abstrakten Unterschiede anschaulich und anwendungsorientiert vermitteln und andererseits Einwände und Fragen seitens der BenutzerInnen nachvollziehen bzw. umsetzen können.

Bei der **Programmierung** wird das Lösungskonzept dann am Rechner realisiert; diesen Vorgang nennt man auch Implementierung bzw. Codierung. Hierbei sind die Kenntnisse der Programmiersprache, des Betriebssystems, einer Datenbank usw. gefragt.

Nicht zu unterschätzen ist der **Testaufwand**, den ein großes Software-System verursacht. Auch hier geht man i.d.R. wie beim Entwerfen und

Codieren stufenweise vor: erst werden einzelne Module getestet, dann schrittweise zusammengesetzt und integriert getestet.

Analyse, Entwurf, Programmierung und Test sind also die wesentlichen Bereiche der Softwareentwicklung. Welche Aufgaben man jeweils übernimmt, ist sowohl abhängig von der Problemstellung und der eigenen Berufserfahrung, als auch vom konkreten Arbeitsplatz. Je größer ein Unternehmen, um so arbeitsteiliger ist seine Organisation.

SYSTEMWARTUNG

Ein Software-System ist normalerweise nach der Auslieferung weiterhin zu betreuen, denn beim Praxiseinsatz können ganz unterschiedliche Probleme entstehen: So müssen aufgetretene Fehler analysiert und möglichst schnell behoben werden, und wenn sich Systemfunktionen in der Praxis als umständlich oder schwerfällig erweisen, sind entsprechende Verbesserungen vorzunehmen.

Außerdem bleibt ein Software-Produkt gewöhnlich nicht unverändert,

sondern wird im Laufe der Zeit weiterentwickelt. Dabei spielen nicht nur technische Kriterien eine Rolle. Vielmehr machen oft andere Faktoren, etwa Gesetzesänderungen, Tarifabschlüsse oder betriebliche Umorganisationen, eine Anpassung der Software an neue Gegebenheiten erforderlich.

PROJEKTLEITUNG

Im DV-Bereich ist es allgemein üblich, durchzuführende Arbeiten bzw. Aufträge als Projekt zu bezeichnen. Der organisatorische Aufwand steigt mit der Projektgröße und der Zahl der beteiligten Personen.

Ein Teilbereich der Informatik (Software-Engineering) entwickelt u.a. Methoden des Projektmanagements, um die Erstellung großer Software-Systeme zu planen und zu überwachen. Bei der Projektleitung kommt es darauf an, diese Methoden zu kennen und sinnvoll einzusetzen. Im einzelnen geht es darum, den zeitlichen und finanziellen Aufwand eines Projektes abzuschätzen sowie Arbeiten inhaltlich und personell zu verteilen. Während des Projektes müssen

immer wieder Arbeitsabläufe aufeinander abgestimmt und Ergebnisse kontrolliert werden. Eine ProjektleiterIn koordiniert und moderiert also die verschiedenen Tätigkeiten einer Arbeitsgruppe.

Daher sind im Projektmanagement analytische und organisatorische Kompetenzen sowie Flexibilität und Innovationsfreudigkeit gefragt.

BERATUNG

Das große und für Nichtfachleute zunehmend unübersichtliche Angebot an Hard- und Software führt zu einem großen Beratungsbedarf: Firmen, die neue Systeme oder Erweiterungen zu bereits bestehenden Systemen anschaffen wollen, sind z.B. hinsichtlich der Marktsituation zu informieren und bei technischen und organisatorischen Fragestellungen zu beraten.



VERTRIEB

Auch Betriebs- und Personalräte oder Gewerkschaften nehmen Beratungs- und Gutachtertätigkeiten von InformatikerInnen in Anspruch: Denn zur Ausübung ihres Mitspracherechts müssen sie geplante technische Neuerungen beurteilen sowie neue Kriterien und Anforderungskataloge entwickeln können.

Wird ein System dann schließlich eingesetzt, ist der Beratungsbedarf aber keineswegs erschöpft: Vielmehr tauchen viele Fragen und Schwierigkeiten oft erst beim Praxiseinsatz auf.

Heute sind z.B. etliche Software-Häuser dazu übergegangen, eine "Hot Line" einzurichten; darunter versteht man eine Telefonleitung, die speziell gedacht ist für Anwendungsfragen zur jeweiligen Software.

Beim Vertrieb geht es vorrangig darum, bereits erstellte oder noch in Entwicklung befindliche Systeme zu verkaufen bzw. umgekehrt neue Trends und Anforderungen auf dem Angebots- und Nachfragemarkt ausfindig zu machen.

Neben Aufbau und Pflege von Kontakten sind die Systeme in geeigneter Weise zu präsentieren. Dazu gehört die Konzeption und Gestaltung von Informationsmaterial oder die Planung und Durchführung von Systemdemonstrationen, etwa auf Messen, Tagungen und bei Kundenbesuchen.

InformatikerInnen im Vertrieb haben häufig auch beratende Funktionen: Es geht darum, sich in Probleme der KundInnen hineinzudenken und diese auf fertige Systemlösungen umzusetzen bzw. neue Lösungsvorschläge zu machen.

SCHULUNG

Die starke Verbreitung von Computern in der gesamten Arbeitswelt und die schnelle Weiterentwicklung der Informationstechnik führt zu einer breitgefächerten Nachfrage nach Schulungskräften und -konzepten: Bei der Einführung neuer Systeme sind die künftigen BenutzerInnen zu schulen und im EDV-Bereich selbst führen neue Programmiersprachen, Entwicklungsumgebungen, -werkzeuge und -methoden zu einem permanenten Bedarf an Aus- und Weiterbildung der MitarbeiterInnen. Die Schulungen können in ganz unterschiedlichem Umfang und Rahmen stattfinden, etwa als innerbetriebliche oder externe Weiterbildungsmaßnahme, wobei externe Schulungen wiederum bei Herstellerfirmen, in privaten Instituten oder in öffentlichen Bildungseinrichtungen angesiedelt sein können.





FORSCHUNG

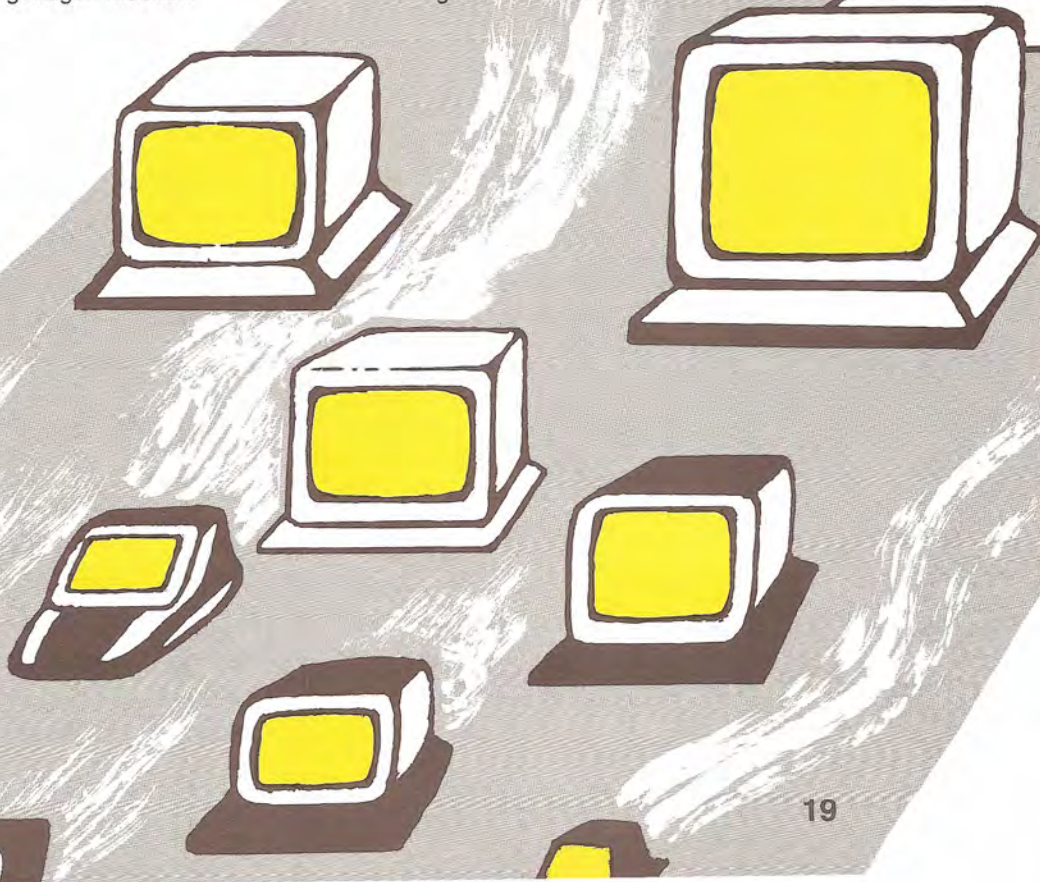
Forschung wird vornehmlich an Universitäten und in der Großindustrie betrieben. Inhaltlich ist die Forschungstätigkeit natürlich abhängig vom jeweiligen Bereich, in dem man arbeitet. So sind an der Universität praktisch alle Teilbereiche der Informatik nicht nur Lehr-, sondern auch Forschungsgebiet, etwa Informationssysteme, Schaltwerktheorie, Künstliche Intelligenz, Programmiersprachen usw. Prinzipiell geht es darum, neue bzw. andere Perspektiven und Problemstellungen zu entdecken sowie Verfahren, Methoden und Theorien zu ihrer Lösung zu erarbeiten.

Veröffentlichungen, Vorträge und Tagungsbesuche gehören zur Forschungsarbeit.

HARDWARE-ENTWICKLUNG

Auf Hardware spezialisierte InformatikerInnen arbeiten überwiegend an der Universität (Technische Informatik) oder bei DV-Herstellern. Anforderungen sind z.B., daß Rechner immer schneller, kleiner und leichter werden sollen, aber gleichzeitig auch sicherer und zuverlässiger. Dazu sind immer winzigere Schaltkreise erforderlich, die höchsten Qualitätsansprüchen genügen müssen.

Gewöhnlich arbeiten hier IngenieurInnen (Nachrichten- und Elektrotechnik, Mikroelektronik) und InformatikerInnen zusammen. Die einen arbeiten eher an den elektronischen Eigenschaften der Schaltkreise, die anderen mehr am logischen Entwurf. Die Schaltungen werden am Bildschirm entworfen und anschließend durch Simulationsprogramme überprüft. Das Entwickeln neuer Entwurfs- und Testmethoden ist daher eine wichtige Aufgabe im Hardware-Bereich.





BERUFSAUSSICHTEN

Zur Zeit (1992) finden Informatik-BerufsanfängerInnen einen Arbeitsmarkt vor, der "sich normalisiert".

So nennen ArbeitsmarktbeobachterInnen die Tatsache, daß die Erwerbstätigen im EDV-Sektor zwar weiterhin an Zahl zunehmen (um 16.000-18.000 pro Jahr!) und ihr Spezialwissen für eine Fülle von Tätigkeiten und Positionen gefragt ist, aber gleichzeitig gibt es nicht mehr den Nachfrageüberhang des letzten Jahrzehnts.

Auch für die ca. 4.000 Informatikerinnen und Informatiker, die zur Zeit jährlich von der Hochschule kommen, ist es nicht mehr selbstverständlich, aus attraktiven Stellen einfach auswählen zu können. Vielmehr müssen sie ebenso wie andere BerufseinsteigerInnen sorgfältig danach suchen.

Die Bewerbungsphase kann sich besonders dann verlängern, wenn man auf eine bestimmte Region als Arbeitsort festgelegt ist oder spezielle Anforderungen an inhaltliche Schwerpunkte stellt.

Die aktuellen Berufsaussichten werden andere sein, wenn Du Deine Ausbildung beziehungsweise Dein Studium abgeschlossen hast. Das ist immer so. Eine Studienentscheidung ausschließlich aufgrund des Arbeitsmarktes wäre unsinnig!

Die Prognosen über den Bedarf an Informatik-Qualifikationen können Dich jedoch mutig stimmen! Sie zeigen eine weitere Steigerung an. Insbesondere werden DV-Fachleute und InformatikerInnen mit Hochschulabschluß benötigt. Falls Du eine Ausbildung in einem EDV-Beruf anstrebst (z.B. Datenverarbeitungskauffrau oder EDV-Assistentin), überlege Dir, ob Du nicht doch Informatik an der Universität oder Fachhochschule studieren möchtest. Es stehen Dir später ein breiteres Berufsspektrum und mehr Aufstiegsmöglichkeiten offen, auch wirst Du selbständiger und kreativer arbeiten können.

EMPFEHLENSWERTE ZUSATZQUALIFIKATIONEN

Die Anforderungen an künftige Software-Systeme, an komplexe Vernetzungen und Datenbanken im Dienstleistungssektor sowie an die computerunterstützte Fertigung werden steigen und benötigen entsprechende Qualifikationen für die Implementation sinnvoller Programmabläufe. Du solltest während des Studiums gelegentlich eine Wirtschaftszeitung aufschlagen und Entwicklungen und Trends

studieren, damit Du interessante Anwendungsgebiete kennst und dort zusätzlich zum studierten Nebenfach eventuell Spezialkenntnisse erwirbst oder ein Praktikum ansteuerst.

InformatikerInnen arbeiten zumeist projektbezogen und in einem Team. Kommunikationsfähigkeit wird Dir deshalb immer eine große Hilfe sein, um Dich in einen KollegInnenkreis zu integrieren. Wichtig ist es auch, daß Du Deine Stärken und Qualifikationen fachlich und sozial selbstbewußt prä-

sentieren lernst. Vorgesetzte und PersonalleiterInnen achten außerdem auf persönliches Engagement.

Für Wirtschaft und Politik spielen internationale Beziehungen eine zunehmend wichtige Rolle. Dies gilt zur Zeit verstärkt für den europäischen Raum. Besondere Pluspunkte bringen Dir ein Auslandsaufenthalt (als Studentin, Ferienjob oder Praktikum) sowie außer Englisch eine weitere europäische Fremdsprache.



VEREINBARKEIT VON FAMILIE UND BERUF

Vielleicht fragst Du Dich, wie Du einen solchen Beruf mit Deinem späteren Leben, in das Du auch eine Familie und Kinder einplanen möchtest, vereinbaren kannst? Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf ist generell ein großes Problem für berufstätige Frauen. Du wirst als Informatikerin nicht mehr und nicht weniger damit zu tun haben als andere Frauen. Auch in einem sogenannten Frauenberuf wie etwa der Krankenpflege gibt es keine einfachen Lösungen dafür. Frauen setzen sich aber in allen Berufen dafür ein, daß die Arbeitszeiten verkürzt und zeitweilige Familienaufgaben – auch bei Männern – akzeptiert werden, und daß die Vereinbarkeit von Kinderbetreuung und interessanter Berufstätigkeit als selbstverständlich angesehen und ohne Qualifikationsverlust möglich wird.

Seit einigen Jahren gibt es in vielen Großbetrieben - auch in der EDV-Branche - Frauenförderungsmaßnahmen und Programme für Chancengleichheit. Damit sollen eingefahrene Personalentwicklungsstrategien ver-



ändert werden, die sich nur an männlichen Mitarbeitern orientieren und die weiblichen übersehen. Vielfach, aber nicht überall, werden Stellenausschreibungen mit weiblichen Berufsbezeichnungen versehen. Frauen sollen intern über bessere Aufstiegsmöglichkeiten gefördert werden. Einige Firmen haben auf diese Weise vermehrt Frauen in ihren Führungsnachwuchs geholt und machen das auch publik.

Über Betriebsvereinbarungen wird im Rahmen solcher Programme auch die Vereinbarkeit von Familie und

Beruf gefördert. Mütter und Väter können für Erziehungsaufgaben beurlaubt werden oder auf Teilzeitarbeit gehen. Es wird in Zukunft darauf ankommen, solche Angebote auch in Anspruch zu nehmen. Sie sind aber sicherlich nicht die Lösung aller Probleme. Bis heute müssen die meisten Frauen die gewünschte Vereinbarkeit noch individuell durchsetzen und die Belastungen allein bzw. mit dem Partner zusammen tragen. Vielen gelingt es ganz gut, anderen weniger. Es ist aber immer besser, sich an positiven Beispielen zu orientieren und sich eigene Wege auszudenken.

VERDIENSTMÖGLICHKEITEN

Informatik-Fachleute können z.Zt. sehr gut verdienen. Allerdings sind die Gehälter recht unterschiedlich je nach Berufserfahrung, Branche, Betrieb und Position. Das Einstiegsgehalt beträgt zwischen 50.000 und 70.000 DM pro Jahr. Manchmal kommen noch Nebenleistungen wie Prämien, Telefonzuschüsse, Erfolgszulagen oder Reisekosten dazu. Mit längerer Berufserfahrung und auf verschiedenen Hierarchiestufen differenziert sich das Gehalt von EDV-SpezialistInnen sehr stark. Die Gehälter werden dann außertariflich ausgehandelt. Laut Gehaltsübersichten liegen die Gehälter von Frauen bis zu 12% unter denjenigen der Männer auf vergleichbaren Positionen.

Es ist realistisch, als Berufsanfängerin in der freien Wirtschaft zunächst ein auch für AkademikerInnen recht gutes, aber nicht überhöhtes Gehalt zu erwarten. Zum Vergleich: Im öffentlichen Dienst steigen HochschulabsolventInnen mit BAT IIa ein, FachhochschulabsolventInnen mit BAT III oder IV, das sind je nach Einstiegsalter ca. 55.000 (BAT IIa) und 50.000 (BAT III) DM im Jahr.



Mit einem Informatik-Studium bieten sich Dir viele unterschiedliche Arbeitsmöglichkeiten und interessante Einsatzgebiete mit guten Verdienstmöglichkeiten. Die Biographien im nächsten Kapitel sollen Dir konkrete Informationen zur Arbeit von Informatikerinnen liefern.

BRIGITTE EVERTZ

**DIPLOM-INFORMATIKERIN,
DOZENTIN BEIM BERUFS-
FORTBILDUNGSWERK DES DGB**

Zu einem akademischen Beruf und meiner jetzigen Tätigkeit bin ich über Umwege gelangt. Ich wurde in eine Arbeiterfamilie hineingeboren und gehöre zu den Frauen, deren Eltern es für ausreichend hielten, ihrer Tochter einen mittleren Schulabschluß und eine kaufmännische Berufsausbildung mit auf den Lebensweg zu geben. Nach Abschluß der Realschule begann ich also – noch keine 16 Jahre alt – eine Ausbildung zur Industriekauffrau. In diesem Beruf habe ich anschließend über 3 Jahre gearbeitet.

STUDIUM STATT SICHERHEIT

Da ich gerne weiter lernen wollte und vielseitig interessiert war (Literatur, Politik, Mathematik, Physik), besuchte ich zusätzlich das Abendgymnasium. Dies zunächst nur mit dem Ziel,

meinen "geistigen Horizont" zu erweitern. Die Entscheidung, nach dem Abitur den sicheren Arbeitsplatz gegen ein Studium der Informatik einzutauschen, ist mir nicht leicht gefallen. Mich bewegte: die Angst vor dem unbekannten Fach, der Ehrgeiz, ein Hochschulstudium zu absolvieren, die Neugier auf die Uni, die finanzielle Unsicherheit ohne eigenes Einkommen ...

Heute weiß ich, daß ich mich richtig entschieden habe. Die Erfahrungen des Studiums und die Möglichkeiten, die mir mein Beruf bietet, möchte ich nicht mehr missen.

Die ersten Vorlesungen in Informatik, Mathematik und Elektrotechnik waren jedoch wie ein Sprung ins kalte Wasser. Ich war immer recht gut in Mathematik und Physik (Informatik gab es an meiner Schule noch nicht) und brauchte auch für die übrigen Fächer nicht sonderlich viel zu lernen. Trotzdem habe ich zu Beginn kaum etwas verstanden. Daß es fast allen anderen StudentInnen genauso erging, merkte ich erst, sobald ich mich durch locker in die Runde geworfene Fachbegriffe nicht mehr beeindrucken ließ und nachfragte.

Ich glaube, in keinem Bereich wird soviel mit Halbwissen geblufft, wie in der Datenverarbeitung. Ein Phänomen, das ich übrigens heute bei meinen Schülern (seltener bei meinen Schülerinnen) wieder beobachten kann, und dem ich versuche, im Unterricht entgegenzuwirken.

IDENTIFIKATION MIT DEM FACH

Nach den ersten Prüfungen, die sehr gut ausgefallen waren, hatte ich mein Selbstbewußtsein wiedergewonnen. Ich begann, mich mit dem Fach zu identifizieren und habe mir mit viel Interesse die verschiedenen Teilgebiete der Informatik erschlossen.

FRAUFORSCHERIN

Im Anschluß an das Studium arbeitete ich zunächst als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Hochschuldidaktischen Zentrum der Uni Dortmund. Gemeinsam mit einer Sozialwissenschaftlerin bin ich der Fragestellung nachgegangen, wie Studienfachentscheidungen von Gymnasiastinnen entstehen und welche Bedingungen geändert werden müssen, damit

Mädchen ihre durchaus vorhandenen Interessen für Natur- und Technikwissenschaften schulisch und beruflich realisieren können. Ich habe während des Studiums Soziologie als Nebenfach belegt. Die Arbeit in einem interdisziplinären Forschungsprojekt war für mich eine spannende und interessante Erfahrung.

INFORMATIK-DOZENTIN

Heute bin ich Dozentin beim Berufsbildungswerk des Deutschen Gewerkschaftsbunds (DGB) in Gelsenkirchen und unterrichte erwachsene UmschülerInnen. Diese Arbeit mache ich sehr gerne; sie erfordert meine fachliche Kompetenz, ermöglicht den Umgang mit Menschen und läßt mir viel gestalterischen Freiraum.

Die TeilnehmerInnen der Umschulungsmaßnahmen sind zwischen Anfang 20 und Ende 30. Einige sind arbeitslos, andere können ihren erlernten Beruf nicht weiter ausüben oder haben ein Studium begonnen und abgebrochen. An unserer Einrichtung werden ca. zwanzig gewerblich-technische und kaufmännisch-verwaltende Berufe angeboten.



Ich habe eine volle Stelle (27 UStd./Woche) und unterrichte angehende Datenverarbeitungskaufleute, mathematisch-technische AssistentInnen, und BetriebsinformatikerInnen in den Fächern fundamentale und spezielle Algorithmen, Software-Engineering, C++, UNIX und Datenbanken.

Meine Tätigkeiten sind sehr vielfältig. Zur Unterrichtsvorbereitung gehören die Erarbeitung neuer Themengebiete, die fachdidaktische Umsetzung in Lerneinheiten und deren Anpassung an die jeweilige Klasse. Ich schreibe Skripte, denke mir Übungsaufgaben und Klausuren aus und programmiere

– insbesondere wenn es gilt, Neues auszuprobieren – einige Aufgaben selbst. Mein Unterricht findet etwa je zur Hälfte im Klassenraum oder in einem unserer Rechenzentren statt. In der Klasse vermittele ich neue Stoffgebiete und diskutiere Aufgaben, die anschließend von den TeilnehmerInnen am Computer gelöst werden.

Obwohl mein Beruf mich sehr fordert, läßt er mir noch Zeit für andere Interessen. Ich lese viel und gehe häufig ins Konzert oder Theater. Einen besonderen Traum habe ich mir in diesem Sommer mit dem Kauf eines eigenen Motorrades erfüllt.

MARGARETE FUSS

**DIPLOM-INFORMATIKERIN,
ARBEITSBEREICH:
SOFTWARE-ERGONOMIE**

Aufgewachsen bin ich in einer Kleinstadt im Ruhrgebiet als Jüngste von drei Töchtern einer Bergarbeiterfamilie. Nach dem Abschluß der Realschule besuchte ich ein Aufbaugymnasium. Da mich schon in der Realschule, wo ich in einer reinen Mädchenklasse war, Mathematik und Naturwissenschaften am meisten interessierten, wählte ich auch auf dem Aufbaugymnasium den mathematisch-naturwissenschaftlichen Zweig.

INFORMATIK STATT MATHEMATIK

Kurz vor dem Abitur wußte ich noch nicht, welchen Beruf ich erlernen wollte. Das einzige Fach, was mich über die Realschule hinaus fasziniert hat, war Mathematik. Bei der Berufsberatung im Arbeitsamt machte ich deutlich, daß ich Interesse an der Nutzung meiner mathematischen

Fähigkeiten im direkten Zusammenhang mit der praktischen Umsetzung habe. Die Berufsberaterin schlug das mir noch unbekannte und relativ junge Studienfach Informatik vor.

Da ich zunächst ein Fachhochschulstudium anstrebte, machte ich nach dem Abitur ein halbjähriges Betriebspraktikum. Ich entschloß mich dann aber doch für ein Universitätsstudium und begann im Sommersemester 1975 mit dem Studium der Informatik an der Universität Dortmund. Nach einigen Anfangsproblemen wegen der ungewohnten Lernsituation und der großen Stofffülle hatte ich doch bald Spaß am Erlernen der Studieninhalte (bis auf Elektrotechnik). Es fanden sich auch immer Arbeitsgruppen, in denen Prüfungen gemeinsam vorbereitet wurden.

INFORMATIK – EIN SEGEN?

Im Verlaufe des Hauptstudiums stellten sich bei mir große Zweifel bzgl. sinnvoller Einsatzgebiete der Informatik ein. Die Anwendungsbereiche, die ich sah, lagen entweder in der Rüstung oder hatten nur die betriebliche Rationalisierung (-> Wegfall von

Arbeitsplätzen) zum Ziel. Im Laufe der Zeit wurde mir durch Diskussionen mit den verschiedensten Leuten jedoch bewußt, daß ich gerade mit meinen Informatik-Kenntnissen zum menschengerechten EDV-Einsatz beitragen kann. Ich engagierte mich daraufhin schon neben dem Studium in einem Arbeitskreis, in dem Betriebs- und Personalräte aus Dortmunder Betrieben zusammen mit StudentInnen und MitarbeiterInnen des Fachbereichs Informatik Möglichkeiten für einen sinnvollen betrieblichen Computereinsatz erarbeiteten.

Nach Abschluß des Studiums haben mich vor allem Arbeitsstellen interessiert, die sich mit menschengerechter Software-Entwicklung beschäftigen, aber diese sind leider äußerst rar. Ich wiche deshalb auf freiberufliche Software-Entwicklung und später eine Promotionsstelle mit anderem Inhalt an der Fernuni Hagen aus. Als ich jedoch nach zwei Jahren in einem interessanten Projekt im Bereich "Informatik und Gesellschaft" an der Uni Dortmund mitarbeiten konnte, wechselte ich sofort. Dieses Projekt befaßte sich mit der Entwicklung eines Informationssystems für ArbeitnehmerInnen und hatte als ein



wesentliches Ziel die Anpassung des gesamten Systems an die Bedürfnisse der damit arbeitenden Menschen.

HUMANER EDV-EINSATZ

Schon während dieser Zeit gründeten einige der KollegInnen und ich gemeinsam ein Institut, das Schulungen und Beratungen für vom EDV-

Einsatz betroffene ArbeitnehmerInnen und BürgerInnen durchführte. Ähnliche Projekte wie das oben genannte waren geplant. Nach Ablauf des Uni-Projekts arbeitete ich dann ganztätig in diesem Institut. Ich erarbeitete neue Schulungskonzepte und führte Schulungen durch, gleichzeitig versuchte ich öffentliche Mittel für die Entwicklung eines "Fraueninformationssystems" zu erhalten. Leider

erwies sich dies in dem vorgesehenen Zeitraum als nicht realisierbar und ich verließ das Institut.

INTERDISZIPLINÄRES ARBEITEN

Zu diesem Zeitpunkt baute ein großes deutsches Software-Haus gerade eine Software-Ergonomie-Gruppe auf, und ich konnte dort einsteigen. Zusammen mit PsychologInnen, BetriebswirtInnen und anderen InformatikerInnen arbeite ich jetzt an der Gestaltung eines an den Anforderungen der BenutzerInnen orientierten Software-Systems. Wir erarbeiten z.B. Richtlinien für die Software-EntwicklerInnen oder führen Untersuchungen mit BenutzerInnen durch. Ich persönlich bin verantwortlich für die Entwicklung eines Hilfe-Systems (eine Möglichkeit, während der Arbeit am Bildschirm Erklärungen und Hilfestellungen zu erhalten). Obwohl mit diesem Arbeitsplatzwechsel auch ein Ortswechsel verbunden war, bin ich froh, diesen Schritt vor zwei Jahren getan zu haben.

DR. ADELE GOLDBERG

**PROFESSORIN,
FORSCHUNGSBEREICH:
OBJEKTORIENTIERTE
PROGRAMMIERUNG**

Hier stellen wir Euch eine Informatikerin vor, die internationale Anerkennung erlangt hat. Die Forschungen und Entwicklungen von Adele Goldberg sind wegweisend für neue Richtungen in der Software-Erstellung.

Auf unsere Bitte hin hat sie uns folgende Biographie geschickt.

Adele Goldberg, a driving force in the object-oriented programming world, is Chairman and Founder of ParcPlace Systems. As manager of the Systems Concepts Laboratory at Xerox Corporation's world famous Palo Alto Research Center (PARC), Dr. Goldberg led the research and development team that designed and implemented the Smalltalk-80 language system.

After 14 years at PARC, Adele and her Smalltalk team founded ParcPlace Systems, a company dedicated

to providing a fullrange of products and services to change the way software is created by corporate developers in information systems and engineering groups. Object-oriented environments, tools and libraries for the Smalltalk and C++ languages are among the products which provide a competitive advantage for corporate application developers in Fortune 1000 class organizations. ParcPlace also provides services designed to support the entire software lifecycle - methodology, project management, product training and consulting.

Dr. Goldberg earned a PH.D. in Information Science from the University of Chicago in 1973. She has held research and teaching positions at Stanford University and the Pontificia Universidade de Católica do Rio de Janeiro, Brasil.

From 1984-1986, Adele served as president of the Association for Computing Machinery (ACM), a 75,000-member, \$16 million not-for-profit enterprise headquartered in New York City. During her term she funded the first OOPSLA - The Object-Oriented Programming Systems, Languages and Applications Conference - and

founded the ACM Press. She has held numerous other positions in the ACM, including National Secretary, Editor-in-Chief of "Computing Surveys", and served as a member of the Board of Directors of the American Federation of Information Processing Societies.

Dr. Goldberg has authored numerous books, articles and papers, served on many industry panels and committees, and contributed significantly to the development of the object-oriented software industry. She authored, solely and with others, the definitive books on the Smalltalk-80 language and development environment. In addition, she edited "The History of Personal Workstations", published jointly by the ACM and Addison-Wesley in 1988. This was the result of her efforts in organizing the ACM Press Book Series - The History of Computing. She is a member of the editorial advisory boards of several magazines focusing on object-oriented technology, including "Object Magazine" and "The Journal of Object-Oriented Programming".

In 1987, Dr. Goldberg received the ACM Systems Software Award (together

ther with Dan Ingalls and Alan Kay). She was recipient of PC Magazine's 1990 Lifetime Achievement Award for her significant contributions to the personal computer industry.

Adele Goldberg has two daughters aged 14 and 18. She enjoys skiing, hiking and reading.



**DR. RER. NAT.
GERTRUD HECK-WEINHART**

**DIPLOM-MATHEMATIKERIN,
ABTEILUNGSLEITERIN
ANWENDUNGSENTWICKLUNG**

Ich wurde als erstes von drei Kindern auf einem Bauernhof in der Eifel geboren. Im Alter von zehn Jahren erkrankte ich an Kinderlähmung, ein Bein blieb gelähmt.

1970 machte ich das Abitur an einem Aufbaugymnasium für Mädchen. Ich schwankte zwischen Wirtschaftsjuristin als Berufsziel und dem Studium der Mathematik, das nicht auf einen bestimmten Beruf ausgerichtet war. Schließlich schrieb ich mich an der Universität in Saarbrücken für Soziologie, Mathematik und Physik ein.

STUDIUM UND GREMIENARBEIT

Die ersten Semester waren hart. In einer Arbeits- und Freundesgruppe – bestehend aus 3 Männern und 3 Frauen und damit etwa der Hälfte der weiblichen von insgesamt ca. 150

Studierenden dieses Jahrgangs – haben wir uns gegenseitig bei der Stange gehalten.

Ich arbeitete als studentische Hilfskraft, war politisch aktiv als Studentenvertreterin in Universitätsgremien, allerdings ohne einer politischen Partei oder Gruppierung anzugehören, und vieles mehr.

So habe ich mein Studium natürlich nicht in der kürzestmöglichen Zeit über die Bühne gebracht. Und dann schrieb ich auch noch eine Doktorarbeit - ich finanzierte sie zeitweise mit einer Assistentenstelle, zeitweise mit einem Stipendium.

Meine erste einschlägige DV-Stelle bekam ich ein paar Monate nach der Promotion in der pharmazeutischen Industrie, in der Nähe von München, wo ich damals wohnte. Ich betreute ein Programm, das in Blutanalysegeräten zur Steuerung der Apparatur und zur Auswertung der Blutproben eingesetzt werden sollte.

1983, mit meiner zweiten DV-Stelle, wechselte ich die Branche und erneut die Stadt und ging zur Württembergischen Versicherung in Stuttgart, bei

der ich jetzt noch arbeite. Ich wurde eingestellt als Anwendungsentwicklerin bzw. als solche erst mal "eingearbeitet", da mein DV-Wissen durchaus noch lückenhaft war.

KARRIERE-EINSTIEG

Mit meiner ersten Aufgabe hatte ich "Glück": Ich konnte ein Projekt von der ersten Idee über Entwurf und Realisierung bis zur Einführung in den Produktionsbetrieb mitmachen und sehr bald auch schon mitgestalten. Am Schluß war ich Projektleiterin. Ich wurde Gruppenleiterin mit langsam wachsenden Aufgaben. Vor 2 1/2 Jahren wurde mir die Leitung einer Anwendungsentwicklungsabteilung übertragen. Ein Jahr später bekam ich Prokura und gehöre seither zu den leitenden Angestellten. Mit ca. 25 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bin ich u.a. zuständig für die DV-Anwendungssysteme zentraler Fachabteilungen des Hauses, wie Rechnungswesen und Statistik, sowie für die von allen Abteilungen genutzten Bürokommunikationssysteme.



Wir entwickeln neue Software oder wählen Standardsoftware aus und passen sie in vorhandene Umgebungen ein - das ist eine Aufgabe, die anspruchsvoller sein kann als eine völlige Neuentwicklung. Lebenswichtig für das Unternehmen ist die Sicherstellung der "Produktion" durch schnelle Reaktionen auf kurzfristige Änderungen der Umwelt (z.B. Poststreik) oder beim Auftreten von Fehlern, von denen kein Software-System gänzlich frei ist. Auch die Weiterentwicklung der vorhandenen Software (z.B. für die Einführung neuer Versicherungstarife) gehört dazu.

Für die Fachabteilungen sind wir die BeraterInnen in allen DV-Fragen. Über uns ist die DV ins Unternehmen eingebunden.

FÜHRUNGSAUFGABEN

Meine Aufgabe ist das Management der Abteilung, die Koordination der - immer zu vielen - Anforderungen genauso wie die Personalführung und -förderung. Bei manchen Projekten übernehme ich zuerst selbst die Leitung und gebe sie ab, wenn das Projekt eine gewisse Stabilität erreicht hat. Wenn wir externe Mitarbeit in Anspruch nehmen, gehört die Auswahl der BeraterInnen zu meinen Aufgaben. Um Impulse für die Projektarbeit geben zu können, muß ich eine umfassende und adäquate Vorstellung von den Bedürfnissen des Unternehmens bei sich wandelnden Märkten haben. Außerdem muß ich stets die neuesten DV-Techniken (von Methoden der Software-Entwicklung

über die Architektur von Anwendungen bis zur Hardware) kennen. Kontakte zu anderen Unternehmen und die Mitarbeit in nationalen und internationalen Gremien sind deshalb ein sehr interessanter Aspekt meiner Arbeit.

Ja, und ganz zum Schluß sollte ich sicher noch erwähnen, daß ich im Unternehmen auch Vorsitzende eines paritätisch von Arbeitgeberseite und Betriebsrat besetzten Arbeitskreises "Chancengleichheit in Beruf und Familie" bin.

Die Arbeit macht mir in all ihren Facetten Spaß; ich möchte eigentlich nichts missen. Nur fehlt mir ein wenig die Zeit für mich, für meinen freiberuflich tätigen Mann, meine Freundinnen und Freunde - denn mit einem 8-Stunden-Tag bzw. einer 38-Stunden-Woche komme ich (noch?) nicht aus.



VERA REINEKE

**OBERSTUDIENRÄTIN,
FÄCHER: INFORMATIK, PHYSIK,
MATHEMATIK**

Schon in meiner Schulzeit an einem mathematisch – naturwissenschaftlichen Mädchengymnasium entwickelte ich deutliche Vorlieben für Mathematik, Physik und Chemie. Das führte dazu, daß ich mich 1965 um einen Studienplatz für Physik bewarb und diesen trotz Numerus Clausus auch bekam. Das Studium war interessant und machte mir, bis auf die theoretischen Physikvorlesungen, viel Spaß. Allerdings war ich von Anfang an so etwas wie ein bunter Hund. Bei jedem Kontakt mit Professoren und Assistenten war die Verblüffung groß, wenn ich meinen Studiengang bekannt gab.

STUDIUM UND UNTERRICHT

Ich wurde vom Staat unterstützt nach dem sogenannten Honnefer-Modell und habe während meines gesamten

Studiums an meiner ehemaligen Schule 4-8 Stunden pro Woche unterrichtet, da akuter Lehrermangel in Mathematik und Physik herrschte.

Der Spaß am Unterrichten und das Umgehen mit den Schülerinnen und Schülern führte dann dazu, daß ich meinen Studiengang wechselte und Mathematik und Physik für Höheres Lehramt weiterstudierte. 1970 habe ich mein 1. Staatsexamen gemacht und nach der Referendarzeit dann an verschiedenen Gymnasien und einer Gesamtschule unterrichtet.

SCHULFACH INFORMATIK

Bereits während meines Studiums hatte ich mich mit programmiertem Unterricht beschäftigt. Damals wurde diese Idee in Buchprogrammen verwirklicht, die je nach Leistungsstand auf verschiedenen Wegen durchlaufen werden konnten. Von 1972 bis 1976 arbeitete ich an einem Projekt über rechnerunterstützten Unterricht mit. Dabei sollten die Schülerinnen und Schüler mit Hilfe eines Rechnerprogramms durch den Unterrichtsstoff geführt werden. Damit war mein Interesse an Rechnern und am Fach Infor-

matik geweckt. Seit 1976 bin ich an verschiedenen Projekten zum Schulfach Informatik beteiligt gewesen; ich habe dazu in der Lehrerfortbildung Kurse durchgeführt. Mein Wissen in diesem Fach habe ich als Autodidaktin mit Unterstützung der Lehrerweiterbildung erlangt. Das bedeutet, daß ich neben dem normalen Schulunterricht viel Zeit und Energie aufbringen mußte, um mich in ein neues Schulfach einzuarbeiten.

Ich unterrichte jetzt die Fächer Mathematik, Informatik und Physik. Seit 1986 arbeite ich für den Bundeswettbewerb Informatik im Aufgabenausschuß und als Gutachterin bei den Endrunden. Seit etwa 10 Jahren gibt es diesen Wettbewerb, an dem Schülerinnen und Schüler bis zum Abitur teilnehmen können. Es werden in 3 Runden unterschiedlich schwere Informatikprobleme gestellt.

Es war mir schon lange aufgefallen, daß sich in der Lehrerfortbildung sehr wenig Frauen mit dem Fach Informatik auseinandersetzten, daß in der Schule wenig Schülerinnen Informatik-Kurse wählten und daß der Bundeswettbewerb nur etwa 2% Mädchenbeteiligung aufwies.

MÄDCHENINTERESSEN

Es gibt zu wenig Informatiklehrerinnen – wie auch Physiklehrerinnen – an den Schulen, und damit kaum Vorbilder für Schülerinnen. Damit mehr Lehrerinnen an der Weiterbildung für Informatik teilnehmen können, ist es notwendig, die Lehrerweiterbildung den Bedürfnissen der Frauen anzu-

passen. Außerdem müssen Mädcheninteressen im Schulunterricht dieser Fächer stärker berücksichtigt werden. Seit 1985 habe ich an mehreren Projekten zu dieser Thematik mitgearbeitet. Meine Schwerpunkte neben dem Schulunterricht sind weiterhin Berücksichtigung von Mädcheninteressen und das Fach Informatik. Glücklicherweise kann ich

durch Mitarbeit an Projekten einiges davon auch in der Dienstzeit tun, denn neben einer vollen Stelle ist sonst nicht viel zusätzlich möglich.

DURCHSETZUNG EIGENER VORSTELLUNGEN

Mein Sohn ist 17 Jahre alt. Während meiner 13jährigen Ehe war ich immer berufstätig, mein Sohn wurde teilweise von seiner Großmutter und Großtante betreut. Dadurch war ich auch kurzfristig in der Lage, Termine wahrzunehmen und auf Fortbildung zu gehen. Ohne diese familiäre Betreuungsmöglichkeit hätte ich mich um eine Tagesmutter für meinen Sohn bemüht, denn die Selbständigkeit durch meinen Beruf ist mir immer sehr wichtig gewesen. Das ist in meinem Umfeld nicht immer so akzeptiert worden. Ich habe erst im Laufe der letzten Jahre gelernt, mich zu meinen Vorstellungen und Wünschen zu bekennen und das schlechte Gewissen, das mir suggeriert wurde, weil ich das Rollenbild der Frau in der Gesellschaft nicht verwirklichte, durch ein neues Selbstbewußtsein zu ersetzen.



PROF. DR. KATHARINA MORIK

**UNIVERSITÄTSPROFESSORIN,
FORSCHUNGSBEREICH:
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ**

Ich glaube nicht, daß ich ein lehrreiches Beispiel für Informatikerinnen in spe bin. Als ich 1973 das Studium begann, war die Situation noch eine ganz andere als heute. Vielleicht läßt sich aus meiner persönlichen Biographie nur ableiten, daß es viele verschiedene Wege zur Informatik gibt und diese nicht vorab erkennbar sind. Wenn dies dann anderen Mut macht, ihren eigenen Weg zu suchen, würde mich das freuen.

FASZINATION FÜR FORMALE STRUKTUREN

Ich mochte immer gern in Strukturen denken: soziologische Strukturen, die ich zwischen Menschen beobachten konnte, sprachliche Strukturen, die die Grammatik genauso betreffen wie die Sprachspiele, und auch optische Strukturen in der modernen Kunst.

Deshalb wußte ich überhaupt nicht, was ich studieren sollte. Ich erfuhr dann von der modernen Linguistik, die unmittelbar mit formalen Sprachen und Automatentheorie - Teilgebieten der Informatik - verbunden sei. Also studierte ich Linguistik und Informatik. Eine interdisziplinäre Ausrichtung gab es in der Künstlichen Intelligenz, die sich damals aus drei Fächern zusammensetzte: Linguistik, Informatik und Psychologie. In der Linguistik gab es viele Frauen, in der Informatik so gut wie keine. Der ganze Umgangsstil war sehr unterschiedlich in den beiden Fächern und ich wechselte die Kultur ständig, wenn ich von einem Seminar zum anderen lief.

Ich beschäftige mich mit der Formalisierung und Operationalisierung von Tätigkeiten, die einen Bezug zum Menschen haben. Wie muß ein System sein, damit es einem Menschen als BenutzerIn gerecht wird? Wie muß die Kommunikationsstruktur zwischen Mensch und Maschine sein, damit sie menschengerecht ist? Wie muß sich das System weiterentwickeln, damit es der Benutzerin nicht zu dumm ist? Welche Formalismen brauche ich dafür und wie setze ich

sie ein? Um solche Fragen annähernd beantworten zu können, muß ich ein waches Auge auf linguistische, psychologische, mathematische und informatische Arbeiten haben. Da ich in der Künstlichen Intelligenz arbeite, habe ich die Freiheit, Systementwürfe zu erarbeiten, die dann anschaulich vorhanden sind, um so am Beispiel abstrakte Theorien zu präzisieren. Ich kann pragmatisch an Fragestellungen herangehen, von denen im schlimmsten Fall bekannt ist, daß sie nur mit großem Aufwand zu bewältigen sind. Die Erfahrung mit einem konkreten System vertieft die theoretische Auseinandersetzung. Ansonsten vielleicht langweilige Fragen werden plötzlich wichtig und leicht einzusehen.

FORSCHUNG UND LEHRE

Ich bin diesen Fragestellungen nachgerannt und habe mich nicht darum gekümmert, welcher Beruf daraus werden würde. Es ergab sich dann der Beruf als Wissenschaftlerin in der Forschung und jetzt in Forschung und Lehre. Der einzige Nachteil, den ich dabei erlebt habe, ist der des Ortswechsels. Es wird von WissenschaftlerInnen erwartet, daß sie alle drei bis



fünf Jahre eine neue Stelle an einem anderen Ort annehmen, bis sie entweder bei einer Forschungseinrichtung der Industrie oder bei einer Großforschungseinrichtung wie der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung (GMD) oder an einer Universität als ProfessorIn arbeiten.

Nach der Promotion arbeitete ich erst an einem natürlichsprachlichen Dialogsystem (HAM-ANS) an der Universität Hamburg. Vielleicht wollen Menschen lieber deutsch oder englisch als Sprache auch mit einem Rechner verwenden? Dann müssen aber das Lexikon, die Grammatik und

die Dialogregeln formalisiert werden, damit das System den Erwartungen des Benutzers entspricht! Später arbeitete ich an der TU Berlin an einem lernfähigen System. Diese Arbeit setzte ich bei der GMD in Bonn fort. Wie muß ein System einen Menschen unterstützen, der Regeln eingeben will, die ein System befähigen sollen, eine Aufgabe zu erledigen?

Jetzt bin ich an der Universität Dortmund und versuche, neben der Forschung zu lernfähigen Systemen den Studentinnen und Studenten den so aufwendigen Weg deutlich zu machen: Von einem praktischen Problem und psychologischen Untersu-

chungen (oder wenigstens genauen Gesprächen mit SystemanwenderInnen) ausgehend, muß eine Formalisierung gefunden werden, die dann effizient auf dem Rechner realisiert wird. Vielleicht kann ich dann wieder Rückschlüsse auf die menschliche Denkweise ziehen - vielleicht auch nicht. So ein Weg vom ersten Gedanken zum System dauert etwa 6 Jahre - der Weg zurück zur Theoriebildung über den Menschen dauert bestimmt noch einmal 3 Jahre. Soweit bin ich noch gar nicht gekommen, habe aber eine entsprechende Kooperation mit einer griechischen Psychologin im Rahmen eines europäischen Projektes jetzt begonnen.

UTE WILLINGMANN**DIPLOM-INFORMATIKERIN,
SOFTWARE-ENTWICKLERIN**

Zu Anfang war das Informatikstudium für mich unerwartet hart. Anders als in der Schule mußte ich einen Großteil des Lehrstoffs selbständig nacharbeiten. Vielen Studienanfängerinnen und -anfängern ging es ähnlich – das war ein gewisser Trost.

Während des Studiums haben mich vor allem meine praktischen Tätigkeiten immer wieder aufgebaut und motiviert weiterzustudieren. In den Semesterferien arbeitete ich als Werkstudentin bei IBM und Siemens, später war ich als studentische Hilfs-

kraft an der Universität Dortmund für die Systemverwaltung von Unix-Rechnern zuständig (10 Stunden Arbeitszeit / Woche). Diese praktischen Tätigkeiten haben mir geholfen, die Studieninhalte besser zu verstehen und lieferten einen Einblick in meinen späteren Beruf.

DER BERUFSEINSTIEG

Da ich mir nicht sicher war, ob mir eine Arbeit als Informatikerin auf Dauer gefallen würde, entschied ich mich für eine Stelle bei IBM, da IBM als internationales Großunternehmen seinen MitarbeiterInnen viele Möglichkeiten bietet, sich neu zu orientieren und in neue Arbeitsgebiete zu wachsen. Außerdem interessierte mich das umfangreiche Schulungsangebot, das sogar Fortbildungsprogramme auf Hochschulniveau enthält.

In einem kleinen Team von nur 5 Leuten entwickeln wir ein größeres Projekt zur Nachrichtenüberwachung und Steuerung von Rechenzentren. Meine Aufgaben variieren von Design-Entscheidungen, über Programmierung und Testen von Software, sowie Anleitung von Werkstudenten,

Vorträgen über mein Fachgebiet bis hin zur Organisation der Ausbildung des Entwicklungsteams. Programmierung und Testen nehmen den Hauptteil meiner täglichen Arbeitszeit ein.

HÖHEN UND TIEFEN

Im ersten Arbeitsjahr hatte ich trotz aller Hindernisse eine absolute Hochphase. Alles schien so einfach zu sein und vieles klappte auch recht gut. Ich ging jeden Abend pünktlich nach Hause und war sehr zufrieden. Schleichend entwickelte sich ein Tief. Plötzlich wurde nichts mehr fertig, Selbstzweifel kamen auf, alles schien zu schwer, alle anderen schienen besser zu sein. Je mehr ich mich selbst unter Druck setzte, desto stärker sank meine Leistung und desto lustloser wurde ich.

Durch die Erkenntnis, daß solche Streßgefühle aus mir selbst herauskamen und ich sie daher auch selbst wieder beseitigen konnte, kam nach einiger Zeit der Umschwung. Ich konnte wieder klarer denken, schneller programmieren und meine Verhandlungsmethoden wurden erfolg-

reicher. Trotzdem bleibt es schwierig, mit den verschiedenen Gefühlssituationen fertig zu werden, die zwischen Begeisterung für den Beruf und Überforderung hin- und herschwanken.

KONKURRENZ UND KARRIERE IM BERUF

Der Eintritt in den Beruf brachte eine entscheidende Veränderung. Plötzlich gab es im Gegensatz zum Studium eine Konkurrenzsituation. Ein paar junge Kollegen ließen mich deutlich spüren, daß sie mich als Konkurrenz empfanden, weil sie glaubten, daß ich durch das firmeninterne Programm für Chancengleichheit ihnen gegenüber Vorteile hätte. Mit den meisten Kolleginnen und Kollegen aber macht es sehr viel Spaß, zusammenzuarbeiten.

Der üblichen Rolle einer Frau entsprechend hatte ich es anfangs vermieden, eine Karriere für mich zu planen. Da niemand sonst Interesse an meinem Weiterkommen hat, kam dies einer Entscheidung gegen eine Karriere gleich. Der Neid auf männliche Kollegen, für die ihre Karriere völlig selbstverständlich ist, und der Rat

eines Vorgesetzten machten mir klar, daß ich in dieser Frage nicht unentschieden abwarten konnte.

Inzwischen habe ich mich entschlossen, Führungsaufgaben anzustreben, um mehr Umgang mit Menschen zu haben, für sie zu sorgen und um die Firmenpolitik weiter positiv für Frauen zu beeinflussen.

Sollte ich in ein paar Jahren z.B. wegen Kindern meine Karriere verlangsamen, unterbrechen oder sogar beenden wollen, habe ich noch immer die Möglichkeit dazu. Durch Abwarten wäre die Zeit der Unentschlossenheit für mein Weiterkommen verschwendet gewesen.

HEIKE GRIEHL

**INFORMATIKSTUDENTIN AN DER
UNIVERSITÄT DORTMUND,
12. FACHSEMESTER**

Meinen ersten Kontakt mit der Informatik hatte ich in der Schule in einer Informatik-Arbeitsgemeinschaft. Das machte mir viel Spaß. An Studien- oder Berufspläne dachte ich jedoch in diesem Zusammenhang noch nicht. Dafür erschienen mir damals auch meine Mitschüler geeigneter, von denen ich mitbekam, daß sie einen eigenen Computer besaßen, den sie teils zum Spielen, teils zum Programmieren verwendeten.

WARUM NICHT INFORMATIK?

Nach dem Abitur mußte ich mich dann aber entscheiden, was ich studieren wollte. Ich wußte, daß ich etwas in Richtung Naturwissenschaften / Mathematik machen wollte. Ingenieurstudiengänge wie Maschinenbau oder Elektrotechnik erschienen mir aber zu einseitig technisch

und die Mathematik schien mir eher zum Selbstzweck zu existieren. Im Zuge dieser Überlegungen hielt ich Informatik für eine interessante Alternative, zumal ich mit einem Nebenfach (ich entschied mich für Medizin) noch weitere Interessen abdecken konnte. Was mich beruhigte, war die Information im Erstsemester-Info, daß Erfahrung im Umgang mit Computern nicht Voraussetzung sei und man diese auch während des Studiums erlangen könne. Dort wurde auch darauf hingewiesen, daß Englischkenntnisse zum Lesen aktueller Fachliteratur für ein erfolgreiches Studium unerlässlich sind. Aus eigener Erfahrung kann ich diese Einschätzungen nur bestätigen. Solange man Spaß an logischem und strukturiertem Denken hat und auch der Mathematik nicht ganz abgeneigt ist, ist es sicherlich kein Problem, sich in den Umgang mit Computern und Programmiersprachen einzuarbeiten.

**DIE ENTSCHEIDUNG WAR
RICHTIG!**

Am Anfang des Studiums hatte ich immer noch im Hinterkopf: Wenn es nichts für Dich ist, kannst Du ja wie-

der aufhören. Diese Gedanken wurden mit der Zeit weniger, weil ich auch sah, wie vielseitig die Informatik ist. An Punkten wie Praktika oder Prüfungen ging es mir oft so, daß ich nicht unbedingt glaubte, es schaffen zu können. Zu meinem eigenen Erstaunen ging es meist sogar recht gut. Mit der Zeit habe ich aus solchen Aufgaben, die mir zunächst unüberwindlich schienen und die ich dann – je nachdem im Team oder allein – doch bewältigt habe, einen gewissen Optimismus und etwas mehr Gelassenheit entwickelt.

Nach dem Vordiplom hatte ich noch einmal einen Durchhänger. Ich hatte zwar eine Etappe geschafft, wußte aber nicht 100%-ig, wie es weitergeht und in welche Richtung ich mich spezialisieren sollte. Ich habe mir dann etwas Zeit gelassen, um zu schauen, welche Gebiete für mich interessant sind.

ENDSPURT

Inzwischen habe ich mit meiner Diplomarbeit angefangen. Darin geht es um das effektive Sortieren von Datenobjekten (z.B. ganzen Zahlen), insbe-



sondere wenn diese Daten schon
"einigermaßen" sortiert sind. Wenn
ich mit der Diplomarbeit fertig bin, ste-
hen mir noch die Abschlußprüfungen
bevor. Ich denke, daß ich das richtige
Fach für mich studiere und gute
Chancen habe, danach einen interes-
santen Arbeitsplatz zu finden.

MONIKA NOACK

**DIPLOM-INFORMATIKERIN (FH),
ARBEITSBEREICH: SERVICE UND
BERATUNG**

VON DER MITTLEREN REIFE ZUM BERUF

Nach der Mittleren Reife besuchte ich die 2-jährige Höhere Handelschule in Dortmund. Wegen der danach vorhandenen klassischen Vorbildung entschied ich mich für eine Ausbildung zur Industriekauffrau, die ich nach 2 Jahren abschloß. Während der Ausbildung durchlief ich viele Abteilungen des Betriebes und lernte das selbständige Arbeiten kennen. Besonders gut gefiel es mir damals in den Abteilungen Verkauf und Einkauf. Allerdings konnte ich mir nicht vorstellen, diese Tätigkeiten bis in alle Ewigkeiten zu verrichten. (EDV fand hier noch nicht statt).

Die Bezahlung war schlecht, Aufstiegsmöglichkeiten für Frauen nicht vorgesehen und mit der Zeit wurde auch die Arbeit langweilig.

VOM ERSTEN BERUF ZUM STUDIUM

Ich hatte bisher die Fachhochschulreife erlangt und nun die Wahl zwischen dem Studium der Betriebswirtschaft und der Informatik. Vom ersten hatte ich mittlerweile genug gelernt und die Informatik schien mir hochinteressant zu werden.

Drei Monate nach Abschluß der Lehre begann ich das Studium der Allgemeinen Informatik in Dortmund. Voller Elan begann ich mit über 90 anderen KommilitonInnen das 1.Semester. Die Anforderungen in den verschiedenen mathematischen Fächern, Physik und den EDV-Grundlagen waren so hoch, daß ich das Gefühl hatte, fehl am Platze zu sein. Bald merkte ich aber, daß es nicht nur mir so ging und ein ganz anderer Arbeitsstil erforderlich war: Daß Studium nämlich keine Schule, sondern eine Erwachsenenbildung ist, und daß hier Eigeninitiative und Nacharbeiten gefordert waren. Schnell schloß ich mich mit anderen zusammen und das Studieren, Vorbereiten und Nacharbeiten in und mit der Gruppe wurde zum festen und schönen Bestandteil meines Studiums.

Während des Studiums arbeitete ich 5-10 Std./Woche als Tutorin, um meine finanzielle Situation zu verbessern. Außerdem vertrat ich im Fachbereichsrat die Interessen meiner KommilitonInnen. Abgeschlossen habe ich das Studium dann mit Erfolg als eine von über 30 der anfangs genannten 90 StudentInnen.

BERUFSEINSTIEG IN DIE EDV

Als Organisations-Programmiererin stieg ich wieder in die Berufswelt ein. Während dieser Angestelltenzeit hatte ich die Gelegenheit, zusammen mit einer Kollegin meine Kenntnisse, die ich während der Diplomarbeit erworben hatte, anzuwenden. Diese Arbeit führte uns ins benachbarte Ausland und machte großen Spaß, obwohl hier Streß und Überstunden an der Tagesordnung waren. Aber es war abwechslungsreich und durch die Anforderungen lernte ich viel dazu.

Unterdessen heiratete ich und bekam das 1. Kind. Die anfängliche Freude, nun in Ruhe zu Hause zu sein und nur für das Kind da zu sein, verschwand schnell. Nach 3 Monaten Erziehungsurlaub arbeitete ich wieder



an 2 Tagen in der Woche in derselben Firma. Dadurch hatte ich wieder soziale Kontakte. Das tat sehr gut, obwohl die Zeit der langen Auslandsreisen sich nun nicht mehr mit Kind und Familie organisieren ließ.

BERUFSTÄTIG MIT KINDERN

Nach der Geburt des 2. Kindes, das erste Kind war nun 1,5 Jahre alt, nahm ich 1 Jahr Erziehungsurlaub. Die zwei füllten mich ganz schön aus,

doch schon bald wollte ich wieder arbeiten. Ich hatte das Gefühl, zu Hause geistig zu verkümmern und suchte alsbald einen Halbtagsjob mit 20 Stunden. In meiner früheren Firma konnte ich mit diesen Bedingungen nicht arbeiten. Man wollte für die übrige Belegschaft, die Programmierabteilung bestand damals überwiegend aus weiblichen Angestellten, keinen Präzedenzfall schaffen. Lieber verzichtete man auf die eigens für dieses Aufgabengebiet geschulten und eingesetzten Mitarbeiterinnen.

Bei der weiteren Stellensuche gab es prompt Schwierigkeiten: Auch wenn mein Profil für eine Stellenbewerbung zu passen schien, stieß ich doch auf Unverständnis und teilweise Ablehnung sobald bekannt wurde, daß ich Beruf und Familie verbinden wollte.

Heute habe ich eine Halbtagsstelle in einem überregional tätigen Softwarehaus im Bereich Benutzerservice für ein Bürokommunikationssystem. Meine Tätigkeiten umfassen die Bereiche Hotline, Beratung, Schulung und Dokumentation. Diese Arbeit macht Spaß. Ich habe Kontakte und durch die schnelle Entwicklung in der EDV lerne ich ständig etwas Neues dazu und bleibe so am Ball.

Für die Kinder haben wir während meiner Abwesenheit eine Kinderfrau engagiert.

Sicher, es ist schon viel Organisationstalent nötig, um einen großen Haushalt mit selbständig tätigem Mann, 2 Kindern und dem Beruf unter einen Hut zu bringen, aber nur zu Hause zu bleiben, kann ich mir auch nicht mehr vorstellen.

GABI HÖHNE**DIPLOM-INFORMATIKERIN,
SOFTWARE-INGENIEURIN**

Mitte der 70er Jahre habe ich mein Abitur in einem neusprachlichen Mädchengymnasium gemacht. In der Oberstufe war ich meistens die Klassenbeste in Mathematik; Mathematik war überhaupt das einzige Fach, in dem ich in der gesamten Gymnasialzeit keine Schwierigkeiten hatte. Das Studienfach Informatik war damals groß im Kommen. Da mir Mathematik sehr viel Spaß machte, entschloß ich mich, Informatik zu studieren.

ZUSAMMENARBEIT HILFT

Im Studium hatte ich semesterlang Schwierigkeiten mit Mathematik, habe aber alle Prüfungen gut abgeschlossen. Einerseits, weil ich viel gearbeitet habe; andererseits habe ich seit Anfang des Studiums in Gruppen mit anderen Studentinnen und Studenten zusammengearbeitet: Wir

haben Übungen zusammen erarbeitet, Vorlesungsinhalte durchgesprochen und uns vor allem zusammen auf Prüfungen vorbereitet. Das hat mir im Endeffekt geholfen, das Studium durchzuhalten und mit einem sehr guten Abschluß zu beenden.

Seit Ende meines Studiums arbeite ich in einem Systemhaus, das Software- und Hardwareprojekte in der Grundstoffindustrie (Stahl) abwickelt. Ich begleite Projekte im Bereich Produktionsplanung und -steuerung vom Entwurf bis zur Inbetriebnahme. Im Einzelnen bedeutet das, ich wirke mit bei der Grob- und Feinkonzeption von Softwaresystemen, also der Problemanalyse beim Anwender (Kunden) und dem daraus entwickelten Vorschlag für eine Computerlösung, bei der Implementierung, sprich Programmierung und der Inbetriebnahme, d.h. der Einführung des Systems beim Anwender.

VIELFÄLTIGE ARBEITSGEBIETE

Ich arbeite in Projekten mit mehreren EDV-Fachleuten zusammen. Die Arbeit im Team macht mir sehr viel Spaß. Die Abstimmungen und die

Zusammenarbeit mit meinen Kolleginnen und Kollegen ist aber auch nicht immer ganz einfach.

Ich habe eine Tätigkeit, bei der ich immer wieder Neues lerne, da ich im Abstand von ca. 1-3 Jahren in neuen Projekten bei wechselnden Kunden arbeite. Ich finde es spannend, mich auf neue AnsprechpartnerInnen und Anwendungs- und Software-Umgebungen einzustellen.

Meine Arbeit in einem Projekt umfaßt verschiedenartige Tätigkeiten: Kundengespräche mit Vertretern der Fachabteilungen zur Analyse und Formulierung von Benutzeranforderungen, Entwicklung von Softwareentwürfen und ihre Dokumentation, Abstimmung der erarbeiteten Lösungen mit den zukünftigen Benutzern, Programmierung und Schulung beim Kunden, sprich Einführung in die Bedienung des neu entwickelten Systems.

WECHSEL ZUR HALBEN STELLE

Seit 2 Jahren bin ich bei meinem Arbeitgeber auf einer halben Stelle, da ich eine 3-jährige Tochter habe.



VEREINBARKEIT VON KIND UND BERUF

Mein Mann (Vollzeitstelle) und ich versuchen entsprechend unseren beruflichen Belastungen, uns den Haushalt und die Verpflichtungen, die mit unserer Tochter zusammenhängen, gerecht zu teilen. Beispielsweise nehmen wir beide abwechselnd Urlaub, wenn unser Kind krank ist oder wir einmal keine Betreuung für unsere Tochter haben. Unsere Tochter wird während meiner Arbeitszeit von einer Kinderfrau betreut.

Erst heute ist mir klar, daß die Vereinbarkeit von Kind und Beruf auch Geld kostet. Neben einer Tagesmutter, ggf. noch einer Putzhilfe habe ich zusätzliche Ausgaben für repräsentative Kleidung. Glücklicherweise ist in der EDV das Gehaltsniveau derzeit so hoch, daß trotz der halben Stelle Netto noch etwas übrig bleibt. Leider gibt es bei uns aber immer noch viele Berufszweige – häufig typische Frauenberufe – die bei einer halben Stelle diese finanziellen Ausgaben nicht oder kaum abdecken.



Nach ihrer Geburt habe ich 1 Jahr Erziehungsurlaub genommen und danach mit 20 Stunden pro Woche (4 Tage à 5 Stunden) weitergearbeitet. Mir gefällt diese Kombination – trotz aller Anstrengungen – sehr gut. Mit einigen Einschränkungen übe ich meine früheren Tätigkeiten weiterhin

aus. Mein Arbeitgeber kommt mir dabei insofern entgegen, daß er mich nur in Projekten einsetzt, die bei Kunden in der näheren Umgebung stattfinden. Dies ist wichtig, damit ich auch bei der halben Stelle zum Kunden fahren, dort Gespräche führen und Inbetriebnahmen machen kann.

MARLENE WENDT**DIPLOM-INFORMATIKERIN,
UNTERNEHMERIN**

Meine Memoiren wollte ich eigentlich erst später schreiben, doch für Euch will ich gerne eine Ausnahme machen und Euch schildern, welche Gründe mich bewogen, Informatik zu studieren und weshalb ich es wieder täte.

Als jüngere Schwester eines älteren Bruders kampfgeprüft aufgewachsen, besuchte ich ein neusprachliches Mädchengymnasium in Kaiserslautern. Gegen Ende der Schulzeit hatte ich noch keine konkreten Vorstellungen vom Berufsleben. Alles, was ich kannte, war der Lehrerberuf und der Beruf meines Vaters. Ich bin meiner Mutter überaus dankbar, daß sie sich beharrlich für meine Schul- und Berufsausbildung einsetzte, um, wie sie sagte, "das Maß meiner zukünftigen finanziellen Abhängigkeiten deutlich zu reduzieren".

Am Ende der Schulzeit überlegte ich, ob ich Mathematik und Chemie für

das Fach oder Graphik studieren wollte und besuchte 2 von der Volkshochschule organisierte Schnupperkurse für PrimanerInnen: Mathematik/Informatik und Chemie. Ich gewann den Eindruck, daß die Informatik mir eher zusagte als der Lehrerberuf. Systemanalytikerin war nun mein Traumberuf!

Ich hatte noch nie einen Computer gesehen und keinen Informatikunterricht in der Schule gehabt, als ich beschloß, an der Technischen Universität Berlin Informatik zu studieren.

Das erste Jahr in der Anonymität einer Großstadt und einer riesigen Uni war ausgesprochen heavy. Ich fühlte mich, "wie aus dem Nest gefallen". Aber gemäß dem Berliner Spon-tispruch: "Was Dich nicht umbringt, macht Dich nur härter" und der Tatsache, daß es allen StudienanfängerInnen gleich ging, fanden sich in studentischen Arbeitsgemeinschaften bald neue Freunde und ich fühlte mich in Berlin wohl.

Das Studium machte Spaß, war interessant und auch recht praxisnah und anwendungsbezogen. Selbst Kenntnisse aus dem Praktikum der Elektro-

technik habe ich verwenden können, wenn Katze Pussy regelmäßig vor Feiertagen das Telefonkabel "erlegte" und ich zum Lötkolben greifen mußte.

Zunächst erhielt ich ein Stipendium, jobbte aber auch: als Verkäuferin, als Postbotin, als Kursleiterin an Volkshochschulen und später als studentische Tutorin (das ist eine kleine Lehr- und Übungstätigkeit für Studenten). Da meine Eltern alles andere als wohlhabend waren, war ich froh, sie seit meinem 18. Lebensjahr nie mehr finanziell belasten zu müssen. Ich habe gelernt, für meine Brötchen und meine Rente selbst verantwortlich zu sein und das soll sich auch nicht ändern.

IN DIE SELBSTÄNDIGKEIT

Gegen Ende des Studiums arbeitete ich gemeinsam mit einem Arbeitskollegen freiberuflich an industriellen Projekten. Wir wollten auch weiterhin zusammenarbeiten und gründeten 1980 ein Unternehmen. Ich hatte zuvor nie beabsichtigt, Unternehmerin zu werden - mit 25 gründet frau einfach noch kein Unternehmen -, aber

wenn einem das Leben so tückisch daher kommt, warum eigentlich nicht? Dieses Unternehmen besteht nunmehr seit 12 Jahren. Wir sind inzwischen 8 KollegInnen und sogar Ausbildungsbetrieb zum Lehrberuf Datenverarbeitungskaufmann/frau.

Meine Tätigkeit besteht darin, industrielle Projekte zu leiten, d. h.:

- Ich führe Betriebsanalysen durch, indem ich die Aufgaben eines jeden Arbeitsplatzes aufnehme und analysiere.



- Ich erarbeite Konzepte für die Veränderung von Unternehmen, zeige ihnen auf, wo organisatorische Mängel bestehen, welche Probleme sie sinnvoll mit Computereinsatz lösen können und wo sie dies besser lassen sollten, weil sich nichttechnische Probleme schwerlich mit technischen Mitteln lösen lassen.

- Ich führe Schulungen durch.
- Ich erarbeite Konzepte zur Einführung komplexer Anwendungsprogramme für die Industrie.
- Ich muß die Programmfehler suchen, die andere nicht finden, die aber gewiß zur Unzeit ihre größte Gemeinheit entfalten werden.
- Ich entwerfe Programme als Realisierungsvorgaben für meine KollegInnen, programmiere aber nur noch selten selbst.

Als Geschäftsführerin obliegen mir ferner eine Reihe weiterer Aufgaben, wie z. B. Verhandlungen mit Kunden, Bewerbungsgespräche und Einstellungen oder Finanzplanungen.

Ich bin sehr gerne in Industriebetrieben und habe im Laufe meiner Berufstätigkeit viele Menschen an ihren Arbeitsplätzen kennengelernt, von denen mir einige auch zu guten Freunden geworden sind.

Entgegen meinen ursprünglichen Befürchtungen hat es sich nicht bestätigt, daß in diesem technischen Beruf Frauen keine Chance hätten, und ich freue mich, auch in der Industrie zunehmend Frauen in DV-Berufen anzutreffen.

Mein Beruf macht mir immer noch Spaß. Ich finde Computer ausgesprochen amüsant, gelegentlich niederträchtig, meistens aber nur widerpenstig und dumm.

WIRTSCHAFTSINFORMATIK?

Selbstverständlich ist nicht alles so einfach gewesen, wie es im Rückblick erscheinen mag. Ich habe in Studium und Beruf hart gearbeitet und es gab und gibt immer wieder Wochen mit 50-60 Arbeitsstunden. Glaubt aber nicht, daß man/frau hierfür eine Naturbegabung haben müsse. Mir fiel das alles anfänglich fürchterlich schwer. Auch das Entscheiden. Doch die Sicherheit kommt mit der Berufserfahrung von ganz alleine. Wer jeden Tag viele Entscheidungen fällt, hat zwangsläufig immer ein paar richtige darunter.

Wenn ich so zurückblicke, dann gibt es nichts, was ich hätte anders machen wollen. Ich mag meinen Job und würde, vor die Wahl gestellt, gewiß nochmals Informatik, insbesondere Wirtschaftsinformatik, studieren.

Wollt Ihr es nicht auch?

WO GIBT'S WEITERE INFORMATIONEN?

LITERATUR

Ein Hinweis vorweg: Wenn Ihr in der Nähe einer Uni wohnt, schaut ruhig einmal in der Universitätsbibliothek vorbei. Insbesondere wenn es sich um eine Uni mit technischen Studiengängen handelt, werdet Ihr dort die meisten der hier angeführten Fachbücher finden.

STUDIENRATGEBER

Ein allgemeiner Führer durch den 'Uni-Dschungel' ist folgendes Buch:

Wolf Wagner:

Uni-Angst und Uni-Bluff

Rotbuch, Berlin, 1992 (12,- DM)

Eine gute Übersicht über Studienablauf und Berufsbild bieten die *Blätter zur Berufskunde*, die es zu allen Studiengängen gibt. Bestellkarten für eine kostenlose Anforderung sowie

ein Gesamtverzeichnis sind bei der Berufsberatung der Arbeitsämter erhältlich.

W. Brauer, W. Haacke, S. Münch:

Studien- und Forschungsführer Informatik, Springer, Berlin u.a., 1989 (19,80 DM)

INFORMATIK-EINFÜHRUNGEN

Schülerduden. Die Informatik.

Bibliographisches Institut, Mannheim, 1991 (24,- DM)

Friedrich Bauer, Gerhard Goos:

Informatik 1 (Eine einführende Übersicht) Springer, Berlin u.a., 1991 (42,- DM)

Folgende Bücher sind Beispiele für Literatur in den ersten Semestern.

Thomas Ottmann, Peter Widmayer:

Algorithmen und Datenstrukturen Bibliographisches Institut, Mannheim,

1990 (68,- DM)

Robert Sedgewick:

Algorithmen

Addison Wesley, Bonn, 1991 (79,- DM)

Harold Abelson, Gerald & Julie Sussman
Structure and Interpretation of Computer Programs

The MIT Press, Cambridge, Mass., 1986
(ca. 50,- DM)

Walter Oberschelp, Gottfried Vossen:

Rechneraufbau und Rechnerstrukturen Oldenbourg, München, 1991 (49,80 DM)

FRAUEN IN NATURWISSENSCHAFT UND TECHNIK

Sabine Berghahn, Kirsten Aaroe, Beatrix Tappeser, Gabriela Schuchalter-Eicke:

Wider die Natur? Frauen in Naturwissenschaft und Technik
Elefantenpress, Berlin, 1984 (26,80 DM)

Margaret Alic:

Hypatias Töchter. Der verleugnerte Anteil der Frauen an der Naturwissenschaft
Unionsverlag, Zürich, 1987 (34,- DM)

Ulla Fölsing:

Nobel-Frauen. Naturwissenschaftlerinnen im Portrait

AUFGABEN UND ZIELE DER GESELLSCHAFT FÜR INFORMATIK E.V.

Die Gesellschaft für Informatik (GI) ist eine wissenschaftliche Gesellschaft. Sie befaßt sich auch mit den beruflichen Fragen aller, die auf dem Gebiet der Informatik in Forschung und Lehre, Entwicklung und Produktion, Anwendung, Vertrieb und in der Verwaltung arbeiten oder Informatik als Haupt- oder Nebenfach studieren. Im Zuge der immer wichtiger werdenden fachlichen Kommunikation über die Landesgrenzen hinaus, hat sich die GI, gemeinsam mit 20 anderen nationalen Gesellschaften im "Council of European Professional Informatics Societies" (CEPIS) zusammengeschlossen.

Die GI hat derzeit 18.300 persönliche und 340 fördernde Mitglieder. Unter den GI-Mitgliedern sind etwa 4.000 Studierende.

Die GI wurde 1969 in Bonn mit dem Ziel gegründet, die Informatik zu fördern. Sie gehört dem Deutschen Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine (DTV) an und ist Mitglied in der IFIP (International Federation for

Information Processing). Die GI hat Sitz und Stimme im Stiftungsrat der Stiftung Werner-von-Siemens-Ring, die diese bedeutendste technische Auszeichnung vergibt. Die GI ist zusammen mit den Universitäten Kaiserslautern, Karlsruhe und Saarbrücken Träger des Internationalen Begegnungs- und Forschungszentrums für Informatik (IBFI) auf Schloß Dagstuhl, das von den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Saarland gefördert wird.



Außerdem ist die GI Gesellschafter des Fachinformationszentrums Karlsruhe. Zusammen mit der Gesellschaft für Mathematik und Datenverarbeitung mbH ist die GI Träger des Bundeswettbewerbs Informatik, der unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten steht. Die GI Deutsche Informatik-Akademie GmbH (DIA), bietet ein anspruchsvolles Weiterbildungsprogramm in Informatik an.

Die GI verfolgt ausschließlich gemeinnützige, wissenschaftliche Zwecke und zwar insbesondere durch:

- Veranstaltung von wissenschaftlichen Tagungen, Seminaren, Vorträgen;
- Mitwirkung bei nationalen und internationalen Fachveranstaltungen;
- Förderung von wissenschaftlichen Veröffentlichungen;
- Einrichtung von Fachbereichen, Fachausschüssen und Fachgruppen;
- Zusammenarbeit mit Normenausschüssen;
- Erarbeitung von Stellungnahmen zu Fragen der Informatikausbildung und der Informatikberufe;
- Förderung des Informatikunterrichts auch außerhalb der Hochschulen;
- Unterrichtung der Öffentlichkeit über Fragen der Informatik.

Diese Broschüre will Schülerinnen über die Berufslaufbahn «Informatikerin» informieren. Dabei geht es im einzelnen um folgende Themen:

- **Abbau gängiger Vorurteile**
- **Aufbau und Inhalte des Informatik-Studiums**
- **Vielfalt des Informatik-Berufsfeldes**
- **konkrete Laufbahn von Informatikerinnen**
- **Kontakte und weiterführende Informationen**