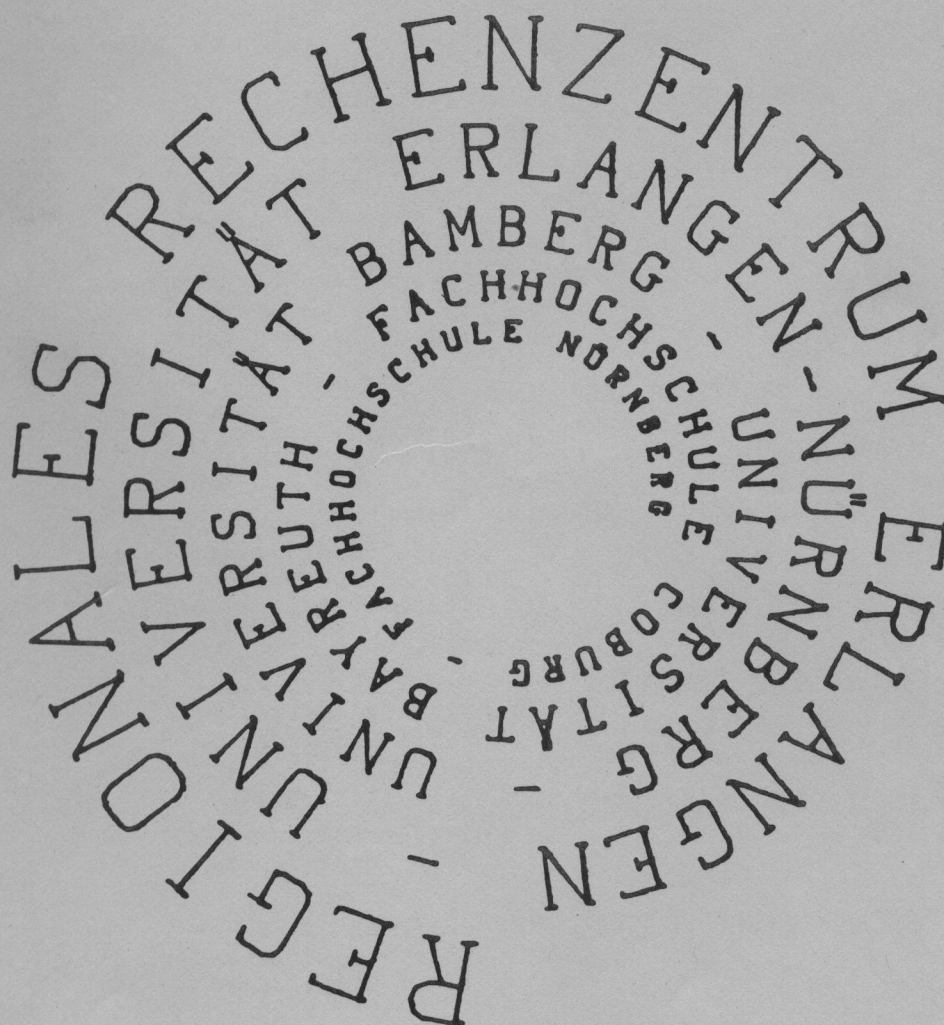


zu Hd. G. Buettner
Martensstr. 1
8520 Erlangen

RRZE

BENUTZER INFORMATION



BI 29 -ERLANGEN- 3. OKTOBER 1983

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 MIT

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
Forschungszentrum
Tel.: 0911/5302-652

UNIVERSITÄT BAMBERG,

Prof. Dr. F. Vogel
Feldkirchenstr. 21
Tel.: 0951/402-219

UNIVERSITÄT BAYREUTH,

Dr. Siller
Universitätsstr. 30
Tel.: 0921/55-2316

FACHHOCHSCHULE COBURG,

Prof. Dr. H. Meyer
Friedrich-Streib-Str. 2
Tel.: 09561/36150

FACHHOCHSCHULE NÜRNBERG,

Prof. Dr. W. Baumann
Käblerstr. 40
Tel.: 0911/533138

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

1.	Aktuelle Information	2
1.1.	Termin	2
1.2.	Benutzervertreter.	2
1.3.	Einführung von EGS 2.0M.	2
1.4.	Benutzerkolloquium vom 05.07.1983.	3
1.5.	Lehrveranstaltungen.	3
1.6.	Das Ende des TR440	3
1.7.	Lochstreifenstanzer bzw. Lochkartenstanzer	4
1.8.	Betriebszeiten am RRZE	4
1.9.	Neue Wähleingangs-Telefonnummern an der CYBER.	4
1.10.	Datensicherung	5
2.	Neues Betriebssystem an der Cyber (NOS 2.1).	6
2.1.	Jobkennzeichnung	6
2.2.	Umlenken der Ausgabeliste.	7
2.2.1.	Abschicken eines Jobs.	7
2.2.2.	Umlenken innerhalb des Batch-Jobs.	7
2.2.3.	Holen einer Liste.	7
2.3.	User/Charge-Erweiterungen.	7
2.4.	Änderungen im Dialog-Betrieb	7
2.5.	Detached-Dialog-Job.	8
2.6.	Globale-Benutzer-Bibliotheken.	8
2.7.	Interaktiver Prozedur-Aufruf	9
2.8.	Benutzer-Prolog.	9
2.9.	Sonstige Hinweise.	10
3.	Neues von der Anwender-Software.	11
3.1.	TR440 >>>> CYBER - Softwareprobleme beim Übergang?	11
3.2.	Software CYBER 173	11
3.2.1.	DOC: RRZE-Online-Dokumentationssystem.	11
3.2.2.	SSP: Scientific Subroutine Package	11
3.2.3.	Simulation von elektrischen Netzwerken	11
3.2.4.	TPR: Lesen von ASCII- und EBCDIC-Magnetbändern	12
3.2.5.	FUNPACK: Special Function Subroutine Package	12
3.2.6.	Exaktes Symbolisches Rechnen mit SAC2.	12
3.2.7.	Software-Tools	14
3.3.	COM an der Siemens 7541.	15
3.3.1.	Kompatibilität mit den Druckern.	15
3.3.2.	Kopfleiste des Fiche	16
3.3.3.	Ausgabe auf das COM-Gerät	16
3.3.4.	Organisatorisches	17
3.3.5.	Zusammenfassung.	17

ANHANG

- System- und Anwendungssoftware an der CYBER 173
- DOC-Kurzbeschreibung
- DOC-Beispielprotokoll
- Lehrveranstaltungen im Wintersemester 1983/84
- Telefonverzeichnis des RRZE

1. Aktuelle Information

1.1. Termin

Das nächste Benutzerkolloquium ist auf den 29.11.1983 festgelegt (16 Uhr ct im Raum 2.049).

1.2. Benutzervertreter

Da Herr Dr. Hein nicht mehr an der Universität tätig ist, wird es nötig, seinen Posten als Benutzervertreter neu zu besetzen. Wir bitten Sie um Vorschläge; die Wahl wird auf dem nächsten Benutzerkolloquium stattfinden.

Bitte besprechen Sie sich mit den amtierenden Benutzervertretern:

Herrn Dr. G. Koller
Institut für Deutsche Sprach-
u. Literaturwissenschaften
Bismarckstr. 1
Haus B

Tel.: 2426

Frau Dr. M. Höllbacher
Sozialwissenschaftliches
Forschungszentrum
Findelgasse 7-9
8500 Nürnberg

Tel.: 0911/5302-272

Herrn D. Weltle
Institut für Arbeits- und
Sozialmedizin
Schillerstr. 29

Tel.: 2313 od. 2315

Aufgabe eines Benutzerververtreters ist es, als Mittler zwischen der Leitung des RRZE und den Benutzern zu dienen. Er soll Probleme von Benutzergruppen mit der Leitung des RRZE besprechen und lösen helfen.

Herrn Dr. Hein danken wir für die intensive Zusammenarbeit während seiner Amtszeit.

1.3. Einführung von EGS 2.0M

Im Laufe des Monats Oktober 83 wird die neue Version des Erlanger Grafik-Systems EGS 2.0-M am RRZE in Betrieb gehen. Diese Umstellung erfolgt etwa gleichzeitig mit der Einführung der neuen Betriebssystemversion NOS 2.1.

In Stichworten stellt sich die neue EGS-Version wie folgt dar:

- genormter GKS-Metafile (nicht mehr EGS-privater binärer Grafik-file)
- GKS-Metafile-Interpreter (statt Grafik-Postprozessor)
- Rastererweiterungen
- 3D Software in EGS

Für die neue EGS-Version steht auch eine neue Beschreibung zur Verfügung:

J. Schönhut

Erlanger Grafik-System (EGS 2.0M)

Mitteilungsblatt des Regionalen Rechenzentrums Nr. 37

Sie ist in der Aufsicht zum Preis von DM 6.-- erhältlich.

Am 13. und 14. Oktober 83 findet wieder eine Einführung für Benutzer in das Erlanger Grafik-System statt. Diese Einführung geht am zweiten Tag speziell auch auf die Probleme ein, die bei der Umstellung auf die neue Version auftreten können; alle Grafik-Anwender sollten an dieser Einführung teilnehmen. Im Rahmen der neuen Version von NOS wird eine Umstellung zwingend erforderlich werden.

1.4. Benutzerkolloquium vom 05.07.1983

Das Benutzerkolloquium hatte als Tagesordnung:

1. Bericht des RRZE
2. Neues zum Betriebssystem
3. Neues zur Programmbibliothek

Die Punkte 2 und 3 werden als Kapitel 2 und 3 dieser BI ausführlich behandelt. Beim ersten Punkt ging es um den TR440-Ersatz. Dabei fiel einigen Benutzern auf, daß der geplante betriebswirtschaftliche Rechner sehr mager mit Software ausgestattet werden soll. Man diskutierte lange und formulierte schließlich folgende dringende Bitte an die Leitung des RRZE: Der betriebswirtschaftliche Rechner muß mit einem Statistik-Programm-Paket ausgestattet werden. SPSS wird als die beste Lösung dafür angesehen.

1.5. Lehrveranstaltungen

Die Lehrveranstaltungen des RRZE bis Ende April 1984 werden im Anhang zusammengestellt.

1.6. Das Ende des TR440

Sofern die bayerischen Ausschüsse den mittlerweile von der DFG befürworteten Plänen des RRZE zustimmen, wird nach Ende des Wintersemesters 1983/84 die Anlage TR440 stillgelegt. Gründe dafür sind: die starken, irreparablen Korrosionsschäden und die hohen Wartungskosten, die dann für die erweiterte Anlage CYBER und die Anlage für die betriebswirtschaftlichen Anwendungen eingesetzt werden müssen. Bitte bereiten Sie sich auf den Termin

02. März 1984

rechtzeitig vor. An diesem Tag wird die Anlage voraussichtlich endgültig abgeschaltet. Bereinigen Sie Ihre Datenbestände und kopieren Sie sie ggf. auf Magnetband so, daß sie an der CYBER lesbar sind (LFD-Text-Dateien mit KOPIERE auf Band, an der CYBER mit GET440 lesbar).

----- Portability Considerations

Moving a program from one computer to another, no matter what language it is written in, is always entertaining, frustrating, and full of interesting problems, because there is no such thing as a truly portable computer language.

1.7. Lochstreifenstanzer bzw. Lochkartenstanzer

- Das RRZE plant, aus Kostengründen künftig keinen Lochstreifenstanzer mehr zentral anzuschließen. Bitte wenden Sie sich bald an die Beratung, wenn Sie nach dem 01.03.1984 an der CYBER noch Lochstreifen stanzen lassen wollen.
- Der Lochkartenstanzer an der CYBER ist das Gerät mit der stärksten mechanischen Beanspruchung. Die Nutzung geht zwar seit Jahren zurück, zeitweise werden aber immer noch Tausende von Lochkarten gestanzt. Bitte setzen Sie sich mit der Beratung in Verbindung, wenn Ihr Stanzauftrag 1000 Karten übersteigen soll. Für Lagerung und Versand sind heute Magnetbänder eindeutig vorzuziehen.
- Da die Wartungskosten für Kartenlocher sehr stark gestiegen sind, werden wir die Reparaturarbeiten künftig selbst durchführen. Wir rechnen aber damit, das Ende 1984 nur noch 50 % unserer Kartenlocher einsatzbereit sein werden. Also: die Zeit der Lochkarten geht auch bei uns ihrem Ende entgegen.

1.8. Betriebszeiten am RRZE

1. 01.11.83, Dienstag, Allerheiligen; und
2. 16.11.83, Mittwoch, Buß- und Betttag: Das RRZE ist geschlossen, unbedienter Betrieb.
3. 27.-30.12.83: Öffnungszeiten und bedienter Betrieb zwischen 8.00 Uhr und 16.30 Uhr.

1.9. Neue Wähleingangs-Telefonnummern an der CYBER

Wie schon in der letzten BI angekündigt, erweitern wir die Telefoneingänge an der CYBER für den 300 bit/s-Terminalbetrieb. Dazu gelten ab sofort folgende Uni-Rufnummern:

Wenn Sie vom Südgelände aus anrufen: 8141
von allen anderen Standorten: 1611

Die Rufnummer 7961 wird ab 10.10.,
die Rufnummer 7691 ab ca. 01.11. außer Betrieb genommen.

Die Telefonnummer des TR440 bleibt bis auf weiteres unverändert.

1.10. Datensicherung

Datensicherung ist der Oberbegriff für alle Maßnahmen, die das Rechenzentrum ergreift, um im Fehlerfall die Integrität und Vollständigkeit der ihm anvertrauten Datenbestände soweit wie möglich sicherzustellen.

Mit der Inbetriebnahme einer weiteren Platteneinheit ist unsere Kapazität für "permanent files" gewachsen. Dabei mußte auch unsere Organisation der Datensicherung modifiziert werden, denn eine komplette Kopie aller Files läßt sich nicht mehr an einem Arbeitstag ohne Behinderung des normalen Betriebes durchführen.

Aus der Sicht des Benutzers ergibt sich nun folgendes Bild:

- einmal je Woche wird der Datenbestand eines Benutzers auf Band kopiert. Diese Sicherung lagert fünf Wochen, bevor sie wieder überschrieben wird (Full Dump).
- an jedem Arbeitstag zwischen 6.00 und 8.00 Uhr wird eine Kopie derjenigen seiner Files erstellt, die seit der letzten Wochensicherung verändert wurden; d.h. er kann im Problemfall auf einen Stand innerhalb der vorhergehenden fünf Arbeitstage zurückgreifen (Differenz Dump).

Mit dem Paket ARCHIVE (siehe Programmbibliothek) steht dem Benutzer eine Möglichkeit zur Verfügung, seine Files langfristig auf Magnetbändern aufzuheben und über ein einfaches Kommando auch wieder nachladen zu können.

Dabei empfiehlt es sich, archivierte Files erst am folgenden Arbeitstag aus dem permanent rotierenden Bestand zu "purgen", da die Magnetband-Kopien des Archiv-Files zum Zeitpunkt der Datensicherung (morgens 6.00 - 8.00 Uhr) erstellt werden (und bis dahin noch auf Platten rotieren und es ja passieren könnte, daß...).

Bei Bedarf (i.a. einmal je Monat) werden alle rotierenden Files, die länger als zwei Monate nicht verwendet wurden, auf Magnetbänder ausgelagert. Sie können auf Wunsch des Benutzers (über die Aufsicht) auch wieder geladen werden, soweit Platz dafür vorhanden ist. Diese ausgelagerten Files werden mindestens ein Jahr lang aufgehoben.

Die Datensicherung umfaßt derzeit	ca. 600 Bänder,
das Archiv umfaßt	ca. 200 Bänder,
die ausgelagerten Files	ca. 200 Bänder,

d.h. zu IHRER Sicherheit:	ca. 1000 Bänder.
---------------------------	------------------

2. Neues Betriebssystem an der Cyber (NOS 2.1)

An der Cyber wird demnächst eine neue Version des Betriebssystems in Betrieb genommen. Es ist vorgesehen, diese ab

Mittwoch, den 12.10.83,
im normalen Betrieb zu verwenden. Am

Mittwoch, dem 05.10.83 von ca. 11.15 - 13.40 Uhr
besteht noch einmal die Gelegenheit, das neue System zu testen.

Die neue Version unterscheidet sich von der bisher in Betrieb befindlichen Systemversion NOS 1.4 im wesentlichen durch:

- umfangreiche Änderungen der System-internen Tabellen,
- dadurch bedingt eine Änderung der Job-Kennzeichnung,
- eine eigene "WAIT-Queue" für Listen von Jobs, die nicht gedruckt werden sollen (bisher "TERMINAL QUEUE"); geänderte Kommandos und Parameter, mit denen dies gesteuert wird,
- bessere Möglichkeiten der Job-Überwachung und -Steuerung durch den Benutzer,
- Einführung eines "Dialog-Detach",
- Erweiterung der Prozeduren um interaktive Hilfen,
- endgültige Abschaffung der Kommandos "CALL", "GOTO".
- Einführung von Benutzer-Bibliotheken, die automatisch durchsucht werden,
- Verbesserungen der Netzwerk-Software; dadurch haben sich z.T. die Parameter bei der Beschreibung der Terminal-Charakteristik geändert.

2.1. Jobkennzeichnung

Die Kennzeichnung eines Jobs, Dialogs oder einer Liste erfolgt nicht mehr durch einen dreibuchstabigen System-Job-Namen (JN), sondern durch einen vierbuchstabigen Job-Sequence-Namen (JSN). Dieser Name ist eindeutig einem Job oder einer Liste zugeordnet; bei NOS 2 erhält z.B. jede Liste, die mit ROUTE... erzeugt wird, einen eigenen JSN. Zusätzlich erhält jeder Job bzw. Dialog und jede Liste eine siebenbuchstabile Benutzer-Kennzeichnung "User-Job-Name" (UJN). Bei Batch-Jobs ist diese anfänglich gleich dem Jobkarten-Namen, bei Dialog-Jobs gleich dem vierbuchstabigen User-Hash-Code (die ersten vier Buchstaben der alten Job-Kennzeichnung); zum Ändern gibt es das Kommando

"SETJOB,UJN=ujn."

Auch beim Erzeugen einer Liste kann dieser ein neuer UJN gegeben werden mit

"ROUTE,datei,UJN=ujn."

Dieser UJN kann bei den Kommandos QGET oder DROP anstelle JSN angegeben werden (s.u.).

Zum Abfragen des Zustands der Jobs dient das Kommando

"ENQUIRE,UJN."

Hier wird für jeden Batch-Job auch die letzte Dayfile-Message angegeben.

Fragt man einen bestimmten Job oder eine Liste mit

"ENQUIRE,JSN=jsn."

ab, so erhält man eine ausführliche Information über den Zustand dieser Jobs (u.a. die letzten Dayfile-Meldungen).

2.2. Umlenken der Ausgabeliste

2.2.1. Abschicken eines Jobs

Liste soll in der WAIT-Queue warten:
 SUBMIT,datei,T0.
 Liste soll nirgends gedruckt werden:
 SUBMIT,datei,NO.
 Liste soll zentral gedruckt werden:
 SUBMIT,datei,BC.
 Liste soll an einer RJE-Station gedruckt werden:
 SUBMIT,datei,RB=xxxRJE. (gleiche Namen wie bisher)

2.2.2. Umlenken innerhalb des Batch-Jobs

Liste soll in der WAIT-Queue warten:
 SETJOB,DC=T0.
 Liste soll nirgends gedruckt werden:
 SETJOB,DC=NO.
 Liste soll zentral gedruckt werden:
 SETJOB,DC=DF.
 Liste soll an einer RJE-Station gedruckt werden:
 SETJOB,DC=DF. und
 ROUTE,OUTPUT,DEF,UN=xxxRJE.

2.2.3. Holen einer Liste

Aus der WAIT-Queue:
 QGET,jsn. oder (Local-File-Name ist "jsn")
 QGET,UJN=ujn. oder (Local-File-Name ist "ujn")
 QGET,...,FN=lfn. (Local-File-Name ist "lfn")

Aus der PRINT-Queue:
 QGET,...,DC=PR.

2.3. User/Charge-Erweiterungen

- Das Charge-Kommando kann in der Kurzform CHARGE,* angegeben werden. Im Dialog entfällt es ganz.

2.4. Änderungen im Dialog-Betrieb

- Ist ein früherer Dialog, der RECOVERed werden kann, vorhanden, erfolgt eine Anfrage, ob und welcher Dialog fortgesetzt werden soll.
- Die Eingabe des CHARGE-Kommandos entfällt.
- Wird eine laufende Prozedur mit CTRL/T abgebrochen, so wird wie bei anderen Abbruchursachen in der Prozedur zur EXIT-Anweisung verzweigt.
- Auch im Dialog kann ein Kommando
 ROUTE,lfn,DEF,DC=PR. oder ...,DC=WT.
 gegeben werden. Bei Dialogende wird dann diese Datei ausgedruckt bzw. in die "WAIT-QUEUE" eingefügt.
- Die Kommandos, die zur Festlegung der Terminal-Charakteristik gegeben werden können, haben sich zum Teil geändert, zum Teil haben die Parameter andere Voreinstellungen, zum Teil sehen

System-Antworten anders aus.

Die Beschreibung findet man in NOS V2 Ref.Set Vol.3 Appendix K.

- Das Kommando

POP (TERMSET)termtyp

setzt die Parameter für ein bestimmtes Terminal auf passende Werte. Wird beim Aufruf die Angabe "termtyp" weggelassen oder durch "?" ersetzt, so wird sie im Dialog mit Erklärung nachgefordert.

- 30 sec. vor dem Auftreten von "TERMINAL TIME OUT" wird der Benutzer durch eine Meldung und ein Signal darauf hingewiesen. Eine Eingabe innerhalb der 30 sec. verhindert den Dialog-Abbruch.

2.5. Detached-Dialog-Job

Gibt man im Dialog <ESC> D <CR> ein, so wird der Dialog-Job vom Terminal abgehängt und läuft als "Detached Job" wie ein Batch-Job weiter bis

- das eingegebene Kommando oder der Prozedur-Aufruf abgearbeitet ist;
- ein Fehler zum Abbruch führt;
- eine Terminal-Eingabe angefordert wird;
- eine größere Terminal-Ausgabe ansteht.

Danach erhält er den Zustand "SUSPENDED" und kann mit "RECOVER" wieder zu einem Dialog-Job werden.

Ein solcher "Suspended Job" wird jedoch nur eine bestimmte Zeit aufgehoben (zur Zeit 60 min), danach wird er als Batch-Job mit der EXIT-Anweisung (falls vorhanden) zu Ende geführt. Die Anzahl solcher Jobs ist für jeden Benutzer beschränkt (zur Zeit auf zwei).

Terminal-Kommandos, die vor dem Detach eingegeben worden sind, aber noch nicht bearbeitet sind, werden zu Eingaben des neuen Dialogs.

Gibt man vor dem Detach das Kommando

SETJOB,OP=TJ.

so wird der Job abgebrochen statt suspendiert. Soll dann eine Ausgabe auf "OUTPUT" nicht zum Abbruch führen, sondern dieser "OUTPUT"-File gedruckt oder aufgehoben werden, so ist vor der Eingabe des Kommandos/Prozeduraufrufs

ASSIGN,MS,OUTPUT.

einzugeben.

Das Ziel der Liste wird dabei mit den gleichen Kommandos wie im Abschnitt 2.2.2 angegeben.

Es empfiehlt sich, für bestimmte Anwendungen jeweils eine Prozedur zu erstellen.

2.6. Globale-Benutzer-Bibliotheken

Eine oder zwei Benutzer-Bibliotheken können als "Global-User-Library" deklariert werden. Diese werden automatisch beim Aufruf eines Programms oder einer Prozedur durchsucht, wenn kein Local-File dieses Namens vorhanden ist. Man hat also folgende Such-Reihenfolge:

1. Local-File
2. Global-User-Libraries
3. System-Libraries

Prozeduren können dabei mit dem Namen allein in der Form

procnam,p1,p2,...,pn
 aufgerufen werden. Bibliotheken, die so benutzt werden sollen,
 müssen unter NOS 2.1 mit dem Kommando LIBGEN oder der RRZE-Proze-
 dur LIBMOD neu generiert werden (sie können dann auch z.T. unter
 NOS 1 weiter benutzt werden).

Zum Anmelden der Bibliotheken dient wie bisher

```
GET,ulib.           bzw. ATTACH,ulib.
LIBRARY,ulib.       oder bei zwei Bibliotheken
LIBRARY,ulib1,ulib2.
```

Diese Bibliotheken werden auch wie bisher beim Laden nicht-abso-
 lutierter Programme nach dazuzubindenden Unterprogrammen durch-
 sucht. Die in LIBRARY angegebenen Bibliotheken werden bei CLEAR
 nicht gelöscht. Wird eine aktuell als "Global" benutzte
 Bibliothek geändert, so ist das Kommando LIBRARY erneut einzuge-
 ben. (Die RRZE-Prozedur LIBMOD enthält dieses Kommando nicht
 mehr.)

2.7. Interaktiver Prozedur-Aufruf

CCL-Prozeduren können so geschrieben werden, daß fehlende Parame-
 ter interaktiv mit einer Erklärung nachgefordert werden. Die Er-
 klärung der Prozedur oder der Parameter kann beim Aufruf mit "?"
 angefordert werden. Weitere Möglichkeiten beim Erstellen einer
 Prozedur:

- Angabe der erlaubten Werte von Parametern
- .IF-Auswertung bereits beim Prozedur-Start
- einzeilige IF-Anweisung ohne ENDIF
- Angabe eines Aufruf-Menüs möglich

Die Beschreibung der Prozeduren findet man in NOS V2 Ref. Set
 Vol. 3, Kap 4. Die bisherigen CCL-Prozeduren (jetzt sog.
 "passive Prozeduren") sollten alle noch laufen.

Hier sei nochmal darauf hingewiesen, daß die KCL-Prozeduren (die
 mit "CALL" aufgerufen werden) unter NOS 2 nicht mehr verfügbar
 sind. Ebenso ist das Kommando "GOTO" nicht mehr vorhanden.

2.8. Benutzer-Prolog

Mit

UPROC,FN=pfile.

wird eine Prozedur-Datei "pfile" in die Benutzerdatei eingetra-
 gen. Die erste Prozedur auf dieser Datei wird bei jedem Job-
 Anfang (Batch und Dialog) automatisch durchgeführt. Hier könnte
 z.B. eine globale User-Library angemeldet werden, oder automa-
 tisch das Kommando "KONTO" abgesetzt werden.

Soll die Abfrage, ob ein alter Dialog "recovered" werden soll,
 zuerst gestellt werden, so muß die Prozedur das Kommando

".IF,OT=TXO.RECOVER,OP=T."

enthalten, sonst erfolgt diese Frage erst nach der Abarbeitung
 des Benutzer-Prologs.

Während des NOS 2-Testbetriebes bleibt dieser Eintrag nicht von
 einer Testzeit zur nächsten erhalten. Auch eine Änderung des
 Passwortes ist während der NOS 2-Testzeiten unzulässig.

2.9. Sonstige Hinweise

- Die Parameter von LIBEDIT haben sich geändert; die RRZE-Prozedur LIBMOD ist angepaßt.
- Ein neues Kommando SCOPY, lfn. listet eine Datei auf und zeigt EOF- und EOR-Marken.
- Ein neues Kommando
 SETFS, lfn1, ..., lfnx / FS=NAD
 bewirkt, daß die angegebenen Dateien bei "RETURN,*.", "CLEAR.", "NEW." usw. nicht verschwinden.
 Das Kommando LIBRARY setzt diese Markierung bei den angegebenen Bibliotheken.
- Programme, die COMPASS-Unterprogramme enthalten, in denen das Makro "DISTC" verwendet wird, müssen an dieser Stelle geändert werden; bitte wenden Sie sich an die Beratung des RRZE.
- FORTRAN-Programme, die "CALL RECOVER" enthalten, müssen evtl. geändert werden; bitte an die Beratung wenden.

"Der Computer gehört zu den Fachausdrücken und zu den Fremdwörtern. An dem Computer stört mich vor allem das akustische *pju:t* in seiner deutschen Mitte. Lange Zeit sah ich mich vergeblich nach einem passenden, besser klingenden neuen Wort um, das allmählich an seine Stelle treten könnte, wie die Weste an die Stelle des Gilets, die Lenkstange an die Stelle des Gubernals getreten ist. Ich habe auch eines gefunden, das mir sehr zusagt: in Österreich nennt man den Computer jetzt häufig *Blechtrottel*. Ich plädiere leidenschaftlich für die neue, gut gewählte Bezeichnung; aber ich fürchte, daß sie sich außerhalb Österreichs nicht durchsetzen wird."

* * *

"*inputen und outputen dürfen nicht sein!* — Das sagte mein weitschichtiger Verwandter, der als Wolfgang in Wien geboren wurde und kürzlich als John Europa besuchte. Er hat in den Vereinigten Staaten mit Apparaten zu tun, aber er hat sich auch dort seine gesunde Beziehung zu der deutschen Sprache bewahrt. Ich wies darauf hin, daß wir ja auch *Computer* sagen. — *Ja, Computer, ja, aber inputen und outputen dürfen nicht sein!* — Sein Ton war leicht amerikanisch gefärbt, aber sein Deutsch war tadellos. Ich erzählte ihm, daß ich an einem Wörterbuch arbeite, und er nahm mir das Versprechen ab, in diesem Wörterbuch Front gegen *inputen* und *outputen* zu machen. Das tu' ich gern. Aber ich fürchte: ich kann keine Lösungen dieses Problems *outputen*, wenn ich auch noch soviel Energie in mich *inpute*."

* * *

Zitiert aus: Hans Weigel "Die Leiden der jungen Wörter. Ein Antiwörterbuch", dtv-Taschenbuch 480.

3. Neues von der Anwender-Software

Der Anhang dieser BI enthält das aktuelle Verzeichnis der System- und Anwendungssoftware der CYBER 173. Das Software-Verzeichnis ist auch im RRZE-Online-Dokumentationssystem enthalten (Dokument: CYB.O.O.1). für die TR440 gilt weiterhin der in BI25 veröffentlichte Software-Katalog.

3.1. TR440 >>>> CYBER - Softwareprobleme beim Übergang?

Die Zeit drängt, die Tage der TR440 sind gezählt! Haben Sie überprüft, ob alle von Ihnen verwendeten TR440-Softwareprodukte (Programmbibliotheken, Anwendungspakete) auf der CYBER verfügbar sind? Falls Sie nicht alles auf der CYBER finden, sollten Sie umgehend zur RRZE-Beratung kommen. Wir werden Ihnen bei der Suche nach äquivalenter CYBER-Software helfen oder diese notfalls beschaffen. Doch Beschaffung und Installation sind langwierig (ca. ein bis drei Monate).

Daher: TR440-Fans - sofort mal einen Blick rüber zur CYBER!

3.2. Software CYBER 173

3.2.1. DOC: RRZE-Online-Dokumentationssystem

DOC ist ein interaktives Programm, das Auskunft über verfügbare Dokumente (Programm-, Gerätebeschreibungen etc.) erteilt und einen bequemen Abruf von Dokumenten, die in der CYBER 173 abgespeichert sind, ermöglicht.

DOC enthält z.Zt. die Dokumentation von neuen oder in der letzten Zeit geänderten Produkten, an der Aufnahme der Gesamtdokumentation wird gearbeitet.

Der Anhang dieser BI enthält die DOC-Kurzbeschreibung und das Protokoll eines DOC-Aufrufs.

RRZE-Dokumentation: BI-Anhang + Band 61 + "POP,DOC"
(Dokument: CYB.UNRZPB.DOC.1)

3.2.2. SSP: Scientific Subroutine Package

Die FORTRAN-Unterprogrammbibliothek SSP wird gelöscht, da mittlerweile bessere Produkte zur Verfügung stehen. Wir empfehlen unseren Benutzern die Verwendung der NAG-Bibliothek.

RRZE-NAG-Dokumentation: Band 70 + "POP,DOC"

3.2.3. Simulation von elektrischen Netzwerken

Es wurden zwei neue Programme installiert:

DOMOS	Dynamische nichtlineare Simulation integrierter MOS-Schaltungen
MINIMOS	Zweidimensionale Simulation von MOS-Transistoren

RRZE-Dokumentation: Band 72 + "POP,DOC"

Das Programm SPICE 2 liegt nun in der Version 2 G.5 vor:

SPICE A computer program to simulate semiconductor circuits

RRZE-Dokumentation: Band 72 + "POP,DOC"

3.2.4. TPR: Lesen von ASCII- und EBCDIC-Magnetbändern

Mit TPR wird ein Dienstprogramm verfügbar, das ein bequemes, schnelles und kostengünstiges Lesen von Fremdmagnetbändern vom oben genannten Typ ermöglicht. TPR löst das bewährte Programm EBCFR ab.

RRZE-Dokumentation: Band 61 + "POP,DOC"
 (Dokument CYB.UNRZPB.TPR.1)

3.2.5. FUNPACK: Special Function Subroutine Package

FUNPACK ist eine FORTRAN-Unterprogrammbibliothek zur Berechnung einiger spezieller Funktionen:

- modifizierte Bessel-Funktion 1. und 2. Art: IO,I1,KO,K1
- Bessel-Funktionen: JO, J1
- Bessel-Funktionen 2. Art mit nicht-negativer reeller Ordnung
- Dawson-Integral
- vollständige elliptische Integrale 1. und 2. Art
- Exponentialintegral
- logarithmische Ableitung der Gamma-Funktion
- Produkte der oben genannten Bessel-Funktionen mit Exponentialfunktionen

FUNPACK zeichnet sich durch hohe Genauigkeit und gute Fehlerdiagnostik aus.

RRZE-Dokumentation: Band 75 + "POP,DOC"

3.2.6. Exaktes Symbolisches Rechnen mit SAC2

Das Programmpaket SAC2 ermöglicht exaktes symbolisches Rechnen über einem sehr großen Bereich der rationalen Zahlen. Die Größe der verwendeten Zahlen wird allein durch den am Rechner zur Verfügung stehenden Speicherplatz begrenzt. Im Vordergrund steht das Konzept der exakten Auswertung von Operationen in Polynomringen über den rationalen Zahlen oder im Körper der rationalen Zahlen selbst. In diesem Punkt ist SAC2 der augenblicklich in Erlangen installierten Version von REDUCE weit überlegen. Für rein symbolische Umformungen ist SAC2 nicht gedacht.

FORTRAN ist sicher nicht besonders angemessen, um die Probleme zu programmieren, die mit SAC1 bearbeitet werden sollen. Außerdem muß nicht mehr benötigter Speicherplatz sofort freigegeben werden, um eine optimale Arbeitsweise der Programme zu ermöglichen. Diese Aufgabe erweist sich als zeitaufwendig, teilweise als schwierig. Beide Probleme wurden von R. Loos in SAC2 gelöst. Einmal durch die Metasprache ALDES, dann durch die Verwendung eines Garbage Collectors. Die ALDES-Programme werden mit einem Translator in FORTRAN-Programme übersetzt, die den Programmen entsprechen, die in SAC1 der Benutzer schreiben mußte. Ansonsten wurde das Konzept von SAC1 mit einigen Änderungen übernommen.

SAC2 selbst, aber auch die Programme der Anwender, sind in ALDES geschrieben. ALDES (ALgorithm DESCRIPTION) formalisiert die abstrakte schrittweise Beschreibung von Algorithmen, wie sie etwa von D.E. Knuth benutzt wird. Die Sprache besitzt nur wenige Elemente, die zudem aus FORTRAN und PASCAL bekannt sind. Rekursive Prozeduren sind möglich und können teilweise auch günstig eingesetzt werden. Mit Hilfe elementarer Funktionen und Prozeduren werden Listen erzeugt und verändert.

Eine Arbeitsgemeinschaft am Mathematischen Institut hat den Aldestranslator in die für die CYBER notwendige Form gebracht, die ALDES-Quellfassungen übersetzt und das SAC2-System installiert und erweitert. Eine Beschreibung von ALDES und SAC2 liegt in der Erlanger Version vor (siehe "Dokumentation").

SAC2 gliedert sich in 8 Teilsysteme, die bestimmte Aufgabenstellungen bearbeiten können. Wir führen die wichtigsten kurz an.

Im Arithmetik-System werden alle Grundoperationen zur Verfügung gestellt, die für das Rechnen mit ganzen bzw. rationalen Zahlen von Bedeutung sind. Rationale Zahlen können mit vorgegebener Stellenzahl dezimal ausgegeben werden.

Das polynomiale System stellt die Funktionen und Prozeduren bereit, die für die meisten Operationen im polynomialen Bereich nötig sind. Es können auch Polynome mit rationalen Koeffizienten behandelt werden, das war in SAC1 nicht möglich. Polynome können in der üblichen mathematischen Notation eingegeben werden. Polynome können integriert und differenziert werden, der größte gemeinsame Teiler und die Resultante zweier Polynome können berechnet werden.

Ebenso sind Auswertungen von Polynomen in einer (oder allen) Variablen möglich. Ein Teilsystem für rationale Funktionen wurde in ALDES neu geschrieben. Auch hier stehen alle wesentlichen Grundoperationen zur Verfügung.

Die klassischen Aufgabenstellungen aus der linearen Algebra können über den rationalen Zahlen, z.T. auch über den Polynomen gelöst werden. Prozeduren zur Lösung linearer Systeme und zur Determinantenberechnung sind vorhanden.

Schließlich ist die Faktorisierung ein- und mehrdimensionaler Polynome mit ganzzahligen Koeffizienten möglich. Die reellen Nullstellen eindimensionaler Polynome lassen sich mit beliebiger Genauigkeit berechnen, mit Hilfe von Resultanten auch die reellen Nullstellen mehrdimensionaler Polynome.

Das Teilsystem über Symbolverarbeitung ist zwar in erster Linie für den ALDES-Translator gedacht, bietet jedoch weitere Anwendungsmöglichkeiten.

G. Münzel (IMMD VII), H.J. Schmid (Mathematisches Institut)

RRZE-Dokumentation: Band 77.3 + "POP,DOC"

3.2.7. Software-Tools

Die 'Software-Tools' sind eine auf den Vorschlägen in Kernighan/Plauger (1976) aufgebaute Programmierumgebung, die die Entwicklung, Anwendung und Dokumentation portabler Programme unterstützt. Die Software-Tools bestehen aus über 50 portablen Modulen, die vor allem in Berkeley entwickelt wurden. Nach Bereitstellung einer präzise spezifizierten Schnittstelle können die Software-Tools auf nahezu jedem Rechner und Betriebssystem implementiert werden. Nachdem es unter nicht unbeträchtlichem Aufwand gelungen ist, eine derartige Schnittstelle für NOS zu realisieren, sind die Software-Tools nunmehr auch an der CYBER verfügbar.

Die gegenüber Kernighan/Plauger wesentlich erweiterten Programme und Unterprogramme sind fast ausschließlich in der FORTRAN-Spracherweiterung RATFOR geschrieben.

Selbstverständlich stehen ein RATFOR-Präprozessor und die dazugehörige Laufzeitbibliothek zur Verfügung. Die zur Zeit 51 in dieser Programmierumgebung enthaltenen Werkzeuge sind in Anlehnung an das Betriebssystem UNIX gestaltet und durch Kommando-Prozeduren ergänzt, so daß ein komfortables Arbeiten möglich wird. Für die Kommunikation unter den Benutzern ist ein einfaches Mail-System (elektronische Post) vorhanden.

Insbesondere bieten die Software-Tools weitreichende Möglichkeiten der Text-Verarbeitung und Manipulation, z.B. einen Text-Formatierer und Werkzeuge zum Sortieren, Vergleichen, Analysieren, Ändern und Archivieren von Dateien; alle Werkzeuge verwenden übrigens den ASCII-Zeichensatz.

Zur Zeit sind folgende Werkzeuge verfügbar:

ar	darken	entab	includ	mv	rm	tr
cat	date	expand	kwic	os	sed	trim
ch	dc	fb	lam	pad	show	tsort
comm	delam	field	ll	pl	split	uniq
cpress	detab	find	lpr	pr	srt	unrot
cpy	diff	fold	macro	rc	tail	wc
crt	echo	format	mcol	rev	tee	xref
crypt	edin					

Um die vielfältigen Anwendungen voll nutzen zu können, wurde eine ausführliche Dokumentation erstellt, die im Dialog verfügbar ist und die auch in die Arbeitsmethoden unter der Software-Umgebung einführt.

Die Umgebung wird mit dem Batch-Kommando

```
pop(tools)
```

aufgebaut, die einleitende Dokumentation erhält man dann mit

```
man,intro
```

Das RRZE ist Mitglied in der 'Software Tools Users Group', Menlo Park, Calif. Dadurch sind die jeweils neuesten Versionen der Tools-Programme verfügbar, neu hinzukommende Programme werden umgehend in die Programmbibliothek aufgenommen (hierzu werden u.a. die aus UNIX bekannten Module SCCS - Source Code Control System -, YACC - Yet Another Compiler Compiler - und LEX -

Lexical Analyzer - gehören).

Sollten beim Arbeiten Fehler auftreten, senden Sie bitte eine kurze Beschreibung mittels der Prozedur 'mail' an die Benutzer-nummer UNRZHO.

RRZE-Dokumentation: Band 93 (Beratung, Benutzerraum)

Literatur:

Kernighan/Plauser: Software Tools. New York (Addison-Wesley) 1976

3.3. COM an der Siemens 7541

COM (Computer Output on Microfilm) ist ein Verfahren, bei dem Druckausgaben auf elektronischem und fotochemischem Weg in stark verkleinerter Form auf Film wiedergegeben werden. Die verwendeten Verkleinerungsfaktoren liegen zwischen 24 und 72, als Filmmaterial wird Rollfilm in den Breiten 16 mm, 35 mm und 105 mm verwendet. COM eignet sich besonders für die Aufzeichnung großer Datenbestände mit geringen Änderungsraten oder für die Herstellung einer großen Anzahl von Microfilm-Kopien. Der Vorteil liegt dann neben einem gegenüber normaler Druckausgabe günstigeren Seitenpreis vor allem in der gewaltigen Platzersparnis. Ein Nachteil ist darin zu sehen, daß Microfilm nur mit technischen Hilfsmitteln (Lesegerät, Rückvergrößerung) lesbar ist.

Als Filmmaterial kommt bei uns 105 mm Rollfilm zum Einsatz, das Resultat sind postkartengroße Microfiches (genau 105 mm x 148 mm). Diese enthalten bei dem bei uns verwendeten Verkleinerungsfaktor von 42 - neben drei mit bloßem Auge lesbaren Titelzeilen am oberen Rand - 192 Ausgabe-Seiten in 12 Reihen zu je 16 Spalten, wobei jede Seite wiederum aus 67 Zeilen mit 136 Schreibstellen besteht.

Die Benutzung von COM ist seit Anfang 1983 am RRZE für CYBER-Files möglich. Ab sofort steht auch am RZMF unter BS2000 eine Prozedur zur Verfügung, mit deren Hilfe Print-Files in einer Form auf Band geschrieben werden können, die auf der CYBER des RRZE weiterverarbeitbar ist.

3.3.1. Kompatibilität mit den Druckern

Generell wurde versucht, die COM-Ausgabe und normale Druckerausgabe an der 7541 so kompatibel wie möglich zu gestalten, so daß der Benutzer, der einen Ausgabe-File erzeugt, sich nicht schon vorher Gedanken machen muß, ob er diesen File später an einen Drucker oder ans COM-Gerät schicken will. Unterschiede zwischen COM und Drucker ergeben sich lediglich durch die verschiedenen Zeichensätze, die von der COM-Hardware und den Druckern verstanden werden. So sind an unseren COM-Geräten die folgenden Zeichen nicht darstellbar:

- Dach (^)
- eckige Klammern ([,])
- geschweifte Klammern ({,})
- inverser Schrägstrich (\)
- Grave (`)
- senkrechter Strich (|)
- Tilde (~)

Bis auf das (^), das durch das Negationszeichen (¬) dargestellt wird, werden alle anderen nicht ausgebenbaren Zeichen und alle eventuell im eigentlichen Text vorhandenen Steuerzeichen auf das Kissen (␣) abgebildet.

Wie bei Druckdateien üblich, wird auch bei der COM-Ausgabe das erste Zeichen jeder Zeile als Vorschubsteuerzeichen interpretiert, das heißt, jede Datei, die mit

```
/PRINT name,SPACE=E
```

ausdruckbar ist, kann auch über COM ausgegeben werden. Dabei werden alle Vorschubzeichen richtig interpretiert, die auch von den am RZMF installierten Druckern verstanden werden. Unbekannte Vorschubzeichen werden auf einen einzeiligen Vorschub abgebildet.

3.3.2. Kopfleiste des Fiche

Wie bereits erwähnt, besitzt jeder Fiche eine Kopfleiste mit drei mit bloßem Auge lesbaren Titelzeilen (siehe Abbildung in BI 28). Davon sind die linken 30 Zeichen der ersten und zweiten Zeile vom Benutzer frei wählbar; gibt er keine Texte an, bleiben sie leer. Die dritte Zeile enthält Angaben über die auf dem Fiche enthaltenen Seiten, sowie einen Fichezähler, um mehrere Fiches eines Ausgabeauftrages unterscheiden zu können.

In der rechten oberen Ecke steht die Benutzernummer, unter der der COM-Auftrag an der CYBER abgewickelt wurde. Für Benutzer, die keine CYBER-Benutzernummer besitzen und den Datentransfer daher dem Rechenzentrum überlassen, erscheint dort stets die Nummer UNRZCM.

3.3.3. Ausgabe auf das COM-Gerät

Dem BS2000-Benutzer steht eine DO-Prozedur zur Verfügung, mit der er einen Print-File an das COM-System schicken kann:

```
/DO $D.COM,(DATEI=name,ZEILE1='text',ZEILE2='text',-  
FACH='Fnn ')
```

Dabei sind sämtliche Prozedurparameter bis auf den ersten optional. Mit ZEILE1 bzw. ZEILE2 werden die in die Kopfleiste einzutragenden, maximal je 30 Zeichen langen Texte angegeben. Die unter dem FACH-Parameter gemachte Angabe wird für die Rückgabe des entwickelten Fiches benötigt, sie erscheint nicht auf dem Fiche, sondern nur in der Operateurliste. Fiches ohne Fachangabe werden im Benutzerraum der CYBER hinterlegt.

Benutzer, die an der CYBER über eine eigene Nummer verfügen, können sich ihre COM-Files mit dem Aufruf

```
/DO $D.COM,(DATEI=name,ZEILE1='text',ZEILE2='text',-  
FACH='Fnn ',BAND=mmmmmm)
```

auf das benutzereigene Band mmmmmm schreiben, wobei mehrere Aufrufe von \$D.COM dazu führen, daß die angegebenen Dateien hintereinander auf das Band kopiert werden. Wenn ein COM-Band wiederverwendet werden soll, ist es allerdings normalerweise nicht erwünscht, daß der neue File hinter die bereits verfilmten angefügt wird. In diesem Fall ist die Prozedur in der Form


```
/DO $D.COM,(DATEI=name,ZEILE1='text',ZEILE2='text',-
           FACH='Fnn ',BAND=mmmmmm,POSITION=1)
```

aufzurufen. Dies bewirkt, daß die Datei name als erste Datei des Bandes aufgezeichnet und damit der Rest des Bandes gelöscht wird. An der CYBER des RRZE ist das so erstellte Band dann mit dem Aufruf

```
POP(BS2COM)mmmmmm
```

weiterzubearbeiten. Dadurch werden die auf dem Band enthaltenen Dateien in den CYBER-Code umgeschlüsselt und in die Ausgabewarteschlange für COM-Files eingefügt.

Diese zunächst etwas umständliche Vorgehensweise mit einem eigenen Band hat vor allem den Vorteil, daß als Benutzernummer auf den Fiches nicht UNRZCM erscheint, sondern die Nummer, unter der der Bearbeitungsauftrag an der CYBER gegeben wurde. Dadurch sind für Operateure wie Benutzer unter BS2000 erzeugte Fiches leichter unterscheidbar.

3.3.4. Organisatorisches

Zur Zeit werden die in der Ausgabewarteschlange der CYBER hängenden COM-Aufträge jeden Dienstag um 18.00 Uhr auf Band geschrieben und Mittwoch vormittags offline am COM-Gerät verfilmt. Dies setzt allerdings voraus, daß sich in der Queue genügend viele COM-Aufträge befinden, da bei wenigen Fiches wegen des technisch nötigen Vor- und Nachspanns eine Bearbeitung wirtschaftlich nicht vertretbar ist. Die entwickelten Fiches stehen dann jeweils spätestens Freitag früh den Benutzern zur Verfügung. Wenn die COM-Anlage nach einer gewissen Anlaufzeit intensiver genutzt wird, so daß sich ein häufigeres Verfilmen lohnt, werden sich die Turn-around-Zeiten entsprechend verkürzen.

Für die Betrachtung der erzeugten Fiches sind Lesegeräte erforderlich. Es ist jedes Gerät verwendbar, das für 105 mm Fiches eingerichtet ist und ein Objektiv mit 42-facher Vergrößerung besitzt. Das Rechenzentrum hat zunächst zwei Lesegeräte öffentlich aufgestellt, und zwar je eins im Benutzerraum der CYBER und im Handbuchraum (Raum 1.021) des RRZE.

3.3.5. Zusammenfassung

Ab über 100 Seiten lohnt es sich, Ausgabe-Files verCOMen zu lassen.

: R R Z E	:	Dokument:	:	:
:	:	CYB.0.0.1	:	:
: Regionales	:		:	:
: Rechenzentrum	:	CYBER 173	:	13.7.83
: Erlangen	:		:	H. Cramer

System- und Anwendungssoftware an der CYBER 173

Software-Ueberblick

Dieser Ueberblick enthaelt nach Sachgebieten geordnet die wichtigste System- und Anwendungssoftware, die das RRZE seinen Benutzern an der CYBER 173 zur Verfuegung stellt. Fuer die weitere Suche nach geeigneten Programmen verweisen wir auf die in der Dokumentation enthaltenen Inhaltsverzeichnisse der Programmpakete und Programmbibliotheken.

Eine ausfuehrliche Beschreibung der Softwareprodukte ist in dem unter "Band" angegebenen Band der RRZE-Dokumentation zu finden. Die Standorte der Dokumentation sind:

RRZE-Beratung	(Gesamtdokumentation)
RRZE-Terminalraum	(Teildokumentation)
RJE-Stationen	(Teildokumentation)

Ein Teil der Dokumentation ist im RRZE-Online-Dokumentationssystem verfuegbar (Aufruf: POP,DOC).

Computer-Algebra

REDUCE	66	Algebraic Programming System
SAC-1	77	Symbolic Algebraic Calculations
SCHIP	62	SCHOONSCHIP: A Program for Algebraic Manipulations

Cross-Software

ASMZ80	91	Cross-Assembler fuer den Z80-Mikroprozessor
M6502D	91	Dis-Assembler fuer den MCS6502-Mikroprozessor
M65XX	91	Cross-Assembler fuer M65xx-Mikroprozessoren
MC68000	91	Cross-Assembler fuer den MOTOROLA M68000-Mikroprozessor
PEARL	91	Cross-Compiler der Realzeitsprache PEARL fuer den Z80-Mikroprozessor
SIMZ80	91	CPU-Simulator fuer den Z80-Mikroprozessor

Datenbanksysteme

SIR	84	SIR/DBMS: Scientific Information Retrieval/Data Base Management System
-----	----	--

Dienstprogramme

ARCHIVE	61	Automatisches Archivieren und Bereitstellen von Dateien auf rechenzentrumseigenen Baendern
BIT8LIB	232	8-Bit Subroutines Library
CMM	207	Common Memory Manager
CRM	208	CYBER Record Manager
FORM	232	File Organizer and Record Manager
LDR	207	CYBER Loader
NOS	202	CYBER Betriebssystem: Network Operating System
SORT	230	CYBER SORT/MERGE
UNRZPB	61	RRZE-Programmbibliothek

Differentialgleichungen

SLDGL	90	Selbstadaptive Loesung von Differentialgleichungen
-------	----	--

Dokumentationssysteme

FAMULUS	75	Programmsystem zur Literaturdokumentation
---------	----	---

Editoren

EDIT	206	CYBER Texteditor
UPDATE	233	Batchorientierter Editor zum Verwalten von Programmquellen
XEDIT	206	Erweiterter CYBER Texteditor

Eigenwerte und Eigenvektoren

EISPACK 65 Eigensystem Subroutine Package

Elektrotechnik

DOMOS 72 Dynamische nichtlineare Simulation integrierter MOS-Schaltungen
MINIMOS 72 Zweidimensionale Simulation von MOS-Transistoren
SPICE 72 A computer program to simulate semiconductor circuits
SUPREM 72 A program for IC process modelling and simulation

Finite Elemente

NONSAP 74 A structural analysis program for static and dynamic response of nonlinear systems
SAP 74 A structural analysis program for static and dynamic response of linear systems

Grafik

EGS 69 Erlanger Grafik System

Listenverarbeitung

LISP 66 UTLISP: University of Texas LISP-Interpreter and LISP-Compiler
LISPF3 66 Portable LISP-Implementierung (INTERLISP kompatibel)
SNOBOL 76 SNOBOL4 Programming Language

Optimierung

MINPACK 76 Paket zur Loesung von nichtlinearen Gleichungssystemen und nichtlinearen Least Square Problemen
MPCODE 76 A versatile linear and quadratic mathematical programming system

Physik

CERN 62 Programmbibliothek der europaeischen Atomforschungszentrale Genf

Programmbibliotheken

CERN 62 Programmbibliothek der europaeischen Atomforschungszentrale Genf
EISPACK 65 Eigensystem Subroutine Package
MINPACK 76 Paket zur Loesung von nichtlinearen Gleichungssystemen und nichtlinearen Least Square Problemen
MPCODE 76 A versatile linear and quadratic mathematical programming system

NAG	70	Numerical Algorithms Group FORTRAN Library
PORT	79	Programmbibliothek der Bell Telephone Laboratories
SHARE	60	SHARE-Programmkatalog
SLDGL	90	Selbstadaptive Loesung von Differentialgleichungen
SPLLIB	69	Programmbibliothek fuer Splines und Ausgleichsalgorithmen
UNRZPB	61	RRZE-Programmbibliothek

Programmierhilfen

F45	210.1	FORTRAN4 to FORTRAN5 conversion aid program
CID	210.1	CYBER Interactive Debug
PFORT	73	Syntaxchecker fuer portables FORTRAN4

Simulation

CADSIM	221	Continuous and Discrete Simulation
DYNAMO	75	Simulation kontinuierlicher Systeme
DYNSIM	221	DYNAMO in SIMULA
GASP	75	Simulation diskret-kontinuierlicher Systeme
GPSSF	75	Simulation diskreter Systeme
SIMULA	221	NDRE SIMULA Compiler

Splines

SPLLIB	69	Programmbibliothek fuer Splines und Ausgleichsalgorithmen
--------	----	---

Sprachprozessoren

ALGOL5	211	ALGOL60 Compiler (Revised Report 1976)
APL	223	APL2 Compiler
ASMZ80	91	Cross-Assembler fuer den Z80-Mikroprozessor
BASIC	214	BASIC Compiler
CCL	202	CYBER Control Language
COBOL5	212	COBOL Compiler
COMPASS	213	CYBER Assembler
FTN	210	FORTRAN4 Compiler (FORTRAN 66)
FTN5	210	FORTRAN5 Compiler (FORTRAN 77)
LISP	66	UTLISP: University of Texas LISP-Interpreter and LISP-Compiler
LISPF3	66	Portable LISP-Implementierung (INTERLISP kompatibel)
M6502D	91	Dis-Assembler fuer den MCS6502-Mikroprozessor
M65XX	91	Cross-Assembler fuer M65xx-Mikroprozessoren
MC68000	91	Cross-Assembler fuer den MOTOROLA M68000-Mikroprozessor
MIX	76	Assembler fuer hypothetische Maschinen von Knuth
PASCAL	73	PASCAL Compiler von N. Wirth
PEARL	91	Cross-Compiler der Realzeitsprache PEARL fuer den Z80-Mikroprozessor
SETL	78	SETL Compiler: Programmiersprache fuer Mengenoperationen
SIMULA	221	NDRE SIMULA Compiler
SNOBOL	76	SNOBOL4 Compiler
STAGE2	61	Makroprozessor von Waite

Statistik

	80	Handbuch fuer die Anwendung statistischer Programmsammlungen
BMDP	81	Biomedical Computer Programs (P-Serie)
CLUSTAN	83	Programmsystem zur Clusteranalyse
COFAMM	85	Confirmatory Factor Analysis with Model Modification
LISREL	85	Analysis of linear structural relationships by the method of Maximum Likelihood
NONMET	85	Analysis of contingency tables and other types of nonmetric data
SIR	81	Scientific Information Retrieval (DBMS)
SPSS	82	Statistical Package for the Social Sciences
SPSSONL	82	SPSS/ONLINE: Dialogversion von SPSS
TSP	78	Time Series Processor

Textanalyse

NNPT	92	Verarbeitung und Analyse natuerlich-sprachlicher Texte
------	----	--

Textverarbeitung

TV	67	Ein System zur Textgestaltung
----	----	-------------------------------

Topographie

TASH	78	Topographisches Aufnahme- und Auswertesystem der TU Hannover
------	----	--

: R R Z E	:	Dokument:	:	UNRZPB	:
:	:	CYB.UNRZPB.DOC.1	:	DOC	:
: Regionales	:		:		:
: Rechenzentrum	:	CYBER 173	:	13.8.1983	:
: Erlangen	:		:	H. Cramer	:

RRZE-Online-Dokumentationssystem

Kurzbeschreibung

Aufruf (nur im Dialog)

POP,DOC

DOC hilft bei der Suche nach RRZE-Dokumenten und ermöglicht den einfachen Abruf von Dokumenten, die in der Rechenanlage CDC CYBER 173 abgespeichert sind. Die Ausgabe kann auf Datei, Drucker oder Terminal erfolgen.

Zur Identifikation sind den Dokumenten 4-stufige Deskriptoren der Form

rechner.produkt.objekt.dokument

zugeordnet. Es bedeuten:

rechner	Name einer Rechenanlage
produkt	Name eines Soft- oder Hardwareprodukts zu "rechner"
objekt	Name eines Programms oder Geraets zu "produkt"
dokument	Nummer eines Dokuments zu "objekt"

Ist keine Zuordnung zu "rechner", "produkt" bzw. "objekt" moeglich, ist hierfuer jeweils "0" angegeben (0=Allgemeines).

Im Hilfsmodus gibt DOC ein Inhaltsverzeichnis der verfuegbaren Rechner, Produkte, Objekte und Dokumente mit den zugehoerigen Deskriptoren aus.

Die Dokumentdeskriptoren werden zusaetzlich in den Benutzerinformationen und in den Dokumenten selbst angegeben.

Nach Eingabe eines gueltigen Dokumentdeskriptors gibt DOC Informationen ueber das Dokument aus, wie Titel, Seitenzahl, Schriftart, Online-Verfuegbarkeit und Standorte.

Beispiel

CYB.UNRZPB.DOC.1 (dieses Dokument):

Rechner	CYB	CYBER 173
Produkt	UNRZPB	Programmbibliothek:
		RRZE-Programme und -Kommandoprozeduren
Objekt	DOC	Programm: RRZE-Online-Dokumentationssystem
Dokument	1	Dokumentnummer 1: Kurzbeschreibung

Dialog-Protokoll eines DOC-Aufrufs

Eine Eingabe wird von DOC mit ">" angefordert und wie ueblich mit
(CR) (Carriage Return) abgeschickt.

/pop,doc (CR)

**** D O C -- RRZE - Online-Dokumentationssystem ****

Bitte Dokument-Deskriptor eingeben:

[rechner.produkt.objekt.dokument/CR=Hilfe/*=DOC-Ende]>cyb.unrzpb.doc.1 (CR)

RRZE - Dokument: CYB.UNRZPB.DOC.1

CYB

CDC CYBER 173

UNRZPB

RRZE-Programme und -Kommandoprozeduren

DOC

RRZE-Online Dokumentationssystem

1

Kurzbeschreibung

Seiten	Online	Schrift	Band
1	ja	GR/kl	61

Standorte des Dokuments

Erlangen	RRZE-Beratung
Erlangen	RRZE-Terminalraum
Erlangen	RJE -Math. Inst.
Erlangen	RJE -Phys. Inst.
Nuernberg	RJE -WISO Lange Gasse
Nuernberg	RJE -SFZ Findelgasse
Nuernberg	RJE -FHS Kesslerplatz
Bamberg	RJE -Universitaet
Bayreuth	RJE -Universitaet
Coburg	RJE -FHS

Bitte Ausgabemedium waehlen:

[Datei/Drucker/Terminal/*=Stop]>dr (CR)

Bitte Ausgabeort waehlen (moeglichst Drucker mit GROSS-/klein-Schrift):

Nr	Ausgabeort	Drucker	Schrift
1	Erlangen RRZE-Rechnerraum	CDC	GROSS/klein
2	" RRZE-Rechnerraum	CDC	GROSS
3	" RRZE-Express-Station	CDC	GROSS
4	" RJE -Station Mathem. Institut	DIETZ	GROSS
5	" RJE -Station Mathem. Institut	FACIT	GROSS/klein
6	" RJE- Station Physik. Institut	DATA100	GROSS
7	Nuernberg RJE- Station WISO Lange Gasse	DIETZ	GROSS
8	" RJE- Station WISO Lange Gasse	FACIT	GROSS/klein
9	" RJE- Station SFZ Findelgasse	DIETZ	GROSS
10	" RJE- Station SFZ Findelgasse	FACIT	GROSS/klein
11	" RJE- Station FHS Kesslerplatz	DIETZ	GROSS
12	" RJE- Station FHS Kesslerplatz	FACIT	GROSS/klein
13	Bamberg RJE- Station Universitaet	DIETZ	GROSS
14	" RJE- Station Universitaet	FACIT	GROSS/klein
15	Bayreuth RJE- Station Universitaet	DIETZ	GROSS
16	" RJE- Station Universitaet	FACIT	GROSS/klein
17	Coburg RJE- Station FHS	SIEMENS	GROSS

[Nr/*=Stop]>8 (CR)

++Ende Dokument: CYB.UNRZPB.DOC.1

Bitte Dokument-Deskriptor eingeben:

[rechner.produkt.objekt.dokument/CR=Hilfe/*=DOC-Ende]>*(CR)

++Dokumente ausgegeben auf

- Drucker : 1

** D O C -- Ende **

REVERT. DOC-ENDE

Regionales Rechenzentrum Erlangen
 Vorlesungsankündigung
 WS 1983/84

- 10558 **Einführung in die Technik der Datenverarbeitung**
 Abel, Büttner
 Vorlesung mit Übungen 3-stündig
 Zeit: 03.10. - 07.10. 1983
 Raum: 2.037. RZ-Gebäude
 Beginn: 03.10. 1983 9.15 Uhr
 Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
 Schein: Nein
- 10561 **Einführung in die Benutzung der Rechenanlage Cyber**
 Woitok
 Vorlesung mit Übungen 2-stündig
 Zeit: 10.10. - 12.10. 1983
 Raum: 2.037, RZ-Gebäude
 Beginn: 10.10. 1983, 9.15 Uhr
 Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
 Schein: nein
- 10557 **Einführung in die Programmierung (PASCAL)**
 Abel
 Vorlesung mit Übungen 4-stündig
 Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE
 Zeit: 17.10. - 28.10. 1983
 Raum: H4, RZ- Gebäude
 Beginn: 17.10. 1983 9.15 Uhr
 Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
 Schein: ja, durch Abgabe gelöster Übungsaufgaben
- 10560 **Das Erlanger Grafik-System EGS - Eine Einführung**
 Schönhut
 Vorlesung mit Übungen 2-stündig
 Zeit: 14.10. - 15.10. 1983
 Raum: 2.038, RZ-Gebäude
 Beginn: 14.10. 9.15 Uhr
 Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
 Schein: nein
- 10563 **Einführung in die Benutzung von SPSS (Statistik-Programmsystem für die Sozialwissenschaften)**
 Cramer
 Vorlesung mit Übungen 3-stündig
 Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE
 Zeit: 17.10. - 21.10. 1983
 Raum: 2.037, RZ-Gebäude
 Beginn: 17.10. 1983 9.15 Uhr
 Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
 Schein: ja

Hinweis: Bereits SS 1983 angekündigt.

- 10726 Rechenzentrums-Kolloquium
 Wolf
 Kolloquium 2-stündig
 Zeit: Dienstag 16-18 Uhr
 Raum: H4, RZ-Gebäude
 Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
 Schein: nein
 Hinweis: Die stattfindenden Vorträge werden jeweils einzeln angekündigt.
- 10711 Einführung in die Programmierung (PASCAL)
 Henke
 Vorlesung mit Übungen 4-stündig
 Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE
 Zeit: Vorlesung: Mi 16-18 und Fr 12-14 Uhr
 Übung nach Vereinbarung
 Raum: H4, RZ-Gebäude
 Beginn: 09.11. 1983 14.15 Uhr
 Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
 Schein: ja, durch Abgabe gelöster Übungsaufgaben
- 10712 Einführung in die Programmierung (FORTRAN)
 Woitok
 Vorlesung mit Übungen 4-stündig
 Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE
 Zeit: Vorlesung: Donnerstag 14-16 Uhr
 Übung nach Vereinbarung
 Raum: H4, RZ-Gebäude
 Beginn: 03.11. 1983 14.15
 Teilnehmer: Nur für Studierende der Elektrotechnik
 Schein: ja, durch Abgabe gelöster Übungsaufgaben
- 10713 Programmierpraktikum
 Woitok
 Praktikum 2-stündig
 Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE
 Einführung: Wird durch besonderen Aushang bekannt gegeben
 Zeit: Während der Vorlesungszeit
 Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
 Schein: nein
 Hinweis: Gebühren für anfallende Rechenzeitkosten müssen von den Teilnehmern im voraus entrichtet werden. Die Mindestgebühr beträgt DM 10,--.
- 10710 Einführung in die Programmierung (SIMULA)
 Göttler
 Vorlesung mit Übung 4-stündig
 Anmeldung: Im Mathematischen Institut, RJE-Station
 Zeit: Vorlesung Freitag 14-16 Uhr
 Übung nach Vereinbarung
 Raum: Hörsaal Mathematisches Institut
 Beginn: 04.11.1983
 Teilnehmer: Nur für Studierende aus der Innenstadt
 Schein: ja, durch Abgabe gelöster Übungsaufgaben

10714 Programmieren für Fortgeschrittene (PASCAL)

Abel

Vorlesung mit Übungen 4-stündig

Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE

Zeit: Vorlesung: Freitag 14-16 Uhr
Übung nach Vereinbarung

Raum: H4, RZ-Gebäude

Beginn: 04.11. 1983 14.15 Uhr

Teilnehmer: Vorkenntnisse erforderlich (Schein)

Schein: ja, durch Abgabe gelöster Übungsaufgaben

10715 Einführung in die Programmierung (FORTRAN)

Henke

Vorlesung mit Übungen 4-stündig

Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE

Zeit: 08.03. - 23.03. 1984

Raum: H4, RZ-Gebäude

Beginn: 08.03. 1984 9.15 Uhr

Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten

Schein: ja, durch Abgabe gelöster Übungsaufgaben

10716 Programmierpraktikum

Henke

Praktikum 2-stündig

Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE

Einführung: Wird durch besonderen Aushang bekannt gegeben

Zeit: März und April 1983

Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten

Schein: nein

Hinweis: Gebühren für anfallende Rechenzeitkosten müssen von den Teilnehmern im voraus entrichtet werden. Die Mindestgebühr beträgt DM 10,--.

10717 Einführung in die Programmierung (FORTRAN)

Woitok

Vorlesung mit Übungen 4-stündig

Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE

Zeit: 02.04. - 18.04. 1984

Raum: H4, RZ-Gebäude

Beginn: 02.04. 1984 9.15 Uhr

Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten

Schein: ja, durch Abgabe gelöster Übungsaufgaben

10718 Einführung in die Benutzung des RRZE
Abel, Büttner

Vorlesung mit Übungen 3-stündig
Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE
Zeit: 29.03. - 05.04. 1984
Raum: 2.037, RZ-Gebäude
Beginn: 29.03. 1984 9.15 Uhr
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: nein

10719 Das Erlanger Grafik-System EGS - Eine Einführung
Schönhut

Vorlesung mit Übungen 2-stündig
Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE
Zeit: 09.04. - 10.04. 1984
Raum: 2.038, RZ-Gebäude
Beginn: 09.04. 1983 9.15 Uhr
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: nein

10720 Einführung in die Benutzung von SPSS (Statistik-Programmsystem für die Sozialwissenschaften)

Cramer

Vorlesung mit Übungen 3-stündig
Anmeldung: In der Aufsicht des RRZE; Voraussetzung:
"Einführung in die Benutzung des RRZE"
Zeit: 09.04. - 13.04. 1984
Raum: 2.037, RZ-Gebäude
Beginn: 09.04. 1984 9.15 Uhr
Teilnehmer: Hörer aller Fakultäten
Schein: ja

Funktion	Name	Raum	Telefon
Leiter	Dr. Wolf	2.048	7031/32
Sekretariat	Müller	2.047	7031/32
	Ueffing	2.047	7031/32
	Bächle	2.046	7031/32
Betriebsleiter	Poncette	1.034	7630
Aufsicht Beratung		1.023	7039
		1.024	7040
Wissenschaftl. Angestellte	Abel	2.043	7029
	Bell	2.027	7805
	Brüggmann	2.024	7804
	Büttner	2.018	7809
	Cramer	2.030	7816
	Duhme	2.021	7804
	Görz	2.015	7806
	Helzle	1.031	7803
	Henke	2.045	7033
	Hillmer	2.032	7817
	Holleczeck	2.031	7817
	Krausenberger	2.044	7818
	Müller	2.023	7812
	Schönhut	2.017	7808
	Starke	2.014	7813
	Thomas	2.042	7815
	Trautner	2.029	7035
	Woitok	2.022	7811
Programmierer	Bohne	2.016	7807
	Egelseer Wolf, H.	2.016 2.025	7807 7802
Technische Angestellte	Dippel	1.032	7030
	Mohl	1.033	7034
	Romig	2.028	7814
	Schlereth	2.019	7810
	Stamm	2.040	
	Adomeit	1.037	7036
	Arnold	1.037	7036
	Brüggmann	1.037	7036
	Galster	1.037	7036
	Goutoudis	1.037	7036
	Stubner	1.037	7036
Rechnerraum CYBER	Konsole	1.043	7037
	Anrufbeantw.	1.043	7001
Expresstation CYBER		1.045	7038

Für Ihr Telefonbuch

Funktion	Name	Raum	Telefon
Seminarraum		2.033	
Programmierkurse		1.025	
Kleinrechner		1.020	
Kleinrechner		1.017	7038
Terminalraum		1.011	
Fernschreiber		1.018	
Benutzerraum		1.021	
Sanitätsraum		1.035	7036
CDC-Wartung	Heilmeier	1.040	33288
	Seybold	1.039	22400
Terminalraum intern		2.008	7819
Informatikgebäude			
Technische Angestellte	Biermann	1.130	7413
	Engel	1.130	7413
	Hufnagel	1.130	7413
	Schnabel	1.130	7413
	Stirnweiß bzw.	1.150	7948
Rechnerraum TR	Konsole	1.170	7629
	Anrufbeantw.	1.170	7639
Expresstation TR	Benutzer	1.155	7628
Terminalraum		1.153	
	Dillis/Novy	1.135	38283
CGK-Wartung Hardware		1.135	7944
ZUV	Knechtel	1.133	7637
=====			
Medizinisches Rechenzentrum			
Seibold/Brüggmann Konsole			2716/2721 4005

