

RRZE

BENUTZER INFORMATION

BI 34 - ERLANGEN- 14. APRIL 1986

HERAUSGEBER: F. WOLF

REDAKTION: H. HENKE
M. ABEL

R R Z E
REGIONALES RECHENZENTRUM ERLANGEN
MARTENSSTRASSE 1

8520 ERLANGEN

TEL: 09131 / 85-7031 ODER 85-7032

KOLLEGIALE LEITUNG

PROF. DR. F. HOFMANN
PROF. DR. F. LEMPIO
PROF. DR. P. MERTENS

TECHNISCHER DIREKTOR

DR. F. WOLF

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN:

UNIVERSITÄT ERLANGEN - NÜRNBERG

RECHENZENTRUM

AUFSICHT TEL.: 09131/85-7039
BERATUNG TEL.: 09131/85-7040

AUSSENSTELLE ERLANGEN INNENSTADT
MATHEMATISCHES INSTITUT
BISMARCKSTR. 1 1/2
TEL.: 09131/85-2560

AUSSENSTELLE ERLANGEN SÜDGELÄNDE

PHYSIKALISCHES INSTITUT.
ERWIN-ROMMEL-STR. 1
TEL.: 09131/85-7405

AUSSENSTELLE NÜRNBERG WISO

LANGE GASSE 20
TEL.: 0911/5302-272

AUSSENSTELLE NÜRNBERG FINDELGASSE

SOZIALWISSENSCHAFTLICHES
FORSCHUNGZENTRUM
TEL.: 0911/5302-652

UNIVERSITÄT BAMBERG

PROF. DR. F. VOGEL
FELDKIRCHENSTR. 21
TEL.: 0951/402-219

UNIVERSITÄT BAYREUTH

DR. SILLER,
UNIVERSITÄTSSTR. 30
TEL.: 0921/55-3139

FACHHOCHSCHULE COBURG

PROF. DR. H. MEYER
FRIEDRICH-STREIB-STR. 2
TEL.: 09561/36150

FACHHOCHSCHULE NÜRNBERG

PROF. DR. W. BAUMANN
PROF. DR. R. RIECKEHEER
KEBLERPLATZ 12
TEL.: 0911/5880-286

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

1.	Aktuelle Information	2
1.1.	Einladung zum Benutzerkolloquium	2
1.2.	Protokoll des Benutzerkolloquiums vom 26.11.1985	2
1.3.	Protokoll des Benutzerkolloquiums vom 18.02.1986	4
1.4.	Ausbildungsveranstaltungen im Sommersemester 1986.	5
2.	Betrieb.	7
2.1.	Betrieb am Pfingst-Dienstag, 20. Mai 1986.	7
3.	Datenfernverarbeitung.	7
3.1.	PACX	7
3.2.	Wähleingänge an der CYBER.	8
4.	Neue Betriebssystemversion NOS 2.4.2 an der CDC CYBER 845.	8
4.1.	Änderungen gegenüber dem bisherigen System NOS 2.3	8
4.1.1.	Änderungen beim Full-Screen-Editor FSE	8
4.1.2.	Änderung der Flußkontrolle	8
4.1.3.	Das Netz-Kontroll-Zeichen an der CYBER 845	9
4.2.	Neue Möglichkeiten	9
4.2.1.	Dayfile von Dialog-Jobs.	9
4.2.2.	Erweiterte Möglichkeiten bei Prozeduren.	9
4.2.3.	Deutscher Zeichensatz auf dem zentralen Drucker.	9
4.2.4.	Erweiterte Kopplung zu IBM-Rechnern.	9
4.3.	Full-Screen-Editor FSE	10
5.	Anwendungssoftware CDC CYBER 845	11
5.1.	CD/2000-ICEM DDN 1.59.	11
5.2.	CD/RESCH 1.4	12
5.3.	CHARTS	12
5.4.	SPSS-X 2.0	13
6.	Mikrorechner	14
6.1.	Stand des Computer-Investitionsprogramms (CIP)	14
6.2.	Das Datenbanksystem dBase III.	15
6.2.1.	Vergleich mit dBase II	15
6.2.2.	Leistungsumfang.	16
6.2.3.	Bedienerführung.	16
6.2.4.	Aufruf externer Programme.	17
6.2.5.	Die Konfigurationsdatei.	17
6.2.6.	Dateiaufbau.	17
6.2.7.	Funktionen	18
6.2.8.	Umstellung von Programmen von dBase II auf dBase III.	18
6.2.9.	Lieferumfang und Preis	18
6.2.10.	Neue Version	19
6.3.	Neues zum Olivetti M24	19
6.4.	Beschaffung von MS-DOS-Mikrocomputern, Peripherie und Software	19
6.4.1.	Beschaffung von Olivetti M24	20
6.4.2.	Beschaffung von IBM-PCs.	21
6.4.3.	Beschaffung von Siemens-PCs.	22
6.4.4.	Drucker.	22
6.4.5.	Beschaffungsmodalitäten.	23
6.4.6.	Softwarebeschaffung für Mikrocomputer.	23

1. Aktuelle Information

1.1. Einladung zum Benutzerkolloquium

Das nächste Benutzerkolloquium ist auf

Dienstag, den 10. Juni 1986

festgesetzt. Es wird wie üblich um 16 Uhr c.t. im Raum 2.049 des RRZE stattfinden. Alle Benutzer sind dazu herzlich eingeladen.

1.2. Protokoll des Benutzerkolloquiums vom 26.11.1985

Leitung der Sitzung: Herr Henke
Protokoll: Frau Dr. Höllbacher

Tagesordnung:

1. Bericht des RRZE
2. Stand des Computer Investitionsprogramms (CIP)
3. Betriebssysteme
4. Programmbibliothek
5. Sonstiges

1. Bericht des RRZE (Referent Herr Dr. Wolf)

1.1 Betrieb der Rechenanlagen

Die Anlagen laufen weitgehend vernünftig.

CYBER: Gut ausgelastet, Antwortzeiten gehen gerade noch.

IBM: Seit 4 Wochen Installationsprobleme mit neuer Systemplatte; sollten in 14 Tagen abgeschlossen sein.

1.2 Erweiterungsantrag

Auf dem Weg durch die Instanzen befindet sich ein Antrag für:

- Ausbau der CYBER 845 zu einer CYBER 855;
- Einführung von NOS/VE als Betriebssystem
- Erweiterung des Kommunikationssystems

1.3 Mikrorechnerbeschaffung für die Institute

Der mit der Mikrorechnerbeschaffung verbundene Personalaufwand ist so stark angestiegen, daß das RRZE diese Aufgabe zukünftig nicht mehr in der bisherigen Form weiterführen kann.

2. Computer Investitions Programm (CIP) (Referent Herr Steppan)

Ziel des Programmes ist die Beschaffung von vernetzten PCs für die Lehre.

2.1 Derzeitiger Stand des Computer-Investitionsprogramms

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Geräte sind mit Ausnahme der Geräte für die Naturwissenschaftliche Fakultät I, die inzwischen ebenfalls genehmigt sind, mittlerweile fast vollständig eingetroffen.

Einrichtung	Arbeitsplatzanzahl	Gerätetyp
Philosophische Fakultät II	13	Siemens PC 16-05 (Ethernet)
Wirtschafts- und Sozialwiss. Fakultät	16 27	IBM PC AT Siemens PC 16-05 (IBM PC Network)
Erziehungswissenschaftliche Fakultät	9	IBM PC AT (IBM PC Network)
Rechenzentrum	30	Olivetti M24 (1ONet)
Naturwissenschaftliche Fakultät I	16	Stride 420, 440, 460

Für den RRZE-Pool (1ONet) gilt:

- Es gibt noch Schwierigkeiten mit den Festplatten; die Netzwerksoftware lässt noch zu wünschen übrig;
- die Geräte sind derzeit nur im Rahmen von Kursen zugänglich; der Pool steht auch anderen Fakultäten, insbesondere solchen ohne eigenen Pool, zur Verfügung (Auskunft: 7807).

2.1 Hinweise zur zweiten Antragsphase im Jahr 1986

Vorgesehen sind Anträge von den folgenden Fakultäten:

- Philosophische Fakultät I und II,
- Naturwissenschaftliche Fakultät I, II und III,
- Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät,
- Technische Fakultät.

Im Rahmen dieser Antragssphase findet am 17. und 18.12.1985 am RRZE eine Vorführung von UNIX-Rechnern statt. Am 10.12.1986 wird für die mit der Geräteauswahl betrauten Personen eine Einführung in UNIX angeboten.

3. Betriebssysteme

- CYBER (Referent Herr Büttner): Anfang 1986 soll eine neue NOS-Version in Betrieb genommen werden, die für den Benutzer wahrscheinlich keine Änderungen bringen wird.

Anfrage: Wann NOS/VE an der CYBER?

Antwort: Je nach Bewilligung des Erweiterungsantrages Mitte 1986 oder frühestens in zwei Jahren.

- IBM (Referent Herr Dr. Wolf):
Es wird generell der Übergang zu 700-MB-Platten angestrebt; dabei sind Probleme bei der Inbetriebnahme einer neuen Systemplatte aufgetreten (vgl. Punkt 1.).
- Olivett M24 (kurze Mitteilung):
Auf den öffentlichen Olivetti M24-Geräten ist jetzt auch das Beschreiben von 360 K-Disketten möglich (das Formatieren erfolgt über das Kopieren einer 'leeren' 360 K-Diskette).

4. Programmbibliothek

Wegen Abwesenheit von Herrn Cramer und Verhinderung des informierten Vertreters kann dieser Punkt nicht in der üblichen Weise behandelt werden.

Zu SPSS an PCs werden folgende Punkte angesprochen:

- Einsatz an PC-Netzwerken:
Es ist anzunehmen, daß die Start-Diskette immer vorhanden sein muß.
- Neue SPSS/PC Version (SPSS/PC+):
Enthält Editor, CLUSTER und FACTOR sind für ein Advanced Statistics Package vorgesehen.
- Ein TABLES-Paket ist geplant.
- GRAPHICS soll nur in Verbindung mit der neuen Version verwendbar sein.

5. Sonstiges

Als Termin für das nächste Benutzerkolloquium wurde Dienstag, der 18.02.1986, 16.00 c.t. angesetzt.

1.3. Protokoll des Benutzerkolloquiums vom 18.02.1986

Leitung der Sitzung: Herr Henke
Protokoll: Herr Weltle

Tagesordnung:

1. Bericht des RRZE
2. Stand des Computer Investitionsprogramms (CIP)
3. Betriebssysteme
4. Programmbibliothek
5. Beschaffung von Micros
6. Sonstiges

1. Bericht des RRZE (Referent Herr Thomas)

Im August 1985 wurde für die CYBER 845 ein Erweiterungsantrag über 5.1 Millionen DM gestellt. Nach Einwänden der DFG wurde dieser revidiert und reduziert im November 1985 erneut eingereicht.

Erfolgt eine Genehmigung, so kann frühestens im Mai, spätestens im Oktober mit einer partiellen Erweiterung der CYBER gerechnet werden.

Der Rechenzeitbedarf wird von derzeit 9 in den nächsten 5 Jahren auf 40 TR 440-Einheiten steigen. 1987/88 wird ein neues Rechnergessystem für 300 aktive Benutzer notwendig werden.

2. Stand des Computer Investitionsprogramms (CIP) (Referent Herr Steppan)

Die ersten Rechnersysteme sind bereits in der Philosophischen Fakultät I, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät und im Rechenzentrum installiert. Weitere Rechnersysteme sind von der Philosophischen Fakultät II und der Technischen Fakultät beantragt, von der Medizinischen Fakultät und der Naturwissenschaftlichen Fakultät II geplant.

3. Betriebssysteme

Seit dem 19.02.1986 ist die neue Betriebssystemversion NOS 2.4.2 in Betrieb. Informationen sind abrufbar mit POP (INFO) 26.

4. Programmbibliothek

SPSS-X ist installiert, eine Kurzbeschreibung ist im Rechenzentrum erhältlich. CD2000 Version 1.59 ist im Test, der neue Name ist ICEM DDN. Auch für PCs sind Statistikpakete verfügbar.

5. Beschaffung von Mikrorechnern

Die Abwicklung der Beschaffung von Mikrorechnern ist dem Rechenzentrum zur Zeit nicht mehr möglich, Beratung erfolgt weiterhin.

6. Sonstiges

Für Laserdrucker wird ein neuer Font mit griechischen Schriftzeichen gewünscht.

Als Termin für das nächste Benutzerkolloquium wurde Dienstag, der 10.06.1986, 16.00 c.t. angesetzt.

1.4. Ausbildungsveranstaltungen im Sommersemester 1986

- Einführung in die Programmierung (FORTRAN)

Zeit: 07.05. - 30.07.1986, MI 14.00 - 16.00 Uhr
Raum: H8
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten

Beschränkte Teilnehmerzahl, schriftliche Anmeldung erforderlich. Anmeldung ab 17.02.1986

- Programmierpraktikum

Zeit:
Raum: 2.049 im RRZE-Gebäude
Vorbe-
sprechung: 09.05.1986, 14.00 Uhr
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: Nein

Rechenzeitkosten müssen vom Teilnehmer bezahlt werden. Be-
schränkte Teilnehmerzahl, schriftliche Anmeldung erforderlich.

- Einführung in die symbolische Informationsverarbeitung: LISP

Zeit: MI, 8.00 - 10.00 Uhr
Raum: K1
Beginn:
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: Ja

Beschränkte Teilnehmerzahl, schriftliche Anmeldung erforder-
lich. Anmeldung ab 17.02.1986.

- Einführung in die Programmierung (FORTRAN)

Zeit: 04.08. - 22.08.1986
Raum: H4
Beginn:
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: Ja

Beschränkte Teilnehmerzahl, schriftliche Anmeldung erforder-
lich. Anmeldung ab 14.07.1986.

- Programmierpraktikum

Zeit: August bis Oktober 1986
Raum: 2.049 im RRZE-Gebäude
Vorbe-
sprechung: 01.08.1986, 14.00 Uhr
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: Nein

Rechenzeitkosten müssen vom Teilnehmer bezahlt werden.

- Einführung in die Benutzung der Rechenanlagen des RRZE

Zeit: 06.10. - 10.10.1986
Raum: 2.037 im RRZE-Gebäude
Beginn:
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: Nein

- Das Erlanger Graphik System - Eine Einführung

Zeit: 13.10. - 15.10.1986
Raum: 2.038 im RRZE-Gebäude
Beginn:
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: Nein

Beschränkte Teilnehmerzahl, schriftliche Anmeldung erforderlich.

- Einführung in SPSSX

Zeit: 13.10. - 17.10.1986
Raum: 2.037 im RRZE-Gebäude
Beginn:
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: Ja

Beschränkte Teilnehmerzahl, schriftliche Anmeldung erforderlich.

- Einführung in die Programmierung (PASCAL)

Zeit: 13.10. - 31.10.1986
Raum: H4
Beginn:
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: Ja

Beschränkte Teilnehmerzahl, schriftliche Anmeldung erforderlich.

2. Betrieb

2.1. Betrieb am Pfingst-Dienstag, 20. Mai 1986

An diesem Tag feiert Erlangen traditionsgemäß die Bergkirchweih besonders intensiv. Wir bitten Sie deshalb um Verständnis, wenn auch wir mitfeiern und deshalb die Betriebszeiten abändern:

Hausöffnungszeiten: 6.00 Uhr - 12.00 Uhr

unbedienter Betrieb ab 12.00 Uhr

Allen Bergfans wünschen wir viel Spaß!

3. Datenfernverarbeitung

3.1. PACX

Zur Anwahl der CYBER über das PACX-System steht jetzt die Klasse 20 zur Verfügung. Die dabei angewählten CYBER-Eingänge erkennen die Geschwindigkeit des Terminals nach Eingabe eines Carriage-Returns automatisch.

Die geschwindigkeitsbezogenen PACX-Klassen 21, 23, 24, 26 sind nur noch in einer Übergangsphase verwendbar.

3.2. Wähleingänge an der CYBER

Für den CYBER-Zugang über das Telefonnetz der Post stehen folgende Nummern zur Verfügung:

31054	für 300 baud
31007	für 1200 baud

Die Nummer 39492 (300 Baud) wird stillgelegt.

4. Neue Betriebssystemversion NOS 2.4.2 an der CDC CYBER 845

4.1. Änderungen gegenüber dem bisherigen System NOS 2.3

4.1.1. Änderungen beim Full-Screen-Editor FSE

- Ein markierter Bildschirmbereich (MARK) kann mehrmals benutzt werden (z.B. mit COPY), ohne daß die Markierungen wiederholt werden müssen; MOVE hingegen löscht nach wie vor die Markierung.
- Das Kommando UM (UNMARK) löscht die Markierung, eine erneute Verwendung des MARK-Kommandos hebt die alte Markierung auf.
- UNDO löscht keine Markierungen mehr, sondern macht die letzte Dateiänderung rückgängig.
- Das neue Kommando EDIT dient zum Verlassen des Split-Screen-Modus, z.B. beim Beenden des HELP-Modus; das BACK-Kommando erhält eine neue Bedeutung.
- Mit DATA (keine Abkürzung verwenden!) wird eine Stelle in einer Datei ausgewählt, an die positioniert wird, wenn mit dem BACK-Kommando die Bearbeitung einer zweiten Datei beendet wird. Ein erneutes BACK-Kommando führt in die zweite Datei zurück.
- Das Kommando QUIT PROC erlaubt einen weiteren Parameter für die bedingte Ausführung bei FSE-Prozeduren.
- Es gibt beim SCREEN-Kommando einige zusätzliche Möglichkeiten bei der Angabe des benutzten Terminals. Dazu wird noch eine gesonderte Beschreibung erstellt.

4.1.2. Änderung der Flußkontrolle

Die Möglichkeiten zum Abbremsen der Ausgabe am Bildschirm sind nun voneinander getrennt:

- Wird die Ausgabe mit BREAK angehalten, kann sie mit RETURN fortgesetzt werden.
- Wird die Ausgabe mit XOFF (CTRL/S) angehalten, so kann sie nur mit XON (CTRL/Q) fortgesetzt werden. Diese Art der Flußsteuerung ist am RRZE voreingestellt.

Insbesondere beim Arbeiten an Terminals, die diese Flußsteuerung automatisch durchführen, um einen "Soft-Scroll"-Bildschirm zu erreichen, sollte zum Anhalten der Ausgabe nur die "No-Scroll"- bzw. die XON/XOFF-Taste benutzt werden, da sonst unerwarteterweise beide Ausgabeunterbrechungen gleichzeitig aktiv werden und beide aufgehoben werden müssen, bevor die Ausgabe fortgesetzt wird.

4.1.3. Das Netz-Kontroll-Zeichen an der CYBER 845

Beim Arbeiten im Dialog mit der CYBER 845 können gewisse Netzparameter (z.B. Echo, Flußkontrolle) bekanntermaßen sowohl durch das "TRMDEF"-Kommando als auch durch ein Netzkommando geändert werden.

Dasjenige Zeichen, mit dem Netzkommandos eingeleitet werden müssen, wird als "Netz-Kontroll-Zeichen" bezeichnet. Aufgrund von Problemen mit einigen Terminal-Typen und zur Vereinheitlichung wurde für alle CYBER-Eingänge das Zeichen "%" als Netz-Kontrollzeichen voreingestellt. Die bekanntesten Netzkommandos lauten damit:

%E<CR>	Status-Abfrage lang
%S<CR>	Status-Abfrage kurz
%EP=Y<CR>	Echo einschalten
%D<CR>	Detach Job

4.2. Neue Möglichkeiten

4.2.1. Dayfile von Dialog-Jobs

Mit SETJOB,DC=TO. erreicht man, daß der Dayfile des Dialog-Jobs nach Beendigung (auch nach Suspension Time-Out) als Wait-Queue-File aufgehoben wird.

4.2.2. Erweiterte Möglichkeiten bei Prozeduren

- Neue FILE-Function-Parameter.
- Verkürzte Beschreibungen in Parameterlisten.

4.2.3. Deutscher Zeichensatz auf dem zentralen Drucker

Mit der Angabe EC=G9 beim ROUTE-Kommando erreicht man, daß eine Druckausgabe für den zentralen Drucker (ID=Ø) mit deutschen Sonderzeichen gedruckt wird. Die Datei muß hierbei im A9/ASCII8-Format vorliegen (mit FCOPY erzeugt).

Mit SO bzw. SI kann bei einer derartigen Ausgabe zwischen internationalen Zeichen bzw. deutschen Zeichen gewechselt werden (wie bei den FACIT-Druckern).

4.2.4. Erweiterte Kopplung zu IBM-Rechnern

Bei der Übertragung von Dateien mit NJEF zu bzw. von IBM-Rechnern wird nun auch das sog. 'NETDATA'-Format unterstützt.

- Senden von Dateien von der CYBER-845:

Mit

NETSEND,?.

wird die Datei losgeschickt;
an einem IBM-Rechner (mit VM/CMS) wird diese Datei mit der
'Receive'-Option beim RDRLIST-Kommando permanent gemacht.

- Senden von der IBM-4361:

Mit

SENDFILE

wird die Datei losgeschickt;

an der CYBER muß die Datei zuerst mit

QGET,jsn,DC=PU.

aus der Punch-Queue geholt werden und anschließend mit

NETRECV,?.

in einen LocalFile mit der gewünschten Cyber-Codierung umgewandelt werden.

Bei dieser Übertragung spielt im Gegensatz zum PRINT- oder PUNCH-Kommando die Dateigröße oder Zeilenlänge keine Rolle. Es können auch Dateien, die Kleinbuchstaben enthalten, unmodifiziert übertragen werden.

4.3. Full-Screen-Editor FSE

Der FSE steht nun in einer verbesserten Version zur Verfügung, ebenso wurde eine umfangreiche Dokumentation erstellt. Die für die bildschirmorientierte Arbeitsweise erforderliche Leitungskonfiguration sowie das benötigte SCREEN-Kommando sind in der Dokumentation beschrieben.

Das Terminal FACIT 4431 ist normalerweise nur im VT100-Mode zu betreiben und mit "SCREEN,VT100" zu starten. Das RRZE hat aber in einer Studienarbeit eine Modifikation der Firmware erstellt (Austausch von 3 EPROMs, Rev. Z), die das lästige "RETURN" mit in die Funktionstaste einbezieht und die Funktionstasten auch in Verbindung mit SHIFT zur Wirkung bringt. Die Terminalleitung muß vor dem Aufruf des SCREEN-Kommandos mit

TRMDEF,TC=7,EP=N (bei "local echo on")
bzw. TRMDEF,TC=7,EP=Y (bei "remote echo on")

konfiguriert werden.

In Abhängigkeit von der Einstellung des Terminal-Setup-Parameters "local echo" kann dann mit

SCREEN,FAC2L (bei "local echo on")
bzw. SCREEN,FAC2R (bei "local echo off")

in die bildschirmorientierte Arbeitsweise umgeschaltet werden (siehe auch Dokument "CDC.FSE.FAC2.1").

Anpassungen und Definitionen für weitere Terminals sind in Bearbeitung (z.B. LANPAR VISION 322X und ESPRIT 6515).

Das RRZE-Dokument "CDC.FSE.0.1" enthält eine Liste der am RRZE für den Bildschirm-Modus gültigen Terminaltypen (siehe BI-Anhang 1).

Dokumentation (* = Online):

CDC.FSE.0.1*	Kurzbeschreibung (siehe BI-Anhang 1)
CDC.FSE.0.2*	Langbeschreibung
CDC.FSE.0.3*	Die FSE-Prozedurendatei FSEPROC des RRZE
CDC.FSE.0.4	User's Guide
CDC.FSE.FAC2.1*	FACIT 4431 mit RRZE-Modifikation
	Kurzbeschreibung
CDC.FSE.M242.1*	Olivetti M24 mit Tastatur 2
	Kurzbeschreibung
CDC.FSE.PCCONN.1*	Personal Computer (IBM/PC-kompatibel)
CDC.FSE.VT100.1*	DEC VT100
	Kurzbeschreibung

DIE FSE-Online-Dokumente sind in gedruckter Form für 3,50 DM in der Aufsicht erhältlich.

5. Anwendungssoftware CDC CYBER 845

5.1. CD/2000-ICEM DDN 1.59

Das CAD/CAM-Paket CD/2000 hat mit der neuen Version 1.59 den Namen ICEM DDN erhalten. (ICEM: Integrated Computer-Aided Engineering and Manufacturing, DDN: Design/Drafting/Numerical Control Software System.) Die bisherige CD/2000-Graphikprogrammiersprache GRAL wird ersetzt durch GPL (Graphical Programming Language). Das Programm CDPLOT (Konvertieren von CD/2000-Graphikfiles in GKS-Metafiles) heißt jetzt DDNPLOT (CDC.ICEMDDN.PLOT).

Mit CD/2000 erstellte Konstruktionen können mit ICEM DDN weiterverarbeitet werden.

Dokumentation (* = Online):

CDC.ICEMDDN.0.1*	Kurzbeschreibung
CDC.ICEMDDN.0.2	ICEM DDN Instant Manual
CDC.ICEMDDN.0.3	ICEM Tablet Overlays
CDC.ICEMDDN.0.4	ICEM Design/Drafting
	User's Guide / Tutorial
CDC.ICEMDDN.0.5	ICEM Design/Drafting
	Introduction and System Controls
	Reference
CDC.ICEMDDN.0.6	ICEM Design/Drafting
	Data Management for NOS / Reference
CDC.ICEMDDN.0.7	ICEM Design/Drafting
	Basic Construction for NOS / Reference
CDC.ICEMDDN.0.8	ICEM Design/Drafting
	Drafting Functions for NOS / Reference
CDC.ICEMDDN.0.9	ICEM Advanced Design for NOS / Reference
CDC.ICEMDDN.0.10	ICEM Numerical Control for NOS /
	Reference
CDC.ICEMDDN.0.11	System Programmer's Reference Manual

CDC.ICEMDDN.GPL.1* ICEM GPL for NOS / Kurzbeschreibung
CDC.ICEMDDN.GPL.2 ICEM GPL for NOS / Reference

CDC.ICEMDDN.PLOT.1* Umwandeln von ICEMDDN-Graphikfiles in GKS-Metafiles / Kurzbeschreibung

(CDC.ICEMDDN.0.10, CDC.ICEMDDN.0.11 nur in der RRZE-Beratung.)

5.2. CD/RESCH 1.4

(Entwurf von elektrischen Schaltungen und Schaltschränken)
Es steht die verbesserte Version 1.4 zur Verfügung.

Dokumentation (* = Online):

CDC.CDRESCH.0.1* Kurzbeschreibung (Aufruf)
CDC.CDRESCH.0.2 Tablottvorlage
CDC.CDRESCH.0.3 Kurzbeschreibung (Programm)
CDC.CDRESCH.0.4 Handbuch

5.3. CHARTS

(Business- und statistische Graphik)

CHARTS wurde am Leibnitz-Rechenzentrum in München entwickelt und freundlicherweise dem RRZE überlassen. Am RRZE wurde CHARTS an das Erlanger Graphiksystem (ERLGRAPH) angepaßt. CHARTS besteht aus folgenden Hauptteilen:

- einem Interpreter zur Entschlüsselung der Steuersprache,
- einem Datenteil, der die verschiedenen Arten der Eingabedaten verarbeitet,
- den verschiedenen Bildgestaltungsteilen, die die Gestaltung der Pie Charts, Star Charts, Bar Charts und Line Charts vorbereiten.

CHARTS erzeugt einen geräteunabhängigen GKS-Metafile, der mit dem GKS-Metafile-Interpreter GKSMINT des Erlanger Graphiksystems auf allen Graphikgeräten des RRZE ausgegeben werden kann.

CHARTS wird über eine eigene, leicht erlernbare Benutzersprache gesteuert, die es erlaubt, ohne Programmierkenntnisse und geringem Aufwand, fortgeschrittene, graphische Darstellungen statistischer Daten zu gestalten und erzeugen.

CHARTS verarbeitet drei Arten von Datendateien: Rohdatendateien, von CHARTS oder SPSS kreierte Systemdateien und sogenannte Plotdateien. SPSS-Systemdateien müssen mit SPSS 9 erzeugt worden sein. An einer CHARTS-Version, die auch SPSS-X-Systemdateien lesen kann, wird zur Zeit noch gearbeitet.

Im Anhang 2 dieser BI finden Sie eine mit CHARTS erstellte Zeichnung, die die vier in CHARTS verfügbaren Diagrammarten an einem Beispiel zeigt.

Dokumentation (* = Online):

- CHARTS
CDC.CHARTS.0.1* Kurzbeschreibung
CDC.CHARTS.0.2 Benutzer-Manual

- ERLGRAPH
 - CDC.ERLGRAPH.0.2
 - CDC.ERLGRAPH.GKSMINT.1*
 Benutzerhandbuch
 Interpretieren eines GKS-Metafiles
 (Kurzbeschreibung)

Das CHARTS-Benutzer-Manual ist in der Aufsicht des RRZE für 6,-- DM erhältlich.

5.4. SPSS-X 2.0

(Statistical Package for the Social Sciences)

SPSS-X ist eine vollständig neue Version des Statistik-Software-pakets SPSS (Versionen 6 bis 9). Die Kommandosprache hat sich geändert und es gibt neue Möglichkeiten zur Datenverwaltung und Datenanalyse.

SPSS-X wird - wie bisher SPSS - am Vogelback Computing Center der Northwestern University in Evanston (Illinois, USA) von der IBM-Version für CDC-Rechenanlagen konvertiert.

Zwischen den Programmversionen SPSS und SPSS-X gibt es erhebliche Unterschiede, so daß SPSS-Kommandodateien kaum ohne Veränderung mit SPSS-X verarbeitet werden können.

Systemdateien, die mit SPSS (Versionen 8 und 9) erzeugt wurden, können mit SPSS-X (GET) gelesen werden. SPSS-X-Systemdateien sind nicht mit SPSS lesbar.

Die Unterschiede zwischen SPSS und SPSS-X, Hinweise zur Umstellung und Beispiele sind im "SPSS-X User's Guide" im Kapitel "Help for Old Friends" und in der Langbeschreibung zu finden.

Dokumentation (* = Online):

- | | |
|----------------|---|
| CDC.SPSSX.0.1* | Kurzbeschreibung |
| CDC.SPSSX.0.2* | Langbeschreibung |
| CDC.SPSSX.0.3* | Installations- und versionsspezifische Informationen (INFO ALL) |
| CDC.SPSSX.0.4 | SPSS-X Handbuch der Programmversion 2
W. Schuboe, H.-M. Uehlinger
Gustav Fischer Verlag, 1984 |
| CDC.SPSSX.0.5 | SPSS-X User's Guide, 2nd Edition
SPSS Inc., McGraw-Hill Book Company, 1986 |
| CDC.SPSSX.0.6 | SPSS-X Basics
SPSS Inc., McGraw-Hill Book Company, 1984 |
| CDC.SPSSX.0.7 | SPSS-X Introductory Statistics Guide
M.J. Norusis, McGraw-Hill Book Company, 1983 |
| CDC.SPSSX.0.8 | SPSS-X Advanced Statistics Guide
M.J. Norusis, McGraw-Hill Book Company, 1985 |
| CDC.SPSSX.0.9 | SPSS-X Statistical Algorithms
SPSS Inc., 1985 |

(CDC.SPSSX.0.9 nur in der RRZE-Beratung)

6. Mikrorechner

6.1. Stand des Computer-Investitionsprogramms (CIP)

Das CIP ist ein Beschaffungsprogramm für vernetzte Mikrocomputer für Lehre und Studium. Es zielt darauf ab, Studenten aller Fachrichtungen im Umgang mit Arbeitsplatzrechnern vertraut zu machen, so daß sie Fragen und Probleme ihres jeweiligen Fachgebietes mit diesen Geräten bearbeiten können. Das finanzielle Volumen des Programms wird voraussichtlich 250 Mio. DM, verteilt auf die Jahre 1985 bis 1988, betragen und aus den Bundes- und Länderansätzen für den Hochschulbau anteilig aufgebracht.

Für einen Rechner wurde ein Richtwert von 20.000 DM incl. Vernetzungsanteil, Software, Peripherie und Sonstigem (z.B. Fensterklimagerät) angesetzt, wonach aufgrund der Studentenzahlen von Ende 1984 etwa ein Rechner auf 100 Studenten entfällt; das Kontingent für die Universität Erlangen-Nürnberg umfaßt danach 236 Geräte bzw. ein Investitionsvolumen von 4.72 Mio. DM.

Die Fakultäten wurden zum Beginn des Jahres 1985 angesprochen, ihr Interesse an einer Beteiligung an diesem Programm anzumelden. In 1985 wurden von fünf Einrichtungen Gerätetools mit einem Investitionsvolumen von insgesamt 1.53 Mio. DM beantragt.

Das zunächst zurückgestellte Vorhaben der Naturwissenschaftlichen Fakultät I wurde inzwischen genehmigt, die Installation der beiden Pools erfolgt in den nächsten Wochen.

Der zweiten Beschaffungsrunde liegt ein Investitionsvolumen von 2.16 Mio. DM zugrunde. Um die Wartezeit für diejenigen Fakultäten zu verkürzen, die bereits zu Beginn dieses Jahres über ein antragsfähiges Konzept verfügten, wurde ein Teil der für 1986 geplanten Beschaffungen bereits beantragt, der Rest soll im Mai erfolgen (siehe Tabelle).

Jahr	Einrichtung	Arbeits- platzanzahl	Gerätetyp (Vernetzung)
1985 beantragt und realisiert			
	Philosophische Fakultät II	13	Siemens PC 16-05 (IBM PC Network)
	Wirtschafts- und Sozialwiss. Fak.	16 27	IBM PC AT Siemens PC 16-05 (IBM PC Network)
	Erziehungswiss. Fakultät	9	IBM PC AT (IBM PC Network)
	Rechenzentrum	30	Olivetti M24 (10Net)

**1985 beantragt
1986 realisiert**

Naturwissen- schaftliche Fakultät I	Mathematik Physik	8 8	PCS Cadmus 9600 (Ethernet) Microsys (Verbindung über seri- elle Schnittstelle)
---	----------------------	--------	--

1986 beantragt

Philosophische Fakultät II	16	Siemens PC 16-20 (IBM PC Network)
Technische Fakultät	42	Triumph Adler Sys. M32 (Ergonet)
Wirtschafts- und Sozialwiss. Fak.	8 8 8 1	IBM PC AT Siemens PC 16-20 Hewl. Packard Vectra 45 Olivetti M24 (IBM PC Network)

1986 geplant

Medizinische Fakultät	Med. Stat. und Dok. Psychiatr. Klinik	8 6 2	IBM PC AT (IBM PC Network) IBM PC AT IBM 6150 (IBM PC Network)
Naturwissen- schaftliche Fakultät II	Chemie Biologie	4 4	DEC MicroVax II DEC MicroVax II

6.2. Das Datenbanksystem dBase III

dBase III ist ein relationales Datenbanksystem für Mikrorechner der 16 Bit-Klasse, die unter MS-DOS bzw. PC-DOS laufen.

6.2.1. Vergleich mit dBase II

Gegenüber seinem Vorgänger dBase II zeichnet es sich durch einen höheren Leistungsumfang aus:

	dBase II	dBase III
Sätze pro Datei	65535	1 Mrd.
Felder pro Satz	32	128
Satzlänge	1 KB	4 KB in .dbf-Dateien 512 KB in .dbt-Dateien
Gleichzeitig ge- öffnete Datenbanken	1	10
Hilfe-Funktion	teilweise	erweitert
Bedienerführung	nein	ja
Rechengenauigkeit	10 Ziffern	15.9 Ziffern
Implementierung	Assembler	C

6.2.2. Leistungsumfang

dBase III stellt Ihnen umfangreiche Befehle für folgende Funktionsgruppen zur Verfügung:

- **Erzeugen von Dateien**
(z.B. Festlegen der Struktur einer Datenbank, Erzeugen einer Berichtsdatei, Ändern der Struktur einer Datenbank)
- **Hinzufügen von Daten**
(z.B. am Ende einer Datenbank)
- **Edieren von Daten**
(z.B. Editieren unter Verwendung einer Bildschirmmaske, Ändern oder Löschen von Feldern oder Sätzen einer Datenbank)
- **Unterstützung des Benutzers**
(z.B. menügesteuerte Bedienerführung, Hilfe-Funktion)
- **Datenanzeige**
(z.B. Anzeigen von Feldern und Sätzen, Datenzusammenfassung für einen Bericht)
- **Rechenfunktionen**
(z.B. Grundrechenarten, Summenbildung, Arithmetisches Mittel)
- **Positionierung des Satzzeigers**
(z.B. Suchen eines Satzes, der einer bestimmten Bedingung genügt)
- **Bearbeitung von ganzen Datenbanken**
(z.B. Anfügen von Sätzen aus einer anderen Datei, Öffnen und Schließen von Datenbanken, Sortieren von Datenbanken)
- **Bearbeitung von anderen Dateitypen**
(z.B. Text-Prozessor zum Erzeugen von ASCII-Dateien)
- **Arbeiten mit Speichervariablen**
(z.B. Speichern von Ausdrücken in Speichervariablen)
- **Peripherie-Befehle**
(z.B. Löschen des Bildschirms, Aktivieren eines Druckers)
- **Parametersteuerung**
(z.B. Verändern des aktuellen Laufwerks bzw. der Directory, An- bzw. Abschalten der Anzeige von Fehlermeldungen)
- **Programmerstellung**
(dBase III stellt spezielle Befehle zur Verfügung, die in Kombination mit den übrigen dBase-Befehlen das Erstellen von Programmen erlaubt, ähnlich wie in einer höheren Programmiersprache.)

6.2.3. Bedienerführung

dBase III verfügt über eine umfangreiche Bedienerführung. Im sogenannten **"Assist"-Modus** werden Sie mit Hilfe der Menütechnik sowie mit Abfragen auf den richtigen Weg zu ihrem Ziel (z.B. Ändern der Struktur einer Datenbank) geleitet.

Außerdem können Sie bei auftretenden Problemen jederzeit in den baumartig strukturierten "Help"-Modus wechseln.

Sobald einige Erfahrungen mit der Benutzung des Systems vorliegen, empfiehlt sich die direkte Eingabe der dBase-Befehle im so genannten "**Kommando**"-Modus. Die Befehle und deren Parameter werden in den meisten Fällen bereits bei Eingabe der ersten vier Zeichen eindeutig erkannt (z.B. modify structure = modi stru).

6.2.4. Aufruf externer Programme

Sie können, ohne dBase zu verlassen, externe Programme (z.B. WordStar) oder DOS-Funktionen (z.B. COPY, FORMAT A:) mit dem "Run"-Befehl ausführen.

6.2.5. Die Konfigurationsdatei

Da dBase den ganzen Hauptspeicher ausnutzt, kann es erforderlich sein, einen Speicherbereich für externe Programme offenzuhalten. Dies kann man in einer besonderen Konfigurationsdatei (CONFIG.DBT) festlegen (z.B. **maxmem=512:** beschränkt den von dBase nutzbaren Speicherbereich auf 512 KB).

In der Konfigurationsdatei kann auch ein anderer als der in dBase vorhandene Texteditor spezifiziert werden. Dieser wird dann beim Aufruf des dBase-Editors automatisch geladen (**wp=ws:** Textprogramm für die Memo-Felder ist WordStar; **tedit=ws:** Textprogramm für Modify command ist WordStar).

Es existieren noch weitere 38 Befehle für die Konfigurationsdatei, mit der sich jeder Benutzer seine individuelle dBase-Umgebung kreieren kann.

6.2.6. Dateiaufbau

Der "**Create**"-Befehl legt die Struktur einer Datenbank fest. Mit Hilfe einer Bildschirmmaske legt der Benutzer für jedes Feld den Namen, den Typ und die maximale Länge fest.

Es existieren folgende Feldtypen:

- Zeichen-Feld (erlaubt Eingaben aller Art)
- numerisches Feld (akzeptiert nur Ziffern und Vorzeichen)
- Datums-Feld (nur Datums-Eingabe möglich)
- Memo-Feld (dieses Feld ist nur 10 Stellen lang, verweist jedoch auf ein Textfeld, das außerhalb der Datenbank gespeichert wird und bis zu 4 KB, etwa zwei Bildschirmseiten, an Text enthalten kann)
- logisches Feld (erlaubt nur die beiden Werte "TRUE" und "FALSE")

Die Struktur kann ohne Datenverlust verändert werden; die dabei erforderliche Zwischenspeicherung übernimmt dBase automatisch.

6.2.7. Funktionen

dBase verfügt über umfangreiche Funktionen, die im folgenden nur auszugsweise aufgeführt sind:

- Datum und Zeit

CDOW	Tag der Woche
DATE	Systemdatum
TIME	Systemzeit
DTOC	Datum in Zeichen umwandeln

- Manipulation von Zeichen

LOWER	erzeugt Kleinbuchstaben
TRIM	entfernt nachfolgende Leerzeichen

- Mathematisch

INT	ganzzahliger Teil einer Real-Zahl
LOG	Logarithmus
ROUND	Aufrunden
SQRT	Quadratwurzel

- Umwandeln

ASC	Zeichen in ASCII-Code
CHR	ASCII-code in Zeichen
STR	numerische Daten in Zeichen

- Besondere Tests

COL	gegenwärtige Bildschirmposition
FILE	Prüfen, ob Datei vorhanden
EOF	Ende der Datei
PCOL	Druckerspaltenposition

Die Rechenfunktionen umfassen selbstverständlich auch die Grundrechenarten. Außerdem kann man mit dem Datums-Feld gezielt arbeiten (z.B. ?cdow(date())+10) liefert den Wochentag, der in zehn Tagen erreicht sein wird).

6.2.8. Umstellung von Programmen von dBase II auf dBase III

dBase II-Programme können mit dem Brückenprogramm dConvert auf dBase III umgestellt werden. Es stehen Funktionen für die Konvertierung von Datenbank-, Variablen-, Reportformat-, Befehls-, Bildschirmformat- und Index-Dateien zur Verfügung.

6.2.9. Lieferumfang und Preis

dBase III (es gibt eine deutsche und eine englische Version) wird mit einem Handbuch und vier Disketten geliefert:

- Diskette 1: Starter-Diskette
- Diskette 2: Sicherungskopie der Starter-Diskette
- Diskette 3: Programm-Diskette
- Diskette 4: Beispiel-Diskette

Achtung: dBase ist kopiergeschützt; auf einem Olivetti M24 mit 720 KB-Diskettenlaufwerken läuft es zur Zeit nur mit einer Hardware-Modifikation, die vom RRZE bezogen werden kann (siehe BI 33 vom 15.10.1985).

Preis: Eine Hochschullizenz kostet zur Zeit ca. 600,-- DM.

6.2.10. Neue Version

Ab April gibt es eine benutzerfreundlichere Version , dBase III plus (mit Pull-Down-Menü), die dann auch voll netzwerkfähig (d.h. auch bei schreibendem Zugriff) sein wird. Sie besitzt außerdem einen Maskengenerator. Der Preis für eine Hochschullizenz ist noch nicht bekannt. Besitzer einer alten dBase III-Lizenz können die neue als Update beziehen, der Preis hierfür war bei Redaktionsschluß noch nicht bekannt.

6.3. Neues zum Olivetti M24

Seit einiger Zeit stehen den Benutzern drei weitere M24 im Raum 1.021 zur Verfügung. Die entsprechende Software kann bei den Operateuren an der CYBER ausgeliehen werden. Mit den beiden Geräten im Raum 1.014 können nun fünf M24 öffentlich genutzt werden.

Ein Gerät im Raum 1.014 wurde in der Zwischenzeit mit einer Festplatte ausgerüstet. Da der Dateibestand auf dieser Platte in unregelmäßigen Abständen gelöscht wird, kann sie nicht als Massenspeicher für einzelne Benutzer dienen. Jeder Benutzer sollte deshalb selbst dafür sorgen, daß er die jeweils aktuelle Version seiner Files auf eigenen Disketten sichert.

Eine Gewähr für verlorgengegangene Daten kann leider nicht übernommen werden.

6.4. Beschaffung von MS-DOS-Mikrocomputern, Peripherie und Software

(Aktualisierte Version des Rundschreibens 9/86 vom 25.02.1986)

Stand: März 1986

Im letzten Jahr hat die Anzahl der Beschaffungen, die das RRZE für Institute abwickelte, in einem solchen Ausmaß zugenommen, daß die Kapazitätsgrenze längst überschritten ist und der enorme Verwaltungsaufwand in Zukunft nicht mehr bewältigt werden kann. Aus diesem Grund muß die Bestellabwicklung in all den Fällen, in denen über das RRZE keine besseren Konditionen erzielt werden können, von den Instituten selbst durchgeführt werden. Bei Produkten, vor allem im Softwarebereich, für die Mengenrabattstaffelungen angeboten werden, bleibt selbstverständlich das RRZE der Besteller.

Die im folgenden beschriebenen Maßnahmen sind nötig, damit das RRZE die Beratung weiterhin durchführen kann und auch einmal Gelegenheit findet, sich verstärkt um neue Produkte kümmern zu können.

6.4.1. Beschaffung von Olivetti M24

Das RRZE hält auch in nächster Zeit an der Empfehlung für den Personalcomputer Olivetti M24 fest, von dem bisher in der Universität mehr als 100 Stück beschafft wurden.

Um das RRZE etwas zu entlasten, wird die Bestellabwicklung für M24 den Instituten übertragen. Das hat zur Folge, daß das einzelne Institut Adressat für Lieferung und Rechnung wird und für den Aufbau und das Testen der Geräte selbst verantwortlich ist. Für die Beratung über Einsatz, Kauf, Bestellabwicklung und bei Problemen sowie das Einholen von Angeboten und die Weitergabe von Preisen steht das RRZE selbstverständlich weiterhin zur Verfügung.

Bis auf weiteres versucht das RRZE einen bereits bisher angebotenen Service aufrechtzuerhalten: Im Fehlerfall kann die erste Fehleranalyse und u.U. eine kleinere Reparatur im Haus durchgeführt werden. Dies kann allerdings nur bei Geräten erfolgen, die einen Aufkleber des RRZE besitzen. Sie erhalten ihn für in Zukunft beschaffte M24 gegen Einsendung einer Kopie der Rechnung. Der Aufkleber sollte gut sichtbar an der linken Gehäuseseite von Bildschirm und Basiseinheit angebracht werden, da nur auf diese Weise gekennzeichnete Geräte berücksichtigt werden können. Der jeweilige Benutzer wird gebeten - nach telefonischer Terminvereinbarung mit Herrn Helzle (Zi. 1.031, Tel. 7803) - die Geräte selbst ins RRZE zu bringen. Dabei sollte mit einer Bearbeitungszeit - je nach Umfang der anstehenden Arbeiten - von einigen Tagen gerechnet werden.

Die bisher vom RRZE durchgeführte Erweiterung des Arbeitsspeichers auf 640 KB wird in Zukunft von den liefernden Firmen selbst vorgenommen.

Beschaffungen über Olivetti

Mit Olivetti existiert ein Rahmenvertrag, auf dem eine Sonderpreisliste basiert. Die Preise können Sie von Herrn Zink (Zi. 2.016, Tel. 7807) erfahren. Wegen schriftlicher Angebote oder Bestellungen wenden Sie sich bitte an:

Deutsche Olivetti
- Herr Mermi -
Landsberger Str. 320
8000 München 21
Tel. 089/583045

Die Lieferzeit beträgt erfahrungsgemäß 6 - 8 Wochen.

Die Erweiterung des Arbeitsspeichers von 128 auf 640 KB wird vom Technischen Kundendienst/Nürnberg (TEKU) kostenlos eingebaut, wenn die Chips vom Besteller selbst beschafft werden.

Es handelt sich dabei um 18 Chips vom Typ 41256/150 Sie können z.B. bei der

Firma
Frank Elektronik GmbH
Matthiasstraße 3
8500 Nürnberg 84
Tel. 0911/327732

oder bei anderen Elektronikhändlern zu günstigen Tagespreisen bestellt werden.

Ab sofort ist es auch Mitgliedern der Universität, der Institute und Lehrstühle möglich, Computer der Firma Olivetti zu den Sonderkonditionen für Universitäten und Hochschulen zu beziehen. Für die ordnungsgemäße Abwicklung ist es jedoch erforderlich, daß die Bestellung auf einem Formular bzw. Briefbogen des jeweiligen Instituts erfolgt, an dem der Bezieher beschäftigt ist.

Die Installation erfolgt kostenlos durch den TEKU/Nürnberg. Dazu muß der Empfänger nach Erhalt der Ware den Kundendienst verständigen und einen Installationstermin vereinbaren.

Beschaffungen über Firma Kettler

Die Firma Kettler gibt regelmäßig Preislisten für Universitäten heraus, die bei Herrn Zink (Zi. 2.016, Tel. 7807) erhältlich sind. Die darin genannten Preise und Konditionen gelten auch für Privatbeschaffungen von Mitarbeitern der Universität.

Die Erweiterung des Arbeitsspeichers von 128 KB auf 640 KB wird von der Firma Kettler zur Zeit für 244,80 DM vorgenommen. Wegen schriftlicher Angebote oder Bestellungen wenden Sie sich bitte an:

Kettler EDV-Consulting
- Herr Lauer -
Postfach 1345
8172 Lenggries
Tel. 08042/8081

Die Lieferzeit beträgt bei Geräten, die auf Lager sind, 1 - 2 Wochen.

6.4.2. Beschaffung von IBM-PCs

Mit der Firma IBM besteht ein Rahmenvertrag über die Beschaffung von Personalcomputern, nach dem zur Zeit ein Rabatt von 40 Prozent auf die Listenpreise gewährt wird. Privatbeschaffungen von Mitarbeitern der Universität sind jedoch ausgeschlossen.

Das Rechenzentrum erbringt für IBM-Personalcomputer keine Beratungs- und Wartungsleistung, sondern koordiniert lediglich den Bestellablauf.

Für Bestellungen existiert ein besonderes Formular, der sog. Abrufsschein, das Sie im Rechenzentrum (Tel. 7807) erhalten und in dem folgende Angaben zu machen sind:

- Im Absatz "A. Abruf" in der Spalte "Anzahl" die **Bestellmenge(n)**,
- im Absatz "A. Abruf" in der Spalte "Type" die **Bestellnummer(n)**,
- im Absatz "A. Abruf" in der Spalte "Modell/Zusatzeinrichtung" die **Produktbezeichnung(en)**,
- im Absatz "C. Liefer- und Rechnungsadresse" die **Liefer- und Rechnungsadresse** und
- rechts unten: **Ort, Datum, Unterschrift und Stempel.**

Bestellnummern und Preise können Sie ggf. über das Rechenzentrum erhalten. Falls Sie vor der Bestellung eine **Beratung** oder ein **schriftliches Angebot** wünschen, wenden Sie sich bitte an folgende Adresse:

IBM Deutschland
Geschäftsstelle München
- Dr. B. Kosch -
Am Eisbach 4
8000 München 22
Tel.: 089/3851-6858

Eine **Beratung** können Sie auch durch den IBM-Laden in Nürnberg erhalten:

IBM-Laden Nürnberg
- Herr Magin -
Josephsplatz 34
8500 Nürnberg
Tel.: 0911/232311

6.4.3. Beschaffung von Siemens-PCs

Die Firma Siemens gewährt gegenwärtig auf ihre Mikrocomputer einen Hochschulrabatt in Höhe von 40 %. Dieser Rabattsatz gilt nicht für Privatbeschaffungen. Das Rechenzentrum bietet für diese Rechner keine Beratungs- oder Wartungsleistung an. Wenden Sie sich bitte in allen Fragen an folgende Adresse:

Siemens AG
Geschäftsstelle Nürnberg
- Dr. Schulz -
Von-der-Tann-Straße 30
8500 Nürnberg
Tel. 0911/654-6797

6.4.4. Drucker

Es können nur Drucker empfohlen werden, für die angepaßte Word-
Star-Versionen am RRZE vorhanden sind (vgl. auch Liste unter
6.4.6. c.).

- IBM-Graphikdrucker sind direkt bei der Firma IBM zu bestellen.
- Bei der Beschaffung der betreffenden Drucker von Epson, Olivetti und Siemens leistet das RRZE Unterstützung. Sie können sich an Herrn Zink (Zi. 2.016, Tel. 7807) wenden.

- Sonstige Drucker kann das RRZE aus Personalgründen bis auf weiteres nicht unterstützen.

6.4.5. Beschaffungsmodalitäten

Um den Instituten den Verwaltungsaufwand möglichst in Grenzen zu halten, hat es sich als sehr zweckmäßig erwiesen, die Bestellung mit folgenden Angaben zu versehen:

- volle Anschrift für Rechnung
- volle Anschrift für Lieferort (nur dann, wenn die Lieferanschrift von der Rechnungsanschrift abweicht)
- Nummer und Datum des Angebots bzw. der Preisliste
- Bestellnummer des Instituts
- fortlaufende Numerierung der einzelnen Positionen
- Stückzahl
- Kurzbezeichnung der Einheit (bei M24 z.B. BU 2451, DSM 2412 V usw.)
- Kurzbeschreibung des Gegenstandes
- Name der Software, mit genauer Angabe des Rechners und der entsprechenden Konfiguration
- Ansprechpartner mit Telefonnummer

Im Anhang 4 ist ein Muster für ein Bestellformular abgedruckt, das z.B. Institute - nach entsprechender Anpassung an die Anforderungen des Bestellers - verwenden könnten (nicht bei Bestellungen an IBM; vgl. 6.4.1.2.).

6.4.6. Softwarebeschaffung für Mikrocomputer

Beschaffung über das RRZE

Die nachfolgend aufgeführten Software-Produkte für MS-DOS-Mikrocomputer (Olivetti M24, IBM PC und Kompatible) können Sie über das RRZE erhalten, zum Teil kostenlos, zum Teil aufgrund von Mengenbeschaffungen zu vergleichsweise niedrigen Preisen.

- a) Falls Sie eine Leitung zur CYBER besitzen und ihren PC als Terminal und zum gesicherten Filetransfer in beiden Richtungen einsetzen möchten, können Sie bei uns kostenlos das Kommunikationsprogramm **CONNECT** erhalten. Das Programm verfügt über eine VT100-Emulation und ist als "Freeware" erhältlich (vgl. 6.4.2.1. h) Eine Kopie des Connect-Handbuchs kostet 12,-- DM und ist in der Aufsicht gegen Barzahlung erhältlich.
- b) Mit Hilfe des **GKS-METAFILE-INTERPRETERS** können Sie auf einem Olivetti M24, einem IBM PC und einem Plotter HP7475A Graphiken ausgeben, die sich auf einer geräteunabhängigen Datei, dem so-genannten Metafile, befinden.

Der Metafile wird mit dem Grafiksystem ERLGRAPH auf der CYBER erzeugt und muß mit einem Kommunikationsprogramm (z.B. Connect) auf den PC übertragen werden. Es existieren zwei Versionen, eine für den Olivetti M24 und den Plotter HP7475A, die andere für den IBM PC und den Plotter HP7475A. Dieser Interpreter ist für 6,-- DM in der Aufsicht gegen Barzahlung erhältlich.

c) Zur Textverarbeitung empfehlen wir das System WORDSTAR 3.4.

Eine stark verbilligte Schullizenzen zum Einsatz in der Lehre, die im Leistungsumfang mit der Standardversion identisch ist, bestehend aus zwei Programmdisketten, jedoch ohne Handbuch, können Sie zum Preis von 93,-- DM bei Frau Bächle (Zi. 2.046) erwerben. Mit der Kopie des Handbuchs werden 130,-- DM berechnet.

Eine Schullizenzen mit Original-Handbuch können Sie, wie unter Punkt 2.2 beschrieben, selbst beschaffen.

Für die nachstehenden Drucker existieren am RRZE Anpassungen, die Sie als Eigentümer einer WordStar-Lizenz bei Herrn Zink erhalten (Leerdiskette und Lizenznachweis mitbringen):

- IBM Graphikdrucker I + II
- Olivetti Matrixdrucker PR 15-B + PR 17-B
- Epson Matrixdrucker LQ1500
- Siemens Tintenstrahldrucker PT88i
- Olivetti Typenraddrucker PR 321-B und PR 341-B mit Einzelblatt- oder Endlospapiereinzug

d) Das Statistikprogramm SPSS/PC kostet 595 Dollar, die Zusatzmodule SPSS/PC Advanced und SPSS/PC Tables kosten je 210 Dollar. Interessenten wenden sich bitte an Herrn Cramer (Tel. 7816).

f) Das RRZE besitzt noch einige COBOL-Lizenzen aus einer Sammelbeschaffung, die für 510,-- DM pro Lizenz abgegeben werden. Sie erhalten die Cobol-Lizenz (Programmdiskette, Handbuch) bei Frau Bächle (Zi. 2.046).

g) Die IBM Deutschland bietet für ihre Mikrorechner auch eine Reihe von Software-Produkten an und räumt darauf zur Zeit einen Rabatt in Höhe von 45 % ein. Bitte fordern Sie zur Bestellung einen Abrufschein an (Tel. 7807).

Das RRZE hat eine Sammellizenz für MODULA-2 bestellt. Daraus können noch Einzellizenzen abgegeben werden. Preis: ca. 300,-- DM incl. Debugger, Editor, etc.

h) Unter der Bezeichnung "Freeware" stellen wir eine Reihe von lizenzzfreien Programmen zur Verfügung (s. BI 33 vom 15.10.85, S. 33). Die "Freeware" befindet sich auf 360KB-Disketten bei den Operateuren der CYBER. Sie können dort entliehen und auf den in den Räumen 1.014 bzw. 1.021 befindlichen Mikrorechnern kopiert werden.

Es ist geplant, diesen Programmbestand einmal pro Semester fortzuschreiben. Eine Liste des derzeitigen Programmbestandes befindet sich im Anhang 3.

Eigen-Beschaffung

Über die im vorigen Punkt genannte Software hinaus kann das RRZE für Sie zur Zeit keine Programme für MS-DOS-Rechner beschaffen; wir beraten Sie jedoch gerne vor Ihren geplanten Investitionen (Herr Zink, Tel. 7807), speziell für Textverarbeitung und Datenbanksysteme Herr Henke (Tel. 7033), für Statistik-Software Herr Cramer (Tel. 7816)).

Außerdem helfen wir Ihnen gerne mit Bezugsnachweisen weiter und haben zu Ihrer Orientierung nachstehend Preise für Hochschullizenzen verschiedener Produkte aufgelistet. Bei Ihrer Bestellung sollten Sie oben beschriebenen Bestellmodalitäten berücksichtigen.

Produkt	Preis (o. MwSt.)	Bezugsquelle
WordStar 3.4	260,- DM	Krug, Markt & Technik
WordStar 2000	350,- DM	" "
WS 3.4 + Mailmerge	340,- DM	" "
Turbo-Pascal 3.0	175,- DM	Heimsoeth
Turbo-Pascal 3.0 mit 8087	295,- DM	"
T3 Wiss. Textverarb.	2.280,- DM	Kettler
Druckertreiber für LQ 1500	245,- DM	"
TEX Wiss. Textverarb.	1.065,- DM	"
Druckertreiber für LQ 1500	385,- DM	"
weitere Druckertreiber auf Anfrage!		
ERLGRAPH 2DM (zweidim.)	660,- DM	"
ERLGRAPH 3DM (dreidim.)	960,- DM	"
MicroSoft bietet für seine Produkte (z.B. MS-Multiplan, MS-Word, MS-Chart, MS-Fortran 77) folgende Konditionen an:		

- a) Bei einem Bestellwert über 2.000,-- DM erhalten Sie einen Hochschulrabatt von 50 %.
- b) Bei einem Bestellvolumen von zehn Lizzenzen eines Produktes zahlen Sie den Listenpreis von zwei Lizzenzen; Sie erhalten jedoch nur ein Handbuch.

Diese Konditionen können eventuell durch Sammelbestellungen über das RRZE erreicht werden.

Adresse: MicroSoft
 Erdinger Landstr. 2:
 8011 Aschheim-Dornach
 Tel.: 089/907991

Adressen der obengenannten Software-Händler:

BSP Krug
 - Herr Wittmann -
 Weissenburgstr. 49
 8400 Regensburg
 Tel. 0941/792014 bzw. 792015

Markt & Technik
 - Frau Model -
 Hans-Pinsel-Str. 2
 8013 Haar bei München
 Tel. 089/4613 270

Heimsoeth Software (nur Turbo Pascal)
 - Frau Reinberger -
 Fraunhoferstr. 13
 8000 München 5
 Tel. 089/264060

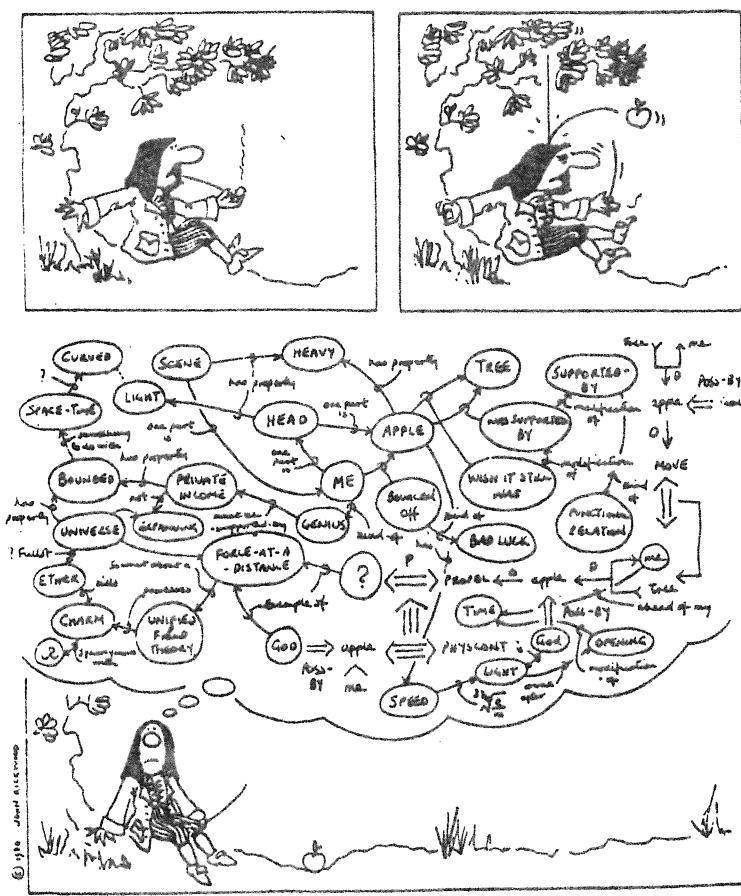
Kettler EDV-Consulting
Postfach 1345
8172 Lenggries
Tel. 08042/8081

Fragen Sie bitte immer nach **Hochschullizenzen**. Spezifizieren Sie Ihre **Hardware** bitte genau (eventuell auch Bildschirmtyp, Bildschirmadaptotyp und Peripherie).

Letzte Meldung ! ! !

Wir bitten um Verständnis, daß aufgrund personeller Engpässe die PC-Beratung am RRZE eingeschränkt werden muß.

Telefonische Beratung ist leider nur noch Dienstag und Donnerstag von 9.00 bis 12.00 Uhr möglich. In dieser Zeit ist Herr Zink unter der Telefonnummer 7807 erreichbar. Persönliche Beratung kann auf absehbare Zeit nur nach vorheriger Terminabsprache durchgeführt werden.



(Reprinted courtesy of CSGAS, Sussex University)

Anhang zu 4.3. Full-Screen-Editor FSE: Dokument "CDC.FSE.FAC0.1"

: R R Z E	:	Dokument:	:	FSE	:
:	:	CDC.FSE.O.1	:	:	:
: Regionales	:		:		:
: Rechenzentrum	:	CDC CYBER 845	:	12.03.1986	:
: Erlangen	:		:	H. Cramer	:

Full Screen Editor

Kurzbeschreibung

Einleitung

Der Full Screen Editor (FSE) ist ein Texteditor, der sowohl fuer bildschirmorientiertes (Screen Editor) als auch fuer zeilenorientiertes (Line Editor) Arbeiten eingesetzt werden kann.

Um den FSE in der bildschirmorientierten Arbeitsweise benutzen zu koennen, muss man vorher die Leitung zwischen Terminal und Grossrechner entsprechend konfigurieren und dem Betriebssystem NOS den Terminaltyp mitteilen.

Die Leitungskonfiguration ist abhaengig vom Terminaltyp, sie erfolgt mit dem NOS-Kommando TRMDEF (siehe "RRZE-Terminals" und "Dokumentation").

Bildschirmmodus und Terminaltyp werden mit dem NOS-Kommando

SCREEN,<typ> oder SCREEN,TM=<typ>

definiert (siehe "RRZE-Terminals").

Das NOS-Kommando SCREEN hat auch eine Auswirkung auf die Ausfuehrung anderer Betriebssystem-Programme, z.B. auf die Ausfuehrung interaktiver NOS-Kommando-Prozeduren. Vom Bildschirmmodus kann mit dem NOS-Kommando LINE in den Zeilenmodus umgeschaltet werden.

RRZE-Terminals

Nicht alle Terminals sind fuer das bildschirmorientierte Arbeiten geeignet, am RRZE werden z.Z. folgende Terminals unterstuetzt:

Terminal	Typ
DEC VT100	VT100
FACIT 4431 ohne RRZE-Modifikation	VT100
FACIT 4431 mit RRZE-Modifikation	FAC2L (Local Echo)
FACIT 4431 mit RRZE-Modifikation	FAC2R (Remote Echo)
Olivetti M24 mit Tastatur 2	M242 (mit CONNECT)
Personal Computer (IBM/PC-kompatibel)	PCCCONN (mit CONNECT)

Fuer diese Terminaltypen enthalten die Terminaldefinitionsdatei TERMLIB und die FSE-Prozedurendatei FSEPROC des RRZE Eintraege, die fuer die bildschirmorientierte Arbeitsweise unbedingt erforderlich sind. Das RRZE raet daher von einer benutzereigenen TERMLIB- bzw. FSEPROC-Datei ab.

Dokumentation (* = Online)

Full Screen Editor (FSE):

CDC.FSE.0.1*	Kurzbeschreibung (dieses Dokument)
CDC.FSE.0.2*	Langbeschreibung
CDC.FSE.0.3*	Die FSE-Prozedurendatei FSEPROC des RRZE
CDC.FSE.0.4	User's Guide
CDC.FSE.FAC2.1*	FACIT 4431 mit RRZE-Modifikation
	Kurzbeschreibung
CDC.FSE.M242.1*	Olivetti M24 mit Tastatur 2
	Kurzbeschreibung
CDC.FSE.PCCCONN.1*	Personal Computer (IBM/PC-kompatibel)
	Kurzbeschreibung
CDC.FSE.VT100.1*	DEC VT100
	Kurzbeschreibung

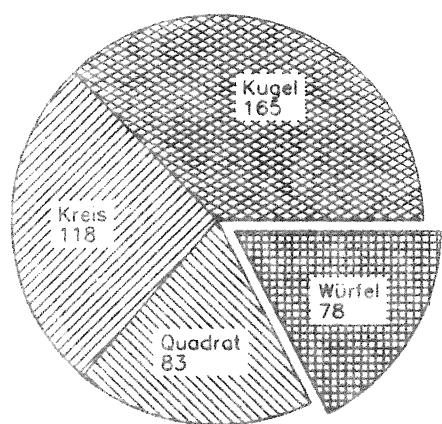
Screen Formatting (SF):

CDC.SF.0.2	Reference Manual
------------	------------------

NOS-Kommandos:

CDC.NOS.0.8	NOS2 Reference Set Volume 3
	System Commands

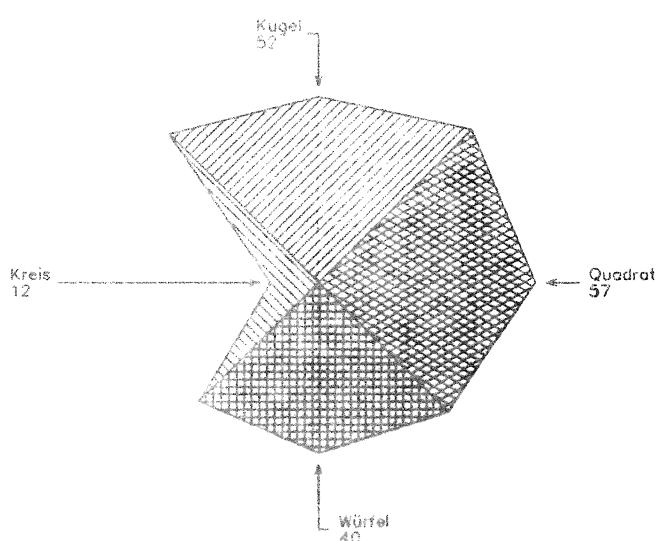
Verteilung der Sitze eines fiktiven Parlaments



Sample Size: 444

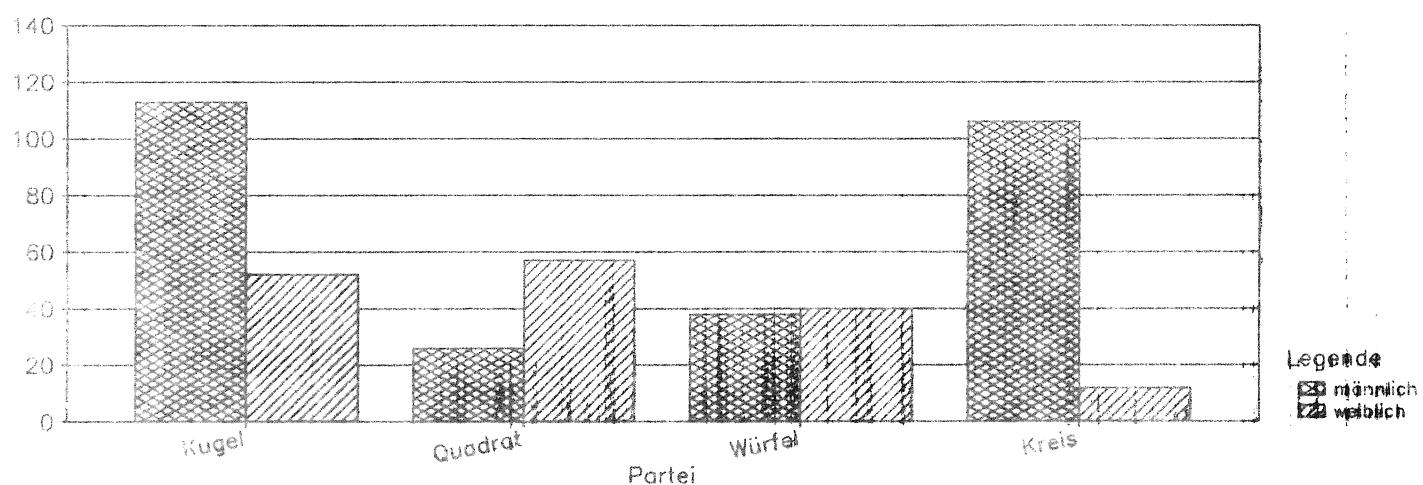
Verteilung der Abgeordneten

Frauen

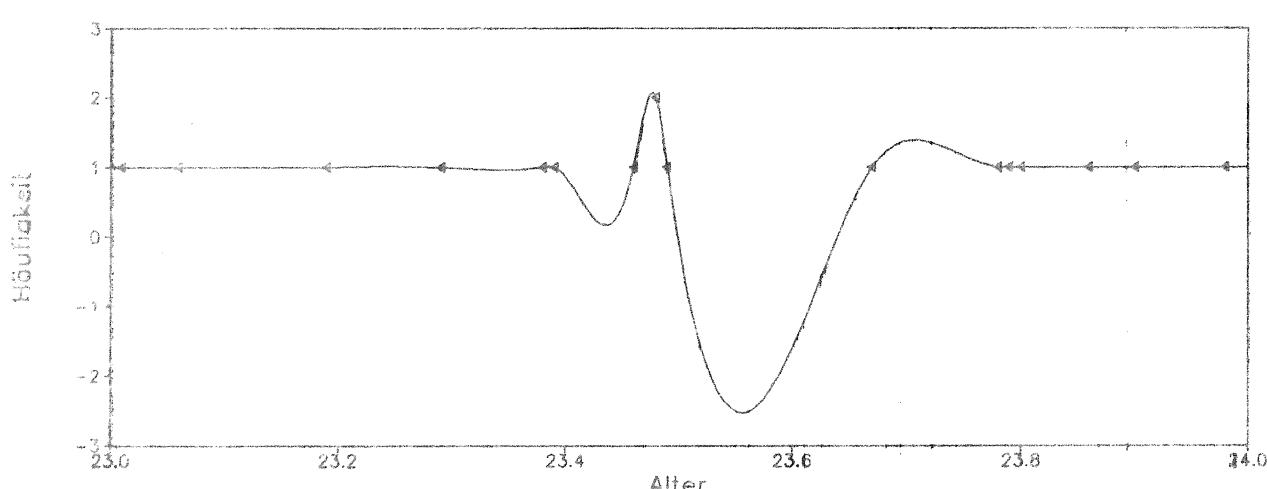


Sample Size: 161

Parteizugehörigkeit nach Geschlecht



Beispiel einer Spline-Kurve



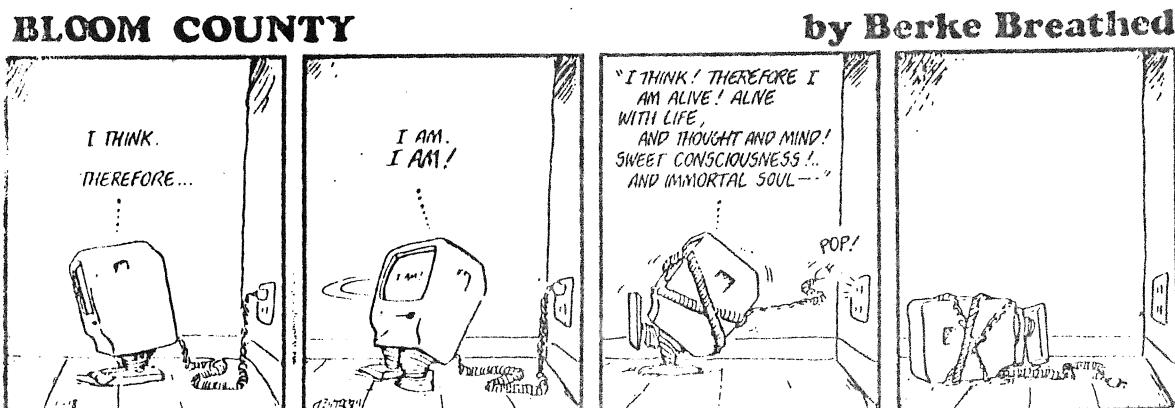
Anhang zu 6.4.6. Softwarebeschaffung für Mikrocomputer

Freeware (Stand: März 1986):

Programmname	Implementierung	Kurzbeschreibung
ASCII.TXT	Text	Vollständige und kommentierte Liste sämtlicher ASCII-Zeichen
CGCLOCK.COM		Kontinuierliche Uhrzeit-Einblendung auf den Graphikbildschirm
COLORBLK.COM		Dunkelschaltung des Graphikbildschirms nach 5 Minuten ohne Interaktion; funktioniert nur bei IBM-PC
CHESS.EXE	Basic	Schach-Programm
CONNECT	C	Kommunikationsprogramm zum gesicherten Dateittransfer zwischen PC und CYBER; VT100-Terminal emulation
CVTHEX.EXE		Konvertierung von Binär- in Hex-Dateien
DESKMATE.COM		"Elektronischer Schreibtisch" mit Rechenfunktion, Kalender, Uhr, Alarmfunktion, Notizblock etc.
DOSEDIT.COM		Leistungsfähiger Editor für die DOS-Eingabezeile; Dokumentation in DOSEDIT.DOC
DOSKEYS.BAS		Editor zur Belegung der Funktionstasten F7-F10, shift+F1-F10, Alt+F1-F10; Beschreibung in DOSKEYS.DOC
ETIKETT.EXE	Basic	Programm zur Definition und Druck von Etiketten
GREP.EXE	C	Durchsuchen einer Datei nach einem durch einen regulären Ausdruck gegebenen Muster
KERMIT.EXE	C	Universelles Kommunikationsprotokoll zum gesicherten Dateittransfer; Dokumentation im Dokumentationssystem des RRZE und in MSKERMIT.HLP
LIFE.EXE	ASM	Life-Spiel; läuft nicht auf dem Olivetti M24
OUT.EXE	C	Programm zum unmittelbaren Kopieren sämtlicher Tastatur-Eingaben auf die Standard-Ausgabe (Bildschirm), z.B. von Escape-Sequenzen zur Tastenbelegung
PC-TALK.EXE	Basic	Kommunikationsprogramm für den IBM-PC; ausführliche Dokumentation in PC-TALK.DOC

PDPROLOG		Prolog-Implementation; Dokumentation in der Datei PDPROLOG.DOC
PWWS.EXE	C	Konvertierung von ASCII- in WordStar-Dateien
SCRDUMP.BAS	Basic	Ausgabe des Bildschirminhalts auf eine Datei
WORDGAME	Basic	Wortspiel
WSASCII.COM	C	Konvertierung von WordStar 3.4-Dateien Umlaute etc. in ASCII-Zeichen (z.B. Klammern)
WSDOS2.BAS	Basic	Programm zur Konvertierung von DOS-ASCII-DAteien in WordStar-Dateien und umgekehrt; Dokumentation im Programm
WSEXPORT.BAS	Basic	Konvertierung von WordStar-Dateien in DOS-ASCII-DAteien (s. WSDOS2)
WSGERM.COM	C	Konvertierung von WordStar 3.3 in WordStar 3.4-Dateien (geschweifte Klammern etc. in Umlaute)
XC.EXE	C	Kreuzreferenz-Programm für C-Programme
XLISP.EXE	C	Lisp-Implementation; Dokumentation in der Datei XLISP.DOC
ZAP.EXE		Inspektion und Modifikation von Dateien in Interndarstellung; Dokumentation in der Datei ZAP.DOC

THE STANFORD DAILY ♦ FRIDAY, JANUARY 18, 1985



Anhang zu 6.4.5. Beschaffungsmodalitäten: Bestellformularmuster

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Institut:

Erlangen,
Telefon: (09131) 85-

B E S T E L L U N G

Ihr Angebot Nr.:
Datum :
Ihr Zeichen :

Unsere Bestell-Nr.:
Unser Zeichen :

Pos.	Menge	Modell	Beschreibung	Preis je Einheit	Gesamtpreis	Lieferzeit

Rückfragen bitte an:

App.

(Institutsstempel)

.....
(Unterschrift)

