

Objekttyp: **Issue**

Zeitschrift: **Visionen : Magazin des Vereins der Informatik Studierenden an der  
ETH Zürich**

Band (Jahr): **5 (1988)**

Heft 7

PDF erstellt am: **08.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

# visionen

Herausgegeben vom Verein der Informatikstudenten an der ETH

KiF-Berichte

Studentenarbeiten

# VISKAS

MV



Fünfter Jahrgang

Nummer 7 / Juni 88

Auflage 1650

---

## Adressen VIS-Vorstand

<b>Vordiplome:</b>	Marcus Capaul Witellikerstr. 20	8008 Zürich	Tel. 53.69.90
<b>Kultur, Feste, VisInfo und Neue Wege:</b>	Michele De Lorenzi Zeughausstr. 69	8004 Zürich	Tel. 242.26.77
<b>Präsident:</b>	Michael Franz Lindenstrasse 35	8008 Zürich	Tel. 47.48.53
<b>Verleger:</b>	Mathias Friederich Käshaldenstrasse 39	8052 Zürich	Tel. 302.59.28
<b>Redaktor:</b>	Peter Geiser Freiestrasse 38	8032 Zürich	
<b>Aktuar:</b>	Michael Rys Verena Conzett Str. 34	8004 Zürich	Tel. 242.35.87
<b>Frauengruppe:</b>	Sandra Sulzberger Sonneggstr. 30	8092 Zürich	Tel. 69.42.06
<b>Quästor:</b>	Dominique Vorbrodt Thurwiesenstrasse 15	8037 Zürich	Tel. 362.19.26
<b>Exkursionen:</b>	Matthias Wiesmeyer Berneggstr. 10	8280 Kreuzlingen	Tel. 072/ 72'36'45

## Verein der Informatikstudenten an der ETH Zürich

<b>Adresse:</b>	Sonneggstrasse 33 ETH-Zentrum SOL G6 8092 Zürich	
<b>Electronic Mail:</b>	EAN:	vis@ifi.ethz.ch
	CSNET/ARPA:	vis%ifi.ethz.ch@relay.cs.net
	EARN/BITNET:	VIS@CZHETH5A
	EUNET/uucp:	{uunet,...}!mcvax!ethz!vis

---

---

## Liebe VIS-Mitglieder,

Meine Amtszeit als Präsident geht langsam dem Ende zu. Zusammen mit mir werden auf Ende dieses Semesters mehrere Vorstandsmitglieder ihre Ämter niederlegen, um sich im folgendem Semester ganz ihrer Diplomarbeit widmen zu können. Durch die Neuzusammensetzung des Vorstandes könnte es jedoch zu starken Verschiebungen im Selbstverständnis des Vorstandes kommen, und der Charakter unseres Vereines und seines Öffentlichkeitsorganes, der Visionen, könnte sich entscheidend verändern. Die nächste Mitgliederversammlung wird voraussichtlich Weichen stellen; darum ist Eure Anwesenheit von entscheidender Bedeutung.

## Yuppisierung des Vereines?

Viele von Euch werden in den letzten Wochen eine "*Mot(z)ion*" (sic!) zu Gesicht bekommen haben, die in den Vorlesungen zirkulierte; einige werden dieses Papier eventuell auch unterzeichnet haben. In dieser Motion, deren Urheber leider anonym auftreten, wird folgendes behauptet (Hervorhebungen im folgenden Zitat von mir):

“Die Visionen haben seit einiger Zeit inhaltlich in unakzeptabler Weise nachgelassen. Die Aufmachung und Konzeption lassen den Schluss zu, dass sich die Visionen ausschliesslich auf die Industrie ausrichten. Insbesondere stört das *pseudo-intellektuelle Yuppie-Image*, das in *geradezu penetranter Weise* aus dem Layout hervorgeht.”

Im weiteren heisst es

“Die Unterzeichneten können sich mit diesem Zustand nicht abfinden und fordern deshalb:

1. Die Visionen sollen inhaltlich wieder auf Studenten ausgerichtet, d.h. persönlicher sein.
2. Humor soll wieder erlaubt sein. (Vor allem sollen halbleere Seiten wieder mit Cartoons gefüllt werden.)
3. Die Visionen sollen wieder einfarbig auf Altpapier gedruckt werden.
4. Die Visionen sollen wieder pünktlich erscheinen.”

Diese Motion ist um so bedauerlicher, als hinter der Aktion mit grosser Sicherheit Teilen des Vorstandes nahestehende Kreise vermutet werden können. Bei einer kürzlich im Vorstand durchgeführten Abstimmung über den weiteren Kurs der Visionen wurde in nach einer heftigen Diskussion folgendes festgehalten und beschlossen (wenn auch sehr knapp, teilweise mit Stichentscheid des Präsidenten), womit sich gewisse Leute jedoch anscheinend nicht zufriedengeben möchten:

---

1. Die Visionen erfüllen ihre Aufgabe gut und werden von der überwiegenden Mehrheit der Studenten begrüsst. Im Gegensatz zu anderen Studentenzeitschriften sind die Visionen darüberhinaus aber auch noch kommerziell erfolgreich und bilden eine wesentliche Einnahmequelle des Vereines (so macht z.B. sogar der AMIV-Blitz Verluste!)
2. Humor ist weiterhin erlaubt. Einsendungen der Mitglieder sind jederzeit willkommen. Die Gestaltung der Titelblätter ist jedoch alleinige Sache des Redaktors!
3. Durch die Verwendung der Vereinsfarben auf dem Umschlag erhalten die Visionen eine einheitliche Linie, die auch die Identifikation mit dem Verein erleichtert. Eine Verwendung von Altpapier würde nicht nur die Druckqualität mindern, sondern auch zusätzliche Kosten erzeugen, da Altpapier teurer als weisses Papier ist. In der erwähnten Vorstandsabstimmung wurde aber beschlossen, in Zukunft kein Hochglanzpapier mehr zu verwenden.
4. Der Druckprozess ist nur mit verhältnismässig grossen Mehrkosten zu beschleunigen.

Falls die Vermutung zutrifft, dass die Initianten dieser Kampagne im Umkreis des Vorstandes zu suchen sind, so ist der Einbezug der letzten Forderung besonders unfair! Hier wird Stimmenfang bei Unwissenden betrieben. Ich behaupte, dass niemand den redaktionellen Prozess der Visionen wesentlich beschleunigen kann. Der jetzige Redaktor kalkuliert nur wesentlich knapper als sein Vorgänger bei dem angegebenen Erscheinungsdatum. Würde er jeweils einfach eine Woche dazuaddieren, würde sich wohl kaum jemand mehr beschweren, weil dann ja die Visionen *vor* dem Erscheinungsdatum schon im Briefkasten wären!

### **These: Die Visionen sind zu gut**

An der erwähnten Vorstandssitzung wurde die These aufgeworfen, die Visionen seien zu gut. Die Visionen erreichten inzwischen einen grossen Leserkreis ausserhalb der ETH und seien durch ihr attraktives Erscheinungsbild zu einer ernstzunehmenden Zeitschrift avanciert. Aus diesem Grund gäbe es seit kurzer Zeit immer wieder Versuche verschiedener Kreise inner- und ausserhalb der ETH, auf den Inhalt der Visionen einzuwirken. Dies geschehe mit Argumenten wie "Das lesen ja auch die Leute in der Industrie, darum kann man das unmöglich so schreiben".

### **Zensur?**

Auch ich habe verschiedentlich Kritik meinen in den Visionen erschienenen Beiträgen erleben müssen; oftmals aus völlig unerwarteten Richtungen. Ich

---

---

beobachte, dass ich im Laufe der Zeit sehr viel genauer überprüfe, was letztendlich unter meinem Namen in den Visionen erscheint.

Mehrere meiner Vorstandskollegen sind der Auffassung (aber nur teilweise zu Recht), dass diese Selbstzensur inzwischen ein so grosses Ausmass erreicht hat, dass eine effiziente Vorstandsarbeit unmöglich wird, da man auf Missstände überhaupt nicht mehr hinweisen darf, ohne Ärger zu riskieren.

### **Lösung: Visionen nur noch für Studenten?**

Eine Lösung des Problemes läge möglicherweise nun darin, die Visionen für Aussenstehende wesentlich unattraktiver zu machen und gleichzeitig die Zirkulation auf die Studentenschaft zu beschränken. Wenn die Visionen nämlich ein harmloses Studentenblättchen wären, könnte man schreiben, was auch immer man wollte, und niemanden würde das stören. Höchstwahrscheinlich würden die Visionen auch ETH-intern kaum noch von jemand anderem als von Studenten in die Hand genommen. Der Verein könnte tatsächlich auch ohne die Werbeeinnahmen gut weiterexistieren; die gesamten Erträge der Visionen wandern bislang in die Rücklagen. Aber ist diese Lösung akzeptabel für den VIS?

### **Die Entscheidung liegt bei Euch!**

Als an der Entwicklung der Visionen massgeblich Beteiligter (19 Artikel mit insgesamt 46 Seiten in den neun Monaten seit Beginn meiner Präsidentschaft, Visinfo-Benutzeranleitung nicht mitgerechnet, das entspricht 31 Prozent aller Beiträge bzw. 37 Prozent aller Artikelseiten) fände ich es sehr enttäuschend, wenn die Arbeit der letzten Jahre durch die destruktive Kritik einiger weniger, am *Inhalt* der Visionen völlig *Unbeteiligter*, zunichte gemacht würde.

Ich möchte Euch darum bitten, bei der am 27. Juni stattfindenden Mitgliederversammlung des VIS den jetzigen Kurs der Visionen festzuschreiben und dieser unseligen Diskussion ein für alle Mal ein Ende zu setzen.



Michael Franz  
10. Juni 1988

---

Verfügen Sie über eine gute Grundausbildung in kaufmännischer oder technischer Richtung? Haben Sie dazu praktische Erfahrung in der EDV?



Die Generaldirektion PTT sucht für das Rechenzentrum der Postcheckdienste in Bern mehrere

#### SOFTWARE-SPEZIALISTEN

Das Arbeitsgebiet umfasst die Evaluation, Einführung und Betreuung von Basis-Software für Grossprojekte auf Unisys-1100-Grosscomputeranlagen und neuen Systemen.

Wir erwarten Interessenten mit gründlichen EDV-Kenntnissen (geeignete Analytiker/Programmierer werden umgeschult), guter Allgemeinbildung, Bereitschaft zur Weiterbildung, Kenntnis einer zweiten Amtssprache und des Englischen.

Für ein erstes Gespräch steht Ihnen Herr Gattlen von der Hauptabteilung Postcheckdienste gerne zur Verfügung (Telefon 031/62 44 39).

Schriftliche Offerten sind mit den üblichen Unterlagen und der Ref. Nr. 203/C 34/8.2.4 an die nachstehende Adresse zu richten:

**GENERALDIREKTION PTT**  
Hauptabteilung Personaldienste

3030 B e r n

---

## Terminplan

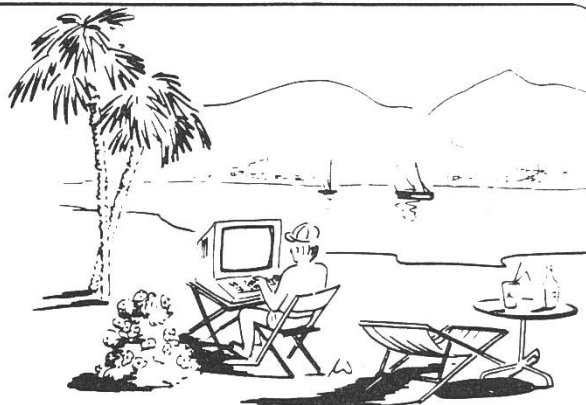
(beachte auch die speziellen Ankündigungen im Heft)

27. Juni	16.15	RZ F21	Kolloquium Prof. John Zahorjan: Spinning Versus Blocking in Parallel Systems with Uncertainty
	18.15	????	<u>VIS-MV</u>
28. Juni	18.00	Chatzensee	VISKAS
5. Juli	16.15	GEP-Pav.	Neue Wege in der Informatik Fanny-Michaela Reisin: Militarisierte Informatik?
11. Juli	16.15	RZ F21	Kolloquium Dr. S. B. Ahuja: A locally constrained parallel activation model for diagnostic reasoning
11. - 15. Juli		RZ	Testatkontrollen
19. September- 21. Oktober			Prüfungen
24. Oktober			Notenkonferenz

---



*Warten Sie nicht, bis  
Sie pensioniert sind,  
um ins Tessin zu ziehen*



## **AGIE** AG für Industrielle Elektronik

weltweit führend in der Entwicklung und Produktion von Funkerosionsmaschinen.  
In einer für die Freizeit attraktiven Umgebung bieten wir jungen

### **Software - Ingenieuren oder Ingenieurinnen**

die Herausforderung sich in der Hi Tech beruflich durchsetzen zu können.

Themenkreise:

- Numerische Steuerungen
- Moderne Man-Machine-Interfaces
- Graphik / Geometrie
- CAD-CAM

Arbeitsumfeld:

- Mitarbeit in einem interdisziplinären Team von qualifizierten Fach- und Führungskräften
- Nutzung von modernen Hilfsmitteln
- Gezielte Aus- und Weiterbildung
- Kundenkontakte

Anforderungen:

- Abgeschlossenes Studium als Informatik- oder Elektroingenieur
- Flexibilität, Eigeninitiative und Einsatzbereitschaft
- Italienischkenntnisse sind von Vorteil aber nicht Bedingung

Für weitere Auskünfte stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung

Tel 093-36 98 81 Dr. Bertoli verlangen.

Schriftliche Bewerbung an:

AGIE, AG für Industrielle Elektronik

Personalbüro

6616 Losone-Locarno

---

## Einladung zur VIS - MV

am 27. Juni 1988 1815

im ????)\*)

### Traktanden

1. Begrüssung
2. Wahl der StimmzählerInnen
3. Wahl des/der Protokollführers/in
4. Genehmigung des letzten Protokolls
5. Genehmigung der Traktandenliste
6. Rechnung und Budget
7. Mitteilungen des Vorstands und der Kommissionen
8. Bestätigung der Kommissionen
9. Entlastung des gesamten Vorstands
10. Wahl des VIS-Präsidenten
11. Wahl des Quästors
12. Wahl des restlichen Vorstandes
13. Ergänzungswahlen AK/UK und DC
14. ACM Student Chapter
15. Statutenrevision
16. Varia

Wir hoffen Euch zahlreich an der Mitgliederversammlung begrüßen zu dürfen.

Anschliessend an die MV wird ein Imbiss serviert.

Für den Vorstand

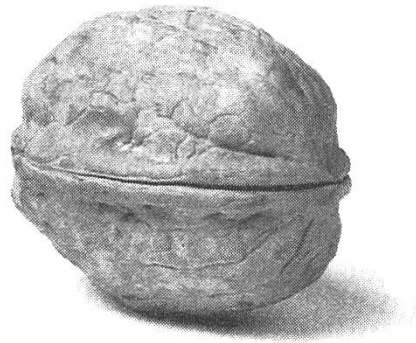
Michael Rys (Aktuar)

\*) Der Ort ist leider noch nicht bekannt, er wird jedoch in der Vitrine neben dem HG E23 sowie über VISInfo bekanntgegeben.

---

## **Wir suchen Leute, die gerne harte Nüsse knacken!**

Unsere Arbeit ist gefragt. Unser Team mit zur Zeit über 40 Ingenieuren wächst. Für die Entwicklung individueller Software- und Systemlösungen im technischen Bereich brauchen wir



### **Software-Ingenieure/Informatiker**

als Verstärkung. Die Stichworte: DEC; INTEL, VMS, iRMX, MODULA-2, PASCAL, Kommunikation und Datenbanken bilden das technische Instrumentarium.

Kollegialität, Teamarbeit und Freiräume zur eigenen Entwicklung schaffen das menschlich-organisatorische Umfeld. – Harte Nüsse haben bekanntlich die besten Kerne. Knacken Sie mit?

Wir freuen uns  
auf Ihren Anruf:

Ruedi Grütter in Zürich/Schlieren	01 732 35 01
Bruno Pini in Bellinzona	092 25 88 84
Georges Schlegel in Solothurn	065 24 27 72

**Autophon Telecom AG**  
**Software und Systeme**

**Ziegelmattdstrasse 1-15**  
**4503 Solothurn**

**AUTOPHON**  
ein Unternehmen der ascom



# VISKAS

Am DI. den 28. Juni 1988

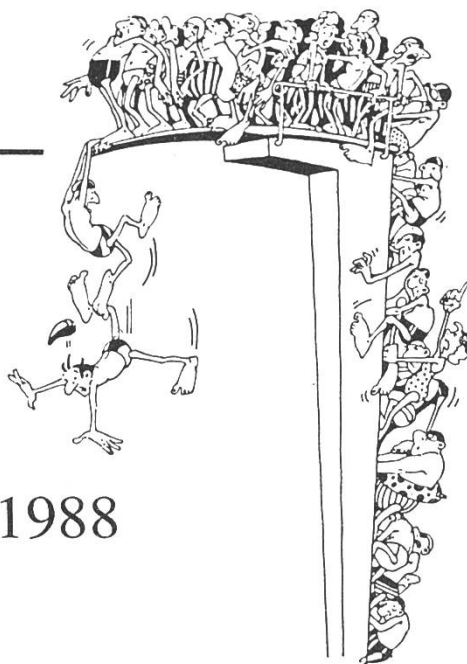
ab 18.00

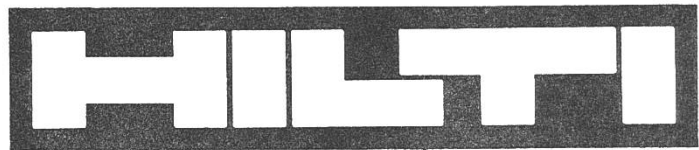
am Chatzensee

Falls Du no äs Gotlett wötsch,  
mäld Dich im VISINFO mit  
MAIL VIS, mit Dim Name und  
wivil Lüüt Ihr sind.

Deutsch: Falls Du noch ein Kotelett möchtest, melde Dich im VISINFO mit  
MAIL VIS , mit Deinem Namen und der Anzahl Personen.

Wir fahren um 17.30 von der Poly-  
terrasse mit dem Velo in Richtung  
Katzensee ab.



P  
P  
SC  
A  
DC  
A  
MF  
E  
M

### Unsere Informatik:

- o Aufgestellte Projektteams
- o Zielorientiertes Management
- o Moderne Hard-/Software-Umgebung

### Die Herausforderung: C I M

#### Das heisst für uns:

- o Normalisierung und Verwaltung aller konzernrelevanten Informationen in relationalen Datenbanken
- o Integration/Vernetzung aller Informations-Systeme von Forschung/Entwicklung über Produktion/Marketing bis hin zur Verkaufsunterstützung

### Dazu brauchen wir Informatiker

#### Ihr erster Kontakt:

Herr A. Schatzmann,  
Personalchef  
Tel. 075/6 24 45

- o Weltkonzern mit  
10 000 Mitarbeitern  
1.5 Milliarden sFr. Umsatz
- o International führend im  
Sektor Befestigungstechnik



Hilti Aktiengesellschaft  
FL-9494 Schaan  
Fürstentum Liechtenstein



## Militarisierte Informatik?

Dienstag, 5. Juli um 16.15 Uhr im GEP Pavillon

**Referent: Fanny-Michaela Reisin**

Wiss. Mitarbeiterin Forschungsbereich Informatik TU Berlin am Institut für Angewandte Informatik, Forschungsgruppe Software Engineering. Gründungsmitglied Forum Informatiker für Frieden und Gesellschaftliche Verantwortung (FIFF).

Forschungsschwerpunkte:

Formale und informelle Methoden der Softwareentwicklung  
Partizipative Gestaltung computergestützter Systeme  
Frauen und Computertechnologie  
Informatik und Militär

Kurzfassung:

Eine Rezeption der 45-jährigen Geschichte der Computertechnologie wird auch die Rolle des Militär-Industrie-Komplexes zum Gegenstand haben müssen. Es sollen ja nicht nur Ergebnisse, sondern auch Prozesse ihrer Entwicklung beleuchtet werden. Diese Entwicklung ist massgeblich durch militärstrategische Zielvorgaben und rüstungstechnologische Anforderungen bestimmt.

Dies soll am Beispiel der Entstehung und Entwicklung des Fachgebiets Software Engineering veranschaulicht werden.

Auf der einen Seite ergeben sich Fragen nach der Beurteilung einer zunehmenden "Computerisierung" der "Sicherheitspolitik". Andererseits müssen auch die Implikationen einer von militärischen Anforderungen in starkem Masse bestimmten Informatik reflektiert werden.

Diese Fragen möchte ich mit Ihnen im Hinblick auf eine sozial- und naturverträgliche Entwicklung unserer Disziplin diskutieren.

---

# Fides Informatik

## Wussten Sie,

- dass bei uns beinahe 400 Mitarbeiter im Bereich **Informatik** tätig sind und wir damit das grösste Software-Unternehmen der Schweiz sind.
- dass unsere Angebotspalette von der industriellen Automation (CAD/CAM-Lösungen) über Informatik für Banken, Versicherungen, Verwaltungen, Informations-Services bis hin zur allgemeinen Wirtschaftsinformatik reicht.
- dass die Realisierung von Kundenwünschen praktisch auf allen gängigen Computermodellen und in den verschiedensten Programmiersprachen erfolgt
- dass das Lösen von betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Fragen in diesem Zusammenhang immer wichtiger wird.
- dass wir trotz der Grösse unserer Unternehmung Wert auf überschaubare Projektteams legen, in welchen unsere Mitarbeiter nicht einfach eine Nummer sind.
- dass Aus- und Weiterbildung zu den permanenten Aufgaben aller Mitarbeiter zählt.

## Nein,

- dann würden wir Sie gerne über Ihre Möglichkeiten in unserem **Bereich Informatik- und Unternehmens-Beratung** informieren.

## Es liegt an Ihnen,

- den Schritt in unsere Richtung zu unternehmen.

## Rufen Sie an,

- Herrn W. Gemperle, Tel. 249 26 74  
Frau L. Schneider, Tel. 249 26 39

# **FIDES**



# INFORMATIK

Badenerstrasse 172, Postfach, 8027 Zürich, 01 249 21 21

---

---

## Kolloquium in Informatik SS 1988

Achtung: Die Vorträge finden, wo nicht anders vermerkt, um 16.15 Uhr im RZ Rechenzentrum der ETH, Clausiusstrasse 59, Raum F21 statt. Die Veranstaltungen werden jeweils monatlich angekündigt.

Montag, 27.6.88 Prof. John Zahorjan, University of Washington, on sabbatical leave at Lab. MASI, Université de Paris 6:

### *Spinning Versus Blocking in Parallel Systems with Uncertainty*

In waiting for an event on a parallel machine, a thread of control may either spin (busy wait) or block (relinquish the processor). The appropriate mechanism depends on the relationship of the expected spin time to the context switch time on that machine.

If the programmer has accurate information about the behavior of an application, the choice between spinning and blocking can be made relatively easily. This might be the case, for instance, when a parallel machine is dedicated to a single, well understood application. However, in the presence of uncertainty, the choice of mechanism is more difficult.

In this talk we examine the choice between spinning and blocking in environments characterized by two kinds of uncertainty: multiprogramming, where the applications programmer does not have control over which threads are running at any point in time, and data-dependent programs, where expected running times can depend heavily on input data. We compare the loss incurred by spinning in these two environments to that in systems running a single, "well-behaved" application. Our goal is to determine how multiprogramming and data-dependent behavior affect expected spin time, and so complicate the job of selecting the right mechanism.

We examine the base, multiprogrammed, and data-dependent environments for two different situations: lock acquisition for mutual exclusion and for barrier synchronization. Using simple analytic models we conclude that for the case of lock acquisition neither multiprogramming nor data-dependent behavior significantly increase the expected spin time, and thus do not complicate the choice of mechanism. However, for barrier synchronization both kinds of uncertainty lead to sharply increased spin times, and thus must be taken into consideration when choosing between spinning and blocking.

Montag, 11.7.88 Dr. S.B. Ahuja, Rentenanstalt, Zürich:

### *A locally constrained parallel activation model for diagnostic reasoning*

A competition-based parallel activation model for diagnostic reasoning, LIBRA/Dx, is described. Within a causal network, the model uses a *neurally inspired* processing paradigm to generate the most plausible explanation for a set of observed manifestations. The underlying theory postulates that by simultaneously satisfying multiple constraints that may exist locally among domain concepts in a causal network, it is possible to construct a global explanation for a set of observed signs and symptoms. The proposed paradigm lends itself to the kind of interactive processing that is necessary to capture the generative ability of human diagnosticians in novel situations.

---





## Der Weg vom Software-Kenner zum Könner...

... beginnt im Software-Trainings-Center bei Standard Telephon und Radio AG.

Als eines der führenden Unternehmen der Nachrichtentechnik entwickeln wir unter Einsatz moderner Software-Technologie komplexe Systeme auf dem Gebiet der Telekommunikation. Um jungen Elektroingenieuren und Informatikern den Einstieg in die technische Software-Entwicklung zu erleichtern, haben wir ein eigenes, seit Jahren erfolgreich erprobtes Ausbildungskonzept geschaffen:

Je nach Ausbildungsstand erarbeiten Sie sich während ca. neun Monaten in unserem **Software-Trainings-Center** breite Kenntnisse in der industriellen Software-Entwicklung bzw. vertiefen Ihr bereits vorhandenes Wissen. Dabei legen wir grosses Gewicht auf praktische Arbeiten mit unserer gut ausgebauten Infrastruktur.

Nach dieser fundierten Vorbereitung wenden Sie Ihre Kenntnisse in einem unserer technisch anspruchsvollen Projekte an, die interessante Aufgabenstellungen bieten.

**Micro VAX  
VAX-Cluster,  
VMS, Pascal,  
Modula-2,  
iAPX86/286,  
I<sup>2</sup>ICE, RMX, PL/M**

Wenn Sie unser Software-Trainings-Center als Einstieg in die berufliche Praxis anspricht, wenden Sie sich bitte an Herrn Dr. J. Troxler von unserer Personalabteilung, Telefon 01/465 26 54, oder senden Sie ihm gleich Ihre Unterlagen.

Standard Telephon und Radio AG  
Personalabteilung  
Friesenbergstrasse 75  
8055 Zürich

---

*Prüfungen Herbst 1988:*

Auf den folgenden Seiten sind die Prüfungsmodi der Session Herbst 1988 für die Abteilung IIC zusammengestellt (alle Angaben ohne Gewähr). Der Prüfungsplan mit den Daten der schriftlichen Prüfungen inkl. erlaubte Hilfsmittel ist ab Freitag, den 29. Juli 1988, verfügbar und wird sofort in den Anschlagkästen der Abteilung (im RZ F-Stock, sowie bei HG E23) ausgehängt. Telefonische Auskünfte werden keine erteilt! Die Daten zu den mündlichen Prüfungen sind nur aus dem persönlichen Prüfungsplan ersichtlich, den jeder Kandidat ca. Ende August erhält; das Abteilungssekretariat kann hierzu keine Auskunft erteilen.

Die Prüfungen der Session Herbst 1988 beginnen am Montag, den 19. September, und dauern bis und mit Freitag, den 21. Oktober. Erfahrungsgemäss finden die schriftlichen Prüfungen in den ersten zwei bis drei Wochen statt, die mündlichen daran anschliessend. Verbindlich ist in jedem Fall der persönliche Prüfungsplan.

Die Ergebnisse der Prüfungen können ab Dienstagmittag, den 25. Oktober 1988 auf dem Abteilungssekretariat persönlich erfragt werden. Es werden aus Sicherheits- und Datenschutzgründen keine telefonischen Auskünfte erteilt! Die Notenkonferenz der Abteilung für Informatik findet am 24. Oktober statt, anschliessend an diese (ab ca. 18.30 Uhr) wird eine Liste ausgehängt, wer die Prüfung bestanden hat.

1. Vordiplom

<i>Analysis I und II</i> - Nicht-Repetenten: - Repetenten:	<i>Examinator: Dr. Wolfgang Filter</i> schriftliche Prüfung, Dauer 4 Std. schriftliche Prüfung, Dauer 4 Std. <i>und</i> mündliche Prüfung, Dauer 1 Std. pro Vierergruppe (1/4 Std. pro Kandidat)
<i>Analyse I et II</i> - Nicht-Repetenten <i>und</i> Repetenten:	<i>Examinator: Prof. Dr. Joseph Hersch/Dr. Grégoire Nicollier</i> schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std. <i>und</i> mündliche Prüfung, Dauer 2 Std. pro Vierergruppe (1/2 Std. pro Kandidat)
<i>Lineare Algebra</i> - Nicht-Repetenten: - Repetenten:	<i>Examinator: Prof. Dr. Frank Hampel/Dr. Thomas Mittelholzer</i> schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std. schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.
<i>Diskrete Mathematik</i> - Nicht-Repetenten: - Repetenten:	<i>Examinator: Prof. Dr. Peter Läuchli</i> schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std. schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.
<i>Elektrotechnik I und II</i> - Nicht-Repetenten: - Repetenten:	<i>Examinator: Prof. Dr. Alessandro Birolini</i> schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std. schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std. <i>und</i> mündliche Prüfung, Dauer 1 Std. pro Vierergruppe (1/4 Std. pro Kandidat)
<i>Informatik I und II</i> - Nicht-Repetenten: - Repetenten:	<i>Examinator: Prof. Dr. Jochen Ludewig</i> schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std. schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.

---

2. Vordiplom*Physik I und II*

- Nicht-Repetenten:
- Repetenten:

*Examinator: Prof. Dr. Jürgen Mlynek*

schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.  
 schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std. *und*  
 mündliche Prüfung, Dauer 1 Std. pro Zweiergruppe  
 (1/2 Std. pro Kandidat)

*Informatik III und IV*

- Nicht-Repetenten:
- Repetenten:

*Examinator: Prof. Dr. Jürg Gutknecht*

schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.  
 schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.

*Berechnungstheorie*

- Nicht-Repetenten:
- Repetenten:

*Examinator: Prof. Dr. Peter Läuchli/Prof. Dr. Erwin Engeler*

schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.  
 schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.

*W'keitsrechn. und Stat.*

- Nicht-Repetenten:
- Repetenten:

*Examinator: Prof. Dr. Hans Künsch/Prof. Dr. Hans Föllmer*

schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.  
 schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std. *und*  
 mündliche Prüfung, Dauer 1 Std. pro Vierergruppe  
 (1/4 Std. pro Kandidat)

*Numerik*

- Nicht-Repetenten:
- Repetenten:

*Examinator: Prof. Dr. Jörg Waldvogel*

schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.  
 mündliche Prüfung, Dauer 1 Std. pro Vierergruppe  
 (1/4 Std. pro Kandidat)

Prüfungsart im Fach Numerik (2. Vordiplomprüfung)

Im Prüfungsfach Numerik wird für alle Kandidaten mit Ausnahme der untenstehenden Fälle am Semesterende ausgelost, ob das Prüfungsfach Numerik I *oder* Numerik II ist. Studenten mit Studienbeginn vor 1985 können wählen, ob sie sich in Numerik I oder Numerik II prüfen lassen möchten (Übergangsregelung); sie werden mündlich geprüft. Alle *Repetenten* werden im selben Fach wie beim ersten Versuch geprüft, jedoch nur mündlich.

Schlussdiplom (Fachprüfungen)*Digitaltechnik u. R'struktur*

- Nicht-Repetenten:
- Repetenten:

*Examinator: Prof. Dr. Wolfgang Fichtner*

schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.  
 schriftliche Prüfung, Dauer 3 Std.

*System-Software*

- Nicht-Repetenten:
- Repetenten:

*Examinator: Prof. Dr. Niklaus Wirth*

schriftliche Prüfung, Dauer 2 Std.  
 schriftliche Prüfung, Dauer 2 Std.

Alle weiteren Schlussdiplomfächer werden mündlich geprüft, Dauer 1/4 Std. pro Fach und Kandidat. Die Prüfungsfächer in den Vertiefungsrichtungen bzw. im Nebenfach werden von der Prüfungsplanstelle in der Regel zusammengelegt. Die Gesamtdauer solcher Prüfung ist gleich der Summe der Prüfungsdauer jedes Prüfungsfaches ( $n \times 1/4$  Std). Die Dozenten vergeben in solchen Fällen eine Durchschnittsnote mit entsprechendem Gewicht.

---

## Testatkontrollen

für die Prüfungen im Herbst 1988 der Abteilung III C

- A. Die Testate für das **1. und 2. Vordiplom** sowie den **1. Teil Schlussdiplom** werden an folgenden Daten kontrolliert:

**Montag bis Freitag    11. – 15. Juli 1988    12.15 – 14.00 Uhr    im RZ G1**

*Folgende Unterlagen sind an die Testatkontrolle vollständig mitzubringen:*

- Gelbe Bestätigungskarte für die Prüfungsanmeldung
- Einschreibebögen mit Testaten der Dozenten

- B. Die Testate für den **2. Teil Schlussdiplom** werden an folgenden Daten kontrolliert:

**Montag bis Freitag    11. – 15. Juli 1988    14.00 – 16.00 Uhr    im RZ G4.1**

*Folgende Unterlagen sind an die Testatkontrolle vollständig mitzubringen:*

- wie oben, zusätzlich die 'Anmeldung zur schriftlichen Diplomarbeit' (Punkt 1 ausgefüllt) sowie das Testatblatt für Semesterarbeiten und Industriepraktikum.

### Achtung:

Die Testatkontrolle ist für alle Studenten, welche sich für eine Prüfung angemeldet haben, obligatorisch (auch für Repetenten!). Wer die obigen Termine verpasst, ist automatisch von der Prüfung abgemeldet.

Studenten, die verhindert sind (Militärdienst, Krankheit, o.ä.) können Ihre Unterlagen auch einem Mitstudenten mitgeben. Eine erst nachträgliche Anmeldung ist nicht möglich!

---

*Diplomarbeiten WS 88/89*

In den Visionen Nr. 4 dieses Jahrgangs habe ich die Richtlinien, wie sie von der Abteilungskonferenz verabschiedet worden sind, erstmals vorgestellt. Diese sind natürlich nach wie vor gültig, ich möchte den Angesprochenen Schlussdiplom-Kandidaten jedoch einige ergänzende Hinweise geben, wie am besten eine Diplomarbeit gefunden wird und was dabei zu achten ist. Die angesprochenen Richtlinien sowie diese Hinweise sind seit anfangs Juni in den Anschlagkästen der Abteilung ausgehängt. Für diejenigen unter Euch, welche sich die Mühe nicht nehmen dorthin zu schauen, sind sie hier in den Visionen nochmals abgedruckt.

Die Themen der Diplomarbeiten an der Abteilung IIC für das WS 88/89 werden am

**Montag, den 20. Juni 1988**

in den Anschlagkästen der Abteilung ausgehängt.

**Vorgehen für Studenten:**

1. Auswahl einer Diplomarbeit aufgrund der Kurzbeschreibung und evtl. Auskunft der Kontaktperson
2. Anmeldung bei betreffender Kontaktperson  
Fragen, bis wann mit einer Entscheidung gerechnet werden kann
3. Bei positivem Bescheid Punkt 1 des weissen A4-Blattes 'Anmeldung zur schriftlichen Diplomarbeit' (wurde den Schlussdiplomkandidaten zusammen mit den Prüfungsanmeldekarten abgegeben) vom Diplomprofessor ausfüllen lassen. Andernfalls zurück zu Punkt 1.

**Bemerkungen:**

- zu 1. Die Diplomarbeit kann nur bei einem Informatik-Professor absolviert werden, resp. nur falls ein Informatik-Professor die Verantwortung für die Diplomarbeit übernimmt (vgl. Merkblatt 'Studentenarbeiten an der Abteilung für Informatik').
  - zu 2. Die gleichzeitige Anmeldung bei mehreren Kontaktpersonen ist zu unterlassen, ansonsten werden diejenigen Studenten benachteiligt, welche sich an die Vorschriften halten (und entsprechende Massnahmen müssen zum Nachteil Eurer jüngeren Mitstudenten im nächsten Semester ergriffen werden).
  - zu 3. Die Unterschrift des Diplomprofessors ist bis zur Testatkontrolle einzuholen, andernfalls kann die Prüfungszulassung nicht erteilt werden.
-

---

## *Semesterarbeiten, Industriepraktikum, Nebenfach*

Seit Mai sind auf dem Abteilungssekretariat überarbeitete Merkblätter zu 'Studienarbeiten an der Abteilung für Informatik' sowie 'Industriepraktikum an der Abteilung für Informatik' erhältlich, die den anwesenden Studenten des 4. Semesters anlässlich meiner Orientierung über die 2. Studiehälfte am 10. Juni abgegeben worden ist. Ebenfalls überarbeitet sind einige Nebenfach-Orientierungsblätter (Betriebswissenschaften, Volkswirtschaft), die für alle Studenten, die im WS 88/89 erstmals ins 5. Semester eintreten, verbindlich sind (die alten Bestimmungen sind nicht mehr gültig!).

## *Neuer Standort des Abteilungssekretariats ab Herbst 1988*

Ich wünsche allen Kandidaten viel Glück bei den Prüfungen! Das Abteilungssekretariat befindet sich ab Anfang September im neuen Gebäude IFW (Informatik West) oberhalb der Haldenegg. Die neuen Adressen des Abteilungssekretariats sind danach: IFW B28.1 (Frau S. Papp) sowie IFW B27.2 (A. Wälchli). Da ich im September meine Ferien geniessen werde, ist von Ende August bis Ende September keine Studienberatung möglich.

Andreas Wälchli, Abteilungssekretär IIIC

---

Bei keinem Konkurrenten, an keiner Hochschule können Sie lernen, was Sie bei uns lernen können:

Als siegreicher David gegen beinahe so erfolgreiche Goliaths zu kämpfen. Sie lernen, im dynamischen und heissumkämpften Markt der Dienstleistungsautomation mit dem kleinen AUTELCA-Team immer mehr Marktanteile zu erobern.

## Deshalb zu Autelca

Schon heute sind **mehr als 50%** aller im Einsatz stehenden **Bancomate** und **Postomate** und **fast 70%** aller **Fahrscheinautomaten** – weltweit AUTELCA-Produkte!

Und wir helfen mit, dass bald jeder Schweizer stolzer Besitzer einer **Chipkarte** sein wird, die es ihm erlaubt, nicht nur bargeldlos einzukaufen, sondern auch Zutritt zu Unternehmen oder Forschungsstätten zu erhalten.

Wir haben zusätzlich soeben das derzeit wichtigste POS-System der Grossverteiler mitrealisiert (POS = elektronische Erfassung der Daten an der Kasse und deren Nutzung für ein integriertes elektronisches Warenbewirtschaftungssystem). Auch als Hersteller von **Telefonkassierstationen** haben wir einen guten Ruf.

Wir haben so viele interessante Projekte, dass wir sie ohne Sie, die

### **ETH-Ingenieure/innen mit Interesse an SW/HW-Entwicklung oder Marketing und/oder Verkauf**

nicht mehr bewältigen können.

Wir beschäftigen derzeit 630 Mitarbeiter und erzielen einen Umsatz (1987) von 140 Millionen Franken.

Und ein wichtiges Detail:

An unserem Standort bei Bern ist Menschlichkeit kein Schlagwort. Sie ist bei uns gelebte Wirklichkeit. Und das ist in unserer technischen Welt ausschlaggebend.

RUFEN SIE UNS AN, WIR HABEN NOCH VIEL ZU ERZÄHLEN.

AUTELCA AG  
Worbstrasse 187-201, 3073 Gümligen  
Kontaktperson: Beat Blaser, Telefon 031/52 95 30

**Autelca**  
Ein Unternehmen der **ascom**

**Klein im Vergleich zur Konkurrenz aber gross in den Marktanteilen**

---

Nach der diesjährigen Kontaktparty vom 18. Januar wurde wiederum ein Fragebogen an die beteiligten Firmen verschickt, der sowohl Fragen zur Kontaktparty als auch Fragen zu den Vorstellungen der Firmen über ihre zukünftigen Hochschul-Informatiker enthält. 71 Firmen haben an der Kontaktparty teilgenommen. Der Rücklauf der Fragebogen war mit rund 1/3 relativ bescheiden, die Ergebnisse sind im folgenden zusammengefasst:

### 1. Fragen zur Kontaktparty

Die Kontaktparty wird von 2/3 der Firmen als nützlich, bisweilen gar sehr nützlich eingeschätzt. Für 1/6 entsprach die Kontaktparty in etwa den Erwartungen, für einen weiteren Sechstel war die Party nur von geringem Nutzen.

Die *Extranummer der VISIONEN* findet die ungeteilte Zustimmung der Firmen, die sie mit einer Ausnahme als zweckmässig oder sehr gut bezeichnen. Ein Vorschlag ist sogar, die Kontaktparty durch eine noch erweiterte Extranummer und damit verbundene Firmenführungen zu ersetzen. Als weitere Ergänzung wurde die Aufnahme eines Stellenkataloges angeregt.

Als *Verbesserungsvorschläge für zukünftige Kontaktpartys* wurden von den Firmen vielerorts mehr Platz und mehr Tische gewünscht. Die einen wollen dazu weniger Firmen zulassen, die anderen verschiedene Räume benutzen. Auch zeitlich wurde gewünscht, die Party nicht um 17.15 Uhr abrupt abubrechen. Eine Firma sprach sich dafür aus, Nüsse und Tischtücher zuhause zu lassen (eine Kontaktparty sei keine Weinmesse), und keine Stellwände mehr zuzulassen. Auch eine andere Firma bemängelte aufwendige Aufbauten und sprach sich für die Einhaltung der Regeln aus, während andererseits eine Firma wünschte, sich durch Plakate herausheben zu dürfen.

Der Grossteil der Firmen hatte an der Organisation der Kontaktparty nichts zu bemängeln, sondern reagierte mit "Weiter so!" oder "Super!".

*Verbesserungsvorschläge zum Kontakt von Hochschule und Industrie* gingen einerseits auf vermehrte Exkursionen der Studenten in die Firmen, andererseits auf die Vorstellungsmöglichkeiten der Firmen an der ETH durch Referate, Vorlesungen oder Mitwirkung bei Seminarien. Daneben wurde die Einrichtung einer ständigen Kontaktstelle zum vermehrten Gedankenaustausch über gegenseitige Wünsche und Vorstellungen sowie ein Seminar, an dem ehemalige Studenten über Problem beim Übertritt in die Praxis berichten, vorgeschlagen.

---



---

## 2. Fragen zu den Vorstellungen der Firmen über ihre zukünftigen Hochschul-Informatiker

Allein bei den Firmen, die den Fragebogen retourniert haben, ergibt sich ein *Bedarf von über 500 Hochschul-Informatikern* in den nächsten 5 Jahren.

Auf die Frage nach den *Eigenschaften, die sich die Firmen von ihren Informatikern erwarten*, wurden 33 Eigenschaften, von Abstraktionsfähigkeit bis Zuverlässigkeit, genannt. Grundsätzlich stellen die Firmen folgende fünf Anforderungen:

- Fähigkeit, *selbständig* zu arbeiten, flexibel, diszipliniert, belastbar, selbstbewusst und von innovativer Schaffenskraft zu sein, zuverlässig und qualitätsbewusst,
- Fähigkeit, im *Team* zu arbeiten, loyal, ehrlich, umgänglich und kommunikationsfähig zu sein,
- Kenntnisse und Interesse an *betriebswirtschaftlichen und technischen Zusammenhängen*,
- *fundierte Ausbildung* und der Wille, sich ständig auf dem aktuellsten Stand zu halten, Fachinteresse und Lernbereitschaft,
- Fähigkeit, Probleme zu *analysieren* und realisierbare Lösungen zu erarbeiten.

Zur *Vorbereitung der ETH-Absolventen auf ihre Tätigkeit in der Praxis* schlagen die Firmen einmütig viele und lange Praktika vor, womöglich in Form eines Praxis-Zwischenjahrs. Zumindest sollte das Praktikum an einem Stück (13 Wochen) absolviert werden; daneben sollten Ferienjobs und Teilzeitarbeit gesucht werden. Die Praktika sollten in verschiedenen Betrieben besucht werden, nicht nur in der Industrie, sondern auch bei Banken, Versicherungen etc., und durch Arbeit in "normaler" betrieblicher Umgebung die Erarbeitung kommerziell nutzbarer Lösungen vermitteln. Dabei sollte man sich ein breites Basiswissen aneignen, zur Spezialisierung bleibt genug Zeit. Die letzten Semester und das Thema der Diplomarbeit sollten berufsorientiert gewählt werden.

Besondere Beachtung sollte dem *Nebenfach* geschenkt werden; wenn möglich sollten hier Kenntnisse der Betriebswirtschaft erworben werden.

ETH-Studenten mit *Zukunftsziel "Management" und "Forschung"* werden folgende Ratschläge gegeben:

### *Management*

- Arbeit zunächst an der Basis und in verschiedenen Firmen, um einzelne Führungsstile kennzulernen.
  - BWI im Nebenfach belegen und nach dem Diplom ein M.B.A.-Zusatzstudium absolvieren.
-

- 
- Informatik nicht als Selbstzweck betreiben, sondern benutzerorientiert denken.
  - Lernen, analytisch und in Strukturen zu denken.
  - Einstieg in konkrete kommerzielle oder technische Informatik-Projekte

### *Forschung*

- Promotion und/oder ein Jahr an einer Universität in den USA.
- Stets am Ball bleiben (Know-How-Halbwertszeit = 3 Jahre).
- Einstieg an der Hochschule oder bei einem potenten Hersteller mit Kontakt zur Hochschule.
- Frühe Kontakte zu Assistenten, Doktoranden und Forschungsinstituten.
- Spezialisierung von Anfang an.
- Biologie und Chemie als Nebenfach belegen.
- Selbstkritische Beurteilung der eigenen Produkte, das letzte Urteil fällt der Endverbraucher!
- Einstieg in konkrete Forschungsprojekte.

Zu *weiteren Kommentaren* liessen sich die Firmen nicht bewegen, nur eine fasste alles oben Gesagte in einem Kommentar zusammen:

**Praxisorientiertheit fehlt oft !**

Abt. Sekretariat IIIC

In unserem Hauptsitz in Zürich suchen wir für die Weiterentwicklung eines Leistungs-Informationssystems für das Nationalkader des Ruderverbandes (SRV) für die Dauer von zirka zwei Jahren eine/n

## **Werkstudentin/ Werkstudenten**

vorzugsweise aus Studienrichtungen Informatik/Elektronik/Physik für eine wöchentliche Arbeitszeit von 20 Stunden (frei wählbar).

Vorausgesetzt werden: bestandenes 2. Vordiplom, Deutsch- und Französischkenntnisse, Interesse für Leistungssport, Fahrzeug-Ausweis Kat. B.

Interessentinnen/Interessenten melden sich bei Herrn J. Horber (Telefon 01-207 21 11, intern 2683), der gerne bereit ist, Ihnen weitere Auskünfte zu erteilen.



Zukunft inkl.

IBM, Schweiz, Personalabteilung,  
General-Guisan-Quai 26,  
8022 Zürich

---

## STUDIENARBEITEN IM WS 88/89

**1. Studenten**

Grundsätzlich sind Studienarbeiten am Institut für Integrierte Systeme Studenten der Abteilungen IIIB (Elektrotechnik), IIIC (Informatik) und Experimentalphysikern der Abt. IXB zugänglich.

**2. Themen****2.1. Simulation von Technologieschritten oder Halbleiterbauelementen****Device-Simulation an Magnetfeld-Sensoren**

Das für zweidimensionale Simulationen mit Berücksichtigung von Magnetfeldeffekten entwickelte Programm GENSIM löst die Halbleitergleichungen für gegebene Rand- und Anfangsbedingungen. Das Programm ist auf dem Mini-Super-Computer "Alliant" installiert. Es sollen Magnetfeld-Sensoren simuliert werden. Dabei besteht die Möglichkeit, auch an der Entwicklung von neuen Randbedingungen, wie Einprägen eines fixen Stromes in einen Kontakt, zu arbeiten. Die Resultate sind mit Messungen zu vergleichen. Das Programm soll auch auf seine Geschwindigkeit getestet werden.

Sachgebiet: Simulation von Magnetfeld-Sensoren

erwünschte Vorkenntnisse: Grundlagen der Halbleiterphysik

ungefähre Anteile: Theorie 20%

Programmentwicklung 0%

Programmbenutzung 60%

Messungen 0%

Interpretation der Resultate und Vergleich mit Messungen 20%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☐

IIIB Zweiergruppe

IXB Einzelarbeit ☐

IIIC Einzelarbeit ☐

IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: Josef Bürgler, ETZ J 81, 5496

**Interaktiver, fehlertoleranter Input-Parser**

Zur Zeit entsteht ein Input-Parser fuer die Eingabe textueller und numerischer Parameter in ein Simulationsprogramm. Der Parser soll durch Einbau einer mausgesteuerten Benutzerschnittstelle um die Möglichkeit komfortabler Eingabe und Korrektur von Parametern erweitert werden.

Sachgebiet: Komfortable Benutzerschnittstellen

Erwünschte Vorkenntnisse: Moeglichst viel Programmiererfahrung

Ungefähre Anteile: Schnittstellenentwurf: 30%

Programmentwicklung 70%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☐

IIIB Zweiergruppe ☐

IXB Einzelarbeit

IIIC Einzelarbeit ☐

IIIC Gruppenarbeit ☐

Betreuer: Paolo Conti und Gernot Heiser, ETZ J86, 256 23 48

**Darstellung von Simulationsresultaten in 3D Farbgraphik**

Die Resultate von Halbleitersimulationen, die auf Supercomputern wie die CRAY-XMP der ETH und die Alliant unseres Institutes erzeugt wurden, sollen auf einer Workstation graphisch dargestellt werden. Ziel der Arbeit ist die interaktive Darstellung von ebenen Schnitten durch das Simulationsgebiet und von Flaechen in perspektivischer Darstellung. Ein Teil der Arbeit findet auf einem der Supercomputer der andere Teil auf der Workstation statt. Je nach Neigung kann das Schwergewicht auf Graphik, auf Interaktivitaet, auf computational geometry oder auf numerischer Interpolation gelegt werden.

Sachgebiet: 3D Graphik, Farbgraphik, Mensch-Computer Kommunikation, C oder Fortran, Unix

erwünschte Vorkenntnisse: etwas Programmierkenntnisse, eine Ahnung von Graphik

ungefähre Anteile: Theorie 10%

Programmentwicklung 50%

Programmbenutzung 40%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞ IIIB Zweiergruppe ☞ IXB Einzelarbeit ☞

IIIC Einzelarbeit ☞ IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: Aemmer A., ETZ J 85, 256 53 26

**Implementierung paralleler und vektorisierender Algorithmen auf modernsten Supercomputern**

Im Rahmen des zur Zeit an unserem Institut entwickelten 3D-Simulationspakets sind verschiedene Studienarbeiten zu vergeben. Wegen der riesigen Menge zu verarbeitender Daten steht dabei die effiziente Implementierung numerischer und anderer Algorithmen auf modernsten Architekturen im Vordergrund. Bei diesen auf dem Minisupercomputer Alliant unseres Institutes auszuführenden Arbeiten können Kenntnisse bezüglich Vektorisierung und Parallelisierung von Algorithmen erworben werden.

Sachgebiet: Algorithmik, Supercomputer, Parallelisierung

Erwünschte Vorkenntnisse: Moeglichst viel Programmiererfahrung

Ungefähre Anteile: Theorie 30%

Programmentwicklung 70%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞ IIIB Zweiergruppe ☞ IXB Einzelarbeit ☞

IIIC Einzelarbeit ☞ IIIC Gruppenarbeit ☞

Betreuer: Paolo Conti und Gernot Heiser, ETZ J86, 256 23 48

**Mausgesteuerter Editor fuer die Konstruktion dreidimensionaler Körper**

Es sind Teile eines Programms zu erstellen, mit dem bequem 3-dimensionale Strukturen interaktiv auf einem graphischen Arbeitsplatzrechner eingegeben werden koennen. Mit diesem graphischen Editor werden wir anschliessend Input-Daten für unser 3D-Device-Simulationsprogramm erzeugen.

Sachgebiet: 3D-Graphik, Computergeometrie, Benutzerschnittstellen

Erwünschte Vorkenntnisse: Moeglichst viel Programmiererfahrung

Ungefähre Anteile: Theorie 30 %

Programmentwicklung 70 %

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞ IIIB Zweiergruppe ☞ IXB Einzelarbeit

IIIC Einzelarbeit ☞ IIIC Gruppenarbeit ☞

Betreuer: Paolo Conti und Gernot Heiser, ETZ J86, 256 23 48

## 2.2. Programme für computerunterstützten IC-Design

### GLOBAL ROUTING

Das Floorplanning im IC - Designprozess lässt sich in Platzierung, Verdrahtung und Kompaktierung unterteilen. Hierbei entspricht das Platzieren der Zuordnung eines jeden Modules auf einen bestimmten Platz (Bedingung: Die Module dürfen sich nicht überlappen).

Bei dem Verdrahten wird in zwei Schritten vorgegangen. Zuerst versucht man alle Signalmemgen den Kanälen, die durch die Platzierung erzeugt wurden, zuzuordnen (global routing). Danach werden bzgl. der Kanäle die zugehörigen Verbindungsebenen generiert (internal routing).

Während der Kompaktierung versucht man dann, die aus der Platzierung und Verdrahtung resultierenden Geometrien so dicht wie moeglich (abhängig von den Technologie-Charakteristiken) zusammenzupacken.

Im Rahmen dieses Themenkreises wird folgende Aufgabe angeboten:

Programmieren und Austesten eines Verfahrens zur Verdrahtung (global routing), das auf einer hierarchischen Modellbildung beruht.

Hierbei soll das Verfahren die Ergebnisse eines hierarchischen Platzierungsverfahrens (bereits implementiert) verwenden.

An Hand von Beispielen soll die Güte der Lösungen und der Rechenaufwand untersucht werden.

Sachgebiete: Layout-Design, Global Routing

erwünschte Vorkenntnisse: Programmiererfahrung (Modula, C, C++)

ungefähre Anteile: Theorie 10%

Programmentwicklung 80%

Messungen 10%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit  IIIB Zweiergruppe

IXB Einzelarbeit  IIIC Einzelarbeit

IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: Alexander Herrigel, ETZ J92, 256-5246

### Optimierung der Schaltgeschwindigkeit von logischen CMOS Schaltungen

Zur integrierten Realisierung einer gegebenen Booleschen Funktion in statischer CMOS Technik gibt es in der Regel mehr als eine Möglichkeit: einzelnes AOI-Gatter, aus mehreren NAND- und NOR-Gattern zusammengesetzte Verknüpfung, Varianten mit und ohne Transmissionsgatter. Ein wichtiges Leistungsmerkmal bildet die benötigte Durchlaufzeit. Allgemein bekannt ist, dass die Schaltverzögerung mit zunehmender Anzahl in Serie geschalteter Transistoren zunimmt. Dagegen fehlen quantitative Angaben darüber, in welcher Situationen eine mehrstufige Lösung einer einstufigen von der Geschwindigkeit her vorzuziehen ist. Ziel dieser Arbeit ist es aufgrund von Berechnungen und/oder Simulationen konkrete Richtlinien für den Schaltungsentwickler zur Verfügung zu stellen.

Sachgebiet: digitale Schaltungstechnik, Schaltungssimulation

Erwünschte Vorkenntnisse: SPICE

Ungefähre Anteile: Theorie 30%

Programmbenutzung 70%

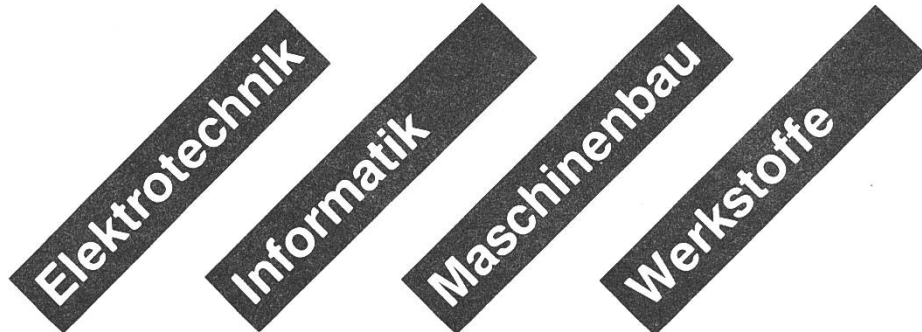
Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit  IIIB Zweiergruppe  IXB Einzelarbeit

IIIC Einzelarbeit  IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: H. Kaeslin, ETZ J85, 256 53 26

# Ihr Praktikum bei Asea Brown Boveri



Auf diesen Gebieten arbeiten wir an interessanten Projekten. Im Rahmen eines Praktikums haben Sie Gelegenheit, dabei mitzuwirken, persönliche Erfahrungen zu sammeln und Einblick in die Tätigkeit unserer Ingenieure zu nehmen.

**Profitieren Sie ...  
auch von unserer fortschrittlichen  
Praktikumsentschädigung.**

Gerne geben wir Ihnen weitere Auskunft. Wir von der ABB-Praktikantenstelle:

Frau Reinbold                    056/75 20 56  
Herr Spickenreuther        056/75 63 31

Unsere Adresse:

**Asea Brown Boveri AG  
Personaldienst  
Praktikantenstelle (PD-Z)  
5401 Baden**

Rufen Sie uns einfach an oder verlangen Sie mit dem Talon weitere Unterlagen.



Ich interessiere mich für ein Praktikum, bitte schicken Sie mir Unterlagen.

Meine Studienrichtung: \_\_\_\_\_

Absolvierte Semester: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

**ABB**  
ASEA BROWN BOVERI

**LAYOUT-EDITOR und KOMPAKTIERUNG**

Das Floorplanning im IC - Designprozess lässt sich in Platzierung, Verdrahtung und Kompaktierung unterteilen. Hierbei entspricht das Platzieren der Zuordnung eines jeden Modules auf einen bestimmten Platz (Bedingung: Die Module dürfen sich nicht überlappen).

Bei dem Verdrahten wird in zwei Schritten vorgegangen. Zuerst versucht man alle Signalmenngen den Kanälen, die durch die Platzierung erzeugt wurden, zuzuordnen. Danach werden bzgl. der Kanäle die zugehörigen Verbindungsebenen generiert.

Während der Kompaktierung versucht man dann, die aus der Platzierung und Verdrahtung resultierenden Geometrien so dicht wie moeglich (abhängig von den Technologie-Charakteristiken) zusammenzupacken.

Im Rahmen dieses Themenkreises wird folgende Aufgabe angeboten:

- (1) Programmieren und Austesten eines neuen Verfahrens zur Kompaktierung, das auf einer graphentheoretischen Modellbildung beruht und über grundprimitive eines Layout-Editors verfügt. Bzgl. der Implementierung kann eine Grundversion benutzt werden. An Hand von Beispielen soll die Güte der Lösungen und der Rechenaufwand untersucht werden.  
Die Aufgabenstellung lässt sich gut für eine Diplomarbeit erweitern.

Sachgebiete: Layout-Design, Kompaktierung  
erwünschte Vorkenntnisse: Programmiererfahrung (Modula, C, Fortran)  
ungefähre Anteile:  
Theorie 25%  
Programmentwicklung 65%  
Messungen 10%

Eignung für Studenten der Abteilungen:  
IIB Einzelarbeit ☞      IIB Zweiergruppe ☞  
IXB Einzelarbeit ☞      IIC Einzelarbeit ☞  
IIC Gruppenarbeit ☞

Betreuer: Alexander Herrigel, ETZ J92, 256-5246

**Draw Editor für Graphen**

Integrierte Schaltungen und andere System lassen sich auf verschiedenen Abstraktionsstufen mit Blockdiagrammen beschreiben. Die Topologie dieser Blockdiagramme kann als Graph repräsentiert werden. Leider fehlt uns ein brauchbares Eingabewerkzeug, das Graphen visualisiert. Ziel dieser Arbeit ist ein objekt-orientierter Editor der die graphische Ein- und Ausgabe von Graphen ermöglicht.

Implementation in C++ unter X-Windows auf Sun Workstation.

Sachgebiet: objekt-orientierte Programmierung, Benutzerschnittstellen.  
Erwünschte Vorkenntnisse: Programmiererfahrung, C Kenntnisse von Vorteil.  
Ungefähre Anteile: Theorie 20 %  
                          Programmentwicklung 60 %  
                          Dokumentation 20 %

Eignung für Studenten der Abteilungen:  
IIB Einzelarbeit ☞      IIB Zweiergruppe      IXB Einzelarbeit  
IIC Einzelarbeit ☞      IIC Gruppenarbeit

Betreuer:

Rumi Zahir, ETZ J97, 256 52 44, Electronic Mail: rumi@ethz.uucp  
Carlo Bach, ETZ J97, 256 52 44  
Hans Peter Wachter, ETZ J97, 256 52 43, Electronic Mail: hpw@ethz.uucp



**PLAZIERUNG**

Das Floorplanning im IC - Designprozess lässt sich in Plazierung, Verdrahtung, und Kompaktierung unterteilen. Hierbei entspricht das Plazieren der Zuordnung eines jeden Modules auf einen bestimmten Platz (Bedingung: Die Module dürfen sich nicht überlappen).

Bei dem Verdrahten wird in zwei Schritten vorgegangen. Zuerst versucht man alle Signalmemgen den Kanälen, die durch die Plazierung erzeugt wurden, zuzuordnen. Danach werden bzgl. der Kanäle die zugehörigen Verbindungsebenen generiert.

Während der Kompaktierung versucht man dann, die aus der Plazierung und Verdrahtung resultierenden Geometrien so dicht wie möglich (abhängig von den Technologie-Charakteristiken) zusammenzupacken.

Im Rahmen eines Projektes wird folgende Aufgabe angeboten:

Implementieren eines Partitionierungsverfahrens für die Plazierung.

Hierbei dient als Basis ein Programm, das für die hierarchische Plazierung implementiert wurde. Die in diesem Programm erzeugten Partitionierungen sollen mit Hilfe des neuen Verfahrens verbessert werden.

Die Aufgabenstellung lässt sich gut für eine Diplomarbeit erweitern.

Die Implementierung erfolgt in C++.

Sachgebiete: Floorplanning

erwünschte Vorkenntnisse: Programmiererfahrung (Modula, C, C++)

ungefähre Anteile:

Theorie 10%

Programmentwicklung 80%

Messungen 10%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞      IIIB Zweiergruppe

IXB Einzelarbeit ☞      IIIC Einzelarbeit ☞

IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: Alexander Herrigel, ETZ J92, 256-5246

**Automatische Dimensionierung von Transistoren in einer kombinatorischen CMOS Schaltung**

Die Dimensionierung von Transistoren einer digitalen Schaltung wird zumeist anhand einfacher Regeln vorgenommen und dann iterativ durch Simulationen verfeinert.

Ziel dieser Aufgabe ist es ein Programm zu entwickeln, das ausgehend von einer Netzliste kombinatorischer Gatter, die Dimensionierung der Transistoren automatisch unter Berücksichtigung einer maximalen Signalverzögerung vornimmt.

Die Implementation kann in Pascal, C oder C++ (object oriented) erfolgen, wobei als Arbeitsumgebung eine SUN unter UNIX dienen soll.

Sachgebiet: Programmieren, Design Automation

Erwünschte Vorkenntnisse: Programmierkenntnisse in einer höheren Programmiersprache

Ungefähre Anteile: Theorie 15%

Programmentwicklung 75%

Programmbenutzung 10%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞      IIIB Zweiergruppe      IXB Einzelarbeit

IIIC Einzelarbeit ☞      IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: Lucas Heusler, ETZ J 90, 256 54 89

**Simulation models for a mixed-mode simulator**

**sim++** is a circuit simulator which allows a number of different simulation algorithms to be applied to different parts of a circuit in the same simulation run.

Currently there are only a small number of device models implemented in this simulator, and in order for it to be of more practical use, further models, including high-level models such as RAM, ROM and PLA, need to be developed.

Sachgebiet: CAD & simulation for VLSI

erwünschte Vorkenntnisse: Programming languages 'C' or 'C++' or willingness to self-instruct.

ungefähre Anteile: Theory 30%

Program development 70%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞

IIIB Zweiergruppe

IXB Einzelarbeit ☞

IIIC Einzelarbeit ☞

IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: Peter Lamb, ETZ J 94, 256 5241

**cmoscheck** — A program for static analysis of CMOS circuits

**cmoscheck** is a program which uses a small number of simple heuristics to check the static electrical characteristics of digital CMOS circuits; for example to ensure that every node in the circuit has a possible path to both  $V_{dd}$  and  $V_{ss}$ . It has been useful in detecting some circuit problems not otherwise found by simulation. **cmoscheck** needs improvement based on the experience of the designers who have used it. Some additional heuristics are needed, and some of the existing ones need improvement.

Sachgebiet: CAD for VLSI

erwünschte Vorkenntnisse: Programming languages 'C' or 'C++' or willingness to self-instruct.

ungefähre Anteile: Theory 10%

Investigate needs of CMOS designers 30%

Program development 60%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞

IIIB Zweiergruppe

IXB Einzelarbeit ☞

IIIC Einzelarbeit ☞

IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: Peter Lamb, ETZ J 94, 256 5241

**Editor fuer elektrische Schaltbilder**

Mit diesem Editor sollen Schaltbilder erzeugt und veraendert werden koennen. Wichtig ist dabei eine einfache, effiziente Bedienung a la Macintosh. Es steht ein Toolkit zur Verfuegung, mit dem einfach Fenster, Scrollbars etc. erzeugt werden koennen. Weiter ist eine Bibliothek von den einfachsten Schaltbildern vorhanden. Gegeben ist ebenfalls die Datenstruktur, die dann als Klassen in C++ implementiert werden muessen.

Sachgebiet: Objektorientierte Programmierung in C++

erwünschte Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in C

ungefähre Anteile: Theorie 30%

Programmentwicklung 60%

Programmbenutzung 10%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Diplomarbeit ☞

IIIB Zweiergruppe ☞

IXB Einzelarbeit

IIIC Diplomarbeit ☞

IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: H.P. Wachter, ETZ J97, Tel: 256 52 43



CONSULTING ASSOCIATES AG

Ist die schweizerische Tochtergesellschaft der holländischen Consulting-Associates-Gruppe.

Wir führen unsere EDV-Projekte in Zürich, Basel und Bern aus und vertreiben Standard-Software-Pakete.

Im Rahmen unserer Expansion suchen wir zur Weiter- bzw. Ausbildung zukünftige

**EDV - Spezialisten(innen)**  
**Programmierer(innen)**  
**Analytiker(innen)**

In ein junges, aufgestelltes und dynamisches Team von ca. 50 EDV-Profis.

Falls Sie daran interessiert sein sollten, melden Sie sich unter der untenstehenden Telefonnummer. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.



CONSULTING ASSOCIATES AG

Clarastrasse 12, CH-4058 Basel/Schweiz  
Telefon 061/33 91 80  
Telex 64622, Telefax 061/33 73 43

### Konzipierung und Realisierung eines Graphik-Interface fuer Standardzellen-Design auf Sun-Workstations

Eine haeufig angewandte Methode beim Entwurf von integrierten Schaltungen ist die Verwendung von vordefinierten Baubloecken, den sogenannten Standardzellen. Dabei sind die Standardzellen in einer Bibliothek abgelegt und werden beim Entwurf plaziert (placement) und verdrahtet (routing). Ein Programm, welches das Plazieren und Verdrahten automatisch durchfuehrt und die erhaltenen Layoutdaten in einer dynamische Datenstruktur abgelegt, wird im Rahmen eines Forschungsprojekts entwickelt. Die ausgeschriebene Arbeit besteht nun aus zwei Teilaufgaben innerhalb dieses Projekts:

- (1) Es sollen die auf den Sun-Workstations zur Verfuegung stehenden Graphik- und Window-Systeme auf ihrer Verwendbarkeit im Hinblick auf die Teilaufgabe (2) untersucht werden.
- (2) Es ist ein Graphik-Interface zu entwickeln, das die in der dynamischen Datenstruktur enthaltenen Layoutdaten auf dem Bildschirm darstellt.

Die Programmierung kann in Pascal oder C erfolgen. Als Arbeitsumgebung stehen die Sun-Workstations unter UNIX zur Verfuegung. Diese Arbeit eignet sich auch als Diplomarbeit.

Sachgebiet: Design Automation, Graphik, Datenstrukturen

erwuenschte Vorkenntnisse: Programmierkenntnisse in einer hoeheren Programmiersprache  
ungefaehre Anteile: Theorie 30%

Programmentwicklung 70

Eignung fuer Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☐      IIIB Zweiergruppe ☐      IXB Einzelarbeit  
IIIC Einzelarbeit ☐      IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: K. Henggeler, ETZ J 90, 256 54 89

### Netzlisten-Komparator

Eine haeufig angewandte Methode beim Entwurf von integrierten Schaltungen ist die Verwendung von vordefinierten Baubloecken, den sogenannten Standardzellen. Dabei sind die Standardzellen in einer Bibliothek abgelegt und werden beim Entwurf automatisch plaziert (placement) und verdrahtet (routing). Die Standardzellen-Bibliothek enthaelt die Modelle der Zellen fuer die verschiedenen CAD-Werkzeuge (Schemaeingabe, Simulator, Placer & Router). Das Erstellen und der Unterhalt (z.B. Anpassung an neue Prozesstechnologien) von solchen Standardzellen-Bibliotheken stellt ein arbeitsintensives Problem dar. Im Rahmen eines Forschungsprojekts wird deshalb ein System entwickelt, welches die Charakterisierung der Zellen und die Speicherung der Modelle in der Bibliothek automatisch durchfuehrt. Die ausgeschriebene Arbeit ist eine Teilaufgabe innerhalb dieses Projekts.

Die automatische Charakterisierung geht vom physikalischen Layout der Standardzellen aus. Aus dem Layout werden die Netzliste, die Transistorgroessen und die parasitaeren Kapazitaeten aller Knoten extrahiert. Andererseits existiert von jeder Standardzelle ein Transistorschema. Es soll nun ein Programm entwickelt werden, welches das Transistorschema und die extrahierten Daten miteinander vergleicht und allfaellige Unterschiede lokalisiert. Dazu sollen zuerst verschiedene Algorithmen studiert und anschliessend der (die) vielversprechenste(n) programmiert werden.

Sachgebiet: Design Automation

erwuenschte Vorkenntnisse: Programmierkenntnisse in C  
ungefaehre Anteile: Theorie 20%

Programmentwicklung 80%

Eignung fuer Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☐      IIIB Zweiergruppe      IXB Einzelarbeit  
IIIC Einzelarbeit ☐      IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: K. Henggeler, ETZ J 90, 256 54 89

**Objekt-Orientierte Datenbank zur Netzlistenverwaltung**

Zur Verwaltung von hierarchischen Netzlisten soll eine objekt-orientierte Datenbank implementiert werden. Zusätzlich zu den üblichen Einfüge-, Lösch- und Änderungsoperationen einer Datenbank sollen den Objekten dynamisch neue Datenfelder zugefügt und entfernt werden können.

Implementation in C++ auf Sun Workstations.

Sachgebiet: objekt-orientierte Programmierung, Datenbanken.

Erwünschte Vorkenntnisse: Programmiererfahrung, C Kenntnisse von Vorteil.

Ungefähre Anteile: Theorie 20 %

Programmentwicklung 60 %

Dokumentation 20 %

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞      IIIB Zweiergruppe      IXB Einzelarbeit

IIC Einzelarbeit ☞      IIC Gruppenarbeit

Betreuer: Rumi Zahir, ETZ J97, 256 52 44, Electronic Mail: rumi@ethz.uucp

**2.3. VLSI-Architektur****Vergleich von numerischen Algorithmen auf grundsätzlich verschiedenen Parallelrechner-Architekturen**

Es sollen Teile eines Katalogs von Standardalgorithmen (lineare Algebra, diskrete Mathematik, Graphentheorie, Such- und Sortieralgorithmen) auf dem K2-simulator programmiert und der entstandene Code mit entsprechendem auf einer shared-memory Maschine (z.B. Sequent) verglichen werden. K2 heisst ein an unserem Institut in Entwicklung stehender Superrechner mit distributed memory.

Wir sind interessiert an einer mehr oder weniger statistischen Beschreibung folgender Codeeigenschaften :

- (i) einer groben Beschreibung der Parallelisierungstechniken,
- (ii) Wie sieht die Umgebung der parallelen Code-Teile der entstandenen Sources aus ? D.h. Unterprogrammaufruf, verschachtelte Schleifen, Seiteneffekte, Änderung globaler Variable, ... ?
- (iii) Vergleichen der eigenen Sources mit Bibliotheksroutinen, z.B. LINPACK,
- (iv) Vergleich der Handparallelisierung mit der Anwendung von Compilerdirektiven (auf der Sequent).

Die Algorithmen sollen so ausgewählt werden, dass sie Stellvertreter für viele anderen numerischen Anwendungen bilden. Ein grosser Teil der Arbeit wird darin bestehen, bisher sequentiell verwendete Algorithmen auf die Topologie von K2 (einen Torus) zu mappen.

Sachgebiet: distributed parallel programming

erwünschte Vorkenntnisse: Programmiererfahrung in MODULA II, PASCAL oder C

ungefähre Anteile:

Algorithmenentwicklung 40%

Programmierung 50%

Programmbenutzung 10%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞      IIIB Zweiergruppe ☞      IXB Einzelarbeit ☞

IIC Einzelarbeit ☞      IIC Gruppenarbeit ☞

Betreuer: R. Rühl, ETZ J 60.1, Tel: 256 5146

---

**Animated visualization tools for a parallel machine simulation.**

K2 is a MIMD distributed memory parallel machine under development in the Institute for Integrated Systems. A K2 functional simulator is also under development. The simulator allows programs for K2 to be developed and debugged before the K2 hardware is available.

One purpose of developing programs on the K2 simulator is to assess the quality of the programs mapping onto a parallel architecture. To aid in the assessment, a color graphic visualization tool is being developed. The visualization tool will take program profiling data from the simulator and presents it to the programmer graphically. The processor architecture will be presented on the screen complete with processor nodes, communications links, processor memory, cache and disk. Colors will be used to show the utilization of the machines resources.

To be an effective aid to the programmer the visualization tool must include animation so the changes in the resource utilization can be seen.

It would be an advantage to tie the graphics display to the source code of the program. The programmer could then run the visualization tool until a *hot spot* is detected. The visualization tool could then be halted, the *hot* processor selected and the section of source code currently running on the processor examined.

The diploma work will extend an existing visualization tool by improving the animation and adding new machine topology models to the display. The work will also improve the interactive interface to the display tool so the programmer can examine the source code running in each processor node.

The simulation language is C++, an object oriented extension to the C programming language. The visualization tool will be coded in InterViews, a C++ object oriented graphics package. The tool will run on a SUN 3/160 color graphics work station.

It is assumed the student will be familiar with the C programming language and the principles of interactive computer graphics. A knowledge of C++ would be an advantage.

Sachgebiet: Computer Graphics, Animation, Simulation

erwünschte Vorkenntnisse: C++, InterViews

ungefähre Anteile: Theorie 10%

Programmentwicklung 80%

Programmbenutzung 10%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☐      IIIB Zweiergruppe ☐      IXB Einzelarbeit ☐

IIIC Einzelarbeit ☐      IIIC Gruppenarbeit ☐

Betreuer: Peter Beadle, ETZ J93 , 256 5246, peter@iis.UUCP

---



Schweizerische Post-, Telefon- und Telegrafienbetriebe  
Entreprise des postes, téléphones et télégraphes suisses  
Azienda svizzera delle poste, dei telefoni e dei telegrafi

**Postcheckdienste**  
**Engenhaldenstrasse 37**  
**3030 Bern**

**Generaldirektion Direction générale Direzione generale**

Im Rahmen des Grossprojekts APOCO automatisieren die Postcheckdienste der PTT den gesamten Postzahlungsverkehr.

Zur Zeit werden für die Checkämter sowie für das neue Rechenzentrum die benötigten Computersysteme (Hard- und Software) beschafft. Es ist geplant, ein verteiltes Datenbanksystem einzusetzen.

Als

I N F O R M A T I K E R I N / I N F O R M A T I K E R

haben Sie die Chance, bei diesem einzigartigen Projekt u.a. in folgenden Bereichen der Datenbank- und Dialog-Software mitzuarbeiten:

- Evaluation eines Datenbank-Systems für die Checkämter und das Rechenzentrum
- Durchführen von Benchmark-Tests
- Design der verteilten Datenbanken
- Betreuung der Datenbank/Dialog-Software
- Bereitstellung der Infrastrukturen für den Betrieb und den Unterhalt der Datenbanken

Für erste Kontaktaufnahme und weitere Auskünfte:

P. Marti, lic. phil. nat. Tel. 031/62 40 53

A. Nünlist, dipl. Informatik-Ing. ETH Tel. 031/62 62 16

## 2.4. Entwurf Integrierter Schaltungen

### Frequenzoffsetschätzung im Mobilfunkempfänger

Im Mobilfunk besteht generell das Problem, dass eine Station eine längere Zeit nicht mit ihren Nachbarn kommuniziert, dann aber plötzlich mit einer bestimmten Station den Funkverkehr aufnehmen will. Die Übertragung von Daten oder digitalisierter Sprache zwischen beiden Stationen erfolgt dann mittels einer Trägerfrequenz. Ein sinnvolles Modulationsverfahren ist z.B. die stetige Phasenmodulation (englisch: continuous phase modulation, CPM), bei der die Phase des Trägersignals durch die Daten moduliert wird. Beide Stationen, die eine Funkverbindung wünschen, verwenden ihr eigenes Frequenznormal, aus dem das Trägersignal und alle anderen Taktsignale abgeleitet werden können. Die Frequenznormale sind aber nur mit einer bestimmten Genauigkeit realisierbar und auch zeitlichen und temperaturbedingten Schwankungen unterworfen. Der Empfänger muss deshalb bei einem Gesprächsaufbau in einer sogenannten Akquisitionsphase das Trägersignal der sendenden Station schätzen und seine eigene Oszillatorfrequenz dieser anpassen. Während eines Gesprächsablaufs wird sich der Frequenzoffset nur geringfügig ändern und muss deshalb nicht neu geschätzt werden. Die Aufgabe der Feinjustierung des Frequenzoffsets könnte dann z.B. von einem Synchronisationsalgorithmus übernommen werden.

Für CPM-Signale lässt sich ein Algorithmus zur Schätzung des Frequenzoffsets angeben, der auch mit vernünftigem Aufwand realisierbar ist. Dieser Algorithmus nutzt diskrete Spektrallinien im CPM-Signal aus und bestimmt die Verschiebung dieser Spektrallinien gegenüber einer Sollfrequenz. Zu diesem Zweck wird das Signal mittels einer schnellen Fouriertransformation (FFT) in den Frequenzbereich transformiert {Hinweis: Die FFT hat in der digitalen Signalverarbeitung in verschiedensten Bereichen eine große Bedeutung erlangt}. Anschliessend wird in einem vorgegebenen Frequenzbereich nach der diskreten Spektrallinie, d.h. dem Maximalwert gesucht. Die Differenz dieser dem Maximalwert zugeordneten Frequenz zu einer bekannten Sollfrequenz ergibt direkt den gesuchten Frequenzoffset.

Das Ziel dieses Projekts besteht darin, den Frequenzoffsetestimator als integrierte Schaltung zu entwickeln.

In einer ersten Arbeit soll eine den konkreten Spezifikationen angepasste Schaltungs-Architektur vorgeschlagen und mithilfe von Simulationen verifiziert werden. In einer Folgearbeit sollen dann die einzelnen Schaltungsblöcke bis auf das Gate- und Layoutniveau ausgearbeitet werden.

Sachgebiet: IC-Entwurf, Schaltungsarchitektur, Nachrichtentechnik  
erwünschte Vorkenntnisse: Programmierkenntnisse, Nachrichtentechnik  
ungefähre Anteile:   Digitale Signalverarbeitung 20 %  
                          Programmentwicklung und Simulation 50 %  
                          Architektur- und Schaltungsentwurf 30 %

Eignung für Studenten der Abteilungen:



IIIB Einzelarbeit  
IIIC Einzelarbeit



IIIB Zweiergruppe  
IIIC Gruppenarbeit



IXB Einzelarbeit

Kontaktperson: H. Kaeslin, ETZ J 85, 256 53 26



## Viterbi-Dekoder im Mobilfunkempfänger

Zur bandbreiteneffizienten Übertragung von digitalisierter Sprache oder Daten im Mobilfunkkanal eignet sich im besonderen Masse die stetige Phasenmodulation (englisch: continuous phase modulation, CPM). Als Folge der Stetigkeit der Phase ist die Einhüllende des CPM-Signals konstant, eine Eigenschaft, die CPM sehr unempfindlich gegenüber nichtlinearen Verzerrungen macht.

Um die Bandbreiteneffizienz eines CPM-Signals voll auszunutzen, muss sich die Phasenänderung, angeregt durch ein Datum der Symboldauer  $T$ , über ein Vielfaches der Symboldauer erstrecken. Soll nun dieses CPM-Signal im Empfänger leistungseffizient, d.h. mit geringer Fehlerwahrscheinlichkeit, dekodiert werden, so muss der Dekoder das Signal auch über mehrere Symboleinheiten beobachten und daraus die Entscheidung ableiten. Die Komplexität eines solchen Dekoders kann durch die Verwendung des Viterbi Algorithmus stark reduziert und somit in realisierbaren Grössenordnungen gehalten werden.

Der Viterbi Algorithmus ist eine Anwendung der dynamischen Programmierung nach Bellmann. Im Prinzip wird dabei aufgrund lokal optimaler Entscheidungen der kürzeste Weg durch einen gitterartigen, gerichteten Graphen (englisch: Trellis) ermittelt.

Das Ziel dieses Projektes besteht darin, einen Viterbi-Dekoder als integrierte Schaltung zu entwickeln. In einer ersten Arbeit soll eine Schaltungsarchitektur vorge schlagen und mit Hilfe von Simulationen verifiziert werden. Besonderes Augenmerk soll dabei auf eine möglichst systemunabhängige Struktur gelegt werden. Eine Verwendung für die unterschiedlichsten Modulationsparameter wäre ein wünschenswertes Resultat. In einer Folgearbeit sollen dann die einzelnen Schaltungsblöcke bis auf das Gate- und Layoutniveau ausgearbeitet werden.

Sachgebiet: IC-Entwurf, Schaltungsarchitektur, Nachrichtentechnik  
 erwünschte Vorkenntnisse: Programmierkenntnisse, Nachrichtentechnik  
 ungefähre Anteile: Nachrichtentechnik 20 %  
 Programmentwicklung und Simulation 50 %  
 Architektur- und Schaltungsentwurf 30 %

Eignung für Studenten der Abteilungen:

 IIB Einzelarbeit  IIB Zweiergruppe  IXB Einzelarbeit  
 IIC Einzelarbeit  IIC Gruppenarbeit

Kontaktperson: H. Kaeslin, ETZ J 85, 256 53 26

## Digitale Signalverarbeitung im Mobilfunkempfänger

Zur Übertragung von digitalisierter Sprache oder Daten über einen Übertragungskanal wird aus Frequenzökonomiegründen in der Regel ein Trägersignal verwendet. Für Mobilfunkapplikationen erscheint als Modulationsverfahren die Phasenmodulation des Trägersignals besonders vielversprechend. Zur Dekodierung der Daten im Empfänger muss das geträgerte Signal wieder ins Basisband heruntergemischt (Befreiung vom Trägersignal) werden. Dies kann direkt oder auch über eine Zwischenfrequenz geschehen. Es ist jedoch erstrebenswert, in einem Empfänger der nächsten Generation so wenig wie möglich Komponenten mit analoger Schaltungstechnik zu realisieren. Deshalb ist es wünschenswert, die Schnittstelle der Analog-/Digitalumsetzung so weit wie möglich nach 'vorne', d.h. in Richtung Antenne zu verschieben.

Ein interessantes Empfängerkonzept führt bereits in einer Zwischenfrequenz eine Analog-/Digitalumsetzung durch. Dies hat den Vorteil, dass nur ein Umsetzer benötigt wird. In einer anschliessenden Multiplexierung, Dezimierung und digitalen Tiefpassfilterung wird das komplexe Basisbandsignal erzeugt, das mit Hilfe der Filterung von störenden höherfrequenten Signalanteilen befreit wurde. Das komplexe Basisbandsignal steht dann für eine Dekodierung der Daten zur Verfügung.

Das Ziel dieses Projektes besteht darin, die an den Analog-/Digitalumsetzer anschliessende, digitale Signalverarbeitungsschaltung zu entwickeln. Eingangssignal zu dieser Schaltung ist ein digitalisiertes Zwischenfrequenzsignal, Ausgangssignal das komplexe Basisbandsignal. Eine flexible Struktur, die unterschiedliche Zwischenfrequenzen und Filterbandbreiten ermöglicht, wäre im Sinne einer allgemeinen Anwendung der Schaltung wünschenswert.

In einer ersten Arbeit soll eine den konkreten Spezifikationen angepasste Schaltungs-Architektur vorgeschlagen und mithilfe von Simulationen verifiziert werden. In einer Folgearbeit sollen dann die einzelnen Schaltungsblöcke bis auf das Gate- und Layoutniveau ausgearbeitet werden.

Sachgebiet: IC-Entwurf, Schaltungsarchitektur, Nachrichtentechnik  
erwünschte Vorkenntnisse: Programmierkenntnisse, Nachrichtentechnik  
ungefähre Anteile:   Digitale Signalverarbeitung 20 %  
                          Programmentwicklung und Simulation 50 %  
                          Architektur- und Schaltungsentwurf 30 %

Eignung für Studenten der Abteilungen:

    IIB Einzelarbeit        IIB Zweiergruppe        IXB Einzelarbeit  
                          IIC Einzelarbeit                            IIC Gruppenarbeit

Kontaktperson: H. Kaeslin, ETZ J 85, 256 53 26

Buss

Eine Firmengruppe im +GF+ Konzern



**OWL:** das Engineeringunternehmen für zukunftsweisende Logistik in hochintegrierten Produktionsanlagen mit internationaler Geschäftstätigkeit.

Als Generalunternehmer mit 150 Mitarbeitern planen und realisieren wir seit 1970 rechnergesteuerte, automatische Logistik-Systeme für namhafte Unternehmen aller Industriezweige in Westeuropa.

Unsere rasch wachsenden Aktivitäten erfordern die zusätzliche Mitarbeit engagierter

### Software-Ingenieure

für die Entwicklung und Realisierung von Informatik-Konzepten innerhalb komplexer Gesamtanlagen.

Wenn Sie an ausfallsicheren Systemen interessiert sind und Ihnen VAX/VMS sowie PASCAL mehr als nur ein Begriff ist, bieten wir Ihnen mit Sicherheit eine herausfordernde Tätigkeit und entsprechend gute Anstellungsbedingungen.

Ihre Ausbildung als ETH-Ingenieur ist uns auf jeden Fall willkommen, da sie in den vielfältigen Aufgaben bestimmt genutzt werden kann. Zudem fördern wir Ihr berufliches Wissen zu unserem gemeinsamen Nutzen und freuen uns, durch Sie für unsere Kunden immer anspruchsvollere Anlagen realisieren zu können. Und da ein optimales Funktionieren logistischer Gesamtsysteme immer auf dem Einsatz verschiedener Spezialisten basiert, hat Teamwork hohe Bedeutung. Besonderen Wert messen wir aber auch der durchgängigen Bearbeitung einer Problemstellung von der Planung bis zur Inbetriebnahme durch unsere gesamtheitlich denkenden Fachingenieure zu.

Fordern Sie bei unserer Frau Knecht unseren Uebersichtsprospekt an, um uns kennenzulernen, oder richten Sie Ihre Bewerbung an unseren Herrn Dr. R. Keller.

Signet

OWL AG Logistik-Systeme  
Heinrich Wehrlistrasse 27  
5033 Buchs/Aarau

Tel. 064 25 21 85

## Takt- und Phasensynchronisation im Mobilfunkempfänger

Zur Übertragung von digitalisierter Sprache oder Daten hat sich im Mobilfunk eine stetige Phasenmodulation eines Trägersignales (englisch: continuous phase modulation, CPM) als geeignetes Modulationsverfahren erwiesen bezüglich einer effizienten Frequenzausnutzung und grossen Störsicherheit.

Der Mobilfunkkanal ist jedoch im Sinne einer zuverlässigen Datenübertragung einer der schwierigsten und anspruchsvollsten Kanäle, da dem übertragenen Signal nicht nur ein additives Geräusch überlagert wird, sondern sich zusätzlich die Kanaleigenschaften als Funktion der Zeit ändern, infolge der Bewegung des Senders und/oder Empfängers.

Um eine zuverlässige Wiedergewinnung (Detektion) der Daten aus dem Empfangssignal zu ermöglichen, ist es erforderlich, die sich aufgrund des Doppler-Effekts zeitlich ändernde Phase des Trägersignals möglichst genau zu schätzen und im Empfänger so zu kompensieren, dass der Detektionsalgorithmus des CPM-Signals immer mit einer konstanten, zeitunabhängigen Trägerphasenlage arbeitet.

Der zu implementierende Synchronisationsalgorithmus basiert auf einer rückkopplungsfreien Struktur, d.h. das empfangene Signal wird über einen bestimmten Zeitraum -innerhalb eines Fensters- beobachtet und daraus die Träger- und Taktphase abgeleitet. Das Beobachtungsfenster des Algorithmus wird hierzu im Takt der Symbolrate des Datensignals verschoben und somit dem Datensignal nachgeführt. Der Algorithmus führt zu diesem Zweck eine Speicherung des abgetasteten, ins Basisband heruntergemischten Signals durch. Anschliessend werden Mittelwerte und Varianzen aus den gespeicherten Daten gewonnen. Von diesen berechneten Grössen können dann sehr einfach Takt- und Trägerphase abgeleitet werden.

Das Ziel dieses Projektes besteht darin, die wichtigsten Komponenten des Synchronisationsalgorithmus als integrierte Schaltung zu entwickeln.

In einer ersten Arbeit soll eine den konkreten Spezifikationen angepasste Schaltungs-Architektur vorgeschlagen und mithilfe von Simulationen verifiziert werden. In einer Folgearbeit sollen dann die einzelnen Schaltungsblöcke bis auf das Gate- und Layoutniveau ausgearbeitet werden.

Sachgebiet: IC-Entwurf, Schaltungsarchitektur, Nachrichtentechnik  
erwünschte Vorkenntnisse: Programmierkenntnisse, Nachrichtentechnik  
ungefähre Anteile: Nachrichtentechnik 15 %  
                          Programmentwicklung und Simulation 50 %  
                          Architektur- und Schaltungsentwurf 35 %

Eignung für Studenten der Abteilungen:

 IIB Einzelarbeit    IIB Zweiergruppe    IXB Einzelarbeit  
                          IIC Einzelarbeit                            IIC Gruppenarbeit

Kontaktperson: H. Kaeslin, ETZ J 85, 256 53 26

### Extending the Optical Mouse

This project involves extending existing an optical mouse design. The current optical mouse is built from a linear array of photodiodes and a correlator. Such an optical mouse has the advantage that it has no moving parts and can work on almost any surface. The extended design will use a 2-dimensional array of diodes and a more complex correlator to detect both the direction and speed of motion.

It may also be possible to use an integrated accelerometer instead of a diode array.

The project will place particular emphasis on re-using parts of the current mouse design. In particular the analog photodiode and threshold circuit design.

Most of the design will be done at a high level. VTI logic synthesis tools will then be used to automatically convert it to layout.

Sachgebiet: layout, architecture, photoelectric circuits

Erwünschte Vorkenntnisse: VTI

Ungefähre Anteile: Theorie 20%

Design 40%

Layout 40%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞      IIIB Zweiergruppe ☞      IXB Einzelarbeit ☞

IIIC Einzelarbeit ☞      IIIC Gruppenarbeit ☞

Betreuer: Peter Beadle, ETZ J93, 256 5246, peter@iis.uucp

### 2.5. Weitere Themen

#### Entwurf einer Wissensbank für die Konfiguration von Messinstrumenten

Mit Hilfe eines grafischen Editors soll eine Wissensbank entworfen werden. Dabei ist die Eignung des Grafikeditors zu untersuchen und dieser so zu ergänzen, dass Konsistenzprobleme im Entwurf der Wissensbank erkannt werden.

Sachgebiet: Künstliche Intelligenz, Expertensysteme

erwünschte Vorkenntnisse: Konzepte der KI, Prolog

ungefähre Anteile: Theorie 20%

Programmentwicklung 30%

Programmbenutzung 30%

Dokumentation 20%

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit ☞      IIIB Zweiergruppe      IXB Einzelarbeit

IIIC Einzelarbeit ☞      IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: Carlo Bach, ETZ J97, 256 5244

#### Parallel Processing of IISProlog

IISProlog, an interpreter for large knowledge bases, is being implemented in the SEQUENT SYMMETRY, a parallel machine. New forms of parallelism in the SEQUENT have to be studied and the parallelism on the ALLIANT (another parallel machine of IIS) examined.

Sachgebiet: PARALLEL PROCESSING

erwünschte Vorkenntnisse: Parallel Processing.

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit      IIIB Zweiergruppe      IXB Einzelarbeit

IIIC Einzelarbeit      IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: M Nussbaum, ETZ J95, 256 5242

---

**IISProlog and Databases**

IISProlog is an interpreter suited for large logic programs. A new database based on the gridfile wants to be implemented.

Sachgebiet: KNOWLEDGE-BASED SYSTEMS

erwünschte Vorkenntnisse: Databases.

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit            IIIB Zweiergruppe            IXB Einzelarbeit

IIIC Einzelarbeit            IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: M Nussbaum, ETZ J95, 256 5242

**Applications of IISProlog in Engineering**

IISProlog has proved to be a fast interpreter for large knowledge bases. Several engineering applications that fit within this frame are in sight (planning, image understanding).

Sachgebiet: EXPERTENSYSTEME.

erwünschte Vorkenntnisse: Prolog.

Eignung für Studenten der Abteilungen:

IIIB Einzelarbeit            IIIB Zweiergruppe            IXB Einzelarbeit

IIIC Einzelarbeit            IIIC Gruppenarbeit

Betreuer: M Nussbaum, ETZ J95, 256 5242

**3. Anmeldungen**

Interessierte Studenten sind gebeten mit dem jeweiligen Betreuer der Arbeit in Verbindung zu treten.

10.6.1988    Dr. H. Kaeslin

---

Zur Umsetzung verschiedener Vorhaben im Rahmen unseres Informatik-Leitbildes der 90er-Jahre benötigen wir weitere teamfähige EDV-Profis. Wir erwarten von Ihnen eine solide Grundausbildung mit mehrjähriger Informatik-Praxis; ein HTL-, HWV- oder Hochschulabschluss wäre von Vorteil.

---

INFORMATIKER

---

Sowohl in der Büroautomation, der Kommunikation, dem Datenmanagement als auch in der Anwendungsentwicklung sowie in der Methodik und Ausbildung für Software-Engineering haben Sie Gelegenheit, Ihr Wissen und Können umzusetzen und Ihre Ideen zu realisieren; ausserdem wird bei uns Personalentwicklung und Weiterbildung grossgeschrieben.

Rufen Sie doch unsere Frau R. Arn von der Abteilung Systemplanung, Telefon 061/20'44'59, an. Sie wird Sie gerne mit den Fachbereich-Verantwortlichen verbinden. Oder richten Sie Ihre Bewerbung direkt an: Schweizerischer Bankverein, Personalabteilung Generaldirektion, z.Hd.v Herrn M. Vöggtlin, Postfach, 4002 Basel.

---

## Bit um Bit

Nachdem wir vor einem Jahr an der KIF in Zürich als Helfer beschäftigt waren, haben wir beschlossen, selber einmal eine KIF aus der Sicht der Teilnehmer mitzuerleben. Weil sich aus den tieferen Semestern kaum jemand dafür zu interessieren scheint, schlossen wir uns dem leicht überalterten Kern an, der vorwiegend aus dem achten Semester stammt und nächstens aus Altersgründen in Pension geht. Wir als Studenten im sechsten Semester haben nun die verantwortungsvolle Aufgabe, ein wenig für Kontinuität zu sorgen und an weiteren KIFs teilzunehmen. Das wird uns jedoch nicht schwerfallen, haben wir doch in Aachen viele Studenten kennengelernt, die uns einen interessanten Einblick in das Studium an anderen Hochschulen gewährten. Die meisten dieser Leute werden wir wohl an der nächsten KIF in Wien wiedersehen.

Bevor wir aber schon an die nächste KIF denken, lassen wir nun nochmals Aachen in Gedanken an uns vorbeigehen:

### **Dienstag, 26. April:**

21.00 Uhr. Abfahrt in Zürich HB mit Calanda und Erdnüssli.

22.00 Uhr. Ankunft in Basel SBB ohne Calanda und ohne Erdnüssli.

22.50 Uhr. Abfahrt in Basel SBB mit Warteck und rotem Mantel.

### **Mittwoch, 27. April:**

Nach einer langen Bahnfahrt, die wir dank Schlummertrunk (Ballantines) einigermaßen gut hinter uns gebracht haben, treffen wir im Morgengrauen mit Sack und Pack und rotem Mantel in Aachen ein. Bereits am frühen Morgen im Bahnhofbuffet zeigt Andrea allen Leuten, was die Schweizer für eine Beziehung zur deutschen Währung haben: Sie zerstört mutwillig eine 10 DM-Note, worauf Ralph den ganzen Tag über schlechte Laune hat (es war seine).

Den Vormittag verbringen wir mit einer ersten Stadtbesichtigung nach dem Motto: "Sport ist Mord, nur Bit hält fit." Dabei begegnen wir zum ersten Mal einem Lokal mit dem Namen "Dansk Vanilli", das mit seinem penetranten Vanilleduft in den nächsten Tagen immer wieder unsere Nasen belästigen wird. Verlieren können wir uns nicht, denn der monströse rote Mantel ist meilenweit sichtbar und dient uns als Wegweiser.

Am Nachmittag können wir unsere Unterkunft beziehen: Alle zwölf SchweizerInnen sind in einem Ping-Pong-Raum im Keller eines Studenten-heims

---



untergebracht. Die einzigen Einrichtungsgegenstände sind ein Tisch-tennistisch und verschiedene Tischplatten und Kartonschachteln. Eine Dusche gibt es natürlich nicht. Trotzdem können wir nicht klagen, gibt es doch auch KIF-Teilnehmer, die in einem Schaufenster (!) übernachten. Doch das ist eine andere Geschichte, die hier nicht weiter erläutert werden soll.

### **Donnerstag, 28. April:**

Pünktlich um 10 Uhr (also so gegen halb elf) beginnen die Arbeitskreise. Wir nehmen an einem AK mit dem Titel "Studentenrechner" teil. Es geht um ein Projekt an der TU München, das vorsieht, versuchsweise 100 Studenten mit einem eigenen UNIX-System auszurüsten, um die Platznot an der Universität zu vermindern. Wir vergleichen die Zustände an den verschiedenen Hochschulen und erfahren einmal mehr, dass wir an der ETH wie im Paradies leben. Ein Beispiel: In Fulda stehen für 150 Studenten im Grundstudium 12 (!) IBM-PCs (!! ) mit 256 kByte RAM (!!!) zur Verfügung. Daneben gibt es noch 5 IBM-ATs, aber die sind für die höheren Semester reserviert. Ein Kommentar ist hier wohl überflüssig.

Natürlich darf an einer KIF die Ernährung (in flüssiger und fester Form) nicht zu kurz kommen. Wir entdecken die Mensa VI, eine alte Fabrik, wo die Studenten bei jedem Wetter im Freien anstehen, um ein Plastikgefäß voll Undefinierbarem in Empfang zu nehmen, das sie dann stehend an einer Laderampe vertilgen. Da soll noch jemand etwas gegen die ETH-Mensa sagen! Nach dieser eindrücklichen Besichtigung beschliessen wir, eine der zahlreichen Studentenbeizen aufzusuchen.

Am Abend essen wir in Anwesenheit eines roten Mantels in einer Pizzeria, wo Markus und Daniel merken, dass Peperoni in Deutschland etwas anderes sind als in der Schweiz. Nie mehr eine Pizza Romana!

Danach ist eine Podiumsdiskussion zum Thema ISDN angesagt. Zwei Vertreter der Bundespost, der Beauftragte für Datenschutz und ein Projektgegner zeigen in ihren Statements auf, wie nahe technischer Fortschritt und gesellschaftliche Gefahren oft liegen. Die Meinungen in der Diskussionsrunde und im Publikum sind jedoch schon so zementiert, dass wenig Dynamik in der Veranstaltung steckt.

Der weitere Verlauf des Abends ist etwa gleich wie immer: Bit um Bit. Mehrere Bytes Bitburger Pils werden erfolgreich vernichtet.

### **Freitag, 29. April:**

---

---

Vor Damians erstaunten Augen trinkt Marcus einen zünftigen Schluck Ballantines zum Frühstück.

Wie schon am Donnerstag finden auch heute wieder AKs statt. Wir beraten weiter, ob das Projekt an der TU München sinnvoll sei. Es sind sich eigentlich alle einig, dass es in dieser Form übertrieben ist. Eine Diskussion entsteht nur um die Frage, in welchen Gebieten der Einsatz von Heimrechnern überhaupt sinnvoll ist (z.B. Wissensvermittlung mittels Lernprogrammen). Der Abschluss des AKs findet im KIF-Café statt, wo wir Damian entdecken, der gerade einem Berliner Geographieunterricht erteilt: "Das Wallis ist das Bayern der Schweiz."

Einmal mehr werden wir von einem deutschen Studenten über Oberon ausgefragt. Offenbar ist die Nachricht über die Geburt dieser Programmiersprache auch in den grossen Kanton vorgedrungen.

Bei der zweiten Podiumsdiskussion geht es um das Thema: "Braucht die Informatik Geisteswissenschaften". Diese Frage ist im Moment in Aachen sehr aktuell, weil dort geplant wird, aus Kostengründen die Geisteswissenschaften an der Hochschule abzuschaffen. Aus diesem Grund wurde übrigens letztes Semester von den Aachener Studenten ein Streik durchgeführt. Streiken ist an den Universitäten unseres nördlichen Nachbarlandes offenbar gross in Mode.

In einem griechischen Restaurant gibt es ein kleines Missverständnis: Wir bekommen ein Zweierli Rotwein mit drei Gläsern. Daraus entwickelt sich eine Tragödie in sechs Karäffchen mit einem völlig verwirrten Kellner als Hauptdarsteller.

Um Mitternacht werden in einer Telefonkabine im Zentrum von Aachen vier Informatiker gesichtet, die ein "Happy Birthday" nach Zürich gröhlen. Wir wissen von nichts...

### **Samstag, 30. April:**

Der Morgen danach. Irgend jemand hat die glorreiche Idee, den Drehturm "hoch" über der Stadt Aachen zu besuchen. Ist es wirklich nur der Turm, der sich dreht? Ein interessantes Detail: Vom Drehturm aus sieht man keinen roten Mantel.

Am Nachmittag wird auf tragische Weise das Ende der KIF eingeläutet: Das Abschlussplenium beginnt! Neben kurzen Referaten über die verschiedenen Arbeitskreise dürfen natürlich - offenbar verlangt es die Tradition so - die Resolutionen nicht fehlen. Für die Schweizer Delegation ist das relativ uninteressant, da wir uns als ETH-Fachverein nicht politisch äussern dürfen. So kommt es, dass sich ein paar unserer deutschen Kollegen darüber wundern, dass

---

---

## Telekommunikationsindustrie

Die STR unterhält seit Jahren ein eigenes Software-Trainings-Center, welches junge Ingenieure auf ihre zukünftige Tätigkeit in der Software-Entwicklung vorbereitet. Unser kleines Trainerteam braucht Verstärkung. Wenn Sie in Ihrem neuen Tätigkeitsgebiet gerne

## Software-Ausbildung und -Entwicklung

kombinieren möchten, wäre diese Stelle ein interessanter und ausbaufähiger Schritt in die Industrie. Das Arbeitsgebiet ist vielfältig. In erster Linie stehen Sie unseren Trainees auf den Gebieten Software-Engineering sowie Software-Entwicklung auf Minicomputern (z.B. ADA) und Intel Mikroprozessoren beratend zur Seite. Daneben sind Sie für die Planung und Durchführung von Ausbildungsblöcken sowie die Abwicklung von Kleinprojekten zuständig. Einen breiten Raum nimmt schliesslich die ständige Erweiterung der eigenen Kenntnisse durch gezielte Weiterbildung ein. Wir denken für diese Position an einen

## Software-Ingenieur oder Assistenten Elektrotechnik/Informatik

mit Interesse an Ausbildungsfragen und Erfahrung in Software-Entwicklung. Dass wir mit modernster Rechnertechnik ausgerüstet sind, versteht sich. Und auf eine solide Einführung können Sie zählen.

Interessiert? Dann zögern Sie nicht und nehmen mit Herrn Dr. J. Troxler, Standard Telephon und Radio AG, Friesenbergstrasse 75, 8055 Zürich, Tel. Nr. 01/465 26 54, Kontakt auf. Er gibt Ihnen gerne nähere Auskünfte.



STR

---

sich bei Abstimmungen immer alle Schweizer enthalten ("Ist das eure Auffassung von Neutralität?"). Eine interessante Auflockerung bringt der "AK Kreativ", der eine Diskussion zum Thema "KIF-Tourismus" anzettelt. Dass das ganze nur gespielt ist, erfahren wir erst am Abend.

Auch am Abschlussfest ist er wieder anwesend: der rote Mantel. Es wird geplaudert, getanzt, gelacht, getrunken - nur zu essen gibt es nichts. Marcus, Daniel und Thomas gehen rasch in die nächste Beiz, die noch geöffnet hat, um etwas zu essen. Bereits nach zwei Stunden kehren sie aus der Friesenstube, die wie immer bis fünf Uhr geöffnet hat, zurück.

Der Uebergang zum Sonntag ist fliessend - in jeder Beziehung.

### **Sonntag, 1. Mai:**

Grosse Verabschiedung nach dem Motto: "Auf Wiedersehen in Wien". Mit den ersten Sonnenstrahlen treffen wir am Bahnhof ein. Am KIF-Frühstück nehmen wir nicht mehr teil, denn wir haben eine lange Rückreise vor uns. Ausserdem ist der Kaffee in der Schweiz sowieso viel besser. Ursula lassen wir in Aachen zurück.

Kurz vor Basel packt uns das Heimweh. Die Schachtel Basler Lækkerli, die uns auf der ganzen Reise (!) begleitet hat, wird ausgepackt.

Am Mittag folgt dann die grosse Verabschiedung im Hauptbahnhof von Zürich. In allen Richtungen strömen wir auseinander. An der Tramhaltestelle erfahren wir, dass noch keine Trämli fahren (es ist 1. Mai). Wir beschliessen, im "Du Nord" etwas essen zu gehen.

Unerwartetes Wiedersehen im "Du Nord". Alle ausser Dominique sind anwesend. Mit Rösti feiern wir die Rückkehr in die Schweiz. Wir sind wieder im Paradies, wo es richtigen Kaffee gibt. Es gibt keine Mensa VI, nirgends riecht es nach Dansk Vanilli, Peperoni sind wieder Peperoni, und ein halber Liter Rotwein wird nicht in einer 2 dl-Karaffe serviert. Nur der rote Mantel ist noch da.

Erneut folgt eine grosse Verabschiedung, diesmal nach dem Motto: "Auf Wiedersehen im Poly-Snack". Dann geht es nach Hause - unter die Dusche.

Der rote Mantel entschwindet unseren Blicken.

Daniel, Marcus, Markus, Thomas

---

---

## **CASE: COMPUTER AIDED SOFTWARE ENGINEERING**

CASE ist der Schlüssel zur modernen Software-Entwicklung. Sie reduziert Entwicklungszeiten und erhöht die Qualität der neuen Software-Produkte.

Als Ingenieurunternehmen für moderne Technologien beraten wir unsere Kunden im Computer Aided Software Engineering und bieten Unterstützung bei komplexen Software-Entwicklungsvorhaben.

Für diese Tätigkeit suchen wir weitere

## **Informatiker**

Sie wollen:

- in einer innovativen, dynamischen Umgebung tätig sein
- mit hochmoderner Technologie erfolgreich arbeiten
- Verantwortung tragen und
- gezielt Ihre Karriere planen

Dann stimmt Ihre Zielsetzung mit unserer überein.

Wir freuen uns auf Ihren Anruf.  
Verlangen Sie einfach Herrn Dr. P. Grepper.



### **Zühlke Engineering AG**

Ingenieurunternehmen  
für moderne Technologie

8952 Schlieren-Zürich  
Telefon 01 730 70 55

---

---

## KiF Bericht der 16. KiF in Aachen

### Di, 26. April

21.00 Zur Abreise nach Aachen finden sich am Bahnhof ein: Damian, Markus, Markus & Marcus, Thomas, Monique, This, Dominique, Dani, 20 Flaschen Bier, 2 Prinzenrollen, ein paar Schachteln "Erdnüsse gesalzen" und ich.

Kurz nach der Abfahrt in Zürich wird die erste Bierflasche geleert. Die KiF hat begonnen...

Andrea steigt in Basel zu und vervollständigt vorläufig die **Mannschaft**.

### Mi, 27. April

frühmorgens: Nach einem kurzen Gastspiel in Köln fahren wir weiter nach Aachen

später Ankunft in Aachen. Da wir viel zu früh sind, machen wir erst unseren traditionellen Stadtrundgang.

Bemerkenswert: originelle Brunnen, sehr viele griechische Beizen ("Gyros" an jeder Ecke).

14.00 Anmeldung im KiF Büro. Wir werden in ein Studentenwohnheim verwiesen, ca. 10 Gehminuten von der Uni. Dort erfahren wir, dass inzwischen auch Ursula eingetroffen ist. Wir scheinen endlich vollzählig zu sein.

20.00 Eröffnungsplenum (natürlich kommen wir zu spät..).

Viele bekannte Gesichter. Viele die in Bremen dabei waren sind allerdings nicht hier. (zB die aus Kräh fehlt ; vgl KiF Bericht 15.5).

This erntet Applaus, erstens mit "Zürich" und zweitens mit der Bekanntgabe der Grösse unserer Delegation.

Ich stelle den Zürcher AK "Wieviel Liebe (Hiebe) braucht die VAX" vor und ernte damit erst Gelächter, dann Betroffenheit und schliesslich den Titel "Demagoge" (Dominique). Es melden sich über 20 Personen zu unserem AK.....

Eröffnungsfete. Damian schafft spielend ein Byte (= 8 Bit, Biermarke), mir reicht ein Nibble.

---

**Do, 28. April**

vor 10.00: Frühstück im KiF Kaffee. Hier erfahren wir die AK - Lokalitäten.

Unser AK findet in der "Schnabeltasse" statt, einer hochgradig alternativen Anarchokneipe.

*Thema: Kommunikation zwischen Studis. Erfahrungen, Meinungen*

*Die Informatikstudenten kommunizieren oft während Stunden mit Rechnern. Kommunizieren sie auch untereinander, nicht nur über informatikbezogene Themen, sondern zB. über persönliche Dinge?*

*Resultate und Bemerkungen in Stichworten:*

*Leben als Student getrennt vom Privatleben*

*Informatik als Filter (hohe Attraktivität ) für kommunikationsverarmte Personen*

*durchhackte Nacht vs durchdiskutierte Nacht*

*zwanglose Treffs (Beispiel: "unser" Stammtisch im Polysnack)*

*auf andere zugehen ("den Hacker vom Terminal wegholen", etc.)*

abends: Chinesisches Essen, anschliessend längerer Fussmarsch zurück zur...

um 20.00: Podiumsdiskussion (ISDN). Wir schaffen es spielend, eine halbe Stunde zu spät zu kommen. Nach einem kürzeren Aufenthalt (unten hinein, oben links hinaus, oben rechts wieder hinein, daselbst hinaus, unten hinein und schliesslich mit Andrea unten wieder hinaus; alles in allem runde 2 Minuten) dominiert das Bier den Rest des Abends.

**Fr, 29. April**

vor 10.00: Aufstand, KiF Kaffee, Schnabeltasse

Weiterdiskussion auf der Basis der Ergebnisse zweier Gruppen (wir mussten uns aufteilen). Resultate vgl KiF Bericht.

---

- 
- 12.00 Mittagessen aus dem Bioladen. Damian ("Defätist") lästert über kunstgedüngte und schwermetallverseuchte Biokost .

Am Nachmittag Diskussion unter freiem Himmel. Kleine Verschiebung des Themas in Richtung der KiF-üblichen Einheits-Gesprächsthemen ("Philosophische Unverständlichkeiten", "Umsturz der Gesellschaft in Wort und Tat", usw)

- 20.00 Podiumsdiskussion ("Braucht die Info. die Geisteswissenschaften") Damian erlöst uns von Qualen (Capaul: "Los de Damian wott go suffice"). Aufstand im Hörsaal. Die Zürcher verlassen geschlossen das Auditorium.

Uebliche Abendunterhaltung mit Gebräutem.

(Markus Montigel philosophiert: "scho absurd, 1000 km fahre zum go umesuufe")

### Sa, 30.April

Dominique schon früh am Morgen bester Laune (Rasierwasser sich ins Gesicht reibend: "I feel very good...")

Vormittag kein offizielles Programm. Flanieren durch das fröhlich-milde Aachen.

- 14.00 Schlussplenum.

- Resolutionen (endloses Gerede.....)
- Berichte aus den AK (Gerede, Gerede ....)
- Andrea strickt Pulswärmer
- Action des AK Kreativ: fingierte Diskussion über Verrat der KiF-Ideale (KiF Tourismus etc)
- KiF Sketch von Andrea (den ich "leider" verpasse....)

Wichtigster Punkt: Wo findet die nächste KiF statt ???

Es kommt, was kommen musste: Wien gibt sich geschlagen.

Doch dann geschieht das unfassbare:

---





Dow is a successful international chemical company. Our European Headquarters in Horgen are responsible for 12 500 employees, 64 sales offices and 32 plants in Europe, Africa and the Middle East. The products we manufacture and sell range from base chemicals to plastics, specialty chemicals and agricultural as well as pharmaceutical goods. In our Computer Services department, we offer

## CAREERS IN INFORMATION PROCESSING

### TYPES OF COMPUTER WORK

Dow assigns project responsibility to computer professionals in one of the four general types of computer applications:

1. Business Information Systems
2. Telecommunications
3. Operating Systems
4. Data Administration

### STATE OF THE ART TECHNOLOGY

Dow utilizes up-to-date proven hardware and software technology. This includes mainframe computers, mini-computers and an extensive telecommunications network to all Dow offices.

### THE DOW PHILOSOPHY

Dow's philosophy is to provide «whole job» responsibility, i.e. planning, execution and evaluation. Decision making is placed at the lowest possible level. Successful people are those who can assume responsibility quickly and make substantial contributions to our organization. The ability to learn quickly and produce results with a minimum of direction is valued and rewarded.

### CAREER PLANNING

A career in Information Processing offers longterm potential for professional development throughout the Dow organization, nationally as well as internationally.

If you are interested in beginning a career in Information Processing or if you would just like to come for a vacation job, then please call us for further details.

DOW CHEMICAL EUROPE S.A., Employee Relations  
Bachtobelstrasse 3, 8810 Horgen, Switzerland, Tel. 01 728 2111



Die Bundeswehr-Hochschule Neubiberg bietet eine KiF zusammen mit der TU München an.

Es wird eine Riesendiskussion vom Stapel gelassen über KiF - Bundeswehr - Hochschule - Toleranz und wieder zurück. Gewisse Leute können sich mit einer solchen Idee überhaupt nicht abfinden. (vgl Bem. über Verrat der KiF Ideale.....). Keine Lösung bis 8 Uhr.

20.00 Die Diskussion wird abgebrochen und bis zur Schlussfete vertagt.

nach 21.00: Nach dem Abendessen beschliessen wir, das Gepäck nicht sofort zu holen, sondern erst das Ende der Diskussion abzuwarten.

Nach endlosem Gelaber wird die KiF in Wien bestätigt.

Schlussfete.

zw 4.30 und 5.00: Das grosse Verabschieden muss beginnen, der Zug fährt um 5.50

Damian und ich verdrücken uns (nach Köln) in ein eigenes Abteil und bleiben auf diese Weise bis kurz vor Basel (ein paar Lokalpatrioten haben eine Schachtel "Lägerli" nach Aachen und zurück geschleppt) horizontal liegend und unbehelligt, womit die KiF ohne grösseren Schaden an der Gesundheit überstanden war.

End Of Kif

PS. Das beste kommt noch: Kommentar in Zürich beim Aussteigen: "Jetzt weiss ich was KiF bedeutet: 'Kurze intensive Ferien'"

Ralph

---

ETH Zürich  
Administrative Informatik  
A. Dudler 256 2251

VIS  
Verein der Informatik-  
studenten  
ETH-Zentrum SOL G6

8092 Zürich

Zürich, 18. 5. 1988

Leserbrief zu "Der Präsident zu Semesterbeginn" Visionen Nr.5

Es freut mich besonders, dass die Studenten festgestellt haben, dass die semesterweise Einschreibung vom Rektorat geändert wurde. Zu den von Herrn Franz gemachten Bemerkungen möchte ich, als Mitbeteiligter, folgende drei Bemerkungen ergänzen:

1. Der Student wird mit zwei Formularen konfrontiert. Den erwähnten EINSCHREIBEBOGEN muss er aber nicht ausfüllen (ausser für die Vorlesungen wie bis anhin). Die Angaben zu Person und Semester sind bereits vollständig gedruckt. Ich nehme also an, dass es sich beim beanstandeten Formular um das PERSONALIEN-DATENBLATT handelt. Dies ist doch relativ entscheidend, denn richtige Korrekturen auf den falschen Programmen führen nie zu einer besserern Lösung.
  2. Weit mehr als 90% der Studierenden hatten mit dem Ausfüllen des Personalien-Datenblattes keine Schwierigkeiten. Eine entsprechende Prozentzahl nur für die Informatikstudenten habe ich nicht. Sollte das wirklich schon die höchste Hürde im laufenden Semester gewesen sein, so erwarte ich bei Herbstprüfungen eine Erfolgsquote von ebenfalls weit mehr als 90%. Um dies zu erreichen, kann zusätzlich die Zeit zur Prüfungsvorbereitung verwendet werden, die durch Nichtanstellen am Rektoratsschalter gewonnen wurde (vgl. dazu auch die Rechnung auf Seite 8 der betroffenen Visionen).
-

3. Vieles kann man verbessern. So erwarte ich denn auch eine aufbauende Kritik, wie man welche Fragen besser stellen könnte. Dabei handelt es sich aber nicht um ein Datenblatt, sondern um ca. 15 verschiedene Varianten. Die nächsten 10 000 Datenblätter müssen bis Mitte Juli verschickt sein. Damit ist auch der Zeitpunkt für diese Vorschläge ableitbar.  
(Diese Datenblätter sollten nicht erst verschickt werden, wenn die Einschreibefrist fürs Wintersemester 1988/89 schon abgelaufen ist. Vergleiche dazu das Versanddatum! der Visionen Nr. 5 und den Redaktionsschluss für die Visionen Nr. 6).

*A. Dudler*

A. Dudler

PS:

Auch die neue Informatik-Lösung der Studienadministration kann im übrigen die Adressen der Informatikstudenten auf Etiketten drucken. Damit werden seit Jahren die Visionen effizient und kostengünstig verschickt. Dies ist auch richtig so, denn die Visionen und deren Ersteller haben es ansonsten verdient unterstützt zu werden.

---

# *Software-Ingenieur*

# Jackson

*Wie Sie wissen, tragen die Methoden und Software-Werkzeuge zur Spezifikation und Implementierung von Informationssystemen nach M.A. Jackson wesentlich zur Qualitätsverbesserung der Software bei. In der Schweiz haben wir die Exklusivlizenz zur Vertretung der Methoden JSP (Jackson Structured Programming) und JSD (Jackson System Development) sowie den Vertrieb der entsprechenden Software-Werkzeuge.*

*Wenn Sie Erfahrung in der Kommerziellen- oder Prozessdatenverarbeitung haben, rhetorisch gewandt, pädagogisch talentiert und kreativ sind, erwarten Sie in unserem Team von Software-Ingenieuren anspruchsvolle und vielseitige Aufgaben.*

*Bitte nehmen Sie schriftlichen oder telefonischen Kontakt auf mit unserem Herrn H. Nägeli, M-Informatic AG, Reitergasse 1, 8021 Zürich, Telefon 01/247 74 44.*

**M-INFORMATIC**

*Für Jobs mit Zukunft.*

## Zitat des Monats

### BRAUCH DER TASTATUR

Diese sektion bittet den umriss des tastaturbrauchs an wenn die verwendeten funktionen ausgeführt werden.

Funktion	Kodes	Anmerkung
Heimschieber	Home	Schriftleiter; Wortverarbeiter
Zum aussersten menü zurück - kehren	Home	Getriebene anwendung des menüs -
Schieber aufwärts fortbewegen	↑	Völlig schirmschriftleiter; Wortverarbeiter
Aufwärts paginieren, schnörkel rückwärts 25 linien und heim	PgUp	Schriftleiter; Wortverarbeiter
Schieber linkwärts fortbewegen	← Taste 75	Text, Kommandozugang
Schieber rechtwärts fortbewegen	→	Text, Kommandozugang
Schnörkel zum ende des textes Am ende der linie schieber stellen	End	Schriftleiter; Wortverarbeiter
Schieber unterwärts fortbewegen	↓	Völlig schirmschriftleiter; Wortverarbeiter
Rückwärts paginieren, Schnörkel rückwärts 25 linien und heim	PgDn	Schriftleiter; Wortverarbeiter
Text im schieber einzuflügen, text im puffer rechts zu be- wegen beginnen/unterbrechen	Ins	Text, kommandozugang
Charakter im schieber aus- streichen	Del	Text, kommandozugang
Zerstörtischer ruckplatz	← Taste 14	Text, kommandozugang
Streifen votwärts	←	Textzugang
Streifen reserve	←	Textzugang
Schirm und heim saubern	Ctrl Home	Koinmandozugang
Schnörkel aufwärts	↑	In der mode der schnörkelfesselung
Schnörkel unterwärts	↓	In der mode der schnörkelfesselung
Schnörkel linkwärts	←	In der mode der schnörkelfesselung

*(Aus dem Handbuch  
einer PC-Tastatur  
aus Taiwan)*

## Bericht von der GV der Polybuchhandlung

Die Polybuchhandlung ist in letzter Zeit ins Gespräch gekommen, weil sie zum ersten Mal seit ihrem Bestehen im letzten Geschäftsjahr mit Verlust abgeschlossen hat. Daher sei an dieser Stelle kurz von der Generalversammlung der Polybuchhandlung berichtet, die am 18. Mai im kleinen Saal des StuZ stattfand und zu der Sandi und ich als Vertreter des VIS eingeladen waren.

Sicher kennen alle die Polybuchhandlung mit je einem Geschäft im Mensa-Gebäude im HG und im Publia-Gebäude auf dem Höggerberg und die meisten werden dort auch schon Bücher gekauft haben. Was vielleicht aber einige nicht kennen ist die Entstehungsgeschichte der Polybuchhandlung.

Der Schweizerische Buchhändler- und Verlegerverband (SBVV) hob Ende 1975 den Studentenrabatt von 10% auf, worauf die Studentenorganisationen mit der Gründung studentischer Buchhandlungen reagierten, im konkreten Fall gründete der VSETH 1976 die Polybuchhandlung. In der Folge mussten sich die studentischen Buchhandlungen gegen verschiedene Massnahmen des SBVV behaupten, bis auch andere (kommerzielle) Buchhandlungen dazu übergingen, den Studenten wieder 10% Rabatt auf Bücherkäufe zu zahlen. Heute erhält man in mehreren Zürcher Buchhandlungen gegen Vorweisung der Legi 10% Rabatt auf Bücher der sog. VWS-Liste (wichtige Studienbücher).

Die Polybuchhandlung ist nun aber in Gegensatz auch zu den sog. Studentenbuchhandlungen (Buchhandlungen, die ihr Angebot vornehmlich auf die Studenten ausrichten, davon gibt es eine ganze Menge) ein Genossenschaft, wo jeder Student Genossenschafter werden kann, d.h. die Polybuchhandlung ist ein Selbsthilfe-Organisation der Studenten, d.h. von uns selbst. Es heisst daher in den Statuten auch: "Als Selbsthilfe-Organisation bezweckt die Genossenschaft die möglichst rationelle und kostengünstige Versorgung ihrer Mitglieder mit Lehr- und Fachbüchern." Die Polybuchhandlung schüttet einen allfälligen Gewinn, wie jede Genossenschaft, wieder an ihre Mitglieder aus, z.B. in Form von Preisvergünstigungen. Jene, die die Bücherzettel der gekauften Bücher jeweils aufbewahren, haben auch schon konkret profitiert.

Es ist also durchaus nicht das Gleiche, ob man ein Buch in der Polybuchhandlung kauft oder bei einer "kommerziellen" Buchhandlung. Zudem habe ich persönlich die Erfahrung gemacht, dass man sehr kompetent beraten wird, dass man ein Buch in Ruhe durchblättern kann, dass Bestellungen kompetent erledigt werden und die Liste der von den einzelnen Dozenten empfohlenen Bücher ermöglicht einem schnell das richtige Buch zu finden.

An der MV vom 18. Mai stand nun verständlicherweise das negative Geschäftsergebnis im Zentrum des Interesses. Anwesend waren vielleicht 25 Leute von verschiedenen Fachvereinen und natürlich von der Verwaltung der

---

Polybuchhandlung. Nach der Diskussion der Bilanz und der Erfolgsrechnung, der Umsatz bewegte sich in der Grössenordnung von 1 Million sFr., wurden die Gründe für den deutlichen Verlust diskutiert. Neben der schlechten Liquidität, die anfangs des WS 87/88 zur Aufnahme eines Kleinkredits zwang, und deren Ursachen in einer zu hohen Gewinnausschüttung in den letzten Jahren zu suchen sind, waren wir vor allem über den grossen Anteil am Verlust (ca. 30%), der durch Bücherdiebstahl entstand, erstaunt. Leider nutzen offenbar einige Leute (sprich Studenten!) aus, das man Bücher diskussionlos durchblättern darf, um diese zu klauen. Da ein Diebstahl erst als solcher behandelt werden kann, wenn der "Kunde" das Geschäft verlassen hat (wo ist der Ausgang der Polybuchhandlung?), müssten umfangreiche und teure Massnahmen ergriffen werden, wenn die Diebstahlrate nicht zurückgeht.

Den meisten Anwesenden an der GV blieb unverständlich, warum Studenten in der Polybuchhandlung Bücher stehlen und sich damit letztlich selbst beklauen, da die Polybuchhandlung ja eben eine studentische Organisation ist!

Daher ein Aufruf an alle: Beahlt die Bücher, die ihr braucht, denn so kauft Ihr auch nur die, die Ihr dann wirklich lest!

Das letzte wichtige Traktandum waren die Wahlen in die Verwaltung. Die Leute, die bereits in der Verwaltung tätig sind oder waren, liessen dabei ein grosses Engagement für die Polybuchhandlung erkennen; so konnten alle freiwerdenden Stellen in der Verwaltung besetzt werden.

Ein Schluck Wein und ein kleiner Snack machten die ganze Veranstaltung sehr angenehm.

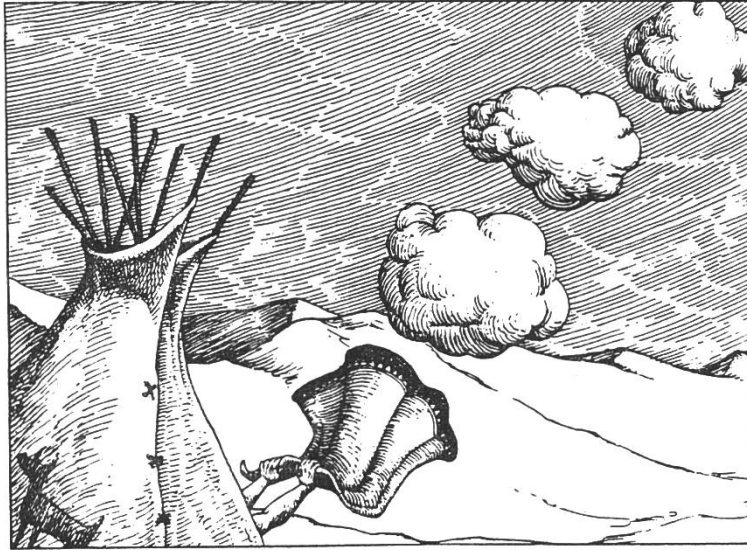
Domi

---





# wanted!



## Informatiker

Sie sind jung, dynamisch und möchten Ihre während des Studiums erworbenen Kenntnisse in der Praxis anwenden.


In unserer **Anwendungsentwicklung** haben wir in einem kollegialen Team den richtigen Platz für Sie.

Auf Ihren Anruf freuen sich:

R. Cahenzli Tel. 061 / 55 72 88

H. Plattner Tel. 061 / 55 83 01

**Wo?**

c/o  Basler Versicherungs-Gesellschaft  
Direktion Informatik + Organisation  
Dufourstrasse 38, 4000 Basel



- Als neue Attraktion hat VisInfo jetzt einen Bereich Mäkereien (**MAEKEREIEN**) zu bieten. In diesem Bereich könnt Ihr Nachrichten, Anregungen, Ideen und Fragen an M.Eckerer und L.Ästerer persönlich schicken! Der Bereich ist moderiert, d.h. Eure Messages werden von MäkLesterer gelesen, publiziert und - wenn Ihr dies wünscht - beantwortet. Zusätzlich könnt Ihr via **MAIL** direkt an **MAEKLESTERER** gelangen. Bitte schreibt ausdrücklich hin, ob Ihr eine Antwort bzw. Publikation wünscht (am besten im Header des Files), damit M.Eckerer und L.Ästerer wissen, wie sie mit der Meldung zu verfahren haben.
- In Zusammenarbeit mit dem Pressedienst ist jetzt auch der gesamte Veranstaltungskalender der ETH über VisInfo abrufbar. Der Kalender wird wöchentlich angepasst und beschreibt alle einmaligen Veranstaltungen, die in den nächsten zwei Wochen am Poly stattfinden werden. Die Liste ist im Bereich **KALENDER** zu finden. Der Pressedienst ist über **MAIL PIDETHZ** erreichbar und nimmt gerne zusätzliche Spezialveranstaltungen und Anregungen entgegen.
- In acht Wochen mehr als 3500 Logins!  
Am meisten Beiträge verzeichnete der Bereich Kontakte mit 74 Meldungen.

## Logic 88: ein etwas anderer Bericht

Es ist schon recht lange her, die meisten werden sie wieder vergessen haben, die Logic 88, die Mitte Mai - alle Jahre wieder - hier in den Züspa - Hallen gastierte.

Trotzdem oder deshalb möchte ich, als nicht einziger studentischer Besucher, hier wiederum einige persönliche Eindrücke von der Ausstellung vermitteln. Es geht mir dabei nicht darum, möglichst vollständig die sog. Neuheiten aufzuzählen und dem Leser Orgien von technischen Daten zuzumuten, das tun andere zur Genüge, sondern um eine nicht immer todernst gemeinte Darstellung meiner persönlichen Eindrücke. Soweit die Bedienungsanleitung zum folgenden:

Am frühen Donnerstag morgen des 19. Mai traf ich mich also zusammen mit allen StudienkollegInnen (!), die es geschafft hatten vor halb zehn aufzustehen, vor der Halle 1, wo wir unsere Billetgutscheine (Dank an Monti) einlösten. Vorbei an gelb-getupft uniformierten Auskunftshostessen und Herren in Nadelstreifenanzügen stürzten wir uns dann ins Vergnügen. Beim ersten Halt war am Stand des Waser Bürocenters ein Scanner zu sehen, der getippte Dokumente einliest und ASCII-Files erzeugt, also Zeichen erkennt. Wie wär's mit folgendem Benchmark für das Gerät: Dokument mit dem Scanner einlesen, erzeugtes File ausdrucken und wieder einlesen etc., so geht es mir durch den Kopf. Ein 4-Farben-Drucker der wunderbare Demobilder (die üblichen: die Akropolis etc.) ausdrückt, ist beim nächsten Stand zu bewundern.

Erstaunlich eintönig sehen die Stände der grossen Hersteller aus: Plastikbürostühle, und Plastikmäuse auf weissen (Plastik?)-Einheitsbürotischen bei NCR, Nixdorf, Wang, Siemens, Unisys etc. Die gleichen Schlagwörter gleichfalls überall: Desktop Publishing - konkret war überall nur das Page-Maker Programm auf diversen Rechnern zu sehen - CAD, Netzwerke etc. Der Datenkommunikation war sogar eine Sonderschau eingeräumt worden, vom papierlosen Büro wurde wieder gesprochen, Dokumente werden direkt von Bildschirm zu Bildschirm weitergegeben; was sich aber wirklich verkauft sind Telefax-Geräte, Drucker, Kopierapparate etc., nur so von wegen papierlos.

Was früher ein Privileg von IBM war, eine ganze Halle mit einer Ausstellung zu füllen, hatte diesmal auch Apple geschafft. Das Hauptargument war natürlich der Apple Macintosh II, der sich in vieler Hinsicht dem PC angepasst hat: Er ist ebenso gross und ebenso laut und ebenso teuer. Einen Vorteil kann man dem MAC II allerdings nicht absprechen: Er ist nicht PC-kompatibel (?) und damit ein gutes Stück innovativer; vor allem der Farbbildschirm ist eine Klasse für sich. Leider waren die Standbetreuer in der Apple-Expo zum Teil ohne jeglichen Humor.

---

Einen grossen Anteil nahmen, nicht nur an der Apple-Expo, die Software-Hersteller und -Vertreiber ein. Das entscheidende Schlagwort scheint dabei "professionell" zu sein, was auch immer das ist; immerhin war da und dort wenigstens der gute alte Flight-Simulator II zu sehen, neben Textverarbeitungen, Spreadsheets, Grafik-Editoren, Administration-Paketen, etc., natürlich machte sich bei der kleinsten Demonstration überall der berühmte Demoeffekt (Murphy's Law!) breit ("da sollte jetzt eigentlich die Liste aus dem Drucker kommen ..").

Der durchschnittliche Logic-Besucher scheint allerdings die Ausstellung sehr ernst zu nehmen, was man nicht nur am Outfit (Aktenkoffer ist der Standard) sieht; auf jeden Fall hatte ein zirkusmässig bemalter Clown am Stand einer Informatik-Schule trotz seiner Kapriolen erhebliche Mühe, die Leute für die Firma zu interessieren. Wir haben ihn kurzzeitig erlöst und von ihm je einen Luftballon erhalten.

Nach dem Mittagssnack mit Sandwich und Cola haben wir uns dann zu kreativer Tätigkeit aufgefasst. Nachdem wir mehrere Besucher mit einem weissen Regenschirm gesichtet hatten, obwohl draussen die Sonne schien, erfuhren wir durch unsere Fragen, dass am Stand der Helvetia Feuer solche im Zusammenhang mit einem Wettbewerb zu gewinnen seien, man musste nur den Computer im "Nimm-Weg"-Spiel mit 15 Hölzchen schlagen. Wir nutzten also den Rest der Mittagspause um, mit Hilfe einiger Ableitungsbäume, eine sichere Gewinnstrategie zu entwickeln. Am Stand angekommen, sicherten wir uns dann mit unserer Strategie problemlos 3 Regenschirme, der Standbetreuerin und den Leuten hinter uns in der Schlange war nicht mehr ganz geheuer, besonders auch, weil wir ihnen zum Teil bereits nach dem ersten Zug voraussagen konnte, dass sie verloren hatten. Der Zweck des Wettbewerbs wurde uns allerdings dann auch klar: Jeder Teilnehmer musste seine Adresse und sein Geburtsdatum eintippen..., wer braucht schon gar keine Versicherung?

Also völlig mit uns zufrieden fuhren wir dann alsbald in die Stadt zurück, die "Brave New Computerworld", die schöne neue Computerwelt den echten Yuppies und ihrer unbeschränkten Konsumlust überlassend.

Domi

---

**VORDIPLOM - SAMMLUNGEN**

Preise            Stehen noch nicht fest

Erscheinen    So um den 20. Juni 88

**1. Vordiplom :**

Analysis :

Frühjahr 88 mit Musterlösung  
Herbst 87 mit Musterlösung  
Frühjahr 87 mit Musterlösung  
Herbst 86 mit Musterlösung  
Frühjahr 86 mit Musterlösung

Elektrotechnik :

Herbst 86 mit Musterlösung

Diskrete Mathematik :

Frühjahr 88  
Herbst 87  
Frühjahr 87  
Herbst 86  
Frühjahr 86

Lineare Algebra :

Herbst 87  
Herbst 86  
Musteraufgaben 1 mit Musterlösung  
Musteraufgaben 2 mit Musterlösung

---

Informatik I/II :

Keine

**2. Vordiplom :**

Numerik II :

Frühjahr 88

Herbst 87

Frühjahr 87

Berechnungstheorie :

Frühjahr 88

Herbst 87

Frühjahr 87

Herbst 86

Frühjahr 86

Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik :

Frühjahr 88 mit Musterlösung

Herbst 87 mit Musterlösung

Frühjahr 87 mit Musterlösung

Herbst 86 mit Musterlösung

Frühjahr 86 mit Musterlösung

Informatik III/IV :

Herbst 87

Frühjahr 87

Herbst 86

---

Physik :

Herbst 87  
Frühjahr 87

**GESUCHT : Nachfolger für Vordiplome !!!**

Interessenten melden sich bitte im VIS-Büro

Der VD-Spez Marcus Capaul

---

# The human factor

