

Objektyp: **Issue**

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

Band (Jahr): **2 (1985)**

Heft 6

PDF erstellt am: **22.07.2024**

### **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 Zürich (VIS)  
erscheint monatlich während des Semesters

Auflage 1350 Ex.

Herbst 84

49% bestanden



Prüfungsergebnisse  
S. 5

48% bestanden

Herbst 85



# Wir wissen, dass neue, faszinierende Aufgaben auf uns zukommen

Die Ringier-Gruppe ist ein führendes **Medien- und Informationsunternehmen**. In- und ausländische Aktivitäten wie z. B. das breit gegliederte Verlagswesen, die anspruchsvolle Drucksachenherstellung oder die Gebiete der elektronischen Medien fordern das Ringier-Team jeden Tag von neuem heraus.

Dort, wo es gilt, EDV, komplexe Netzwerke, Kommunikationstechniken und -wege zu einem funktionierenden Ganzen zusammenzufügen, bauen unsere EDV-Spezialisten mittels IBM-Grosscomputern und DEC-Systemen auf die nächste Zeit vor. Im Rahmen der Anwendungsentwicklung werden den Benutzern in den Sachgebieten wie Büroautomation, PC-Einsatz, End-User-Computing, techn. Installationen und allgemeine Beratung ebenfalls umfangreiche Dienstleistungen angeboten.

Wenn Sie

## Ihre Zukunft als Informatiker

sehen, bieten wir Ihnen die Gelegenheit, im Rahmen laufender und vor allem neuer Projekte selbständig und im Team verantwortungsfreudig mitzuwirken.

Die Aus- und Weiterbildung kommt dabei nicht zu kurz.

Sind Sie Informatiker, oder haben Sie das Berufsziel auf einem vergleichbaren Praxis- oder Ausbildungsweg erreicht? Wir möchten Sie gerne kennenlernen und mit Ihnen über Ihre und unsere Zukunft reden.

Rufen Sie uns bitte an, oder lassen Sie uns Ihre Bewerbung mit den Unterlagen zukommen.

**RINGIER AG, 4800 Zofingen**  
**Personalbüro kaufm.**  
**Telefon 062-50 32 56**



# Ringier

Hoi zäme,

Nicht nur von Erstsemestrigen werde ich häufig gefragt über die Mitarbeitsmöglichkeiten in studentischen Organisationen. Ich will deshalb hier eine kleine Zusammenstellung der verschiedenen VIS-Arbeiten vorstellen. Natürlich gibt es im VSETH ein noch viel grösseres und vielfältigeres Angebot, über das einerseits der ZS (offizielles Publikationsorgan des VSETH und des VSU) und andererseits das VSETH-Büro selber Auskunft gibt. Nicht einmal die folgende Liste der VIS-Aktivitäten ist vollständig, weil jeder mit eigenen Ideen und Vorschlägen auch neue Arbeiten kreieren kann.

Eine Möglichkeit ist die Arbeit im VIS-Vorstand. Wir sind 7 - 8 Leute, von denen jeder sein Ressort hat. Diese sind: Redaktor, Verleger, Kommissionsleiter der Kommissionen für Exkursionen, Feste, PC-Beratung und Vordiplome und natürlich der Vereinspräsident. Diese Einteilung darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass grundsätzlich "jeder überall mithilft", je nach dem, wo gerade am meisten Leute gebraucht werden. Vorstandsmitglieder werden an der Mitgliederversammlung (MV) des Sommersemesters gewählt.

In den bereits erwähnten Kommissionen werden auch laufend Leute gebraucht, die aktiv mitarbeiten wollen. So ist zum Beispiel die Organisation von Festen recht zeitintensiv, und das Einkaufen von Ess- und Trinkwaren für 150 Leute (wie beim letzten Katzenseefest) ist wohl kaum eine alltägliche Beschäftigung. Auch der Redaktor, dessen Arbeit jeden Monat während des Semesters in Eure Briefkästen flattert, ist froh um Mithilfe im Layout und ähnlichen Sachen. An dieser Stelle auch noch zu erwähnen ist die Olivetti PC-Beratung, über die Ihr auch in dieser Nummer mehr Information findet. Die Arbeit im Vorstand nimmt - je nach Amt - zwischen 3 und 6 Stunden pro Woche in Anspruch, in den Kommissionen ist die Arbeitsverteilung unregelmässiger. Wer sich fuer aktive Mitarbeit in einer Kommission interessiert, der soll sich entweder bei einem Vorstandmitglied, das er/sie kennt oder während der Präsenzzeit im Büro melden. (täglich 12.15 bis 13.00, Sonneggstrasse 33, oberster Stock).

Natürlich gibt es in der Abteilung einige Posten, die Abteilungspolitik in für Studenten wichtigen Fragen

---



Für die Weiterentwicklung unserer Computeranwendungen sind EDV-Profis notwendig. Unsere anspruchsvollen Projekte verlangen ein breitgefächertes Wissen auf dem EDV-Sektor. Wir suchen deshalb erfahrene und zielstrebige

### INFORMATIKER

die interessiert sind, wegweisende Lösungen für die kommerzielle EDV zu realisieren.

#### Schwerpunkte unserer Aufgabenbereiche:

- Anwendungen für das Finanzwesen und das Controlling
- Marketing und Verkaufsadministration
- Personalinformationssysteme
- Einsatz von 4. Generationssprachen und Personal Computing

#### Anforderungen:

- fundierte Informatikkenntnisse und Erfahrung
  - . in einer höheren Programmiersprache (wenn möglich COBOL)
  - . in Leitung/Realisierung von kleineren und mittleren Projekten
  - . wenn möglich im Umgang mit Sperry OS 1100-Systemen

Wenn Sie bereit sind, Ihre Kenntnisse und Ihr persönliches Engagement in ein kleines Team einzubringen, schreiben Sie an:

SCHWEIZERISCHE ALUMINIUM AG, Personaldienst  
Feldeggstrasse 4  
8034 Zürich

Für telefonische Auskünfte steht Ihnen Frau J. Remund gerne zur Verfügung, Telefon 01/258 22 22

---

betreiben, und Studenten haben dort auch einiges mitzureden. Namentlich zu erwähnen sind die Unterrichtskommission (UK) und die Abteilungskonferenz (AK). Die UK, in der je vier Vertreter der drei Stände (Professoren, Assistenten und Studenten) über Fragen des Studiums diskutieren, stellt ihre daraus resultierenden Anträge an die AK, die sie wiederum behandelt (üblicherweise "absegnet") und in Form von Anträgen an die Schulleitung weitergibt. Die Arbeitsbelastung in AK/UK (es sitzen die selben Studentenvertreter in beiden Gremien) ist minimal, zwei mal pro Semester je eine Sitzung in UK und AK, und die Arbeit ist sehr interessant, weil die Teilnehmer in viele Probleme der Abteilung Einsicht erhalten, die in keiner Vorlesung behandelt werden. Gewählt werden die studentischen Vertreter in der MV des Wintersemesters, jeweils für ein Jahr.

Den Delegiertenkonvent des VSETH (DC) gilt es auch noch zu erwähnen, weil seine Mitglieder unserer Abteilung auch an den MV's gewählt werden. Er ist die Legislative, also das Parlament des VSETH. Wer sich fuer juristische und politische Diskussionen interessiert, der sollte sich im DC einmal umsehen. (Alle Sitzungen sind öffentlich).

Auch nicht zu vergessen ist die Möglichkeit, in den VISIONEN Artikel zu schreiben, wir sind immer froh um jedes Echo. Wie Ihr seht gibt es ein äusserst vielfältiges Angebot an Aktivitäten allein schon vom VIS, und wie ich schon erwähnt habe gibt es noch viel mehr vom VSETH und anderen Organisationen.

Wer also nicht nur studieren will an der ETH, sondern sich gerne für die Studenten einsetzen möchte, der sollte eigentlich keine Mühe haben, etwas passendes zu finden.

der VIS-Präsident  
Fredri Schmid

---

# Zukunft mit Zellweger

**Zellweger heisst Textilelektronik, Rundsteuerung, Verkehrselektronik in Uster sowie Telekommunikation und Polymetron in Hombrechtikon**

Wir gehören auf verschiedenen Gebieten zu den führenden Unternehmungen, sowohl in der Schweiz als auch auf internationalen Märkten. Mit technisch hochstehenden Geräten und Systemen bauen wir unsere Spitzenposition in der Textilelektronik weiter aus. Das Gebiet Telekommunikation verzeichnet weltweit eine der höchsten Wachstumsraten. Alles, was wir tun, wird mehr und mehr von der Informatik geprägt. In unseren Entwicklungs- und Projektierungsabteilungen befassen wir uns mit modernsten Technologien aller Bereiche der Elektronik.

Zur Realisierung einiger höchst interessanter, zukunftsgerichteter Projekte brauchen wir Sie

## als Informatiker.

Je nach Neigung können Sie bei uns ein klar abgegrenztes Aufgabengebiet übernehmen. Immer ist eine gründliche Einarbeitung vorgesehen. Es versteht sich von selbst, dass der Einstieg in unsere Wachstumsmärkte auch für Sie entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten eröffnet.

Wenn Sie eine anspruchsvolle und entwicklungsfähige Stelle suchen, sollten Sie sich schriftlich bei uns bewerben. Für telefonische Auskünfte über das, was wir Ihnen bieten können, stehen Ihnen unsere Personalfachleute in Uster und Hombrechtikon gerne zur Verfügung. Treten Sie mit uns in Verbindung, es lohnt sich.

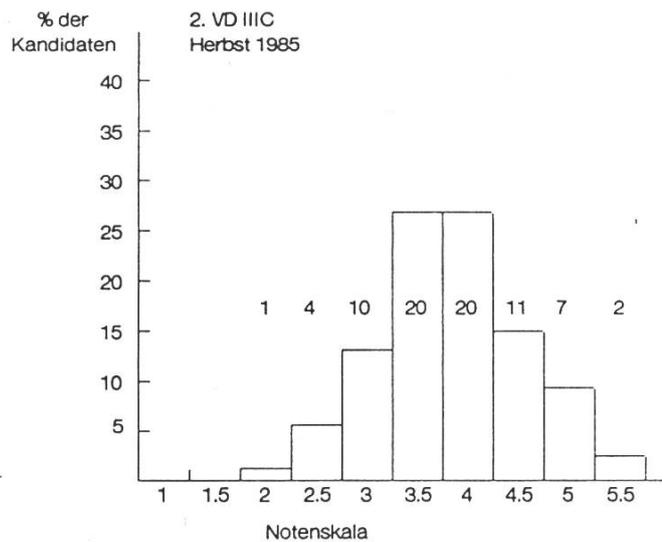
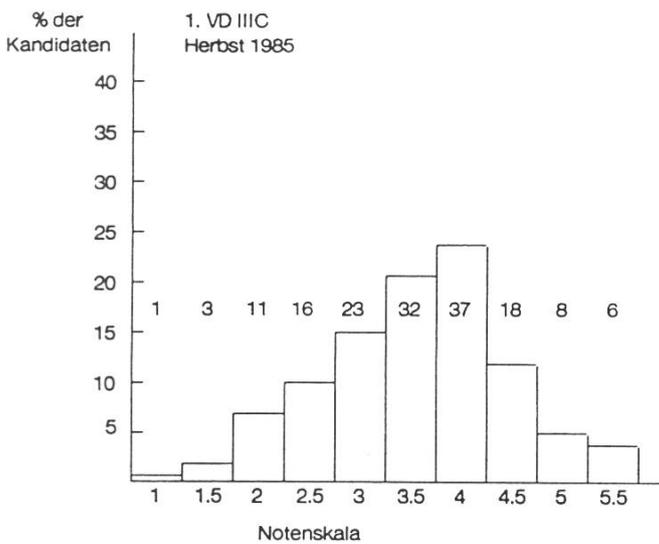
**Zellweger**  
**USTER**

**Zellweger Uster AG**  
**Herr W. Bosshard**  
**8610 Uster**  
**Telefon 01/940 67 11**

**Zellweger Uster AG**  
**Herr M. Maurer**  
**8634 Hombrechtikon**  
**Telefon 055/416111**

### Schlussdiplom Informatik, Herbst 1985

Prüfungsergebnisse	H85	F85	H84
Anzahl Kandidaten:	39	7	21
davon 1. Teil	10		
Bestanden:	alle	6 (86%)	alle
<i>Kernfächer</i>			
Hardware	4.46	4.86	4.74
System-Software	4.47	4.71	4.50
Benutzernahe Software	5.03	4.79	5.05
Theoret. Informatik	4.70	5.00	4.71
<i>Vertiefungsfächer</i> <i>Schnitt Anz.Kand.</i>			
Hardware		1	
System Software	5.19	30	
Benutzernahe Software	5.16	29	
Theoret. Informatik	5.29	7	
<i>Nebenfach</i>	4.98		
Durchschnitt	4.85	4.96	4.98



Eine Säule enthält jeweils Noten von X.01 bis X.50  
2 Kandidaten haben die Prüfung abgebrochen

Eine Säule enthält jeweils Noten von X.01 bis X.50

## 1. Vordiplom Informatik, Herbst 1985

Prüfungsstatistik	H85	F85	H84
Anzahl Kandidaten:	157	61	120
Prüfungsunterbruch:	-	-	-
Prüfungsabbruch:	2	2	1
Bestanden:	76 (48%)	36 (60%)	59 (49%)
Nicht bestanden:	81	24	61
davon Repetenten:	10	10	7
Analysis			
Durchschnitt	8.17	8.32	7.94
Varianz	4.30	3.51	6.77
Lineare Algebra			
Durchschnitt	3.88	4.30	4.45
Varianz	0.72	0.50	1.21
Diskrete Mathematik			
Durchschnitt	3.87	3.85	3.82
Varianz	1.03	0.77	0.88
Elektrotechnik			
Durchschnitt	7.12	8.10	8.25
Varianz	6.92	4.88	6.41
Informatik I + II			
Durchschnitt	7.28	8.14	7.64
Varianz	4.25	2.54	5.98
Total			
Durchschnitt	3.78	4.09	4.01
Varianz	0.84	0.47	1.01

## 2. Vordiplom Informatik, Herbst 1985

Prüfungstatistik	H85	F85	H84
Anzahl Kandidaten:	75	30	63
Prüfungsabbruch:	-	1	-
Bestanden:	51 (68%)	20 (67 %)	50 (79 %)
Nicht bestanden:	24	10	13
davon Repetenten:	3	3	1
Numerik			
Durchschnitt	4.56	4.43	4.54
Varianz	0.61	0.46	0.69
Statistik			
Durchschnitt	4.67	4.55	4.64
Varianz	1.26	1.01	1.02
Physik			
Durchschnitt	3.63	3.90	3.74
Varianz	0.62	0.73	0.71
Informatik III + IV			
Durchschnitt	4.01	4.10	3.74
Varianz	0.54	0.36	0.71
Berechnungstheorie			
Durchschnitt	3.89	4.23	4.62
Varianz	1.82	0.51	0.56
Total			
Durchschnitt	4.15	4.24	4.26
Varianz	0.51	0.30	0.32

Der Bewerber  
erkundigt sich: «Sie suchen also  
einen neuen Kassierer?»  
«Ja. Und den alten übrigens  
auch!»

Telekommunikation / Zukunft  
Telekommunikation / Wachstum  
Telekommunikation / Informatik  
Hasler / Telekommunikation

Hasler zählt zu den grössten schweizerischen Unternehmen auf dem Gebiet der Telekommunikation. Fähigen jungen INFORMATIKERN können wir eine ganze Palette von offenen Stellen in verschiedenen Fachgebieten und Projektgrössen vorstellen:

- Telefonie-Grosssysteme
- Telex-Grosssysteme
- Lokale Datensysteme (LAN's)
- Daten-Endgeräte
- SW-Infrastruktur und Werkzeuge

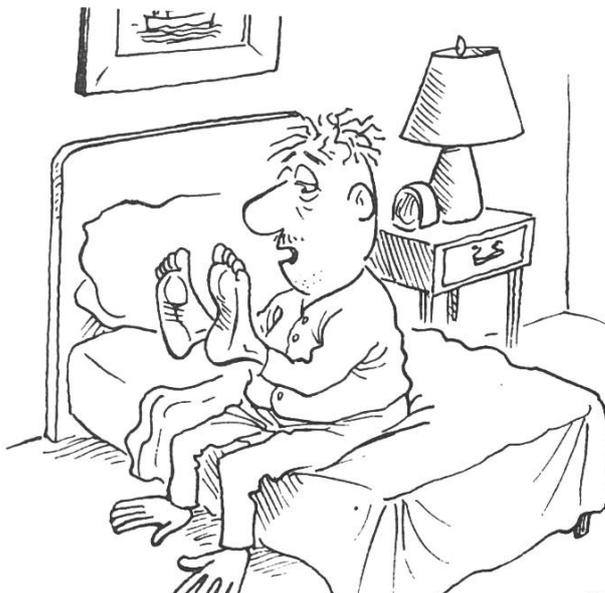
Die Beschaffung und Verarbeitung von Information gehört zu Ihren Hauptaufgaben. Wieso nicht auch über Hasler Information beschaffen? Gerne erhalten Sie weitere Auskünfte.

# Hasler

Hasler AG, Personalabteilung A  
Belpstrasse 23, 3000 Bern 14  
Tel. 031 65 2111  
Herr T. Mauerhofer 65 27 60

## Terminplan Wintersemester 1985/86

Datum	Zeit	Ort	Was
Fr, 6.12.85	12.00	HG F3	Orientierung über vorgezogene Schlussdiplomprüfungen
Mo, 9.12.85	12.00-13.00	HG E27	Verteilung der Prüfungsanmeldekarten (Apple-Raum)
Di, 10.12.85	12.00-13.00	HG E27	Verteilung der Prüfungsanmeldekarten
Mi, 11.12.85	12.00-13.00	HG E27	Verteilung der Prüfungsanmeldekarten
Fr, 13.12.85	12.00-13.00	HG E27	Verteilung der Prüfungsanmeldekarten
Di, 7. 1.86			Endtermin für die Prüfungsanmeldung beim Rektorat
Mo, 3. 2.86	12.00-14.00	RZ G4.1	Testatkontrolle, alle Prüfungsstufen (Abt. sekretariat)
Di, 4. 2.86	12.00-14.00	RZ G4.1	Testatkontrolle, alle Prüfungsstufen
Mi, 5. 2.86	12.00-14.00	RZ G4.1	Testatkontrolle, alle Prüfungsstufen
Do, 6. 2.86	12.00-14.00	RZ G4.1	Testatkontrolle, alle Prüfungsstufen
Fr, 7. 2.86	12.00-14.00	RZ G4.1	Testatkontrolle für Nachzügler
Mo, 17. 2.86		Anschlag	Aushang des schriftlichen Prüfungsplans
Mo, 10. 3.86			Beginn der Diplomprüfungen
Sa, 12. 4.86			Ende der Diplomprüfungen
Mo, 14. 4.86.			Notenkonferenz
????			Orientierung über das Nebenfach



ICH HASSE MONTAGE!

Institut für Informatik

↓  
Institut für Kommunikationstechnik

Postadresse:  
ETH-Zentrum  
CH-8092 Zürich

Eine Vortragsreihe über

## KOMMUNIKATION

(mittels elektrischer Uebertragung)

im Spannungsfeld zwischen

- **TECHNIK:** neue Realisierungsmöglichkeiten
- **WIRTSCHAFT:** öffentliche Dienstleistung, Wettbewerb, Interessenverflechtungen
- **RECHT:** private, öffentliche, internationale Aspekte

Die Vorträge finden in unregelmässiger Folge auf Ankündigung statt.

Ort: ETH Hauptgebäude, Rämistr. 101, Hörsaal E 7. Zeit: jeweils Dienstag, 17.15 Uhr

Dienstag, 12.11.85

H. R. Fischer, Interdisziplinäre Berater- und Forschungsgruppe, Basel  
"Tendenzen und Entwicklungen im Informationssektor"

Dienstag, 19.11.85

K. J. Frensch, Siemens AG, München  
"Vom Telefonnetz zum Breitband-ISDN"

Dienstag, 14.1.86

M. de Senarclens, Publizistin und Unternehmensberaterin, Zürich  
"Hardwarehersteller und Softwarehäuser - Partner oder Konkurrenten?"

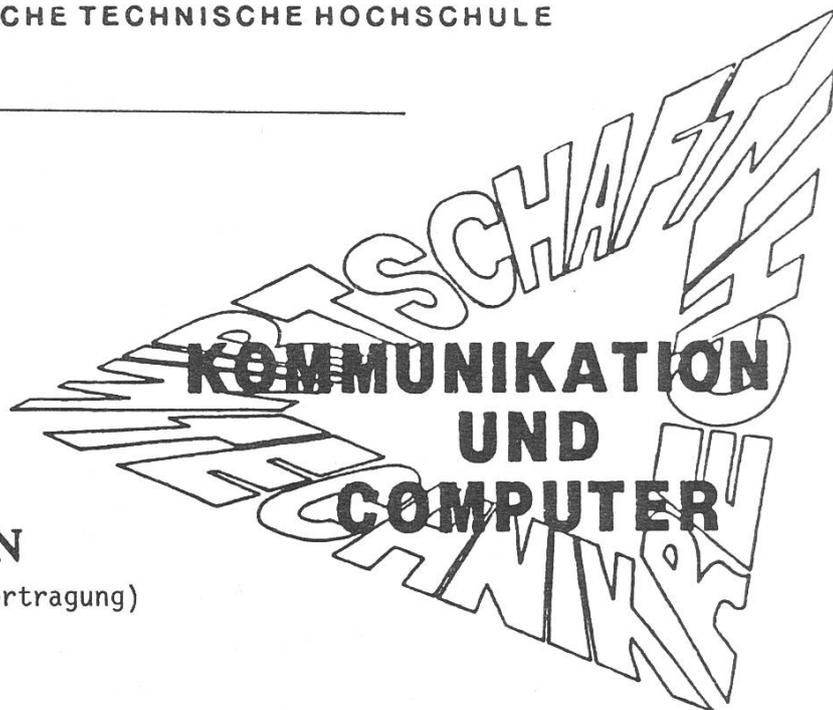
Dienstag, 4.2.86

Prof. Dr. B. Plattner, Institut für Informatik, ETH Zürich  
"Meldungsübermittlung - der Stand der Technik"

Dienstag, 18.2.86

E. Hauck, Generaldirektion PTT, Bern  
"Daten-/Bürokommunikation über Satelliten"

Prof. Dr. P. Leuthold



Institut für Informatik

Clausiusstrasse 55  
Durchwahlnummer 01 256 22 35  
Sekretariat 01 256 22 27

Postadresse:  
Institut für Informatik  
ETH-Zentrum  
CH-8092 Zürich

1610

Zürich, 17.10.85/HJA/ht

### Kolloquium in Informatik WS 85/86 (37-000)

Falls nichts anderes angegeben finden die Kolloquien jeweils am  
Montag, 16.30 - 17.45 Uhr, im Auditorium RZ F 21, Clausiusstr. 59, statt.

Montag, 28.10.85 Kein Kolloquium!

Montag, 4.11.85 Prof. W. Fichtner, Institut für Elektronik, ETH Zürich:

"Neue Entwicklungen in der Mikroelektronik"

In diesem Vortrag wird der heutige Stand der Mikroelektronik präsentiert. Die neuesten Tendenzen auf dem Gebiete der Halbleitertechnologie sowie des Entwurfes komplexer integrierter Schaltungen finden dabei besondere Berücksichtigung.

Montag, 11.11.85 Prof. J. Gutknecht, Institut für Informatik, ETH Zürich:

"Möglichkeiten und Grenzen der Einpass-Compilation"

Am Beispiel eines Modula-2 Compilers für Xerox PARC's neuen Dragon Computer wird das Einsatzgebiet der Einpass-Compilationmethode abgesteckt und beleuchtet.

Montag, 18.11.85 Prof. N. Wirth, Institut für Informatik, ETH Zürich:

"The Computer Industry in Trouble -or- The Fascination of Complexity"  
(in English)

Montag, 25.11.85 Prof. V. Claus, Universität Oldenburg:

"Strukturerkennung in Programmen"

Bei der Untersuchung des Problems, wie man Programme einer maschinennahen Sprache in Programme einer problemorientierten Sprache hochübersetzen kann ("Aufwärtsübersetzung"), erweist es sich als Hauptproblem, die Strukturen der höheren Sprache in der niederen zu entdecken. Im Fall der Kontrollstrukturen eines Programms kann man in der Regel hierfür schnelle Algorithmen angeben, während die Erkennung von höheren Datenstrukturen ein offenes Problem ist. Im Falle, dass die Zielsprache PASCAL oder ADA ist, kann eine Strukturierung genau dann erfolgen, wenn in dem vorgegebenen Programm bestimmte Teilstrukturen (bei PASCAL sind dies z.B. 5, bei ADA 12) nicht enthalten sind. Für Strukturerkennungen in der Praxis scheint die Transformation von Programmen sehr erfolgversprechend zu sein; theoretische Untersuchungen führen dagegen zum Konzept des Aufspürens "verbotener" Strukturen.

---

---

Montag, 2.12.85 Dr. L. Geissmann, Océ Wiss. Forschungsinstitut AG, Zürich:

"Integration eines Modula-2 Compilers in die Unix-Umgebung auf der Sun-Workstation"

Ausgehend vom Vier-Pass Modula-2 Compiler für die Lilith wurde ein Modula-2 Compiler-Frontend für die Sun-Workstation entwickelt. Wie die anderen Compiler auf der Sun, erzeugt der neue Compiler einen Zwischencode für ein gemeinsames Code-Backend. Dies bringt auf der Code-Ebene Kompatibilität zu anderen Programmiersprachen und erlaubt insbesondere gegenseitige Aufrufe von Prozeduren. Im weiteren wurde ein gewisser Grad von Portabilität auf Unix-Systemen erreicht, da der Zwischencode weitgehend maschinen-unabhängig ist.

Der Vortrag gibt einen Einblick in die Probleme, die bei der Übertragung des Compilers zu lösen waren, und die sich vor allem bei konzeptionellen Differenzen zwischen Modula-2 und der Programmiersprache C bemerkbar machten.

Montag, 9.12.85 Kein Kolloquium!

Montag, 16.12.85 Prof. A. Reuter, Universität Stuttgart:

"Mehrprozessor - Datenbanksysteme"

Datenbank-Verwaltungssysteme (DBVSe) sehen sich sehr rasch wachsenden Leistungsanforderungen gegenüber. In den "klassischen" Anwendungsgebieten wie z.B. dem Bankwesen müssen hohe Raten sehr kurzer, interaktiver Transaktionen bewältigt werden (> 1000 Transaktionen/sec); die als "non-standard" klassifizierten Anwendungen wie CAD, Expertensysteme usw. fordern die Abbildung komplexer Objekte, Inferenzsuche u.ä. Diese Tatsache hat vor dem Hintergrund des Preisverfalles für Prozessor-Hardware zu einem Wiederaufleben des Interesses an Architekturen für Datenbank-Verwaltungssysteme geführt, die die Verarbeitungskapazität vieler Prozessoren zur Leistungssteigerung des DBVS auszunutzen erlauben.

Der Vortrag wird zunächst die Vielfalt der existierenden Ansätze für ein Mehrprozessor-DBVS nach konzeptionellen Gesichtspunkten zu ordnen versuchen. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf der Frage, nach welchen Kriterien die Arbeitslast in Teilschritte zerlegt wird, die auf mehreren Prozessoren parallel abgearbeitet werden können, und welche Verluste durch Synchronisierung u.ä. zu erwarten sind.

Anhand der im ersten Teil identifizierten Kriterien wird im zweiten Teil für einige ausgewählte Probleme dargestellt, welche Wechselwirkungen zwischen der einem Mehrprozessor-DBVS zugrunde liegenden Hardware-Architektur und den Implementierungs-Konzepten für die DBVS-Software bestehen.

Zum Schluss werden einige kommerziell verfügbare Mehrprozessor-DBVSe kurz vorgestellt und in den Darstellungsrahmen eingeordnet.

---

## Praktikum in Stuttgart

Diesen Sommer absolvierte ich das volle Pflichtpraktikum beim Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) in Stuttgart. Das IAO ist eines von 16 Instituten in Deutschland, das der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) angeschlossen ist und sogenannte Vertragsforschung betreibt, also Forschung, für die seitens der Industrie bezahlt wird. Das bedeutet einerseits, dass eine enge Bindung zur Hochschule existiert - viele Arbeiten gehen an Diplomanden oder Studenten -, und andererseits, dass ein Projekt bis zur Abnahme durch den Kunden verfolgt wird. Das IAO befasst sich vor allem mit Produktionsplanung und -fertigung, mit Bürokommunikation und -automation. Darin enthalten sind so interessante Gebiete wie Robotik, künstliche Intelligenz, natürlichsprachige Verarbeitung.

Nun ist es ungewöhnlich und auch relativ umständlich, eine Praktikumsstelle im Ausland zu bekommen. Im meinem Fall hatte ich insofern Glück, als dass ich die Adresse bei Frau Papp im Institutssekretariat bekam und sich das IAO um alle Modalitäten sowie um die Beschaffung eines Zimmer gekümmert hat.

Die Aufnahme in Stuttgart war sehr herzlich und bald machte ich die Bekanntschaft der diversen Mitarbeiter aus den verschiedenen Projekten. Es wurde mir die Gelegenheit geboten, verschiedene Systeme wie VAX 11/750 unter VMS und UNIX, Xerox 1108 - Interlisp, Xerox Star, IBM-PC mit GEM, Sirius, Macintosh sowie den Cadmus 9000, das UNIX-System von PCS kennenzulernen und damit zu arbeiten. Der Gruppe für Bürokommunikation zugeteilt, hatte ich die Aufgabe, im Rahmen des Projekts *Wissenschaftlicher Arbeitsplatz (WAP)* bestehende Formulargeneratoren aus diversen Systemen zu evaluieren, eine Spezifikation zu erstellen und eine Prototypenversion in C auf dem Cadmus zu implementieren. Ich durfte an diversen Sitzungen und Tagungen teilnehmen, wie zum Beispiel an der zweitägigen *Software Ergonomie* Tagung der ACM (german chapter), die dieses Jahr vom IAO durchgeführt wurde und in Stuttgart stattfand.

Der Institutsbetrieb kennt keine Stempeluhren; oftmals arbeitete man am Abend länger, erschien dafür am morgen später. Die Arbeitssituation, was Betreuung und Arbeitsklima angeht, lässt sich vergleichen mit einer Fulltime-Semesterarbeit. Meine Kollegen am Cadmus waren Studenten, Diplomanden und Praktikanden. Die Arbeit am IAO lässt zwar sehr viele Freiheiten zu, appelliert aber andererseits auf die Eigenverantwortung und Selbstdisziplin.

Als Praktikant in Deutschland kann man etwa mit 300 Mark im Monat rechnen. Ein spezieller Werkvertrag garantierte mir aber 13 Mark in der Stunde, was im Endeffekt dem in der Schweiz üblichen Ansatz von 2000 Franken monatlich entspricht.

Ein Auslandsaufenthalt bietet aber auch ausserhalb der Arbeit viel Neues: andere Sprache, andere Sitten, neue Gesichter (immerhin Schwaben). Es ist wichtig, dass man sich wohl fühlen kann. Ich hatte das Glück, ein Zimmer in einem Wohnheim zu bekommen, das etwa fünf Minuten vom Institut und fünf Minuten vom Bahnhof und vom Stadtzentrum lag. Auf meinem Stockwerk wohnten Studenten aus ganz Deutschland und zeitweise auch aus verschiedenen Ländern. Die Stadt zeigte sich im Sommer von ihrer prächtigsten Seite, und die Freundschaften, die ich in Stuttgart und Umgebung schliessen durfte, werden mir stets in bester Erinnerung bleiben.

Abschliessend noch soviel: Das IAO is ein junger, dynamischer, in letzter Zeit stark expandierender Betrieb. Das Institut ist an einem Gespräch mit der ETH-Zürich interessiert und ist deshalb gerne bereit weitere Praktikanden aufzunehmen. Ein Auslandsaufenthalt, und sei es nur im nahen Deutschland, ist immer zu empfehlen - alleine vom menschlichen Aspekt. Ich fands toll in Stuttgart!

---

Z W I S C H E N S E M E S T E R

---

ODER

---

P R A K T I K U M

---

Sie erstellen unter anderem ein Teilprogramm für die Einsatzplanung auf einem IBM-PC.

Gerne würden wir Sie für ca. 8 - 16 Wochen bei uns anstellen.

Rufen Sie an. Carlo Hächler von der Personalabteilung gibt Ihnen gerne Auskunft (01/306 32 13).

**contraves**

Contraves AG

Schaffhauserstrasse 580, 8052 Zürich

Telefon 01/3062211

---

## Neues aus dem Abteilungssekretariat

### Wer macht was im administrativen Bereich?

Als Rekapitulation und zur Orientierung der Erstsemestrigen möchte ich kurz erwähnen, mit welchen Fragen man sich an wen richten sollte:

- für Einschreibung, Gewährung von Urlauben, Änderung der Personalien und Anmeldung zu Prüfungen ist das Rektorat zuständig (Schalter HG F63).
- für die Testatkontrolle vor den Prüfungen, Beratung über die Studiengestaltung (Nebenfach, Prüfungen, Abgabe von Orientierungsblättern) und Militärdienst-Gesuche ist das Abteilungssekretariat (RZ G4.1) zuständig. In Spezialfällen steht der Fachberater, Prof. P. Läubli, zur Verfügung (RZ H14, Sprechstunde Mo 14-15 Uhr).
- Adressen von Praktikumsfirmen werden von Frau S. Papp (RZ G3) vermittelt.
- sämtliche Unterlagen, die vom Institut für Informatik abgegeben oder verkauft werden, können bei Frau H. Theiler (RZ H18) oder Frau S. Papp bezogen werden. Bei Frau Theiler können auch verspätete Testate von Informatik-Vorlesungen und alte Vordiplom-Aufgaben geholt werden. (Auch der VIS hat eine Sammlung davon, zum Teil mit Musterlösungen).
- für die Einschreibung in Übungsgruppen und alles, was fachspezifische Fragen betrifft, sind die Dozenten der einzelnen Vorlesungen, respektive deren Assistenten, verantwortlich.

### Öffnungszeiten des Abteilungssekretariats

Die ständig steigenden Studentenzahlen der Abteilung IIIC bringen auch für mich als Abteilungssekretär eine immer grössere Belastung. Da der Job als Abteilungssekretär nur die Hälfte meiner Arbeitszeit brauchen sollte (die andere Hälfte arbeite ich für meine Diss), musste ich mich (im Einverständnis mit dem Abteilungsvorsteher) entschliessen, die Öffnungszeiten des Abteilungssekretariats zu reduzieren. Ab sofort wird das Abteilungssekretariat immer nachmittags, von 13 bis 17 Uhr, geöffnet sein. Ich versuche, diese zeitlichen Einschränkungen zu kompensieren durch regelmässige Studenten-Orientierungen über aktuelle Fragen der Studiengestaltung (Nebenfach, 2. Studienhälfte, vorgezogene Prüfungen etc.) und bitte Euch um Verständnis.

F.Oertly  
Abteilungssekretär

## help

---

### Aufruf

In diesem Herbst haben unsere beiden behinderten Studenten, Michael Graf und Werner Hänggi, die erste Vordiplomprüfung bestanden. Herzliche Gratulation!

Es hat sich aber gezeigt, dass für beide ein erfolgreiches Studium nur dank und mit der Hilfe von Mitstudenten oder -studentinnen möglich ist, die eine Betreuung in einzelnen Fächern übernehmen. Dies gilt in den kommenden Semestern noch in verstärktem Mass. Ich möchte deshalb Studentinnen und Studenten (speziell im dritten Semester), die in der Lage sind, eine solche Betreuung in einem oder mehreren Fächern zu übernehmen, aufrufen, sich entweder bei Michael oder Werner selber oder bei Frau Papp (RZ G3) zu melden. Eine finanzielle Entschädigung für die geleistete Arbeit ist möglich.

Im voraus schon herzlichen Dank!  
Fredy Oertly

---

---

 I M P R E S S I O N E N V O M E R S T E N T A G
 

---

(J.B.) Montag, 21. Oktober 1985. Morgens um halb neun herrscht im Poly Snack schon ziemlich reger Betrieb. Tutoren verschiedener Abteilungen treffen sich hier. Auch etwa 20 InformatikstudentenInnen, die sich freiwillig oder erst aufgrund von Ueberredungskünsten sich zum Tutorendienst gemeldet haben, haben sich eingefunden. Letzte Lagebesprechung: "ja die VISionen sind schon im E3", "hast du die Kleber auch mitgenommen", "wie gross werden die Tutorengruppen etwa sein". Gute Stimmung, man hat sich viel zu erzählen, hat sich z.T. schon lange nicht mehr gesehen.

Einige Minuten vor neun Uhr ist ausser dem Abteilungsssekretär Freddy Oertli noch niemand im Hörsaal E3. Berge von Info-material sind bereits aufgetürmt, aber der Mensch vom Rektorat ist noch nicht da. Man öffnet die Türen und langsam beginnen die Leute in den Hörsaal zu strömen. Er wird fast voll. Rund zweihundert zukünftige InformatikerInnen sitzen erwartungsvoll in den Bankreihen. Ein erster Blick: es hat auch diesmal (zu) wenig Frauen.

Abteilungsvorsteher Prof. P. Läuchli begrüsst die Neueintretenden. Er fragt nach Gründen, wieso jemand nach der Matur sich entschliessen kann, ein Studium der Informatik zu ergreifen. Gute zukuntssichere Berufsaussichten, Interesse an konstruktivem, teilweise schöpferischem, immer aber auch mathematisch exaktem Denken und Arbeiten sind gute Gründe. Blosses Interesse am Computer, am "spielen" mit dem Computer, am bloss raffiniert Programmieren (mit möglichst vielen Tricks) ist ein schlechter Beweggrund um Informatik zu studieren. Die ETH ist nicht dazu da, aus Computer-Freaks Super-Computer-Freaks zu machen.

Prof. Läuchli erläutert in der Folge den Erstsemestrigen den Aufbau des Normalstudienplanes, dessen auffallende Merkmale sind: in den unteren Semestern sehr wenig Informatik, dafür umso mehr Mathematik, Physik, Elektrotechnik; in den oberen Semestern ein Nebenfach, Umweltfächer, Semesterarbeiten und ein bisschen mehr Informatik. Ja und dann gibt es noch ein paar Anlässe, an denen man zeigen darf (muss), was man alles gelernt, resp. nicht begriffen hat. Im Uebrigen zeichnen sich Vordiplomprüfungen der Abt. IIIc durch bemerkenswerte (hohe) Durchfallquoten aus, die aber niemandem Angst einflössen und niemanden vor dem Studium abschrecken sollen.

Am Schluss seiner Rede kommt Prof. Läuchli auf einige Punkte zu sprechen, die man eigentlich gar nicht überbewerten kann. Er betitelt sie mit **"Einige gutgemeinte väterliche Ratschläge"**: **"Sind sie nicht nur Informatiker, sind sie vor allem auch Mensch"**. Angesprochen sind hier Arbeitswütige, die meinen, alle Zeit nur dem Studium widmen zu müssen, dabei zählt ja Qualität und nicht Quantität. Angesprochen sind aber auch Studenten und spätere Ingenieure, die nur die technischen Aspekte der Informatik sehen (wollen), die sich gegenüber den menschlichen, politischen, psychologischen und sozialen Auswirkungen der Informatik blind stellen, und für die Kultur, Sport, zwischenmenschliche Beziehung oft nur geringe Be-

---

---

deutung haben. **"Zürich besteht nicht nur aus der ETH und dem Niederdorf, Zürich hat auch einen See und eine Umgebung"**. Natürlich hat Zürich noch mehr zu bieten, auch auf kulturellem Gebiet. Auch mit kleinem Portemonnaie kann man in Zürich etwas unternehmen. Theater, Kino, Konzerte für jeden Geschmack, Museen, aktive Gruppen für jedes und alles sind in reichlicher Anzahl zu finden. **"Lesen Sie, vor allem auch auf Englisch"**. Dies gilt nicht nur für Fachliteratur, Bücher und gute Zeitschriften, sondern auch für regelmässige Zeitungen und sonstige Bücherlektüre. **"Bedenken Sie, dass Joseph Weizenbaum kein Dissident, sondern ein kompetenter Informatiker ist"**. Es ist wirklich zu hoffen, dass sich jeder Informatikstudent die Zeit nimmt, um z.B. das Buch "Die Macht der Computer und die Ohnmacht der Vernunft" (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft 274) zu lesen und sich mit dem Inhalt kritisch auseinanderzusetzen.

Ein guter Informatiker versteht nicht nur von der eigentlichen Informatik etwas. Vielmehr interessiert er sich stets auch für seine Umgebung, ist sich bewusst, dass er mit seiner Arbeit oft sehr stark die Arbeit anderer verändert. Der Informatiker braucht also auch ein politisch gesellschaftliches Bewusstsein. Dieses lässt sich auch an der ETH selbst entwickeln, z.B. im Rahmen des **VSETH**. Martin Ziltener stellt diese Organisation ein bisschen näher vor, welche die Studenten gegen aussen und gegen oben vertritt. Der VSETH produziert nicht nur kritische Stellungnahmen zu verschiedensten Problemen, besteht nicht (nur) aus Grünen und Roten, obwohl böse Zungen dies immer wieder behaupten, sondern bietet auch sehr viele Dienstleistungen an, von denen praktisch alle Studenten in irgendeiner Form profitieren. Im Uebrigen sucht der VSETH stets neue aktive Mitarbeiter und Mitdenker.

Fredi Schmid, der Präsi unseres Fachvereins, stellt in der Folge den **VIS** vor. Der VIS ist eine Sektion des VSETH. Er vertritt die Interessen der Informatikstudenten, befasst sich mit Themen, die Informatiker betreffen, organisiert Feste, vertreibt alte Vordips und gibt die **VISIONen** heraus, organisiert einmal im Jahr das Tutorensystem. Eigentlich ist das ja falsch formuliert. Es ist nicht er, der Fachverein, der etwas macht, sondern wir, die Studenten des Fachvereins, die etwas machen. Mitglieder des VIS sind alle Studenten, die auch Mitglied im VSETH sind (und das sind die meisten).

Kurz nach elf Uhr. Die Einschreibung läuft, erste Tutorengruppen werden gebildet. Im Laufe des Nachmittags werden die Erstsemestrigen in die Geheimnisse der ETH eingeführt, Hörsäle werden gezeigt, lebenswichtige Orte wie z.B. der Poly Snack dürfen auf dem Rundgang auch nicht fehlen. Man diskutiert in den Gruppen, beantwortet erste Fragen, tauscht Adressen aus, macht einen nächsten Termin ab. Und langsam neigt sich der erste Tag seinem Ende entgegen.

---

---

---

### Technisch-Wissenschaftliche Datenverarbeitung

In unserem zentralen Wissenschaftlichen Rechenzentrum entwickeln Spezialisten anspruchsvolle Computeranwendungen für die Forschungs- und Entwicklungsbereiche. Für die Systemrealisierung werden Gross- und Kleinrechner, lokale Netzwerke sowie fortschrittliche Softwarepakete eingesetzt.

Zum Aufbau mehrerer fachlich qualifizierter Teams suchen wir

#### **Informatiker/Systemingenieure**

Der Aufgabenbereich reicht von der Beratung und Unterstützung der Wissenschaftler in Informatikfragen bis zur Planung und Realisierung umfangreicher Informationssysteme.

Wir erwarten für diese anspruchsvollen Aufgaben eine abgeschlossene Ausbildung in Informatik oder technisch/naturwissenschaftlicher Richtung. Erfahrung in Systemanalyse, Software-Entwicklung, Telekommunikation und Datenbanksystemen sind von Vorteil.

Interessenten senden bitte ihre Bewerbungsunterlagen unter Kennwort "VIS 886" an Herrn Dr. W. Reber, CIBA-GEIGY AG, Personaldienst, Postfach, 4002 Basel.

# CIBA-GEIGY

---

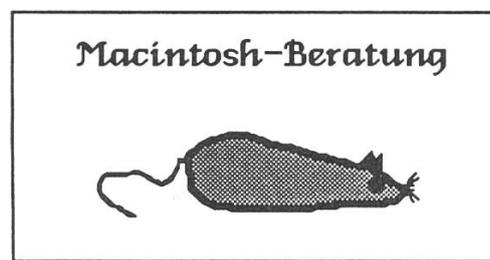
---

---

## Die neue Apple&Macintosh Beratung

Liebe Besucher der einführenden Informatik Vorlesungen,

Wie ihr sicher bereits erfahren habt, werdet ihr zu diesen Vorlesungen Übungen lösen und dabei auf den Arbeitsplatz-Rechnern arbeiten. Dabei werdet ihr Dokumente (Text und Graphik) erstellen, sowie Programme schreiben, testen und dokumentieren müssen.



Bei den Übungen können zwei Arten von Schwierigkeiten auftauchen:

1. Probleme und Fragen, die mit dem behandelten Problem zusammenhängen. Zum Beispiel Fragen zur Sprache Pascal, zur Aufgabenstellung und zu Lösungswegen. Hilfe und Anweisungen dazu erhaltet ihr von den Assistenten während den Übungsstunden.
2. Probleme beim Einarbeiten in das Macintosh System. Also Fragen bezüglich der Bedienung des Gerätes, des genauen Sprachumfangs von MacPascal und der Dokumentationsmöglichkeiten. Hier möchte die Mac-Beratung euch weiterhelfen, den Macintosh rasch zu erlernen und eure Übungen speditiv zu erledigen.

Wir von der Beratung sind neun Studenten, grösstenteils aus dem 7. Semester, die diese Aufgabe im Rahmen einer Hilfsassistententätigkeit übernommen haben. Wir stehen in drei der vier Macintosh-Räumen von **Montag-Freitag 1200-1400 Uhr** zur Verfügung um eure Fragen entgegenzunehmen und Euch bei Problemen weiterzuhelfen. Für die drei Apple-Räume stellen wir **Mo-Fr 1200-1300 Uhr** Beratungen für EvR und Numerik Übungen auf den Apple II.

Hinweis zu den neuen Macintosh-Rechnern:

Ich möchte hier nicht das Gerät mit Maus und Grafikdisplay vorstellen, sondern über einige eigene Erfahrungen mit dem Gerät berichten. Das Gerät bietet für jede Aktion eine Vielzahl von Möglichkeiten, denn viele Wege führen nach Rom. Zum Beispiel die "Vergrösserung" in MacPaint ist über das Menu und zwei weitere

---

Arten zu erreichen. Mit geeigneten Programmen lassen sich alle Bildchen des Betriebssystems ändern, die Schriftarten editieren und die Dialoge in andere Sprachen übersetzen. Kurz man kann damit Stunden verbringen. Man wird aber dabei nur sehr wenig für seine Informatikkenntnisse profitieren, es sei denn man befasst sich systematisch mit Benutzerschnittstellen.

Ich möchte hier vor dem Spielzeug Macintosh warnen. Die wirkliche Idee die hinter den vielen Möglichkeiten steckt, ist die, dass ein Benutzer sich einen Teil davon auswählt und diesen konsequent für seine Übungen einsetzt. Wenn ihr Euch nur die Lösung der gestellten Aufgaben vornehmt und versucht diese möglichst schnell und effizient durchzuziehen, könnt ihr gerade mit den neuen Macintosh-Geräten in kurzer Zeit ein schön dokumentiertes Ergebnis erzielen.

Anm: Für diejenigen die MacPascal, MacWrite und MacPaint genauer kennen lernen wollen, werden in den nächsten Wochen Manuals aufgelegt...

And don't forget...

Sorgfalt mit den Disketten, es gibt noch wenig Rettungsprogramme !



für das Mac Beratungsteam  
Thomas Stricker IIIC/5



«Ich brauche keinen Sachbearbeiter,  
verbinden Sie mich direkt mit dem Computer!»

## Gedanken zum PC-Kauf

(uh) In diesem Artikel versuche ich, einige der häufigsten Fragen zu beantworten, die vor allem die Erstsemestrigen beschäftigen.

### Brauche ich als Illc-Student einen eigenen PC?

Ja: Man kann die Übungen in Ruhe zu Hause lösen und sich intensiver mit dem Computer auseinandersetzen. Man ist nicht auf die ETH-Oeffnungszeiten angewiesen und muss nicht auf einen freien PC warten.

Nein: In den Randstunden gibt es immer freie Plätze in den Apple-Räumen. Ab dem 3. Semester werden die PCs viel weniger gebraucht. Eine gute Vorbereitung mit Papier und Bleistift (und Kopf) spart viel Zeit vor dem Bildschirm. Ausserdem: Informatik ist **nicht** gleichbedeutend mit Programmieren !

### Wie wird sich die Situation an der ETH entwickeln ?

Die Anzahl der an der ETH installierten Arbeitsstationen soll im Rahmen des Projekts "Informatikwerkzeuge für alle" stark angehoben werden (auf etwa 2000 Einheiten); dazu müssen natürlich erst noch die Kredite vom Parlament bewilligt werden. Dies ist nach der Veröffentlichung des Hayek-Berichtes, der diesen Bedarf bestätigt, nicht mehr so unwahrscheinlich.

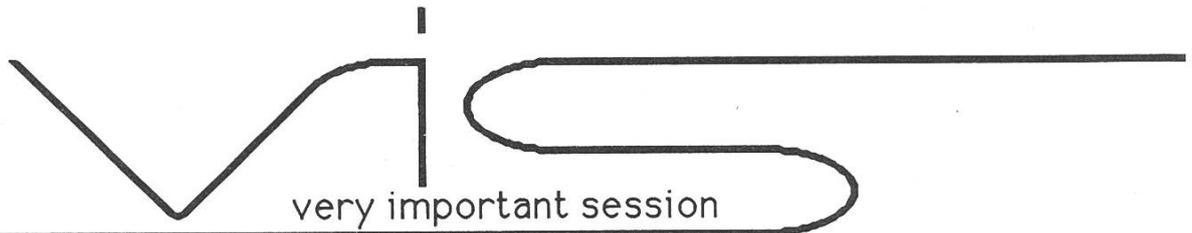
Nach Auskunft von Professor Frei verhandelt die ETH derzeit mit verschiedenen Herstellern, um ETH-Studenten den Kauf von PCs zu stark ermässigten Preisen zu ermöglichen. Sobald hier Resultate vorliegen (das könnte schon Ende WS 85/86 sein), wird der VIS selbstverständlich darüber berichten.

### Welche Modelle kommen in Frage ?

Der SSD (Stiftung Studenten-Discount) bietet weiterhin den Renner des letzten Jahres, den Olivetti PC, an. Diese Maschine bietet zu recht günstigen Preisen viel Leistung und verfügt über ein sehr grosses Softwareangebot. Die meisten Programme unterstützen jedoch weder Maus noch Windows.

Der Apple Macintosh ist momentan nur über die offiziellen Händler zu haben; trotz 25% Schulrabatt ist er zu teuer und langsam (Disks). Zudem ist er nur beschränkt erweiterbar (z.B. RAM). Für ernsthafte Arbeiten (z.B. mit Modula-2) ist eine Harddisk sehr empfehlenswert.

Der PC-Markt verändert sich sehr rasch; was heute aktuell ist, kann in zwei Jahren schon zum alten Eisen gehören. So ist es z.B. denkbar, dass nächstes Jahr die Informatik Übungen auf einem anderen Rechner durchgeführt werden. Der Kauf eines PCs bedeutet eine Investition von mehreren Tausend Franken und sollte deshalb gut überlegt werden; ich hoffe, mit diesen Tips zur Klärung der wichtigsten Punkte beigetragen zu haben.



Dieses Semester soll im Bereich *Kultur und Feste* noch mehr los sein als bisher. Dieses Gerücht können wir jetzt bestätigen, ja sogar konkretisieren:

Regelmässiger Treffpunkt für Informatik-Studentinnen und -Studenten soll das *Fest im StuZ* werden. Deshalb kommt es gleich in fünffacher Ausgabe, jedes ein Anlass zu Unterhaltung und Tanz. Ja, die Termine liegen auch schon fest:

5 mal **Donnerstag**, 5 mal ab **19.00 Uhr**, 5 mal im **StuZ**, und das am

**7. Nov. 85** (Semesterstart),

**5. Dez. 85** (Klausabend),

**16. Jan. 86,**

**30. Jan. 86,**

und am **13. Feb. 86** (Semesterschluss).

Also gleich merken!

Weiter sind geplant: Ein *Skitag* und noch ein weiterer Ausflug. (Genauerer folgt später.)

Und damit niemand die *Mitgliederversammlung* verpasst, haben wir die auch schon festgelegt: Sie beginnt am **29. Jan. 86** Punkt **18.15 Uhr** im **GEP-Pavillon**.

Zu allen Veranstaltungen warnen wir Euch rechtzeitig nochmals vor. Und das erste Fest zum Semesterstart am 7. 11. ist ja schon demnächst. Also bis dann.

*Übrigens: Beachte das Stellenangebot in diesen Visionen. Für obiges Angebot benötige ich dringend Hilfe.*

Und schliesslich noch ein paar Bilder vom *viskas*, unserem Fest am Katzenssee. Ihr erinnert Euch: rund 150 Leute, darunter auch Dozenten und Assistenten, 200 Koteletts in Kürze verspeist, gemütliches und angeregtes Zusammensitzen am See bis tief in die Nacht. Doch das nächste *viskas* kommt bestimmt.

Markus Fromherz



### **Mitstreiter und Mitstreiterinnen für's Organisieren gesucht**

Um nicht immer die übrigen Vorstandsmitglieder belästigen zu müssen, wenn es um die Vorbereitungen für unsere Sessions geht, suche ich noch einige *Helfer* für das Ressort *Kultur und Feste*.

Nützlich sind Kenntnisse und Beziehungen im Raume Zürich sowie eine gewisse Mobilität. Aber Du bist vor allem willkommen, wenn Dich sowohl langfristige Planungen als auch spontane Einsätze ansprechen. Das Mitspracherecht ist garantiert, der Arbeitsanfall nicht gross. Weitere Auskünfte über unsere Pläne persönlich.

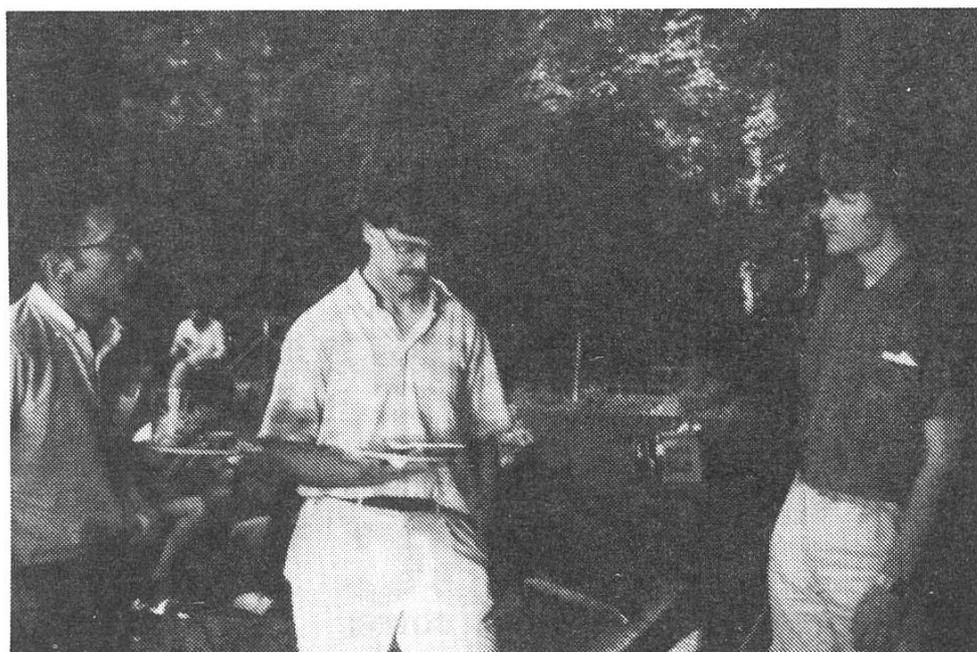
Auch für andere Aufgaben suchen wir einige Mitarbeiter:

Redaktion der *Visionen* (z.B. Karikaturist, Klatschspalter, Kummerkästner),  
Organisation von *Exkursionen*,  
*PC-Support*.

Eigene Ideen und Selbstverwirklichung erlaubt.

Setze Dich doch gelegentlich (für das Ressort *Feste* möglichst bald) mit uns in Verbindung (über das VIS-Büro, Sonnegstr. 33, G6, Tel. intern 46 95).

Markus Fromherz



## FUNKLEITSYSTEM FUER DIE SCHWEIZERISCHEN BUNDESBAHNEN

---

BBC ist eine der führenden Firmen für die Realisierung modernster prozessorgesteuerter Funkbetriebsleitsysteme. In unserer Abteilung "Entwicklung Radiokommunikation" befassen wir uns zur Zeit mit der Entwicklung eines Funkleitsystems für das landesweite Zugfunknetz der SBB. Der Zugfunk wird in näherer Zukunft die drahtlose Kommunikation zwischen SBB-Triebfahrzeugen, Bahnstationen sowie der Zugsüberwachung in der ganzen Schweiz ermöglichen.

Zur Mitwirkung an diesem Projekt - das gleichermassen Aspekte der modernen Nachrichtentechnik wie der Informatik beinhaltet - suchen

**DIPL. INFORMATIK-INGENIEURE ETH**

oder

**DIPL. ELEKTRO-INGENIEURE ETH**

(Fachrichtung Nachrichtentechnik)

als

**SOFTWARE-ENTWICKLUNGSINGENIEURE**

**Der Aufgabenbereich** umfasst die Entwicklung von Systemsoftware, problemorientierter Standardsoftware und Applikationssoftware. Dabei stehen folgende Teilaufgaben im Vordergrund:

- Systemspezifikation und -entwurf
- Programmentwicklung in Modula-2 auf modernen Entwicklungswerkzeugen
- Integration und Test
- Softwareunterhalt

**Wir bieten Ihnen** hier die Möglichkeit, an einem Entwicklungsprojekt auf einem systemtechnisch anspruchsvollen und interessanten Gebiet der modernen Radiokommunikation mitzuwirken. Für sorgfältige Einarbeitung sind wir besorgt.

**Arbeitsort:** Turgi bei Baden.

Für einen ersten Kontakt und weitere Auskünfte wenden Sie sich bitte an Herrn Brunner, Tel. 056/75 34 34 (Abteilung Personaleinstellung) oder direkt an den verantwortlichen Entwicklungsleiter, Herrn Dr. J. Krebsler, Tel. 056/29 93 61.

**BBC**  
BROWN BOVERI

**BBC Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cie., 5401 Baden**

PRAKTIKUM BEI NCR

Im August und September der letzten Semesterferien haben Gerald Schiller und ich ein sechswöchiges Praktikum im MiniMicroZentrum der NCR Zuerich absolviert. Es brachte uns sehr viele neue "berufliche" Erfahrungen, einen Einblick in die Arbeitswelt eines kleineren Informatikbetriebes, neue Freunde und einen Nebenjob während des Semesters.

Im MMZ wird das Softwarelager fuer die NCR-PC's der ganzen Schweiz gefuehrt. Mit dem Programmsystem Copass auf dem NCR T-9300 Computer werden Lieferscheine erstellt und die Daten in die Fakturierung weitergeleitet.

Das Problem: Es war schlecht moeglich, die eingegebenen Daten ueber Kunden und Lieferungen fuer andere Zwecke zu gebrauchen oder statistisch auszuwerten.

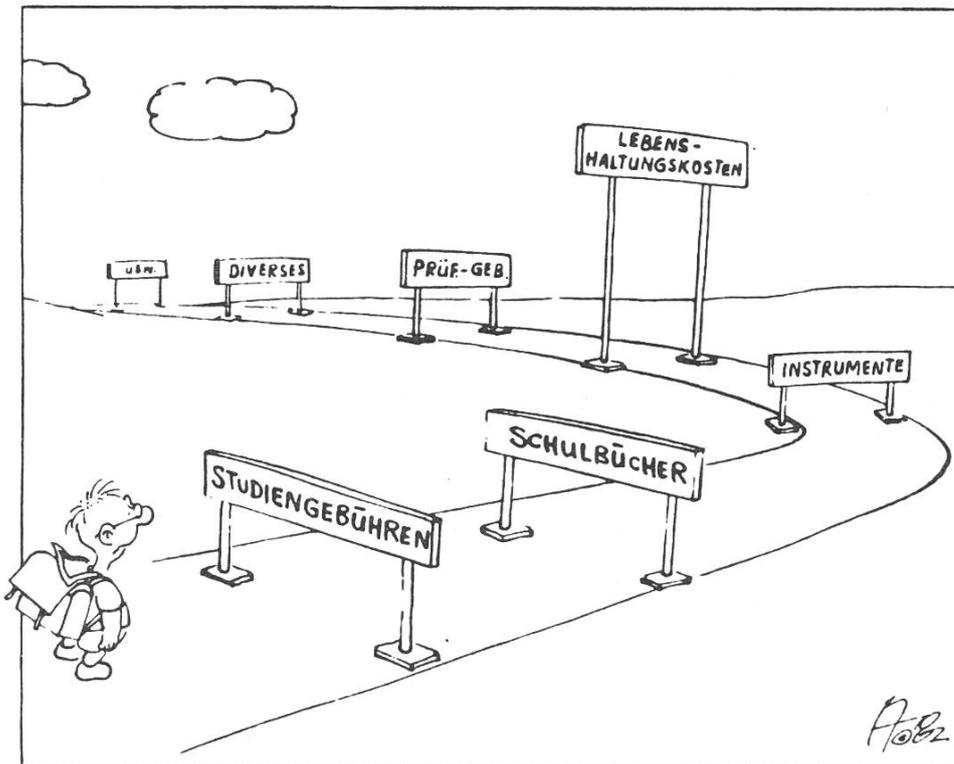
Die Aufgabe: Weil das Copass-System nicht erweitert werden kann, sollte auf einem NCR PC 4i ein Programmsystem entwickelt werden, welches die Daten via Hardcopy vom Copass-System erhaelt, sie effizient verwaltet und Abfragen darauf via Bildschirm, Selektion von Adressen nach bestimmten Kriterien und gewisse statistische Analysen zulaesst.

Unter der Projektleitung von Josef Boesze, der unserere Faehigkeiten am Ende von 4 Semestern Informatik einschaeetzen und uns so wirklich optimal profitieren lassen konnte, arbeiteten wir mit 2 PC's, die durch ein Netzsystem verbunden waren und von welchen einer mit einer Harddisk ausgeruestet war. Wir erlebten eine Projektentwicklung im Kleinen, lernten als Team zu arbeiten und Modula-2, eine Sprache, welche ja das Arbeiten von mehreren Leuten zur gleichen Zeit und noch dazu an einem komplexeren System voll unterstuetzt, kennen und schaeetzen.

Theorie musste ploetzlich in die Praxis umgesetzt werden. Was wir studiert und manchmal in kleinsten Programmen geuebt hatten, wurde umgesetzt ins Anwendbare. Viel Neues kam noch dazu und in den ersten 2-3 Wochen hatte zumindest ich das beklemmende Gefuehl, dass ich eigentlich noch lange nicht die 15 sFr., welche wir pro Stunde verdienten, wirklich verdiente. Aber schliesslich konnte ich ein ISAM-System aufstellen, auf welchem unsere Datenbank beruht und ab da ging es nur noch bergauf.

Nicht zuletzt auch das gute und lustige Arbeitsklima hat das alles fuer mich zum Erfolg werden lassen. Ich habe einen kleinen Einblick in das bekommen, was mich am Ende meines Studiums erwartet und gesehen, dass das, was ich tue, auch einigermaßen brauchbar ist. Es bestaetigt meinen Wunsch, Informatikerin zu werden.

Heike Schmitz



# GELD SORGEN

# ?

Selber können wir Dir zwar kein Geld geben, dafür sagen wir Dir, wie Du dazu kommst.

Die STIPENDIENBERATUNG des VSETH/VSU berät Dich kostenlos in folgenden Punkten:

- Grundsätzliche Informationen über Stipendien und Studien-darlehen,
- Hilfe bei erstmaligen Stipendiengesuchen,
- Stipendien für Ausländer,
- detaillierte Auskünfte in verzwickten Sachlagen,
- korrekte Abfassungen von Rekursen,
- Probleme, die Du den amtlichen Stellen nicht unter die Nase reiben möchtest. Die Stipendienberatung wird von den Studentenverbänden getragen und arbeitet unabhängig von den Behörden.

Die STIPENDIENBERATUNGSSTELLE findest Du im:

Studentischen Zentrum  
Leonhardstr. 19  
8001 Zürich  
Tel: 256.54.88

geöffnet jeden Donnerstag  
während des Semesters  
von 10.00 bis 13.30.  
Keine Voranmeldung!

VERBAND DER STUDIERENDEN AN DER ETH

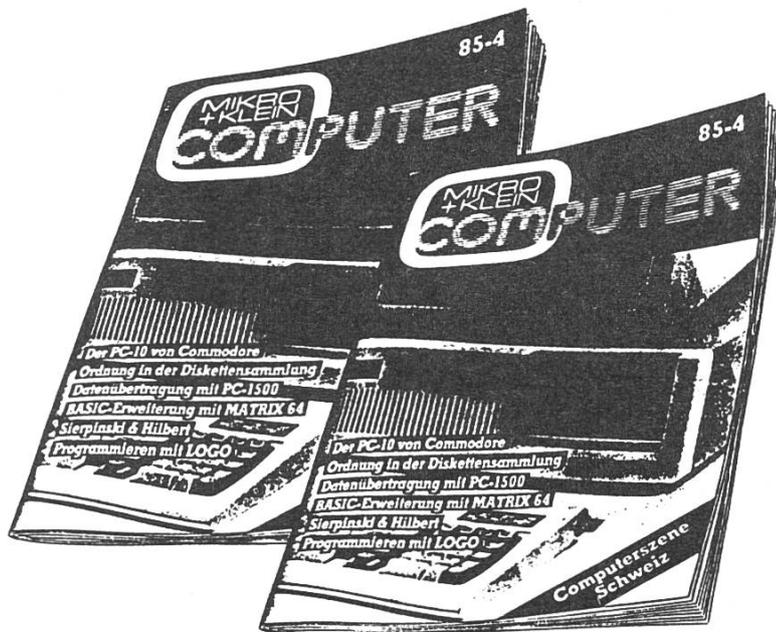


VSETH

### Delegiertenkonvent

Am Dienstag/Donnerstag, dem 26./28. November, findet der erste Delegiertenkonvent des Wintersemesters statt. Besprochen und verteilt wird der VSETH-Geldkuchen, gegessen werden wiederum SV-Sandwiches. Alle dürfen hereinschauen, die Delegierten sollten hereinschauen und erhalten bald einen Brief mit allen weiteren Angaben.

## Das Kleincomputer-Magazin



MIKRO+KLEINCOMPUTER ist das einzige Schweizer Kleincomputer-Magazin, das sich ausschliesslich mit Mikro- und Kleincomputern und dem vielfältig dazugehörigen Drumherum befasst – und das schon seit 1979.

Mit MIKRO+KLEINCOMPUTER kommt der Schweizer PC-Markt zu Ihnen. Sechsmal im Jahr. Mit einer Menge brauchbarer Tips, Problemlösungen, praxiserprobten Anwenderprogrammen, vielen Anregungen und wichtigen Entscheidungsgrundlagen rund um die Mikro- und Kleincomputer.

Interessiert? Verlangen Sie doch einfach ein kostenloses Probeexemplar mit nebenstehendem Kennenlern-Coupon.

### Kennenlern-Coupon

Ja, MIKRO+KLEINCOMPUTER interessiert mich. Ich möchte das Schweizer Kleincomputer-Magazin kennenlernen. Bitte senden Sie mir ein kostenloses Probeexemplar.

Name \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_

Beruf \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

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

Ausfüllen, ausschneiden und im Umschlag oder auf Postkarte an:

MIKRO+KLEINCOMPUTER  
INFORMA VERLAG AG  
Postfach 1401  
CH-6000 Luzern 15



WIR REDEN NICHT NUR VON MODERNER SOFTWARE-TECHNOLOGIE:  
WIR PRAKTIZIEREN SIE!

Nach der erfolgreichen Einführung von

A D A

in unserem Entwicklungsbereich suchen wir zur weiteren Verstärkung der Stabstelle Informatik zwei jüngere, aufgeschlossene

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

resp. Elektroingenieure, Mathematiker oder Physiker mit entsprechender Zusatzausbildung in der Software-Erstellung (vorzugsweise auf der Basis von Pascal/Modula-2).

Sie können bei uns die folgenden Aufgaben bearbeiten:

- Entwicklung eines dialog-orientierten Testsystems für in Ada geschriebene Echtzeitanwendungen,
- Weiterentwicklung unseres gegenwärtig in Pilotprojekteinsätzen stehenden Ada-Compilers bis zur Validierung,
- Evaluation, Beschaffung, Einführung und Unterhalt von entwicklungs-unterstützenden Software-Tools,
- Durchführung von Studien zur Nutzbarmachung neuer Software-Technologien (z.B. Expertensysteme) im Bereich unserer Anwendungen,
- Unterstützung der Linienstellen bei der Programmierung von Simulationen und Echtzeitanwendungen in Ada.

Wenn Sie diese Aufgaben ansprechen, wenn Sie gerne in einem kleinen Team von Spezialisten arbeiten möchten und bereit sind, sich den Anforderungen unserer Ada-Projekte zu stellen, freuen wir uns auf Ihren Anruf. Carlo Hächler von der Personalabteilung (Tel. 01/306 32 13) wird mit Ihnen gerne einen Besprechungstermin vereinbaren - auf dass wir bald gemeinsam modernste Software-Technologie praktizieren!

**contraves**

Contraves AG

Schaffhauserstrasse 580, 8052 Zürich

Telefon 01/306 22 11

## Neues aus der UK, Sitzung vom 25. Oktober 1985

In der Sitzung der Unterrichtskommission wurde folgendes diskutiert:

- + Der Bundesrat hat beim Parlament einen Kredit von 50 (fünfzig!) Millionen Franken beantragt, der zur Beschaffung von 2500 Arbeitsstationen (für Ausbildung, Textverarbeitung etc.) für die beiden ETHs in Zürich und Lausanne dienen soll. In einer speziellen Sitzung soll diskutiert werden, wie ein solcher Betrag sinnvoll einzusetzen wäre.
- + In einer der letzten Sitzungen wurde beschlossen, bei der Schulleitung eine Voranmeldung für das Informatikstudium (ähnlich wie bei den Medizinern) zu verlangen. Die Schulleitung hat das jedoch aus schulpolitischen Gründen abgelehnt.
- + Selbstverständlich wurde auch über das Dauerthema Nebenfach wieder diskutiert. Seit etwa einem Jahr dürfen Nebenfachvorlesungen nicht mehr aus dem Fachgebiet der Informatik gewählt werden. Vorher war es möglich, Vorlesungen aus einer Vertiefungsrichtung zu belegen, die man selber nicht gewählt hatte. Die neue Regelung wurde nun wieder in Richtung der alten selokert, weil es einige Konfliktfälle - besonders in der Elektrotechnik - gab. Ein für das Nebenfach zuständiger Dozent aus der entsprechenden Abteilung soll nun entscheiden können, ob eventuell doch Vorlesungen für ein Nebenfach gewählt werden dürfen. Zum Beispiel wäre es sinnvoll, wenn ein Student, der in Theoretischer Informatik und Benutzernaher Software vertieft und das Nebenfach Elektronik wählt, auch VLSI-Vorlesungen belegen kann, die für die Vertiefungsrichtung Hardware zählen. Streitfälle werden von der Abteilung IIIC entschieden.
- + Ein grosses Thema war auch die Vernehmlassung der Abteilung zum neuen Prüfungsregulativ der ETH, welches das alte aus dem Jahr 1924 ersetzen soll. Die wichtigsten Neuerungen und die entsprechenden Vorschläge der Abteilung sind:
  - Fristen für die Prüfungsablegung: Die Prüfungsstufen müssen spätestens 12 Monate nach dem frühestmöglichen Termin abgelest werden. Die Frist wird um die Dauer des bewilligten Urlaubs verlängert, bei einer Repetition ebenfalls um 6 Monate. Beim Schlussdiplom gilt eine Frist von 18 Monaten.
  - Die zweite Vordiplomerprüfung muss vor dem Eintritt ins letzte Jahr abgelest sein. Dies wird von der Abteilung IIIC als zu restriktiv abgelehnt.
  - Vorgezogene Prüfungsteile (bei uns bereits vorhanden) und Semesterenderprüfungen sollen ermöglicht werden. Die Abteilung IIIC versteht Semesterenderprüfungen als einen Versuch und will diese einschränken (höchstens ein Viertel einer Prüfungsstufe, im Vollzugsreglement der Abteilung festgelegt, Sonderregelungen bei Militärdienst während dem Semester etc.).
  - Prüfungsfächer sollen bei einem Zweitstudium erlassen werden können.
  - Semesternoten in beschränktem Umfang sollen möglich sein. Dies ist an anderen Abteilungen bereits so.

+ Der Schulrat hat genehmigt, dass Semesterendprüfungen im oberen Teil des Studiums abgehalten werden können. Dies betrifft jedoch nur Vorlesungen von Gastdozenten, Details werden in den entsprechenden Vorlesungen rechtzeitig bekannt gegeben.

+ Schliesslich gibt es noch Neuigkeiten von der Dozentenplanung für 1988-1991. Dort sollen der Informatik etliche neue Professuren gewährt werden. Wieviele es genau sein werden, hängt von den Mitteln ab, die vom Parlament genehmigt werden. In der nächsten Zeit soll es jedoch zwei Assistenzprofessuren für Theoretische Informatik und Hochleistungsrechner geben.

Alle in der Unterrichtskommission gefassten Schlüsse müssen noch von der Abteilungskonferenz genehmigt werden.

Thomas Greutmann

## Zitate

Wirth, in System Software: Das Lilith Betriebssystem umfasst etwa 12000 Worte, verglichen mit Unix, das etwa 500000 Worte umfasst. Sie erwarten jetzt vielleicht, dass dann auch nichts dabei ist, und da haben sie eigentlich auch recht!

-----  
 Zehnder, in Didaktik: Fortran, das ist ein Drama für sich...

-----  
 Engeli, in CAD-Vorlesung: Bei aller Diskussion um Interaktivität bei Computern dürfen wir nicht vergessen, dass es nichts interaktiveres gibt als ein Blatt Papier, einen Bleistift und einen Radiergummi.

-----  
 Wirth, in System Software: (zum programmieren) Das schlimmste ist, raffiniert sein zu wollen.

-----  
 Todesco, in Soziologie: Viele Leute machen Bilder. Wenn sie davon leben können, nennt man sie Akademiker. Und dann gibt es noch die andere Gruppe, das sind die Künstler.

-----  
 Schmid, in Didaktik: Der Lehrer muss auch die schwächeren fördern, die guten lernen es nämlich auch trotz des Lehrers...

## SCHNEEWITTCHEN



ES SAGTE . . .

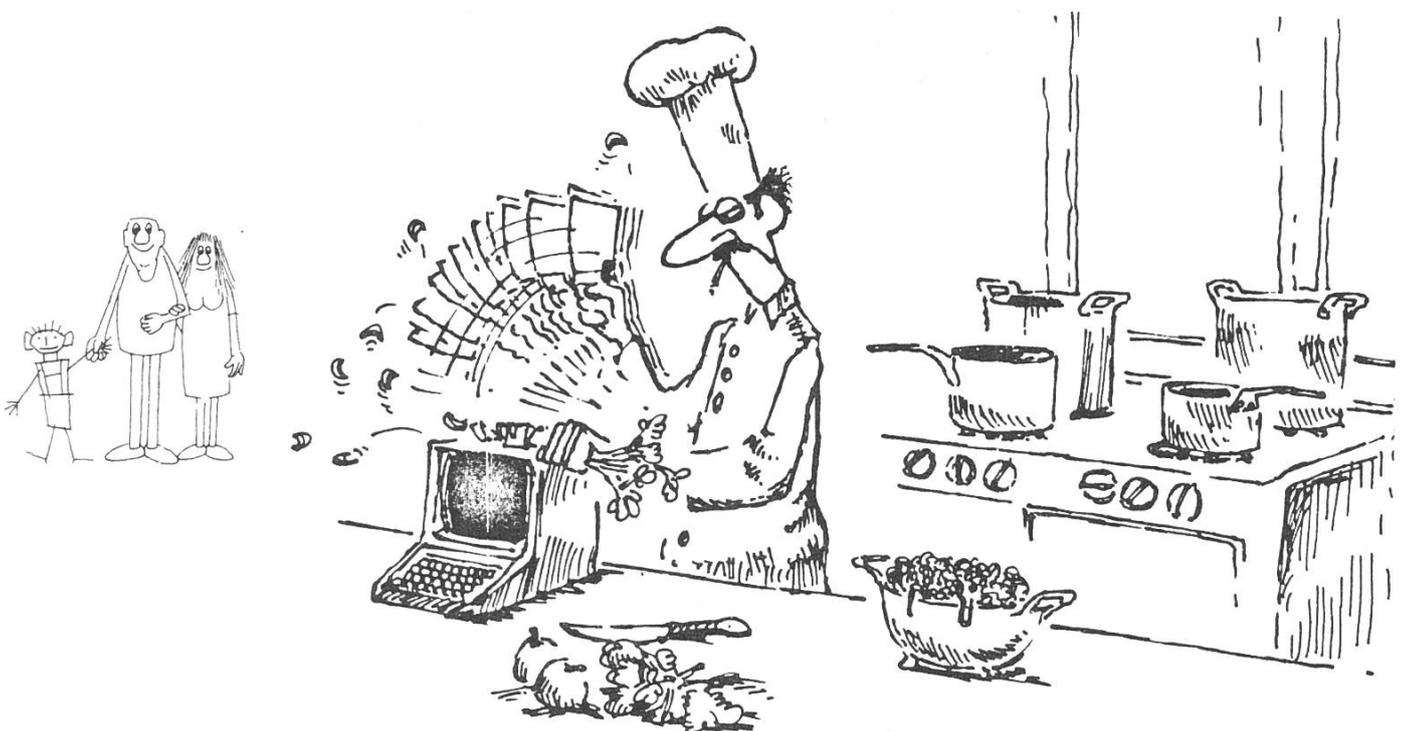
. . . ein überforderter Computer zu seinem Programmierer: »NIE SOLLST DU MICH BEFRAGEN!«

. . . ein eingebildeter Computer zu Sokrates: »ICH WEISS, DASS DU NICHTS WEISST!«

. . . ein Arzt zu seinem (männlichen) Patienten: »Entweder hat sich der Computer geirrt, oder Sie sind im dritten Monat schwanger!«

. . . ein vorsichtiger Personalleiter zu einem Bewerber: »Ich kann Ihnen heute noch nichts Endgültiges sagen. Auf den Computer haben Sie jedenfalls einen guten Eindruck gemacht!«

. . . ein verblüffter Meteorologe zu seinem Wetterfrosch-Kollegen (und wies dabei auf das Elektronengehirn): »Er konstatiert, gegen Abend sei mit zunehmender Dunkelheit zu rechnen!«



### An alle Olivetti-User

Wie ihr sicher schon gemerkt habt , stehen die Olivetti's nicht mehr im E-19 . Sie wurden an ihren ursprünglichen Ort , das Zimmer E-23 , zurückversetzt . Leider ist dieser Raum verschlossen , so dass Ihr nur noch während der Olivetti-Beratung dort sein könnt .

Die **Olivetti-Beratung** ist jetzt **neuerdings Dienstags von 12<sup>00</sup> bis 13<sup>00</sup>** in eben diesem **E-23**.

Dort wird man dann auch die Public-Domain Software kopieren können .

Bernd Staiger

### Harddisk für Olivetti-PC

Wer schon einmal mit einer Harddisk gearbeitet hat , möchte sie auch in Zukunft nicht mehr missen . Darum haben wir uns nach einer preisgünstigen Harddisk umgesehen . Und-wir wurde fündig ! Ein Grosshändler machte dem VIS folgendes Angebot :

1. Eine 10 MB Harddisk Marke Seagate inclusive Kontroller und einem Jahr Garantie für **1510 .-**
2. Dasgleiche mit 20 MB für **1810.-**

Ich selbst besitze seit etwa 3 Monaten eine solche Harddisk und hatte noch keinerlei Probleme .

Es gibt allerdings einen kleinen Haken an der ganzen Geschichte : Die vom SSD ausgelieferten Olivettis haben noch keine Slots ( für die Kontroller-Karte ) . Das dazu nötige Bord kostet nochmals etwa 280.-

Es ist zur Zeit aber noch nicht klar,ob man dieses Bord nicht durch einen einfachen Steckwinkel ersetzen kann .

Die Ganze Aktion kann aber nur durchgeführt werden , wenn sich genügend Studenten dafür interessieren . Also : Interessenten sovort untenstehenden Abschnitt ausfüllen und in den VIS-Briefkasten im E-27 werfen !

Weitere Fragen zu diesem Thema werden in der Olivetti-Beratung beantwortet.

Bernd Staiger

-----  
Ich interessiere mich für :                      Adresse:

- 10 MB Harddisk
  - 20 MB Harddisk
- 
-

---

 TURBO-PASCAL Tips
 

---

## Achtung:

die unten angegebenen Tips funktionieren selbstverständlich nicht zusammen mit der TurtleGraphic, da diese speziell angepasste Assembler-Routinen verwendet, welche nicht mehr auf die Runtime-Bibliothek zugreifen, stattdessen direkt den Graphik-Bildschirm-speicher manipuliert. Aus diesem Grunde ist sie auch schneller als die Runtime des Compilers.

Die Namen der Variablen, Konstanten und der Prozeduren sind selbstverständlich belanglos.

1. die nachstehende Prozedur erlaubt die Benützung der normalen Graphik-Routinen des Turbo-Pascal Compilers für Olivettis Super-Hiresolution Graphicmode (640\*400 pixel )

die folgende Tabelle sollte global deklariert sein  
die Konstanten-Deklaration ist bei beiden Versionen gleich

```

CONST
white_black = 1 ;      { Schrift weiss auf schwarz }
black_white = 0 ;      { Schrift schwarz auf weiss }
IBM          = 6 ;      { wählt IBM-Auflösung 640*200 }
Olivetti     = 64 ;     { wählt Olivetti-Auflösung 640*400 }
window200    = 199;     { wählt IBM Window-Dimension }
window400    = 399;     { wählt Olivetti Window-Dimension }
  
```

die Variablen-Deklaration hängt von der Version ab

Version :	3.00	3.01A
VAR		
hiresmode1 :	BYTE ABSOLUTE CSEG:\$406	CSEG:\$423;
hiresmode2 :	BYTE ABSOLUTE CSEG:\$469	CSEG:\$486;
hirescolor :	BYTE ABSOLUTE DSEG:\$008	DSEG:\$008;
graphwindow:	INTEGER ABSOLUTE CSEG:\$3D6	CSEG:\$3F3;

Auswählen der Auflösung :

640\*200 ; nur nötig nach Verwendung von 640\*400

```

-----
hiresmode1:= IBM;
hiresmode2:= IBM;
graphwindow:= window200;
hires;
  
```

640\*400

```

-----
hiresmode1:= Olivetti;
hiresmode2:= Olivetti;
graphwindow:= window400;
hires;
  
```

---

In beiden Auflösungen ( 640\*200 resp. 640\*400 ) hat man die Möglichkeit entweder mit schwarzer Schrift auf weissem Hintergrund oder umgekehrt zu schreiben. Die Schriftfarbe lässt sich mit den folgenden Zeilen auswählen.

- weiss auf schwarz:  
    hirescolor:= white\_black;
- schwarz auf weiss:  
    hirescolor:= black\_white;

Als Default wird vom Compiler automatisch weisser Hintergrund mit schwarzer Schrift verwendet.

2. Im Turbo-Pascal Manual ist nirgends erwähnt, dass auch die Farbe 'reverse' in der höchsten Auflösung zur Verfügung steht.

Der dritte Parameter bei DRAW und bei PLOT muss 129 sein, damit erhält man die Farbe 'reverse'.

Dazu ein kleines Beispiel

```
PROCEDURE demo;
VAR i : INTEGER;
BEGIN
  HIRES;
  REPEAT
    FOR i:=0 TO 100 DO DRAW(0,i,100,100-i,129);
    FOR i:=0 TO 100 DO DRAW(i,100,100-i,0,129);
  UNTIL KEYPRESSED
END;
```

Selbstverständlich funktioniert dieser Trick auch in der Olivetti-Auflösung.

STEINER DANIEL IIIC/3

#### Anwender-Tip für Drucker Brother 2024L

-----

Der Druckkopf dieses Druckers besitzt 24 Nadeln. Leider wird die daraus entstehende Möglichkeit weder von "GRAPHICS.COM" noch von der Graphics-Toolbox von BORLAND unterstützt.

Mit dem folgendem Treiber-Programm lässt sich von TURBO-Pascal aus, Graphik auf diesen Drucker ausgeben.

Es unterstützt nur den 640\*400 Modus, in den anderen Modi ruft es die normale PRINT-SCREEN Routine auf, d.h. vorrangig muss vom DOS aus "GRAPHICS" geladen werden, falls eine andere Graphik-Auflösung verwendet werden soll.

Dabei wird nur der EPSON-Modus mit 8 Nadeln verwendet, dadurch entsteht keine ausgefüllte Fläche da nur mit 2-facher anstatt 3-facher Dichte gedruckt wird

Die Ausgabe erfolgt von rechts nach links, d.h. das Bild wird im Gegenuhrzeigersinn um 90 Grad gedreht.

### Praktikum bei Perkin-Elmer Censor

Perkin-Elmer Censor, in Vaduz/FL, verkauft im wesentlichen die SRA, eine Maschine zur Wafer-Belichtung, deren Konstruktionsteile (Grundkonfiguration, Wafer- und Reticle-Transport, Justierungs- und Belichtungseinrichtung) sowie die Hard- und Software zur Prozesssteuerung und -überwachung praktisch zur Gänze von ihr selbst hergestellt werden. Aufgrund ihrer hohen Auflösung und Genauigkeit gilt die SRA auch international als Spitzenprodukt.

Die Aufgaben der Software, wie Steuerung der Motoren, Überwachung von Temperaturen, Sicherheitseinrichtungen und Netzgeräten und ähnliches, sind auf mehrere Kontrollprozesse verteilt und bisher typischerweise in Assembler je auf einer 8085-Prozessorkarte implementiert.

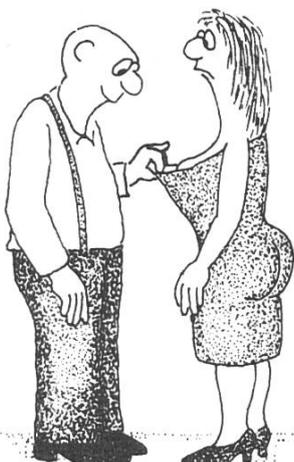
Eines der längerfristigen Ziele ist es, die Software in einer höheren Programmiersprache zu implementieren, um v.a. Wartungs- und Änderungskosten und -zeiten zu reduzieren. Meine Hauptaufgabe lag nun in der versuchsweisen Portierung zweier Kontrollprozesse (die ersten bisher), und zwar in Pascal auf den HP 9836 (mit UCSD p-System) mit der Auflage, die Aufgaben der beiden Prozesse in ihrem momentanen Ablauf nachzubilden. Da wir nicht von Terminen gedrängt waren, konnte dieses kleine Projekt auf saubere und effiziente Weise vorbereitet und durchgeführt werden.

Zuerst musste der Ablauf der Prozesse in Zusammenarbeit mit einem Mitarbeiter der Censor erarbeitet werden (ich habe kein Assembler-Listing angeschaut, und Dokumentation existierte praktisch keine). Dann ging es um die Spezifikation und schliesslich die Implementation des Systems. Auch Tests konnten - schon bei der Entwicklung geplant und eingebaut - durchgeführt werden. Da dieses Software-Projekt zu Test- und Demonstrationszwecken evtl. auch auf andere Maschinen portiert werden soll, bemühte ich mich ausserdem um eine ausführliche Dokumentation.

Daneben fielen noch einige kleinere Entwurfs- und Programmierarbeiten an.

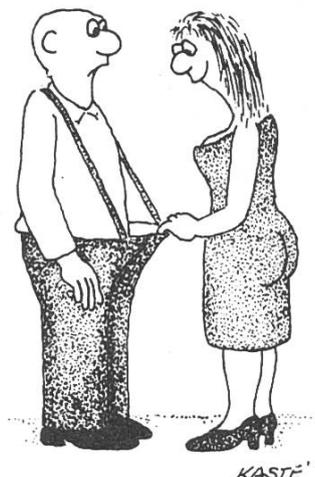
Ich arbeitete sieben Wochen in der Censor mit einem Lohn von Fr. 1650.- pro Monat (rund 44 h pro Woche). Zu erwähnen sind noch das gute Arbeitsklima, die relativ modernen Arbeitsmittel und der lehrreiche Einblick in das Management einer mittelkleinen Firma.

M. Fromherz, IIC/7



Ist Ihre Arbeit eigentlich schwer?» wird ein Beamter gefragt.

«Nein, nicht unbedingt», gesteht der ehrlich ein, «aber sie ist doch ein erheblicher Störfaktor zwischen Kur, Nachbehandlung, Ferien, Feiertagen, Wochenenden und Betriebsausflügen . . .»



## Jetzt eine Stelle mit Zukunft wählen.

Wir unterstützen die verschiedenen Bereiche der SBB durch den Einsatz der Informatik. Die meisten Applikationen werden zentral im Rechenzentrum in Bern entwickelt. Wir haben aber die Absicht, auch an verschiedenen dezentralen Stellen Anwendungsentwicklung durchzuführen.

Zusätzlich zu den klassischen, in der ganzen Wirtschaft verbreiteten Anwendungsgebieten entwickeln und betreiben wir eine grosse Anzahl eisenbahn-spezifischer Applikationen.

Für die in den kommenden Jahren in Angriff zu nehmenden, anspruchsvollen und interessanten Projekte müssen wir unser Spezialistenteam verstärken. Wir suchen deshalb

### I n f o r m a t i k e r ,

die wir je nach Neigung in der Entwicklung von Anwendungssystemen, oder der Betreuung der Betriebssoftware einsetzen können.

Sie werden bei uns in einer IBM-Umgebung unter OS MVS SP arbeiten und von modernen Werkzeugen der Softwareentwicklung unterstützt werden. Ihre sorgfältige Einarbeitung und permanente Weiterbildung sind sichergestellt.

Sind Sie interessiert? Zögern Sie nicht sich bei uns zu melden. Unser Herr Casati (tf 061/60 28 82) steht Ihnen für telefonische Auskünfte oder ein persönliches Gespräch gerne zur Verfügung. Wir freuen uns auf Ihren Anruf oder Brief.

Generaldirektion SBB  
Abteilung für Informatik  
Bollwerk 10

3030 B e r n



Verlegerwechsel und anderes aus dem VISIONEN-Verlag

Von der nächsten Ausgabe werden die VISIONEN einen neuen Verleger oder genauer gesagt, eine neue Verlegerin haben. Nachdem ich den Verlag seit der Geburt der VISIONEN (Der geneigte Leser erinnert sich vielleicht noch an die Geburtsanzeige) gemanagt habe, wird sich in Zukunft Heike Schmitz auch aus dem fünften Semester um Adressen, Inserate, Versand und Ähnliches kümmern.

Wie immer am Anfang des Semesters möchte ich mich bei allen entschuldigen. Die erste Nummer sieht wieder aus wie ein Stellenanzeiger. Ueber die Semesterferien sammelt sich halt so einiges an Inseraten an. "Pecunia non olet", sagt schon einst ein Römer, und so müssen wir auch gestehen, dass das Inseratengeschäft zu einem wichtigen finanziellen Standbein unseres Vereins geworden ist. Es gibt uns die Möglichkeit, viele Dienstleistungen für Euch gratis oder zu symbolischen Preisen anzubieten.

Stephan Murer, VIS-Verlag

Fuji liefert das Powers für längere Lebensdauer

# 20 MIO. DURCHGÄNGE GARANTIERT

Fuji-Disketten sind bekannt für höchste Qualität, denn nur Fuji beschichtet Disketten nach dem patentierten Beridox-Verfahren.

**Neu: Super-Hubring** Die neuen Fuji-Disketten werden mit dem patentierten Super-Hubring ausgestattet, der mit der Diskette eine Einheit bildet und so für besseren Sitz im Laufwerk sorgt. Das bedeutet für Sie weniger Diskettenverschleiss und grössere Datensicherheit.

Fuji-Disketten erhalten Sie im guten Fachgeschäft oder direkt im **EPSON INFORMATION CENTER** am Stauffacher in Zürich.

Generalvertretung für die Schweiz:  
Excom AG Switzerland, 8820 Wädenswil  
Einsiedlerstr. 31, Telefon 01/780 74 14

**EXCOM**

**AKTION**  
Gratis zu jeder 10er-Packung Standard-Disketten 5 1/4" diese Disketten-Ablagebox im Wert von Fr. 29.50!

**INFORMATIKSTUDENT  
SIND SIE INTERESSIERT  
an der Arbeitsweise eines Compilers ?  
an didaktischer Software ?  
an Modula-2 ?**

Die Arbeit, die wir Ihnen gerne anvertrauen würden, betrifft den Unterhalt eines didaktischen Systems zur Einführung in die Programmierung, bestehend aus einem Editor, einem Compiler und einem Executer. Das System wurde im Rahmen der "Informatikschule Schweiz" entwickelt und ist in Modula-2 geschrieben.

Neben der Kenntnis von Modula-2 ist methodisch strukturiertes Arbeiten und Dokumentieren eine wichtige Voraussetzung.

Die Aufgabe ist als Nebenbeschäftigung zum Informatikstudium gedacht.

Sollten Sie Interesse an einer Zusammenarbeit zeigen, telefonieren Sie doch Herrn U. Laederach (01/277 20 19) oder Herrn Dr. T. Steiger (01/277 20 29). Wir werden Ihnen gerne näher Auskunft geben.

**Migros-Genossenschafts-Bund  
Koordinationsstelle der KLUBSCHULEN  
Limmatstrasse 152  
8005 Zürich**

KREATIVE/R INFORMATIK-STUDENT/IN GESUCHT

Wir bieten: -interessante selbständige Arbeit, günstige Lage 400 m vom ETH-RZ; flexible Arbeitszeit von - 10 h/Woche, auf Ihren Stundenplan und Ferien abstimmbare; angenehmes informelles Arbeitsklima in unkonventioneller Kleinfirma.

Wir erwarten: Programmierkenntnisse in Pascal und Basic, selbständige Arbeitsweise, Bereitschaft zu längerfristigem Engagement von mind. 1.5 Jahren, daher niedriges Semester vorteilhaft.

Ihre Aufgaben: Mitarbeit bei: Systempflege und Dokumentation, Netzwerkaufbau unter Unix, Weiterentwicklung unseres Prolog-Interpreters, Entwicklung von Expertensystemen mit Prolog.

Wir arbeiten mit diversen Workstations von HP unter verschiedenen Betriebssystemen (HP-Basic, HP-Pascal, Multiuser-UNIX, MS-DOS), leistungsfähigen Plottern, Inkjet- und Laserdruckern.

TELEFON 01-361 64 64, DR. TREINDL VERLANGEN

Wer mit diesem Prozessor (siehe Zeitungsartikel) Erfahrung hat oder Näheres über den erforderlichen Olivetti-Umbau weiss, melde sich bitte auf dem VIS-Büro.

Neuer Chip bringt mehr Performance:

## IBM-PC-Tuning von NEC

**MÜNCHEN (CW) — Die mit weniger als 30 Mark, bisher billigste Möglichkeit, dem behäbigen IBM PC ohne die Gefahr von Inkompatibilitäten „auf die Sprünge“ zu helfen, bietet ein neuer Prozessor des japanischen Herstellers NEC. Er bringt zumindest von der Papierform her einen erheblich höheren Durchsatz als der von IBM verwendete Intel 8088.**

Der in CMOS-Technologie ausgeführte „V20“ ist, so der NEC-Distributor Rein Elektronik in Nettetal, unter anderem durch seine interne Doppelstruktur und einen erweiterten Registersatz bei gleicher Taktfrequenz in der Abarbeitung von Befehlen um etwa 30 Prozent schneller als der Intel-Chip.

Als „Zugabe“ kann der V20 den Intel-8-Bit-Prozessor 8080 emulieren und mit geeigneten Treiberprogrammen in dieser Betriebsart CP/M-Programme abarbeiten.

Neben dem V20 bietet NEC unter der Bezeichnung V30 auch eine verbesserte Version des Intel 8086 an. Dieser Prozessor kann in der 5-MHz-Version direkt anstelle des 8086 eingesetzt werden. Bei mit 8 Megahertz getakteten Systemen wie dem Olivetti M24 müssen unter Umständen zusätzlich noch Clock-Generator und das den Systemtakt bestimmende Quarz ausgetauscht werden, weil der V30 laut Spezifikation 50 statt 30 Prozent Duty-Cycle braucht.

Welche Performance-Steigerung sich tatsächlich erzielen läßt, hängt von der konkreten Applikation ab. Beim Norton-Performance-Test, der die reine CPU-Leistung bezogen auf den Standard-PC angibt, erreichte ein mit dem V20 bestückter IBM PC den Wert 1,8. Der Olivetti M24, der mit Standardbestückung auf einen Indexwert von 1,9 kommt, erreichte nach Austausch des 8086-2 gegen einen V30 das 3,9fache IBM-Tempo.

## ANZEIGE

# MODULA 2

Bald lieferbar:

Die BESONDERE Textverarbeitung für MS-DOS

**Das Programmentwicklungssystem für IBM PC, Commodore PC und Kompatible**

**SFr. 267.50 / DM 299.90** + Versandkosten  
+ MWSt.

A. + L. Meier - Vogt, Im Späten 23, CH-8906 Bonstetten  
Schweiz: 01/700 30 37 International: 00411/700 30 37

**Sie suchen nicht einfach eine Beschäftigung,  
sondern eine Aufgabe mit Zukunft**

# olivetti

*1908 in Italien gegründet, wuchs bis heute zum grössten Büromaschinen und EDV-Hersteller Europas (mit 50'000 Mitarbeitern) und vertreibt Spitzentechnologie über ein weltweit fein verzweigtes Verkaufsnetz. Durch die Übernahme von Hermes-Precisa und Exxon Europa, sowie die Beteiligung von AT&T, einem amerikanischen Telekommunikationskonzern mit 385'000 Angestellten, ergeben sich neue Möglichkeiten, Marktanteile zu gewinnen. Vor allem in der sehr stark wachsenden Abteilung für Personalcomputer bieten sich interessante Möglichkeiten in den Bereichen*

## **Software-Support Schulung Produktmanagement PC-Center Support**

*Unser Markt und die sich schnell entwickelnde Computertechnologie stellen ständig neue Anforderungen an uns Mitarbeiter. Selbständigkeit, Flexibilität, Belastbarkeit, Ausdauer und Initiative sind deshalb verlangt, Fremdsprachkenntnisse immer von Vorteil.*

**Olivetti, die europäische Alternative  
dynamisch und lebendig,  
ist das die Herausforderung, die Sie suchen?**

---

*Ihr Unternehmen interessiert mich. Mein Kurzlebenslauf mit möglichem Eintrittstermin und Gehaltsvorstellungen liegt bei. Ich interessiere mich für eine*

permanente Anstellung  Anstellung während den Semesterferien

*Welche Möglichkeiten habe ich bei Ihnen?*

Sie erreichen mich Name: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Tel. P. \_\_\_\_\_ G. \_\_\_\_\_

*Volle Diskretion setze ich voraus.*

**Olivetti-Hermes (Schweiz) AG**  
**Personaldirektion, Telefon (01) 462 22 15, Räfelstrasse 20, 8045 Zürich**



Computertechnik  
Mikroelektronik  
Computer Aided Design (CAD)  
Steuerungs- und Regelungstechnik  
Mess- und Prüftechnik  
Sensortechnik (Radar, Optronik)  
Weltraumtechnik  
Systemtechnik/Simulationen

***contraves***

Contraves AG  
Schaffhauserstrasse 580, CH-8052 Zürich  
Telefon 01/306 22 11

A.Z. 8021  
Zürich

wenn unzustellbar, bitte zurück an:

VIS  
Verein der Informatikstudenten  
Sonneggstr. 33  
ETH Zentrum SOL G6  
8092 Zürich

Tel. 01 - 256 46 95  
Postcheckkonto 80-32779-3

Impressum

Herausgeber: Verein der Informatikstudenten an der ETH Zürich (VIS)  
Redaktion: Damian Venetz  
Layout: Lienhard Menzi  
Druck: ADAG  
Verlag/Inserate: Stephan Murer  
Inseratenpreise: 1/1 Seite Fr. 150.-  
1/2 Seite Fr. 80.-  
Abonnement: pro Jahr Fr. 15.-

directory	der Präsident zur Lage der Nation	1
	Prüfungsergebnisse	5
	Terminplan	9
	Praktikumserfahrung	13/25/35
	Neues aus dem Abteilungssekretariat	15
	Impressionen vom ersten Tag	16
	Macintosh-Beratung	19
	PC Kauf (brauche ich einen PC )	21
	VIS very important Session	22
	VSETH intern	26
	UK-Sitzung	29
	Zitate	30
	Humor	31
	Olivetti User Club ( Hacker News )	32
	Neu im VIS-Verlag	39