

# HEISSER DRAHT

RECHENZENTREN  
UNI-TU WIEN

NUMMER 34

JUNI 1981



Eigentümer, Herausgeber und Verleger:  
EDV-Zentrum UNI - TU Wien

Für UNI-Wien: Universitätsstraße 7, 1010 Wien  
Für TU-Wien: Gußhausstraße 27-29, 1040 Wien

Für den Inhalt verantwortlich: Anton Roza  
Druck: Österr. Hochschülerschaft der TU Wien

# I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

	Seite
BETRIEB	
Betriebszeiten	4
NOS-Installation	5
Sonderjobs	6
SOFTWARE	
LINPACK	7
Informationsanalyse und Programmentwicklung	10
INFORMATION	
Neue Geräte für Terminal-Kurse	12
Neue Gruppeneinteilung am LEZ-TU	14
Kurse des Rechenzentrums	17
Handbücherliste	19
CDC-Manuals	20
ANHANG	
Input/Output	
Sonderjob-Formular	
Kursanmeldungen	

B E T R I E B S Z E I T E N

A-G  
(Anlage Gußhausstraße)

A-U  
(Anlage Universitätsstraße)

Zentraler Batch:

durchgehend  
Mo 0.00 - So 24.00 Uhr

durchgehend  
Mo 0.00 - So 24.00 Uhr  
außer Di 8.00 - 11.00 Uhr

Intercom und Remote Batch:

Mo 8.00 - 22.00 Uhr  
Di 8.00 - 22.00 Uhr  
Mi 11.00 - 22.00 Uhr  
Do 8.00 - 22.00 Uhr  
Fr 8.00 - Sa 14.30 Uhr

Mo 8.00 - 22.00 Uhr  
Di 11.00 - 22.00 Uhr  
Mi 8.00 - 22.00 Uhr  
Do 8.00 - 22.00 Uhr  
Fr 8.00 - Sa 14.30 Uhr

Montag bis Freitag 7.00 - 22.30 Uhr, Samstag 7.00 - 15.00 Uhr werden für den Betrieb der Rechenanlagen Operatoren eingesetzt, in der restlichen Zeit werden die Anlagen unbemannt betrieben.

Die Benutzerräume des Rechenzentrums sind Montag bis Freitag, 7.00 - 22.00 Uhr, Samstag 7.00 - 14.00 Uhr geöffnet; es ist allerdings zu beachten, daß das Neue Institutsgebäude der Universität Wien bereits ab 20.00 Uhr gesperrt ist.

Programmberatung in den Sommerferien (29. Juni - 2. Oktober)

TU	Montag, Dienstag	10.00 - 12.00 Uhr
	Mittwoch	14.00 - 16.00 Uhr
	Donnerstag, Freitag	10.00 - 12.00 Uhr
UNI	Montag - Freitag	9.30 - 12.00 Uhr 14.00 - 17.00 Uhr

N O S - INSTALLATION

Bis zum Redaktionsschluß dieser Ausgabe des Heißen Drahtes war die Finanzierung des Kommunikationssystems und damit der Beginn der Umstellung auf das neue Betriebssystem NOS in Frage gestellt.

Nun konnte in letzter Minute doch noch die Anschaffung des Kommunikationssystems sichergestellt werden und die Umstellung auf NOS kann daher im Herbst 1981 beginnen.

Die entsprechenden Vorbereitungskurse finden Sie bereits in diesem Heißen Draht angeführt, über die genauen Termine und die weiteren Details der Umstellung werden wir Sie gesondert informieren.

Hermann BODENSEHER

Peter RASTL

Dieter SCHORNBÖCK

S O N D E R J O B S

Zur Verbesserung der Datensicherheit und des Datenschutzes wurden die Richtlinien für das Ausfüllen von Sonderjobformularen neu festgelegt und gelten nun an allen Rechenanlagen des Universitätsrechnerverbundes Wien. Bei dieser Gelegenheit wurde das Sonderjobformular neu entworfen.

Am Ende dieses Heißen Drahtes finden Sie ein Exemplar dieses Sonderjobsformulars, von dem Sie sich bei Bedarf einfach Kopien erzeugen können. Exemplare des Sonderjobformulars liegen auch weiterhin am Rechenzentrum in der Programmberatung und beim Operating auf.

Ab sofort ist die persönliche Unterschrift in allen jenen Fällen, in denen Daten zerstört oder an Unbefugte weitergegeben werden könnten, unbedingt notwendig. Im besonderen sind davon die folgenden Operatoraktionen betroffen:

1. Löschen von Dateien
  - Blanklabeln eines Bandes
  - Löschen eines permanenten Files
  - Entfernen eines Jobs aus einer Queue (einschließlich der Execution Queue).
2. Kopieren von Dateien
  - Transport eines permanenten Files auf die andere Anlage
  - Laden eines permanenten Files
3. Ändern der Zugriffsberechtigung zu einer Datei
  - Ändern der TID eines Queue-Files

Telefonische Anweisungen oder Messages an die Konsole sind in diesen Fällen nicht ausreichend. In dringenden Fällen kann der Operator nach telefonischer Vereinbarung die Verarbeitung zurückstellen bis ein schriftlicher Antrag eingelangt ist.

Das Ändern der TID eines Outputfiles oder das Abbrechen eines Jobs kann jedoch auch durch den Benutzer selbst erfolgen, solange der Job der eigenen Terminal-ID zugeordnet ist. Es ist daher der BATCH-Befehl mit HERE oder die ROUTE-Anweisung ohne TID zum Absetzen von JOBS vom Terminal aus zu bevorzugen.

Gerhard SCHMITT

LINPACK - UNTERPROGRAMME ZUR BEHANDLUNG  
LINEARER GLEICHUNGSSYSTEME

Vom Institut für Numerische Mathematik wird seit einiger Zeit ein spezielles Unterprogramm-Paket zur Behandlung linearer Gleichungssysteme getestet und im Rahmen des Übungsbetriebes praktisch eingesetzt. Dieses Produkt wird jetzt vom EDV-Zentrum für alle Benutzer verfügbar gemacht. Eine kostenlose Kurzfassung über Aufruf und Dokumentation des Systems ist am Rechenzentrum erhältlich. Doz. Überhuber vom Institut für Numerische Mathematik hat den folgenden Artikel zur Verfügung gestellt.

LINPACK ist eine Sammlung von FORTRAN-Unterprogrammen zur Behandlung linearer Gleichungssysteme mit dicht besetzten Matrizen und Bandmatrizen.

Die Bearbeitungsmöglichkeiten umfassen unter anderem:

- a) Dreieckszerlegung einer vorgegebenen Matrix;
- b) Lösung linearer Gleichungssysteme (unter Ausnutzung der Dreieckszerlegung der Matrix des Gleichungssystems);
- c) Abschätzung der Datenfehlerempfindlichkeit (Kondition) eines linearen Gleichungssystems;
- d) Berechnung von Determinanten, inversen Matrizen;
- e) Berechnung der Singulär-Zerlegung (singular value decomposition) einer rechteckigen Matrix;
- f) QR-Zerlegung einer rechteckigen Matrix;
- g) Updates von Matrixfaktoren, wenn zu der ursprünglich gegebenen Matrix eine Matrix vom Rang 1 addiert wird (wichtig bei Optimierungsprogrammen);

Entsprechend der Struktur (voll besetzt, Bandstruktur, symmetrisch/nichtsymmetrisch) und der Definitheitseigenschaften der auftretenden Matrizen sind verschiedene Unterprogramme für die oben angeführten Bearbeitungsmöglichkeiten im LINPACK vorhanden.

Von sämtlichen LINPACK Unterprogrammen existieren drei Versionen: in der "Standardversion" (diese Version liegt den Programmlistings im LINPACK User's Guide zugrunde) sind alle Matrizen, alle rechten Seiten von Gleichungssystemen und alle

internen Hilfsgrößen vom Typ REAL. Die zwei anderen Versionen entsprechen den Datentypen DOUBLE PRECISION und COMPLEX.

Auf Grund der Fülle von FORTRAN-Unterprogrammen, die zum Themenkreis "Lösung linearer Gleichungssysteme" existieren und z.B. in den Programmsammlungen IMSL und NAG angeboten werden, erhebt sich die Frage, wieso noch ein weiteres Programmpaket zur linearen Algebra von Interesse sein kann. LINPACK bietet jedoch gegenüber der bisher angebotenen Software eine Reihe von Vorteilen, die dieses Programmsystem für eine größere Zahl von Benutzern attraktiv macht:

- a) Die Qualität der Programme und der dazugehörigen Dokumentation ist überdurchschnittlich. LINPACK wurde von den führenden Leuten entwickelt, die sich am Sektor Mathematische Software mit linearer Algebra beschäftigen. An 24 Hochschulen und Forschungsinstitutionen wurden die Programme ausführlichen Tests unterzogen. Durch einen Test-Driver wurde die Installation von LINPACK einer genauen Qualitätskontrolle unterzogen. Den LINPACK-Benutzern stehen somit qualitativ höchstwertige Programme zur Verfügung, deren korrekte Installierung gewährleistet ist.
- b) Die Möglichkeit der Konditionsabschätzung ist in dieser Form derzeit bei keinem anderen Programmpaket gegeben. Speziell bei technischen Anwendungen, wo die Koeffizienten der auftretenden Matrizen und/oder die Elemente der rechten Seite eines Gleichungssystems mit "Fehlern" behaftet sein können (die etwa auf Grund von Meßungenauigkeiten oft nicht vermeidbar sind), ist es von besonderer Bedeutung die Auswirkungen derartiger Störeinflüsse auf die gelieferten Resultate zu kennen.
- c) Die Möglichkeit, problemlos von der REAL-Version auf die entsprechenden COMPLEX- bzw. DOUBLE PRECISION-Version zu wechseln ist bei keinem anderen Programmpaket gegeben.
- d) Die mit äußerster Konsequenz realisierte Maschinenunabhängigkeit der Programme kommt in erster Linie jenen zugute, die ihre Anwendungsprogramme (in denen Probleme der linearen Algebra auftreten) auf verschiedenen Rechenanlagen betreiben wollen. Dieser Vorteil macht sich z.B. bereits beim Wechsel von Digitalrechner der TU-Wien an das Prozessrechenzentrum positiv bemerkbar, wo eine andere Hardware und andere Betriebssoftware (insbesondere ein anderer FORTRAN-Compiler) zur Verfügung stehen.
- e) Im Gegensatz zu den IMSL- oder NAG-Programmen kann über die LINPACK-Programme völlig frei verfügt werden.



Die derzeit am Digitalrechenzentrum der TU-Wien installierte LINPACK-Fassung wurde mit dem FTN4 (FORTRAN 66) Compiler übersetzt. Die Verwendung der Programme mit dem FTN5 (FORTRAN 77) Compiler dürfte auf Grund der rigorosen Maschinenunabhängigkeit der LINPACK-Programme ohne Änderungen möglich sein, wurde jedoch noch nicht versucht.

Abschließend kann erwähnt werden, daß die LINPACK-Programme in den Übungen und Praktika des Instituts für Numerische Mathematik bereits seit einiger Zeit im Einsatz sind und sich ausgezeichnet bewährt haben.

Christoph ÜBERHUBER

## INFORMATIONSANALYSE UND PROGRAMMENTWICKLUNG

Bei der Durchführung von Aufgaben der Informationsverarbeitung an einem Computer ist es manchmal nicht leicht, den am besten geeigneten Lösungsweg zu finden. Bei rein numerischen Aufgabenstellungen ohne größere Dateneingaben reduziert sich das Problem meist auf die Auswahl der richtigen Rechenmethode (Algorithmus). In allen anderen Fällen können aber die Verarbeitungsschritte, die durchgeführt werden sollen, nicht unabhängig von den Eigenschaften der verarbeiteten Informationen spezifiziert und entworfen werden.

Sehr oft werden solche Projekte folgendermaßen abgewickelt: Wenn ein Problem auftritt oder eine Aufgabe gestellt wird, wird sofort intuitiv die Hardware (Rechenanlage) und Software (Programmiersprache) für die Lösung festgelegt. Das Programmkonzept wird entworfen. Erst im Laufe der Programmierung werden alle Details des Problems (Datenformate usw.) genauer analysiert und so gut wie möglich verarbeitet.

Diese Vorgangsweise führt leider oft zu ungünstigen oder nicht sehr effizienten Problemlösungen. Die Zeitersparnis bei der Problemanalyse bewirkt dann einen unvergleichlich höheren Arbeitsaufwand bei der Entwicklung, Anwendung und Wartung der Programme sowie bei allen später notwendigen Änderungen.

Für eine optimale Lösung sollte deshalb unbedingt zuerst das Problem genau analysiert werden. Man muß sich zu Beginn der Arbeit über alle Eigenschaften der Informationen, die man verarbeiten will, klar werden. Erst dann kann der am besten geeignete Lösungsweg ausgesucht und die Programmierung durchgeführt werden. Dabei sollten auch Lösungen ohne Computeranwendung nicht von vornherein ausgeschlossen werden. Zum Beispiel können für die Aufgabe "Erzeugen von Adressetiketten" folgende Methoden angewendet werden: Vervielfältigung mit einem Kopiergerät, Verwendung eines Kleinrechners mit Textverarbeitungssystem oder verschiedene Möglichkeiten an einer Großrechenanlage. Zur Datenspeicherung können sequentielle Files, index-sequentielle Files oder Datenbanken verwendet werden. Als Software kommen selbstgeschriebene Programme in verschiedenen Programmiersprachen (COBOL, FORTRAN, Pascal usw.) oder allgemein verwendbare Abfragesprachen (QUERY/UPDATE) und Datenbanksysteme (IMF, SIR) in Frage. Welche dieser Varianten die günstigste ist, kann man erst dann entscheiden, wenn man sich über die verschiedensten Details der Aufgabe klar geworden ist: das Datenmaterial, die Anwendungsfälle, den Datenumfang, die Änderungshäufigkeit usw.

Die Informationsanalyse sollte also bei jedem Projekt, das mit der Verarbeitung von Informationen zu tun hat, vor allen

anderen Überlegungen durchgeführt werden. Diese Analyse liefert die Antworten auf die folgenden Fragen:

- Können die Prozesse der Informationsverarbeitung formal definiert und an einem Computer implementiert werden?
- Welche Informationen (Daten) werden benötigt?
- Welche Eigenschaften haben die Informationen, welche Beziehungen bestehen zwischen ihnen, welche Regeln (Bedingungen, Einschränkungen) müssen sie erfüllen, um "richtig" zu sein?
- Wie können die Informationen computergerecht strukturiert werden?

Von den Ergebnissen dieser Analyse ausgehend kann dann die Frage geklärt werden:

- Welche Hardware (Karteikarten, Mikrofilm, Kleinrechner, Großrechenanlage), welche Organisation oder Software (Programmiersprachen, Datenbanksysteme) und welche Strukturen (Files, Datenbanken) können zur Realisierung verwendet werden?

Eine besonders übersichtliche und durch die CDC-Software unterstützte Methode der Informationsanalyse wurde von Prof. Nijssen an der Universität Brüssel entwickelt. Eine Beschreibung dieser Methode ist im Handbuch

"IMF Datenbanksystem - Kursunterlage"

enthalten. Sie wird auch im Rechenzentrumskurs "Verwaltung von IMF-Datenbanken" (siehe Kurskalender) gelehrt.

Für weitere Informationen können Sie sich an Dr. Partl (TU Wien) oder Dr. Weisz (UNI Wien) wenden.

Hubert PARTL

## NEUE GERÄTE FÜR TERMINAL-KURSE

Nach mehreren Versuchen ein Gerät für die Vorführung von Terminal-Aktivitäten in Hörsälen zu finden, hat das EDV-Zentrum der TU-Wien einen Microcomputer Philips P2000 mit Monitor angeschafft, der die Darstellung großer Zeichen ermöglicht. Er wurde bereits im letzten Kurs "Einsatz von Terminals" erfolgreich eingesetzt und soll in weiteren Rechenzentrumskursen und zu Demonstrationszwecken verwendet werden.

Das vollständige Gerät besteht aus:

- 1 Philips P2000 Modell M
- 1 BASIC Interpreter P2305
- 1 V24-Schnittstelle
- 1 Philips Monitor P150 (67 cm Farbbildschirm)

Zur Verbindung mit der CYBER ist eine Modem-Strecke notwendig.

Es sind zwei Einsatzformen möglich:

#### 1. Einsatz als Terminal

Der P2000 wird als Terminal an die CYBER angeschlossen. Ein BASIC-Programm im P2000 sorgt für die Datenübertragung und die Darstellung der Ein-/Ausgabe am Monitor mit vergrößerter Schrifthöhe (3 cm). Dadurch und durch die besondere Bildqualität des Monitors wird es ermöglicht, daß der Dialog mit der CYBER für alle Hörer deutlich sichtbar vorgeführt werden kann. Am Monitor können 12 Zeilen zu je 40 Zeichen dargestellt werden. Dieser Umfang ist für Demonstrationszwecke im allgemeinen ausreichend.

Zusätzlich zum Monitor können über Antennenverstärker beliebig viele Fernsehgeräte angeschlossen werden. Diese können einerseits in großen Hörsälen geeignet verteilt werden, andererseits kann der Vortragende ein Fernsehgerät dazu verwenden, mit Blickrichtung Hörsaal die Vorgänge am Bildschirm zu verfolgen.

Bei entsprechender Einbuße an Bildqualität kann anstelle des Monitors auch ein normales Fernsehgerät verwendet werden. So wurden z.B. von uns beim ersten Einsatz des P2000 die Übertragungseinrichtungen und die Fernsehanlage des Instituts für Regelungstechnik im Hörsaal X in der Gußhausstraße verwendet. Die Lesbarkeit der Schrift war für alle Teilnehmer an diesem Kurs durchaus zufriedenstellend.

2. Unterstützung des Unterrichtes mit Bildern

Getrennt von einem Host-Rechner kann die Anlage für die Darstellung von Bildern und Bildfolgen im Unterricht und bei Vorführungen verwendet werden. Entsprechende Software für den P2000 unterstützt die Erstellung der Bilder, die auf Mini-Cassetten abgespeichert werden.

Für Interessenten, die eine Anschaffung vergleichbarer Geräte für ein Institut planen, findet Montag, 1981-06-30, 16.00 Uhr, eine Vorführung im Personalraum des EDV-Zentrums Gußhausstraße 27-29, 5.Stock, statt.

Gerhard SCHMITT

## NEUE GRUPPENAUFTEILUNG AM LEZ-TU

Am lokalen EDV-Zentrum der TU Wien erfolgte in den letzten Monaten eine Umstrukturierung des Mitarbeiterstabes, durch welche einer Änderung der Schwerpunkte des EDV-Zentrums Rechnung getragen werden soll. Unterstützt wurde diese Umstrukturierung auch dadurch, daß vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und vom Bundeskanzleramt nun bestimmte "Modellorganigramme" für Hochschul-EDV-Zentren empfohlen werden und in Zukunft verbindlich für jedes einzelne EDV-Zentrum festgelegt werden sollen. Außerdem war durch das Ausscheiden des langjährigen, bewährten Mitarbeiters Dipl.Ing. Welser die Leitung der Gruppe "Anwendersoftware" vakant geworden und gleichzeitig die Einführungsphase des Datenbanksystems IMF beendet, sodaß eine Zusammenlegung der ehemaligen Gruppen "Anwendersoftware" und "Datenbanksysteme" zur Gruppe "Software-Pakete" sinnvoll wurde.

Das EDV-Zentrum der TU Wien, Abteilung Digitalrechenanlage, vermittelt in engster und bestens bewährter Zusammenarbeit mit dem Interuniversitären EDV-Zentrum sowie den EDV-Zentren der Universität Wien und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften die Benutzung der Anlagen des Rechnerverbundes Wien. Daher zählen einige typische Aufgabenbereiche wie Operating der Rechenanlagen oder Betreuung des Betriebssystems nicht zu seinen Kompetenzen. Bei den anderen Aufgabenbereichen besteht eine Aufteilung nach Sachgebieten auf die einzelnen am Rechnerverbund beteiligten EDV-Zentren. Im folgenden wird die neue Organisation am EDV-Zentrum der TU Wien, Abteilung Digitalrechenanlage, beschrieben.

## KUNDENBETREUUNG / Organisation und Betriebsmittelvergabe

Leiter: Dipl.Ing.Irene Hyna

Mitarbeiter: Dipl.Ing.Elisabeth Donnaberger

## Aufgabenbereich:

Alle Kontakte zur Benutzerschaft laufen über diese Abteilung. Dazu gehört die Organisation aller generellen Aussendungen des EDV-Zentrums (SYSBULL, Heißer Draht), der Informationsschriften (Kurzfassungen, Handbücher) sowie der Anschlagkästen und Plakate. Weiters fällt die Entgegennahme von Wünschen und Anregungen der Benutzer in den Arbeitsbereich dieser Gruppe, wie auch die Betriebsmittelvergabe und die Kontrolle der Betriebsstatistiken. Die Organisation des Programmberatungsdienstes ist ein weiterer wichtiger Bereich dieser Gruppe.

## KUNDENBETREUUNG / Fachliche Unterstützung und Ausbildung

Leiter: Dipl.Ing.Gerhard Schmitt

## Aufgabenbereich:

Diese Gruppe ist zuständig für die Schulung der Benutzer sowie der Mitarbeiter des EDV-Zentrums selbst. Dazu gehört die Ausarbeitung von Schulungskonzepten, die Festlegung des Kurs-Terminkalenders sowie die Auswahl geeigneter Vortragender. Durch ständigen Kontakt mit den technischen Abteilungen des EDV-Zentrums sorgt diese Gruppe dafür, daß die Benutzer die Möglichkeit haben, sich in Kursen, Informationsvorträgen und durch technische Unterlagen die nötigen Kenntnisse für ihre Arbeiten anzueignen. Auch die fachliche Unterstützung des Programmberatungsdienstes sowie bei der Herausgabe von Dokumentationsmaterial fällt in die Verantwortung dieser Gruppe. Schließlich werden auch alle Fragen des Datenschutzes und der Datensicherheit behandelt.

## SOFTWARE-PAKETE

Leiter: Dipl.Ing.Dr.Hubert Partl

Mitarbeiter: Gepr.Rechentechner Walter Haider  
Gepr.Rechentechner Helmut Mayer

## Aufgabenbereich:

Diese Gruppe ist zuständig für die Betreuung der Programm-bibliotheken, Datenbanksysteme, graphischen Software, Hilfsprogramme ("Utilities") und technischen Software-Pakete. Neben der Wartung bestehender Software wird bei Bedarf geeignete neue Software ausgesucht bzw. programmiert und implementiert und die entsprechende Dokumentation den Benutzern zur Verfügung gestellt. Dr. Stappler vom EDV-Zentrum der Universität Wien ist für die Software-Pakete zuständig, die vom EDV-Zentrum der Universität betreut werden (Statistik, Operations Research, ...). Größere technische Software-Pakete werden in Zusammenarbeit mit den daran interessierten Benutzergruppen betreut.

## SPRACHPROZESSOREN

Leiter: Dipl.Ing.Johannes Demel

## Aufgabenbereiche:

Diese Gruppe betreut die Sprachprozessoren, d.h. die Übersetzer und Interpreter für die verschiedensten Programmiersprachen. Die Betreuung umfaßt die Bedarfsanalyse, Auswahl, Implementierung, Dokumentation und Information der Benutzer. Auch Implementierungshilfen für große Software-Systeme werden von dieser Gruppe erstellt. Dr. Weisz vom EDV-Zentrum der Universität Wien und Dipl.Ing. Wenger von der Österr. Akademie

der Wissenschaften sind für jene Sprachprozessoren zuständig, die von diesen EDV-Zentren betreut werden.

#### DATENFERNVERARBEITUNG UND MIKROPROZESSOREN

Leiter: N.N.

Mitarbeiter: Gepr.Rechentechniker Richard Garkisch

##### Aufgabenbereich:

Die Notwendigkeit dieser Gruppe ergab sich durch die technische Entwicklung im Lauf der letzten Jahre. Mit der Verfügbarkeit immer preiswerterer Datenendgeräte wurde einerseits das Gebiet der Datenfernverarbeitung immer wichtiger, andererseits wirft die wachsende Intelligenz dieser Geräte eine Fülle neuer Fragen auf. Dementsprechend soll die neue Gruppe die Benutzer in Fragen des Datenverkehrs von und zu Mikroprozessoren betreuen, ist aber auch für Mikroprozessor-Software zuständig. Auch die Beratung der Benutzer bei der Anschaffung von Mikroprozessoren sowie Informationsaustausch über existierende Software einzelner Benutzer fällt in den Arbeitsbereich dieser Gruppe.

#### ADMINISTRATION

Trude Omasits

##### Aufgabenbereich:

Außer den internen Administrationsarbeiten erfolgt über diese Gruppe auch die Bestellung und der Kommissions-Verkauf von CDC-Manuals an die Benutzer.

#### SEKRETARIAT

Das lokale EDV-Zentrum verfügt über kein eigenes Personal für die Agenden eines Sekretariats, für die anfallenden Sekretariatsarbeiten steht das Personal des Interuniversitären EDV-Zentrums zur Verfügung. Dort erfolgt auch die Ausgabe der Handbücher des Rechenzentrums an die Benutzer.

Es bleibt zu hoffen, daß die Zusammenarbeit mit den Benutzern und den anderen EDV-Zentren auch unter der neuen Organisationsform so zufriedenstellend wie bisher verläuft.

Dieter SCHORNBÖCK



## K U R S E   D E S   R E C H E N Z E N T R U M S

TERMIN	ORT	ZEIT	TITEL und VORTRAGENDER
von 81-06-22 bis 81-06-30	UNI	17-20	COMPASS, Einfuehrung in die Assemblersprache der CYBER 170 E. HALPERN
von 81-06-29 bis 81-06-30	UNI	14-17	Ueerblick ueber NOS R. WYTEK
von 81-06-29 bis 81-07-03	TU	9-17	FORTRAN fuer Fortgeschrittene Dipl.Ing.G. SCHMITT
von 81-07-06 bis 81-07-07	TU	9-12	Ueerblick ueber NOS Dipl.Ing.G. SCHMITT
von 81-09-07 bis 81-09-11	UNI	9-12	Umstellung von NOS/BE auf NOS R. WYTEK
von 81-09-14 bis 81-10-02	TU	18-21	Einfuehrung in das Programmieren mit PASCAL R. GARKISCH
von 81-09-21 bis 81-09-25	TU	9-12	Umstellung von NOS/BE auf NOS Dipl.Ing.G. SCHMITT
von 81-10-12 bis 81-10-16	TU	14-17	Programmieren in GIRL und COBOL Dr.H. PARTL
von 81-10-05 bis 81-10-09	UNI	14-17	NOS, Einf. in das Betriebssystem Dr.K. PECHTER
von 81-10-12 bis 81-10-16	UNI	15-17	Einfuehrung in die Terminalbenutzung unter NOS/BE Dr.K. PECHTER
von 81-10-19 bis 81-10-23	TU	15-18	Einf. in das Betriebssystem NOS Dipl.Ing.G. SCHMITT

von 81-10-27 bis 81-10-30	TU	15-18	Einsatz von Terminals unter NOS Dipl.Ing.G. SCHMITT
am 81-10-27	UNI	14-17	BMDP fuer SPSS-Benutzer Dr.H. STAPPLER
von 81-10-28 bis 81-10-29	UNI	14-17	FORTRAN 4 - FORTRAN 5 Unterschiede Dr.K. PECHTER
von 81-11-03 bis 81-11-06	UNI	9-12	SPSS, Einfuehrung in das statistische Programmpaket Dr.H. STAPPLER
von 81-11-09 bis 81-11-20	TU	18-21	FORTRAN mit Uebungen Dipl.Ing.G. SCHMITT
von 81-11-23 bis 81-12-04	UNI	9-12	FORTRAN, Einf. in das Programmieren R. WYTEK
von 81-11-30 bis 81-12-07	TU	14-17	Verwaltung von IMF-Datenbanken Dr.H. PARTL
von 81-12-09 bis 81-12-15	TU	14-17	Verwendung von IMF-Datenbanken Dr.H. PARTL

Die Anmeldung kann am EDV-Zentrum der UNI oder der TU im Sekretariat, in der Programmberatung oder per Post mit dem beiliegenden Formular erfolgen. Da alle Kurse nur bei ausreichender Teilnehmeranzahl stattfinden, wird um Anmeldung mindestens eine Woche vor Kursbeginn ersucht.

Zusaetzlich zu den Kursen des Rechenzentrums sei auch auf die einschlaegigen Vorlesungen der Universitaeten hingewiesen, insbesondere auf folgende:

UNI	Einfuehrung in das Programmieren (FORTRAN) Dr.K. Pechter
	PL/I (Wirtschaftsorientierte Programmierung) Dr.D. Koeberl
TU	Praxis des Programmierens Dipl.Ing.G. Schmitt

INFORMATIONSSCHRIFTEN DES RECHENZENTRUMS

TITEL VERS. DATUM SEIT. PREIS

BETRIEBSSYSTEME:

TITEL	VERS.	DATUM	SEIT.	PREIS
NOS/BE Handbuch	3	1979-02	145	vergr.
NOS/BE Kursunterlage f. RD3	2	1979-11	35	30.-
NOS/BE Steuerkarten Teil 1+2+3	2	1977-03	130	50.-
INTERCOM Handbuch	2	1978-09	97	50.-
UPDATE Handbuch	1	1979-02	50	25.-
SAVESYS Handbuch	3	1978-10	22	15.-
SAVESYS Kurzfassung	3	1979-11	3	GRATIS
BAUCH-Jobs Kurzfassung	1	1979-01	4	GRATIS
Permanente Files Kurzfassung	1	1977-11	4	GRATIS
Magnetband Kurzfassung	3	1981-04	4	GRATIS
Fremdbaender Kurzfassung	1	1980-09	2	GRATIS
Software-Liste	6	1981-01	4	GRATIS
Fehlerdatenbank Kurzfassung	1	1981-12	1	GRATIS

COMPILER:

ALCOL-60 Handbuch	1	1976-05	110	40.-
ALCOL 5 Kurzfassung	1	1979-11	4	GRATIS
BASIC-EXTENDED (BASIX) Handbuch	1	1977-02	102	20.-
BASIX Kurzfassung	3	1979-11	4	GRATIS
COBOL Kursunterlage	1	1980-11	40	30.-
COBOL 5 Kurzfassung	2	1979-11	4	GRATIS
C45 Kurzfassung	2	1980-03	4	GRATIS
DATENBANKSYSTEME-Kurzfassung	3	1981-03	4	GRATIS
IMP Datenbanksystem Kursunterlage	2	1981-05	60	50.-
FORTRAN-EXTENDED Sprachbeschreibung	8	1979-09	135	75.-
FTN Benutzungsanleitung	3	1978-10	90	45.-
FTN 4 Kurzfassung	3	1979-11	4	GRATIS
FTN 5 Kurzfassung	6	1981-03	4	GRATIS
F45 Kurzfassung	2	1980-03	4	GRATIS
MNF Benutzungsanleitung	5	1979-08	102	45.-
MNF Kurzfassung	4	1979-11	4	GRATIS
MANTRAP Kurzfassung	3	1979-11	3	GRATIS
Einfuehrung in das Programmieren				
FORTRAN Teil 1+2+3	2	1976-10	139	vergr.
GIRL Sprachbeschreibung	3	1980-06	350	200.-
Erzeugungsbeispiel zu Version 1		1980-06	50	30.-
GIRL Kursunterlage	1	1980-11	40	30.-
GIRL 2.1 Kurzfassung	3	1981-02	4	GRATIS
PASCAL Kurzfassung	1	1979-05	110	60.-
PASCAL 6000 Release 3 Manual	4	1979-05	35	20.-
PASCAL Software Tools Manual	1	1979-05	35	20.-
PASPLOTT - s CalComp Plotting Pack.	1	1979-05	4	GRATIS
PL/I Kurzfassung	2	1980-05	4	GRATIS
SIMULA Kurzfassung	3	1980-05	4	GRATIS
RATFOR Handbuch (FORTRAN Preproc.)	2	1976-01	32	15.-

ANWENDERSOFTWARE:

Programmverzeichnis (IMSL, NAG, ...)	3	1979-02	75	40.-
Stichwortverzeichnis ( -"- )	2	1979-02	54	30.-
UNILIB Programmbeschreibung	2	1978-09	21	15.-
SERIE BYTE Programmbeschreibung	2	1976-05	20	25.-
CLUSTAN	10	1978-04	62	10.-
GD3 GRAPHICS PACKAGE Handbuch	1	1977-05	51	30.-
GLIM 3 Manual	3	1978-01	168	150.-
LINPACK Kurzfassung	1	1981-04	2	GRATIS
MINT User's Manual	1	1976-05	26	20.-
MPOS User's Guide	4	1978-12	151	100.-
NTSYS User's Guide	1	1978-09	70	10.-
SELCOM Version 2 Reference Manual	2	1978-11	198	80.-
SIR User's Guide	1	1979-01	470	300.-
SIR Pocket Guide	1	1979-01	110	100.-
SPICE User's Guide	2	1978-01	33	10.-
MOTIS User's Guide	1	1978-04	14	5.-
SAP-4 Kurzfassung	1	1978-06	2	GRATIS
MONSAP Kurzfassung	1	1978-06	3	GRATIS
STRESS Kurzfassung	1	1978-06	2	GRATIS
SPICE Kurzfassung	1	1978-06	2	GRATIS
MOTIS Kurzfassung	1	1978-09	2	GRATIS

SOMSTIGES:

PDock (Dokumentations-Software) Beschreibung	1	1980-03	20	15.-
NEU Cross-Software Kurzfassung	4	1981-05	4	GRATIS
IBM-Locher 29 Beschreibung	2	1975-10	6	GRATIS

Die Informationsschriften sind an UNI und TU im Sekretariat des EDV-Zentrums erhältlich.

C D C - M A N U A L S

PRODUKT	TITEL	SEITEN	PREIS
60493800	NOS/BE 1 Reference Manual	380	160.-
60494000	NOS/BE 1 User's Guide	140	133.-
60494400	NOS/BE 1 Diagnostic Handbook	140	101.-
60495600	COMMON UTILITIES Reference Manual	30	44.-
60499200	COMMON MEMORY MANAGER Reference Manual	35	52.-
60429800	LOADER Reference Manual	155	163.-
60449900	UPDATE Reference Manual	110	80.-
60455010	INTERCOM 5 Reference Manual	130	101.-
60455850	INTERCOM 5 Interactive Guide for Users of FORTRAN	55	50.-
60455960	INTERCOM 5 Interactive Guide for Users of COBOL	55	50.-
60455850	INTERCOM 5 Remote Batch User's Guide	50	-
60455840	INTERCOM 5 Interactive Command Summary Card	8	-
60495700	RECORD MANAGER Basic Access Methods Reference Manual	95	171.-
60499300	RECORD MANAGER Advanced Access Methods Reference Manual	150	118.-
60495800	RECORD MANAGER User's Guide (BAM)	100	181.-
60495500	8-BIT SUBROUTINES Reference Manual	140	179.-
60496200	FORM Reference Manual	120	213.-
60497800	FORTRAN Extended 4 Reference Manual	400	420.-
60499700	FORTRAN Extended 4 User's Guide	100	95.-
60498200	FORTRAN Common Library Mathematical Routines Reference Manual	195	214.-
60483000	FORTRAN 4/5 Conversion Aid Ref.Man.	65	67.-
60481300	FORTRAN 5 Reference Manual	295	283.-
60483100	FORTRAN 5 Common Library Mathematical Routines Reference Manual	195	133.-
60497500	SORT/MERGE Reference Manual	175	148.-
60481600	ALGOL 5 Reference Manual	120	67.-
60497100	COBOL 5 Reference Manual	260	152.-
60497200	COBOL 5 User's Guide	100	236.-
60496900	COBOL 5 Report Writer User's Guide	80	169.-
19265021	COBOL 4/5 Conversion Aid Reference Manual	115	164.-

Die CDC-Manuals sind an der UNI in der Programmberatung, an der TU bei Pr. Omasits (Zi.Nr. 1514) gegen Lieferschein erhältlich.



# Input/Output 16

An das  
EOV-Zentrum der TU-Wien  
Abt. Digitalrechenanlage  
Kundenberatung

Gußhausstraße 27-29  
A-1040 W i e n

Bitte veröffentlichen Sie das Folgende unter INPUT/OUTPUT im nächsten "HD":

TITEL CALL FOR PAPERS: MEDIZINISCHE INFORMATIK 81

INHALT Das Institut für medizinische Computerwissenschaften der Universität Wien

veranstaltet gemeinsam mit der ÖCG und der UG8MT das Symposium

MEDIZINISCHE INFORMATIK 81 am 27./28. November 1981 in Wien.

THEMA: Dokumentation med. Daten - Computer in med. Forschung - Aus- u. Weiterbildung  
in med. Informatik.

TERMINE: Kurzfassung: 15.4.1981, Manuskripte: 15.8.1981 an

Dipl. Ing. K.-P. ADLASSNIG, Dipl. Ing. W. OORDA, Institut für medizinische

Computerwissenschaften, Garnisongasse 13, 8. Hof, 1090 Wien

Dies ist eine Antwort auf INPUT/OUTPUT Nr. \_\_\_\_\_ im Heißen Draht Nr. \_\_\_\_\_

ABSENDER:

NAME Wolfgang DORDA

INSTITUTION Inst. f. med. Computerwissenschaften

STRASSE Garnisongasse 13

PLZ 1090

ORT Wien

TELEFON 4289/2531

DATUM: 17. März 1981

UNTERSCHRIFT

*Wolfgang Dorda*

# Input/Output 17

An das  
EOV-Zentrum der TU-Wien  
Abt. Digitalrechenanlage  
Kundenberatung

Gußhausstraße 27-29  
A-1040 W i e n

Bitte veröffentlichen Sie das Folgende unter INPUT/OUTPUT im nächsten "HD":

TITEL Halbtagsstelle frei

INHALT Halbtagsstelle für math.-physikalisch orientierten Informatik-  
studenten (20 Wochenstd.)

Aufgabenstellung: Datenorganisation, Software Wartung (Fortran,  
teilweise Algol)

Voraussetzung: Informatikstudent ab 4.-6.

Semester, gute Kenntnisse in Fortran 4, 5 (und

Algol) Erfahrung bei Datenorganisation (Betriebs-  
system NOS)

Arbeitszeit und Ort: Zeit zwischen Mo-Fr 07.30-19.00 frei wählbar,  
Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

1190 Wien, Hohe Warte 38

Dies ist eine Antwort auf INPUT/OUTPUT Nr. \_\_\_\_\_ im Heißen Draht Nr. \_\_\_\_\_

ABSENDER:

NAME Univ. Prof. Dr. P. Steinhauser INSTITUTION Institut für Meteorologie  
und Geophysik

STRASSE Hohe Warte 38

PLZ 1190

ORT Wien

TELEFON 36 44 53  
<sup>244</sup>  
<sup>243</sup> DW  
<sub>237</sub>

DATUM: 1981-04-10

UNTERSCHRIFT

*P. Steinhauser*

# Input/Output

An das  
EDV-Zentrum der TU-Wien  
Abt. Digitalrechenanlage  
Kundenberatung

Gußhausstraße 27-29  
A-1040 W i e n

Bitte veröffentlichen Sie das Folgende unter INPUT/OUTPUT im nächsten "HD":

TITEL \_\_\_\_\_

INHALT \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dies ist eine Antwort auf INPUT/OUTPUT Nr. \_\_\_\_\_ im Heißen Draht Nr. \_\_\_\_\_

ABSENDER:

NAME \_\_\_\_\_ INSTITUTION \_\_\_\_\_

STRASSE \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_ ORT \_\_\_\_\_ TELEFON \_\_\_\_\_

DATUM: \_\_\_\_\_ UNTERSCHRIFT \_\_\_\_\_

## ANLEITUNGEN ZU DEN INPUT/OUTPUT SEITEN

### 1. Zweck:

Die INPUT/OUTPUT Seiten geben Ihnen Gelegenheit, Wünsche und Angebote im HD zu veröffentlichen. So können z.B. Software, Programmierarbeiten, Locharbeiten, Literatur, EDV-Zubehör, Kleinrechner, etc. gesucht oder angeboten werden. Sie brauchen nur die ausgefüllte INPUT/OUTPUT Seite an das EDV-Zentrum zu senden, und diese wird im nächsten HD abgedruckt (siehe untenstehendes Beispiel). Auf diese Art haben Sie die Möglichkeit, andere Benutzer anzusprechen, die direkt oder in einem der nächsten HD darauf antworten können.

### 2. Verwendung:

Bitte füllen Sie das Blatt vollständig und in Maschinschrift aus, es wird direkt als Druckvorlage im Offsetdruck verwendet.

TITEL: Der Titel sollte kurz und prägnant sein,

ANTWORT: Falls Ihr INPUT/OUTPUT Antwort auf einen vorangegangenen ist, so tragen Sie bitte die entsprechende Nummer ein,

ADRESSE: Geben Sie bitte Ihre genaue Adresse, das Institut und Ihre Telefonnummer für eventuelle Rückfragen an.

### 3. Beispiel:

<b>Input/Output Ø</b>	
An das EDV-Zentrum der TU-Wien Abt. Digitalrechenanlage Kundenberatung Quibusstraße 27-29 A-1040 W i e n	
Bitte veröffentlichen Sie das Folgende unter INPUT/OUTPUT im nächsten "HD":	
TITEL <u>Offener Dienstposten</u>	
INHALT <u>An EDV-Zentrum der TU-Wien, Abteilung Digitalrechenanlage, ist ein Dienstposten in der Gruppe Sprachprozessoren für die Zeit vom 1. November 1977 bis 30. September 1978 zu besetzen.</u>	
<u>Voraussetzungen: Abgeschlossenes Hochschulstudium, EDV-Erfahrung, wenn möglich Compilerbau, Systemprogrammierung</u>	
<u>Anfragen an Dipl.-Ing. D. SCHORNBOCK, EDV-Zentrum der TU-Wien</u>	
Dies ist eine Antwort auf INPUT/OUTPUT Nr. _____ im Heften Druck Nr. _____	
ABSENDER:	
NAME <u>Dipl.-Ing. D. SCHORNBOCK</u> INSTITUTION <u>EDV-Zentrum der TU-Wien</u>	
STRASSE <u>Quibusstraße 27-29, 5. Stock, Zi. 1501</u>	
PLZ <u>A-1040</u> ORT <u>W I E N</u> TELEFON <u>68 37 85 / 473 0v.</u>	
DATUM: <u>1977-09-20</u> UNTERSCHRIFT <u><i>D. Schornbock</i></u>	







# SONDERJOB

ANMELDUNG

ACCNR.:

NAME:

DATUM:

PRINTFILE

Filename:

Disposition-Code:

Gross-/Kleinschreibung

Seitenanzahl:

Bei mehr als 1000 Seiten bzw. 2000 Lochkarten ist eine Bewilligung der Kundenbetreuung notwendig.

PUNCHFILE

Filename:

Kartenanzahl:

Beschriftung

\*  NACHLADEN VON PERM.FILES

PF-Name

ID

CY

Stand vom

\*  TRANSPORT VON PERM.FILES

PF-Name

zur AU

ID

zur AG

CY

\*  LOESCHEN VON PERM.FILES

PF-Name

ID

CY

\*  BLANK LABEL

VSN-alt:

VSN-neu:

SONSTIGES

Bei den mit \* bezeichneten Positionen ist die Unterschrift des verantwortlichen Bearbeiters unbedingt noetig.

UEBERNOMMEN \_\_\_\_\_

BEWILLIGT \_\_\_\_\_

DURCHGEFUEHRT \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

ABGEHOLT

am \_\_\_\_\_

von \_\_\_\_\_



# ANMELDUNG

zu dem Kurs \_\_\_\_\_

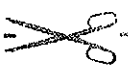
Kursort:  UNI  TU beginnend am \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Zuname Vorname Titel

\_\_\_\_\_  
Institutsnummer oder Kenn- und Matrikelnummer

\_\_\_\_\_  
Strasse und Hausnummer Telefon

\_\_\_\_\_  
Postleitzahl und Ort



# ANMELDUNG

zu dem Kurs \_\_\_\_\_

Kursort:  UNI  TU beginnend am \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Zuname Vorname Titel

\_\_\_\_\_  
Institutsnummer oder Kenn- und Matrikelnummer

\_\_\_\_\_  
Strasse und Hausnummer Telefon

\_\_\_\_\_  
Postleitzahl und Ort

Senden Sie bitte das vollständig ausgefüllte Formular  
bis spätestens eine Woche vor Kursbeginn an:

EDV-Zentrum der TU Wien  
Abt. Kundenbetreuung  
Gußhausstraße 27-29  
1040 Wien

bzw.

EDV-Zentrum der UNIVERSITÄT Wien  
Sekretariat  
Universitätsstraße 2  
1010 Wien

Senden Sie bitte das vollständig ausgefüllte Formular  
bis spätestens eine Woche vor Kursbeginn an:

EDV-Zentrum der TU Wien  
Abt. Kundenbetreuung  
Gußhausstraße 27-29  
1040 Wien

bzw.

EDV-Zentrum der UNIVERSITÄT Wien  
Sekretariat  
Universitätsstraße 2  
1010 Wien

