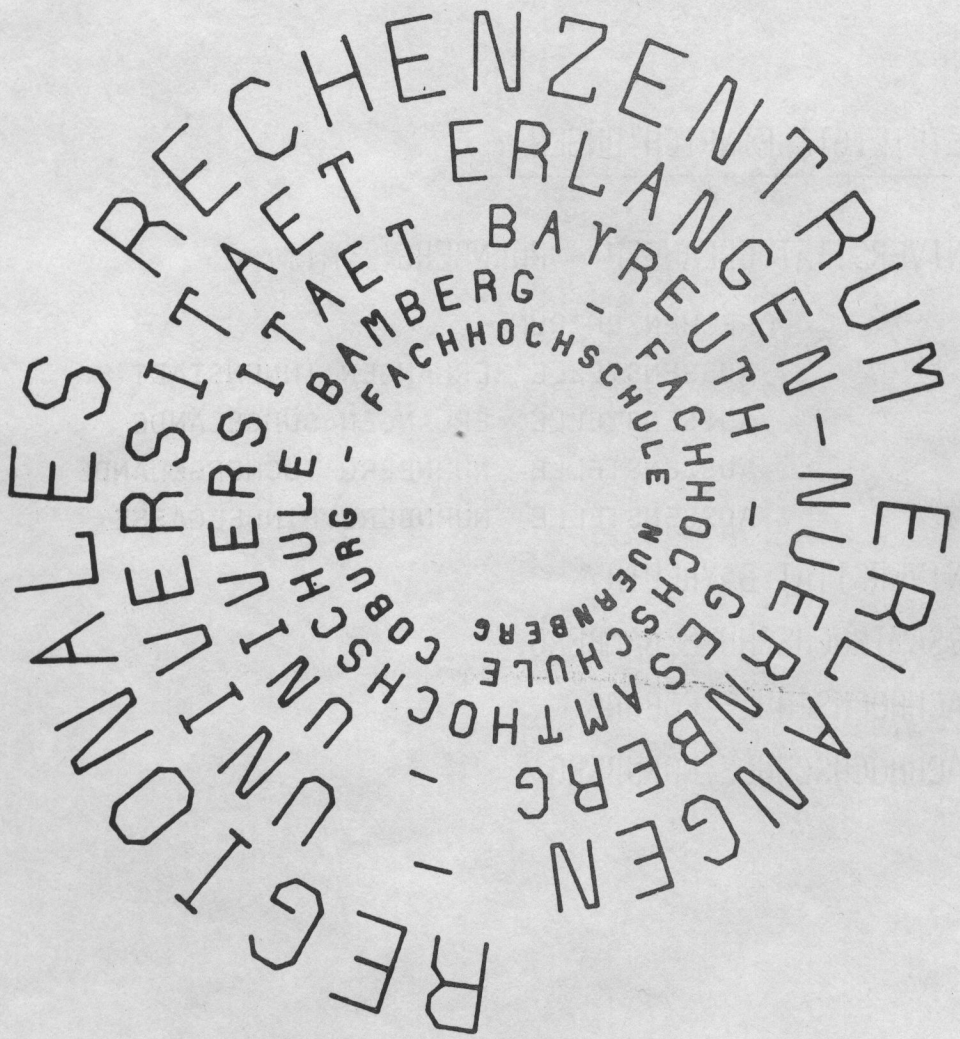
R R Z E
-G. Büttner-
Martensstr. 1

8520 Erlangen

RRZE

BENUTZERINFORMATION



BI 20 - ERLANGEN - 10. MÄRZ 1980

R R Z E
REGIONALES RECHENZENTRUM
MARTENSSTRASSE 1

852o ERLANGEN

TEL: o9131 / 85 7o 31 - 85 7o 32

BETEILIGTE EINRICHTUNGEN :

UNIVERSITÄT ERLANGEN - NÜRNBERG MIT

RECHENZENTRUM
AUSSENSTELLE ERLANGEN INNENSTADT
AUSSENSTELLE ERLANGEN SÜDGELÄNDE
AUSSENSTELLE NÜRNBERG TUCHERGELÄNDE
AUSSENSTELLE NÜRNBERG FINDELGASSE

UNIVERSITÄT BAYREUTH

GESAMTHOCHSCHULE BAMBERG

FACHHOCHSCHULE COBURG

FACHHOCHSCHULE NÜRNBERG

HERAUSGEGEBEN VOM REGIONALEN RECHENZENTRUM ERLANGEN

Inhaltsverzeichnis

1 **Aktuelle Informationen** 2

1.1 **Preissenkung am RRZE** 2

1.2 **Benutzerkolloquium** 3
1.2.1 Einladung zum Benutzerkolloquium am 24.6.1980 3
1.2.2 Protokoll des Benutzerkolloquium am 12.2.1980 3

1.3 **Literaturübersicht** 5

1.4 **Terminalbenutzung am TR440** 5

1.5 **Time Limit an der Cyber** 6

1.6 **Verhalten im Katastrophenfall** 6

2 **Neues von der Software** 10

2.1 **Neue Dialog-Software: IAF** 10
2.1.1 Unterschiede bei bisher bestehenden Kommandos gegenüber TELEX 10
2.1.1.1 Initialisieren des Systems 10
2.1.1.2 LOGIN-Prozedur 10
2.1.1.3 RECOVER-Prozedur 10
2.1.1.4 Abbrechen eines rechnenden Programmes 10
2.1.1.5 Unterbrechen einer laufenden Ausgabe 11
2.1.1.6 Abbrechen eines ausgebenden Programmes 11
2.1.1.7 Löschen der ganzen bisher eingegebenen Zeile 11
2.1.1.8 Beenden von TEXT-Mode 11
2.1.1.9 AUTO-Mode 12
2.1.1.10 Entfallende Kommandos 12
2.1.1.11 Beschränkung der Zeilenbreite 12
2.1.1.12 Meldungen bei Netzwerküberlastung 12
2.1.1.13 Verwendung von Control-Bytes 12
2.1.2 Neue Möglichkeiten bei IAF 13
2.1.2.1 Page-Wait-Funktion 13
2.1.2.2 Kommunikation mit dem Operateur 13
2.1.2.3 Änderung weiterer Terminal-Parameter 13

2.2 **Maßnahmen zum Datenschutz am TR440** 14

2.3 **Maßnahmen zum Datenschutz an der CYBER 173** 15

2.4 **Programmbibliothek CYBER** 16
2.4.1 Neue NAG-Bibliothek 16
2.4.2 SCHOONSCHIP - Ein Programm für algebraische Formelmanipulationen 17
2.4.3 SPICE2 - Ein Programm zur Simulation von Halbleiterschaltkreisen 18

2.5 **Programmbibliothek TR440** 18
2.5.1 Neue SPSS6-Version und SPSS7-Testversion 18

2.6 **Programmbibliothek allgemein** 19
2.6.1 SHARE - Programmkatalog 19

1 Aktuelle Informationen

1.1 Preissenkung am RRZE

Wir können Ihnen heute die Mitteilung machen, daß für 1980 die Rechenzeitkosten am RRZE wesentlich gesenkt werden können, und zwar im Durchschnitt um rund 20 %.

Speziell wurden die Schutzgebühren am TR440 von bisher DM 100,-- auf DM 74,-- pro CPU-Stunde und an der Cyber von bisher DM 200,-- pro CPU-Stunde CYBER 172 entsprechend DM 270,-- pro CPU-Stunde CYBER 173 auf DM 225,-- pro CPU-Stunde CYBER 173 gesenkt.

Wir geben damit das durch die neueren Beschaffungs- und Kostensenkungsmaßnahmen verbesserte Preis-Leistungs-Verhältnis an die Benutzer weiter.

Benutzungsgebühren

Aufgabengruppe	Typ	pro CPU-Std.TR DM	pro CPU-Std.CYBER DM
1	Schutzgebühr	74	225
2	Betriebskosten	300	650
3	Selbstkosten/ Land	450	1100
4,5	Marktpreis	1000	2200

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mittelwerte, da die Abrechnung nach einer Formel erfolgt, bei er neben der Rechenzeit auch die Kanalzeit, der belegte Speicher und die Anzahl der gedruckten Zeilen berücksichtigt werden.

Die Aufgabengruppen sind wie folgt definiert:

1. Aufgaben der nutzungsberechtigten Hochschulen, die finanziert werden aus Landes-, Bundes- oder DFG-Mitteln.
2. Aufgaben anderer Bayerischer Hochschulen.
3. Aufgaben nichtbayerischer Hochschulen und Forschungseinrichtungen, die überwiegend aus öffentlichen Mitteln finanziert werden.
4. Aufgaben, die nicht aus öffentlichen Mitteln finanziert werden.
5. sonstige Aufgaben (z.B. Industrieaufträge)

Einzelheiten können der Benutzungsordnung entnommen werden (siehe Benutzerhandbuch des RRZE, Mitteilungsblatt Nr. 24 vom April 1979).

Inhaltsverzeichnis

1 **Aktuelle Informationen** 2

1.1 **Preissenkung am RRZE** 2

1.2 **Benutzerkolloquium** 3
1.2.1 Einladung zum Benutzerkolloquium am 24.6.1980 3
1.2.2 Protokoll des Benutzerkolloquium am 12.2.1980 3

1.3 **Literaturübersicht** 5

1.4 **Terminalbenutzung am TR440** 5

1.5 **Time Limit an der Cyber** 6

1.6 **Verhalten im Katastrophenfall** 6

2 **Neues von der Software** 10

2.1 **Neue Dialog-Software: IAF** 10
2.1.1 Unterschiede bei bisher bestehenden Kommandos gegenüber TELEX 10
2.1.1.1 Initialisieren des Systems 10
2.1.1.2 LOGIN-Prozedur 10
2.1.1.3 RECOVER-Prozedur 10
2.1.1.4 Abbrechen eines rechnenden Programmes 10
2.1.1.5 Unterbrechen einer laufenden Ausgabe 11
2.1.1.6 Abbrechen eines ausgebenden Programmes 11
2.1.1.7 Löschen der ganzen bisher eingegebenen Zeile 11
2.1.1.8 Beenden von TEXT-Mode 11
2.1.1.9 AUTO-Mode 12
2.1.1.10 Entfallende Kommandos 12
2.1.1.11 Beschränkung der Zeilenbreite 12
2.1.1.12 Meldungen bei Netzwerküberlastung 12
2.1.1.13 Verwendung von Control-Bytes 12
2.1.2 Neue Möglichkeiten bei IAF 13
2.1.2.1 Page-Wait-Funktion 13
2.1.2.2 Kommunikation mit dem Operateur 13
2.1.2.3 Änderung weiterer Terminal-Parameter 13

2.2 **Maßnahmen zum Datenschutz am TR440** 14

2.3 **Maßnahmen zum Datenschutz an der CYBER 173** 15

2.4 **Programmbibliothek CYBER** 16
2.4.1 Neue NAG-Bibliothek 16
2.4.2 SCHOONSCHIP - Ein Programm für algebraische Formelmanipulationen 17
2.4.3 SPICE2 - Ein Programm zur Simulation von Halbleiterschaltkreisen 18

2.5 **Programmbibliothek TR440** 18
2.5.1 Neue SPSS6-Version und SPSS7-Testversion 18

2.6 **Programmbibliothek allgemein** 19
2.6.1 SHARE - Programmkatalog 19

1 Aktuelle Informationen

1.1 Preissenkung am RRZE

Wir können Ihnen heute die Mitteilung machen, daß für 1980 die Rechenzeitkosten am RRZE wesentlich gesenkt werden können, und zwar im Durchschnitt um rund 20 %.

Speziell wurden die Schutzgebühren am TR440 von bisher DM 100,-- auf DM 74,-- pro CPU-Stunde und an der Cyber von bisher DM 200,-- pro CPU-Stunde CYBER 172 entsprechend DM 270,-- pro CPU-Stunde CYBER 173 auf DM 225,-- pro CPU-Stunde CYBER 173 gesenkt.

Wir geben damit das durch die neueren Beschaffungs- und Kostensenkungsmaßnahmen verbesserte Preis-Leistungs-Verhältnis an die Benutzer weiter.

Benutzungsgebühren

Aufgabengruppe	Typ	pro CPU-Std.TR DM	pro CPU-Std.CYBER DM
1	Schutzgebühr	74	225
2	Betriebskosten	300	650
3	Selbstkosten/ Land	450	1100
4,5	Marktpreis	1000	2200

Bei den angegebenen Werten handelt es sich um Mittelwerte, da die Abrechnung nach einer Formel erfolgt, bei er neben der Rechenzeit auch die Kanalzeit, der belegte Speicher und die Anzahl der gedruckten Zeilen berücksichtigt werden.

Die Aufgabengruppen sind wie folgt definiert:

1. Aufgaben der nutzungsberechtigten Hochschulen, die finanziert werden aus Landes-, Bundes- oder DFG-Mitteln.
2. Aufgaben anderer Bayerischer Hochschulen.
3. Aufgaben nichtbayerischer Hochschulen und Forschungseinrichtungen, die überwiegend aus öffentlichen Mitteln finanziert werden.
4. Aufgaben, die nicht aus öffentlichen Mitteln finanziert werden.
5. sonstige Aufgaben (z.B. Industrieaufträge)

Einzelheiten können der Benutzungsordnung entnommen werden (siehe Benutzerhandbuch des RRZE, Mitteilungsblatt Nr. 24 vom April 1979).

1.2 Benutzerkolloquium

1.2.1 Einladung zum Benutzerkolloquium am 24.6.1980

Das nächste Benutzerkolloquium findet am Dienstag, dem 24.6.1980 um 16 hct im H4 statt. Alle Benutzer des RRZE sind dazu herzlich eingeladen. Bitte besprechen Sie Ihre Fragen möglichst vorher mit einem Benutzervertreter oder mit der Leitung des RRZE.

1.2.2 Protokoll des Benutzerkolloquium am 12.2.1980

Von Seiten des Rechenzentrums wurde zunächst erfreut festgestellt, daß die stolze Zahl von 11 (in Worten elf) Benutzern erschienen war. Es wurde erwogen, das Kolloquium in Zukunft an einen gemütlicheren Ort zu verlegen.

Anschließend wurde die Tagesordnung abgewickelt:

Top 1: Bericht des RZ-Leiters

In Vertretung von Herrn Dr. Wolf berichtete Herr Thomas über die Betriebssituation. Beide Rechner laufen inzwischen praktisch rund um die Uhr (1979: TR 8316 Stunden, CYBER 8600 Stunden) wobei allerdings die Nutzungszeiten (TR 5980 Stunden, CYBER 7830 Stunden) und Ausfallzeiten (TR 294 Stunden, CYBER 130 Stunden) bei der CYBER günstiger liegen.

Bei der CYBER sind noch nicht alle gegen Jahresende gehäuft aufgetretenen Fehler behoben; beim TR440 war vor ca 1 Woche der Austausch von 32 K MOS-Speicher nötig. Man hofft jetzt auf größere Fehlerabstände.

Der COM-Antrag (Umfang ca DM 600 000,--) geht den dornigen Dienstweg: Am 22.2.1980 wird der Beirat des RRZE zu entscheiden haben.

Gegen Jahresende wurden die Preise für Rechenzeit gesenkt,und zwar am TR440 von DM 100,--/Std auf DM 74,--/Std und an der CYBER von DM 200,--/Std. auf DM 225,--/Std. (Da die CYBER gleichzeitig von einer 172 auf eine 173 aufgerüstet wurde, bedeutet das wirklich eine Senkung, 225,--/Std. auf CY172 entsprechen 270,--/Std. auf CY173!)

Es wurden gegen Jahresende für ca. 2,5 Mio. DM Hardware eingekauft, u.a. 4 Laufwerke WSP432, 15 weitere Puffer für die DUET, 1 Konzentrator, 64 K CYBER-Memory, 35 Sichtgeräte, 7 Grafiksichtgeräte und 9 Diablo-Drucker.

Top 2: Betriebssysteme

Bei der TR440 laufen jetzt Bandanforderungen im Dialog ohne Probleme. Die LFD ist um 3 Laufwerke erweitert worden, so daß insgesamt 160 000 K zur Verfügung stehen. Da dieser Bereich noch zur Hälfte leersteht, werden die Benutzer von WSP414-Wechselplatten gebeten, ihre Dateien in die LFD zu verlagern, wodurch sie auch in den Genuß der Datensicherung kommen.

Es wird nochmals darauf hingewiesen, daß bei Fernschreibern das Zei-

chen STX (CTRL+B) am Anfang eines Textes im allgemeinen nicht mehr gegeben zu werden braucht. Die leere Eingabe muß nach wie vor als (CTRL+B)-(CTRL+C) eingegeben werden.

Bei der Gesprächsbehandlung wurden einige Systemparameter verändert, um zu verhindern, daß rechenintensive Gespräche mit großen Speicheranforderungen den Betrieb allzusehr aufhalten.

Die CYBER besitzt jetzt 192 K Hauptspeicher, was hoffentlich zu geringeren Turnaround-Zeiten führt.

Ab sofort sind an der CYBER Läufe mit unendlichem Timelimit verboten. Das höchstzulässige Timelimit entstpricht einer Rechenzeit von etwa 9 Stunden. In Zukunft soll das Timelimit für Normalbenutzer noch stärker eingeschränkt werden.

Ab 25.2.1980 wird TELEX durch NAM abgelöst. Die dadurch bedingten Änderungen sind an anderer Stelle in dieser BI beschrieben.

Top 3: RJE-Anschluß zum LRZ

Die RJE-Station zum Leibnitz-Rechenzentrum in München kann benutzt werden, vorausgesetzt, daß für die Münchner Anlage eine Rechenerlaubnis besteht. Diese Rechenmöglichkeit ist ausschließlich für Größt-Benutzer gedacht.

Top 4: RZ-Kolloquium

Im Sommersemester will das Rechenzentrum ein Kolloquium veranstalten, um den Erfahrungsaustausch im Umgang mit Mikros zu verstärken.

Top 5: Verschiedenes

Aus dem Benutzerkreis tauchte die Frage auf, ob in Erlangen COBOL-Steilkurse abgehalten werden. Die Frage wurde verneint, da kein Bedarf bekannt sei. Für COBOL sei im Moment ausschließlich die WISO in Nürnberg zuständig.

Der Termin für das nächste Benutzerkolloquium wurde auf den 24.6.1980 festgelegt.

Protokoll: Woitok

1.3 Literaturübersicht

In der Aufsicht sind derzeit folgende Schriften erhältlich:

TR440:

	Revision	Datum	Preis
Fortran Sprachbeschreibung	9	7/77	8,-- DM
Kommandotaschenbuch	MV19	8/78	3,-- DM
Editor Taschenbuch		1/79	3,-- DM

CYBER:

	Revision	Datum	Preis
Record Manager V1 User´s Guide	A	3/77	6,-- DM
Fortran 4 Ref. Manual	B	3/76	1,-- DM
Fortran 5 Ref. Manual	B	9/79	6,-- DM
Cobol 5 Reference Manual	E	4/78	10,-- DM
Update 1 Ref. Manual	B	3/78	2,50 DM
Applications Programmers Instant	F	9/78	3,-- DM
Terminal User´s Instant	D	2/78	1,50 DM
Pascal 6000 Release 3		1/79	3,-- DM

Sonstige:

Benutzerhandbuch	6,-- DM
Benutzerhandbuch Auszug CYBER	3,-- DM
Benutzerhandbuch Auszug TR440	3,-- DM
Einführung in SPSS	3,-- DM
Bedienung von Großrechenanlagen	5,-- DM
Erlanger Grafik-System	5,-- DM
Fortran-Skriptum	5,-- DM
REGAL-Skriptum	5,-- DM

1.4 Terminalbenutzung am TR440

Am TR440 häufen sich die Klagen, daß die öffentlich zugänglichen Terminals tagsüber belegt, aber nicht unbedingt besetzt sind.

Wir bitten deshalb um Verständnis für folgende Maßnahmen:

- Ein Benutzer darf tagsüber (8.00 - 20.00 Uhr) nur ein Terminal belegen.

- Ein Terminal, das länger als 15 Min. nicht betzt ist, gilt als frei, d.h. wenn alle anderen Geräte besetzt sind, ist ein wartender Benutzer berechtigt, das Gespräch mit XEN abzubrechen.

Das RRZE wird in den nächsten Wochen zusätzlich vier öffentlich zugängliche Terminals am TR440 installieren, wir hoffen, daß damit die zeitweise Überlastung abgebaut werden kann.

Im übrigen muß darauf hingewiesen werden, daß in den frühen Morgen-

stunden und den späten Abendstunden immer freie Terminals zur Verfügung stehen.

1.5 Time Limit an der Cyber

Durch unbeabsichtigte Fehler in Programmen und Steuerkarten ist an der Cyber in der Vergangenheit viel Rechenzeit - insbesondere im unbedienten Betrieb - verlorengegangen. Um die Auswirkungen solcher Fehler möglichst gering zu halten, tritt in Zukunft folgende Regelung in Kraft:

Bei Antragstellung wird für jeden Benutzer ein Time-Limit (Job-Step-Limit) eingetragen. Als Standardwert gilt ein Time-Limit von ca. 1 Stunde (3648 sec); abweichende Anforderungen sind im Antrag zu begründen. Ein Time-Limit von mehr als 3 Stunden muß von der Beratung genehmigt werden.

Das eingetragene (benutzerspezifische) Time-Limit ist der maximale Wert, der vom Benutzer auf der "Jobcard" (T-Parameter) angegeben werden kann. Bei Angabe eines größeren Wertes wird der Job mit der Meldung

"TL not validated"

abgebrochen.

Achtung:
Werden Jobs von Files "submitted" so sollte stets

SUBMIT(lfn,B)

verwendet werden, da sonst bei auftretenden Fehlern (z.B. bei Validation-Errors) der Output verloren gehen kann! Ein ordnungsgemäßes EXIT-Processing ist in diesen Fällen meist nicht möglich.

Übergangslösung:
Für derzeit gültige Benutzernummern, die bisher kein Time-Limit eingetragen haben, wird ab sofort ein Limit von ca. 8 1/2 Stunden (31800 sec) gesetzt; größere Werte müssen von der Beratung genehmigt werden.
Bei der Verlängerung der Benutzernummer gilt das gleiche Verfahren, wie bei einem Neuantrag (siehe oben).

1.6 Verhalten im Katastrophenfall

Ständigen Benutzern des Rechenzentrums sind sicherlich schon die großen Aushänge in den Räumen und Gängen des RRZE aufgefallen. Um Ihnen die Möglichkeit zu geben, sie in Ruhe lesen zu können, sind sie im folgenden abgedruckt:

Auszug aus der Feuerlöschordnung

1. Ohne Rücksicht auf den Umfang des Brandes und ohne den Erfolg eigener Löschversuche abzuwarten, unverzüglich Betriebsalarm geben und die Feuerwehr verständigen!

   Räumungssignale:
   Geb. Martensstr. 1: lautes Hupen - Dauerton
   Geb. Martensstr. 3: lautes Klingeln - Intervallton (Informatikhochhaus)

2. Rufnummern:
   Brandschutzbeauftragte:
   Herma Tel. 7035
   Poncette Tel. 7630

   Notruf der Betriebstechnik in Erlangen: Tel. 7777

   Feuerwehr Erlangen: Tel. 690

   Feuerwehr Nürnberg: Tel 0/112

   Unfallrettungsdienst Erlangen: Tel. 961

   Unfallrettungsdienst Nürnberg: Tel 0/53 32 11

3. Sofort erkunden, ob Menschenleben in Gefahr - Menschenrettung geht vor Brandbekämpfung!

4. Notwendige Angaben bei der Brandmeldung:
   Brandstelle (Gebäude, Anschrift, Gebäudeteil, Geschoß, Zimmernummer)
   Art und Umfang des Brandes, Menschenleben in Gefahr?
   Zufahrt für die Feuerwehr
   Name des Meldenden, Fernsprecher (Nebenstellen-Nummer)

5. Personen mit brennenden Kleidern nicht fortlaufen lassen! In Wolldecken, Mäntel oder Tücher hüllen und das Feuer ersticken!

6. Aufgeregte Personen beruhigen, unüberlegte Handlungen zu verhindern suchen!

7. Türen und Fenster schließen, um Zugluft und Verqualmung noch nicht betroffener Bereiche zu verhindern!

8. Bei verqualmten Räumen gebückt oder kriechend vorgehen - in Bodennähe ist meist noch atembare Luft und bessere Sicht! Auch ein nasses Tuch vor Mund und Nase kann nützen.

9. Aufzüge nicht benutzen!

10. Bis zum Eintreffen der Feuerwehr mit den vorhandenen Mitteln den Brand bekämpfen, falls mehrere Personen gleichzeitig anwesend sind!

11. Gefährdete Personen müssen sich der Feuerwehr bemerkbar machen und deren Weisungen Folge leisten!

12. Nach dem Ertönen des Räumungssignals das Gebäude sofort ruhig,

aber auf kürzestem Wege verlassen! Sammelplatz aufsuchen! Personen auf Vollzähligkeit überprüfen! Feuerwehr über vermißte Personen in Kenntnis setzen!
Sammelplatz: Benutzerparkplatz Martensstr. 1/3

13. Vor allem aber:

RUHE BEWAHREN!!

Die Lage des nächsten Feuermelders, Feuerlöschers und Hydranten (Schlauchleitung) den Aushängen in den Gängen entnehmen!

14. Brandbekämpfung:
Feuerlöscher befinden sich in allen Gängen.
Die Handhabung ist aufgedruckt.

Verhalten bei Unfällen

Erste Hilfe kann geleistet werden von:

Martensstr.1, 1.Stock, Raum 1.21
Herma Tel. 7035
Poncette Tel. 7630

Nächster Sanitätsraum:

Martensstraße 1, 1.Stock, Raum 1.20
Schlüssel bei den Mitarbeitern des RRZE

Nächster Verbandskasten:

Sanitätsraum/Rechnerraum Cyber/Rechnerraum TR440

Unfallärzte:

Prof. Dr. Gall, Direktor der Chirurgischen Uni-Klinik, Maximiliansplatz, Tel. 09131/853201

Dr. J. Gusinde, Facharzt für Chirurgie, Hugenottenplatz 1,
Tel. 09131/27555

Dr. L. Zeus, Facharzt für Chirurgie, Hindenburgstr. 67,
Tel. 09131/21186

Hier zuständig:

Sicherheitsbeauftragte:

Betriebsleiter, Martensstr.1, 1.Stock, Raum 1.21:
Herma Tel. 857035
Poncette Tel. 857630

Betriebsarzt:

Dr. Strauch, Harfenstraße 18, 8520 Erlangen, 1. Etage, Raum 1.116,
Tel. 09131/853666

Sicherheitsfachkräfte:

Dipl.-Ing. Eichstädt, BTA, Tel. 09131/854615
VA Mühlberger, BTA, Tel. 09131/857045

Die Unfallverhütungsvorschriften(UVV) liegen zur Einsichtnahme aus bei:
Herma/Poncette, Betriebsleiter, Martensstr.1, 1. Stock, Raum 1.21, Tel. 857035/857630

2 Neues von der Software

2.1 Neue Dialog-Software: IAF

An der CYBER wird seit 25.2.80 ein neues System - IAF/NAM - zur Steuerung der Dialog-Aktivitäten anstelle des bisherigen TELEX-Systems verwendet. Diese Umstellung ist notwendig geworden, um mehr Terminals an die CYBER anschliessen zu können.

2.1.1 Unterschiede bei bisher bestehenden Kommandos gegenüber TELEX

2.1.1.1 Initialisieren des Systems

Bitte überzeugen Sie sich davon, daß das Terminal auf EVEN-Parity geschaltet ist, da IAF im Gegensatz zu TELEX die Parität bei der Eingabe überprüft.

Nach dem Einschalten des Gerätes (und, bei Wählleitungen, dem Anwählen) ist die Taste (CR) zu drücken, bis das System sich meldet, das Einschalten des Gerätes allein aktiviert IAF nicht.

2.1.1.2 LOGIN-Prozedur

Bei fehlerhaftem LOGIN oder nach HELLO kann es vorkommen, daß zwei weitere Angaben (außer USER-Nr. und Passwort) angefordert werden. Dort ist einzugeben:

FAMILY: stets leere Eingabe, nur (CR)
APPLICATION: stets: IAF(CR)

Auch hier können alle Eingaben auf einmal angegeben werden:

,user,passwort,IAF

2.1.1.3 RECOVER-Prozedur

Nach einem Systemzusammenbruch oder nach TIME-OUT ist es wie bisher möglich auf die Anfrage RECOVER/CHARGE: mit RECOVER,nn zu antworten, um eine unterbrochene Sitzung fortzusetzen. Bei IAF ist auch bei Standleitungen die Terminal-Nummer stets mit einzugeben, da diese nicht mehr dem Gerät fest zugeordnet ist.
Es empfiehlt sich, die Terminal-Nummer, die nach dem LOGIN mit

TERMINAL: nn,NAMIAF ausgegeben wird, zu notieren.

2.1.1.4 Abbrechen eines rechnenden Programmes

Ein rechnendes Programm kann durch

(CTRL+T)(CR) abgebrochen werden. (Bisher STOP(CR))

Mit (CTRL+T) ist das Drücken der "T"-Taste bei gedrückter "CONTROL" bzw. "CTRL"-Taste gemeint. (CTRL+T) erzeugt das Steuerzeichen DC4.

2.1.1.5 Unterbrechen einer laufenden Ausgabe

Eine laufende Ausgabe kann durch Gegenschreiben mit einem fast beliebigen Zeichen unterbrochen werden. Die Eingabe von (CR) setzt die Ausgabe fort, die unterbrochene Zeile wird wiederholt. Diese Art der Unterbrechung wird vom Netzprogramm NAM direkt abgewickelt. Das Zeichen, mit dem unterbrochen worden ist, wird u.U. bereits als Bestandteil einer kommenden Eingabezeile akzeptiert (i.a. dann wenn die Ausgabe während einer der letzten Ausgabezeilen vor einer Eingabe unterbrochen wird.)

Wird die Ausgabe durch (CTRL+P)(CR) unterbrochen, wird die Unterbrechung an IAF weitergeleitet, es erscheint die Meldung *INTERRUPTED*. Danach gibt es wie bisher die Möglichkeiten:

(CR)	Ausgabe wird fortgesetzt, dabei werden einige Zeilen übersprungen.
P(CR)	Der aktuelle Ausgabepuffer wird weggeworfen, das Programm läuft weiter
anderes Zeichen(CR)	Das Programm wird abgebrochen.

Die Taste(CTRL+P) erzeugt das Steuerzeichen DLE.

2.1.1.6 Abbrechen eines ausgebenden Programmes

Ein Programm, das gerade eine Ausgabe ans Terminal macht, kann mit (CTRL+T)(CR) abgebrochen werden (bisher: mit S gegenschreiben).
Einige Programme, z.B. XEDIT, reagieren auf diesen Abbruchversuch wie bisher durch das Senden einer Eingabeaufforderung.

2.1.1.7 Löschen der ganzen bisher eingegebenen Zeile

Eine Zeile, die mit (CTRL+X)(CR) abgeschlossen wird, führt zur Meldung *DEL*; danach kann die Zeile neu eingegeben werden. (Bisher (ESC) allein.)
Die Taste (CTRL+X) erzeugt das Steuerzeichen CAN.

2.1.1.8 Beenden von TEXT-Mode

TEXT-Mode wird durch
(CTRL+T)(CR) oder
(CTRL+P)(CR) oder
(ETX)(CR) beendet. Das Steuerzeichen (ETX) wird bei manchen Terminals durch die Taste (CTRL+C) erzeugt.

2.1.1.9 AUTO-Mode

Will man im AUTO-Mode die Zeilennummer ändern, oder ein neues Kommando eingeben, so muss man zuerst durch
(CTRL+X)(CR) die aktuelle Zeile löschen. Anschliessend kann man ein neues Kommando oder eine geänderte Zeilennummer eingeben. (6 mal Backspace geht nicht mehr)

2.1.1.10 Entfallende Kommandos

Die Kommandos BINARY
PARITY
ROUT
TERM entfallen.
Ein Ersatz ist vorhanden, siehe IAF-Reference-Manual Anhang F.
Das HALF-Kommando hat jetzt die Form:
(ESC)EP=N(CR) und
das FULL-Kommando die Form:
(ESC)EP=Y(CR)

2.1.1.11 Beschränkung der Zeilenbreite

Unter NAM ist für jedes Gerät eine maximale Anzahl der Zeichen in einer Zeile eingetragen. Bei der Ausgabe wird automatisch bei Erreichen dieser Spaltenanzahl eine neue Zeile angefangen. Bei der Eingabe wird automatisch nach dieser Zahl von eingegebenen Zeichen ein (CR) eingefügt und die folgenden Zeichen für die nächste Eingabe gespeichert. Gibt man schliesslich das (CR) ein, erscheinen die beiden Programm-Reaktionen auf die beiden Teilzeilen hintereinander.
Die Zeilenbreite kann mit dem Kommando
(ESC)PW=nn(CR) geändert werden, bei den meisten Geräten ist PW=80 voreingestellt.

2.1.1.12 Meldungen bei Netzwerküberlastung

Wird das Netzwerk bei der Eingabe überlastet, so können die Meldungen
REPEAT.. oder
INPUT STOPPED auftreten.
Bei ersterer muss man die letzte Eingabe wiederholen.

2.1.1.13 Verwendung von Control-Bytes

Die Benutzung von Control-Bytes hat sich teilweise geändert, (z.B. Binary-Input) siehe dazu NOS-Reference-Manual Volume 2 .

2.1.2 Neue Möglichkeiten bei IAF

2.1.2.1 Page-Wait-Funktion

Am Bildschirm kann angegeben werden, daß eine grössere Ausgabe in Portionen ausgegeben wird, nach denen jeweils angehalten wird. Dazu gibt man ein:

(ESC)PG=Y(CR)

Bei Wähleitungen muss evtl. vorher auch noch

(ESC)PL=24(CR) (Anzahl der Zeilen des Schirms) und
(ESC)TC=7(CR) (Gerät=CD751) angegeben werden.

Weiterblättern geht dann jeweils mit leerem (CR).
Die Page-Wait-Funktion wird mit

(ESC)PG=N(CR) abgeschaltet.

2.1.2.2 Kommunikation mit dem Operateur

Ausser bei laufender Ausgabe kann jederzeit mit

(ESC)MS=message (CR) eine bis zu 50 Zeichen lange Meldung an den Operateur geschickt werden. Eine Antwort des Operateurs erscheint in der Form:

FROM THE LOP.. message

2.1.2.3 Änderung weiterer Terminal-Parameter

Die Terminal-Klasse, die Zeilenbreite, die oben mit (ESC),(CAN), (DC4) bzw. (DLE) bezeichneten Zeichen u.a. können mit Kommandos umdefiniert werden. Siehe dazu IAF-Reference-Manual Anhang F .
Macht man bei solchen Kommandos einen Fehler, erfolgt die Meldung:

ERR..

2.2 Maßnahmen zum Datenschutz am TR440

Alle Benutzer, die schützenswerte Daten (z.B. personenbezogene Daten) in Dateien gespeichert haben, sollten folgende Punkte beachten:

a) Das Auftragspasswort sollte in regelmäßigen Abständen geändert werden, um die Wahrscheinlichkeit eines Mißbrauchs durch andere Benutzer zu verringern. Bei längerer Abwesenheit (z.B. Urlaub) sollte der Benutzer in der Aufsicht des Rechenzentrums beantragen, daß die Benutzernummer gesperrt wird.

b) Schutz der Dateien vor unberechtigtem Zugriff:

1) Den wirksamsten Zugriffsschutz besitzen LFD-Dateien, die als Privatdateien deklariert worden sind. Dies kann bei der Dateideklaration geschehen, z.B.

```
%LFDATEI,NAME=Name,TYP=xxx-P,...
```

Dabei ist xxx der Zugriffstyp (SEQ, RAM, etc.) und der Koordinationstyp P erklärt die Datei zu einer privaten Datei. Hat man die Datei als Gemeinschaftsdatei (Koordinationstyp G) angelegt, so kann man sie später durch das Kommando:

```
%UMBENENNE, DATEI=Datei'(P)
```

in eine Privatdatei ändern.

Auf Privatdateien in der LFD kann nur von den Benutzern zugegriffen werden, die eine explizite Berechtigung dafür haben, oder denen mit dem folgenden Kommando:

```
%BKZAENDERN, AKZ=Akz,EINTRAGEN=Bkz,PASSWORT=/Passw
```

die Berechtigung dafür eingetragen worden ist.
Dabei bedeuten:

AKZ: Auftragskennzeichen des Benutzers, der die Berechtigung erhält (Berechtigungsnehmer)
EINTRAGEN: Auftragskennzeichen des Benutzers, der die Berechtigung gibt (Berechtigungsgeber)
PASSWORT: Passwort des Berechtigungsgebers

z.B. `%BKZAENDERN,AKZ=K40473,BKZ=B91493,PASSWORT=/MIST`
d.h. der Benutzer mit dem Auftragskennzeichen K40473 erhält die Berechtigung, auf LFD-Dateien mit dem Kennzeichen B91493 zuzugreifen. Mit dem Kommando:

```
%BKZAENDERN,AKZ=Akz,LOESCHEN=Bkz,PASSWORT=/Passw
```

kann diese Berechtigung wieder entzogen werden.

Somit gilt: Eine private LFD-Datei eines Benutzers kann im allgemeinen nur von ihm selbst bearbeitet werden und ist geschützt, solange sein Auftragspasswort nicht bekannt geworden ist.

2) Ein zusätzlicher Schutz besteht darin, beliebige Dateien (LFD, Wechselplatte, Band) mit einem Dateipasswort zu versehen. Da die Eigenschaft 'SPEZIALSTRING' (siehe Kommandotaschenbuch), welche das Unterdrücken der Auflistung bestimmter Zeichenketten im Ablaufprotokoll bewirken soll, nicht das Verlangte leistet, wird empfohlen, Dateipasswörter bestehend aus nicht druckbaren Zeichen (mittels Ersatzdarstellung) zu verwenden, z.B.

```
%LFDATEI,NAME=Name-%021%058%079%053,TYP=...
```

Bei diesem Beispiel erscheinen im Ablaufprotokoll lediglich Ausrufungszeichen anstelle des Dateipasswortes; es kann somit nicht enträtselt werden, falls einmal eine Druckerliste in falsche Hände geraten sollte.

3) Der einzige Schutz für Magnetbanddateien besteht darin, durch Ausfüllen einer Berechtigungskarte, die beim Operateur abgegeben wird, festzulegen, ob das Band in Zukunft nur noch gelesen werden darf, und welche Benutzernummern Zugriffsberechtigung haben sollen. Das Band wird von den Operateuren entsprechend markiert und jeder Zugriff manuell geprüft.

   Ein solcher Schutz kann für Dateien auf Wechselplatten, die im Vielfachzugriff betrieben werden, vom Rechenzentrum nicht durchgeführt werden. Hier empfiehlt sich die Anforderung im Alleinzugriff, d.h.

```
Ø4XBA,...,W14=1
....
%KOP.,datei,QUELLTRAEGER=W14AZ(EXDKZ),...
....
```

   Bei der Angabe W14(EXDKZ) wird Vielfachzugriff angenommen, bei W14AZ(EXDKZ) Alleinzugriff.

   Das RRZE plant eine Systemänderung, welche die Zugriffe auf Externdateien (Wechselplatte, Band) analog zu LFD-Dateien überprüft.

   Zusammenfassende Empfehlung: ausschließliche Verwendung von privaten LFD-Dateien mit nicht druckbarem Dateipasswort.

2.3 Maßnahmen zum Datenschutz an der CYBER 173

Alle Benutzer, die schützenswerte Daten(z.B. personenbezogene Daten) in Dateien gespeichert haben, sollten fogende Punkte beachten:

a) Das "User"-Passwort sollte in regelmäßigen Abständen geändert werden, um die Wahrscheinlichkeit eines Mißbrauchs durch andere Benutzer zu verringern. Bei längerer Abwesenheit (z.B. Urlaub) sollte der Benutzer in der Aufsicht des Rechenzentrums beantragen, daß die Benutzernummer gesperrt wird.

b) Schutz der Dateien vor unberechtigtem Zugriff:

   1) Den wirksamsten Zugriffsschutz besitzen private Dateien (Normalfall an der Cyber). Auf diese Dateien kann außer dem "Owner" nur von Benutzern zugegriffen werden, denen eine explizite Berechtigung mit dem "Permit"-Kommando eingetragen worden ist.

   2) Der einzige Schutz für Magnetbanddateien besteht darin, durch Ausfüllen einer Berechtigungskarte, die beim Operateur abgegeben wird, festzulegen, ob das Band in Zukunft nur noch gelesen werden darf, und welche Benutzernummern Zugriffsberechtigung haben sollen. Das Band wird von den Operateuren entsprechend markiert und jeder Zugriff manuell geprüft.

3) Ausgestanzte Karten an der Cyber werden ab Anfang März nur noch mit den ersten 4 Buchstaben des System-Job-Namens gekennzeichnet.

Dieser Name wird auf jeder Liste mit ausgedruckt und ist für jede Benutzernummer eindeutig festgelegt.

Mit dieser Neuerung wollen wir
- die Veröffentlichung von Benutzernummern reduzieren
- den Operateuren die Arbeit erleichtern.

2.4 Programmbibliothek CYBER

2.4.1 Neue NAG-Bibliothek

(RRZE-Dokumentation: Bände 70 - 70.5)

Ab sofort steht die Version Mark 7 der NAG-Bibliothek zur Verfügung mit:

ATTACH,NAGLIB7/UN=UNRZPB,NA.

Die alte Version Mark 5 (NAGLIB) bleibt bis auf weiteres bestehen. Wir bitten Sie jedoch, Ihre Jobs und, falls erforderlich, auch Ihre Programme auf die neue Version umzustellen.

In Mark 6 und Mark 7 wurden Unterprogramme gelöscht und durch neue mit anderem Namen ersetzt. Sollten Sie von dieser Löschung betroffen sein, finden Sie in Mark 7 Ersatzroutinen. Die Übersichtslisten, Entscheidungsbäume und das Schlagwortverzeichnis im NAG Mini Manual Mark 7 helfen Ihnen dabei.

Dokumentation

Die Dokumentation der NAG-Bibliothek (RRZE-Bände 70ff) wird z.Z. auf den Stand von Version Mark 7 gebracht. Sie besteht jetzt aus dem Mini Manual und 5 Library Manuals.
Die in den Manuals abgedruckten Testprogramme und Testdaten stehen in maschinenlesbarer Form zur Verfügung und können von Ihnen als Beispielprogramme gerechnet werden (siehe RRZE-Dokumentation : Band 70).

Die wichtigsten Änderungen in Mark 6 und Mark 7

Die folgenden 17 Routinen wurden in Mark 6 gelöscht:

D02AEF	E04CAF	F01BGF	F02AZF	S17ABF	S20AAF
E02AAF	F01ARF	F02ACF	S13ABF	S18AAF	S20ABF
E02ABF	F01ASF	F02ASF	S17AAF	S18ABF	

in Mark 7 die folgenden 32 Routinen:

E04AAF	E04BAF	E04CDF	E04CEF	E04DCF	E04FBF
E04HAF	F01CCF	G05AAF	bis	G05BBF	(24 Routinen)

Hinzugekommen sind insgesamt 146 Routinen, 11 Routinen wurden verbessert. Die NAG-Bibliothek Mark 7 umfasst 395 vom Benutzer aufrufbare Unterprogramme und zusätzlich einige intern benötigte Hilfsroutinen. Im "Implementation Document" in Band 70 der RRZE-Dokumentation finden Sie nähere Angaben über die Änderungen in Mark 7 und weitere, wichtige, implementationsspezifische Details.
Bei den Erweiterungen liegt der Schwerpunkt auf den Gebieten: Gewöhnliche Differentialgleichungen, partielle Differentialgleichungen, Kurvenanpassung, Minimierung, Matrix-Operationen und schwach besetzte Matrizen.

2.4.2 SCHOONSCHIP - Ein Programm für algebraische Formelmanipulationen

(RRZE-Dokumentation: Band 62.1)

Das Programm SCHOONSCHIP aus der CERN-Bibliothek wurde installiert, getestet und dokumentiert.

Die Dokumentation von SCHOONSCHIP besteht aus einer Einführung, die in SCHOONSCHIP-Programme eingebettet ist. Die Einführung kann vom Benutzer ausgedruckt oder auch als Eingabe für SCHOONSCHIP verwendet werden.

Der folgende Auszug aus der Dokumentation gibt einen kurzen Leistungsüberblick von SCHOONSCHIP:

C SCHOONSCHIP IS A COMPUTER PROGRAM, MAINLY WRITTEN IN COMPASS, THE CDC 6000 AND THE CDC 7000 ASSEMBLER LANGUAGE. IT IS ABLE TO PERFORM ALGEBRAIC MANIPULATIONS WHAT MEANS THAT IT CAN SOLVE PROBLEMS OF THE FOLLOWING KIND

```
INPUT                                   OUTPUT
(A+B)**2                                A**2+B**2+2*A*B
THIS IS ESSENTIALLY ADDITION AND MULTIPLICATION OF POLYNOMIALS.

INPUT                                   OUTPUT
F(A,B)-B**2                             2*A*B+A**2
FOLLOWED BY
F(A,B)=(A+B)**2
THIS ILLUSTRATES THE SUBSTITUTION FACILITY.

INPUT                                   OUTPUT
A**2*B**4*C**3*D                        A**2*Z*D
FOLLOWED BY
A**2*B**2=X
B**4*D**2=Y
B**4*C**3=Z
THIS REFLECTS THE POSSIBILITY OF   PATTERN MATCHING .
```

FINALLY, THE PROGRAM IS ABLE TO DEAL WITH VECTORS, NON COMMUTATIVE

QUANTITIES, GAMMA MATRICES...IT CAN PERFORM TRACE CALCULATIONS,NUMERICAL EVALUATION,COMPLEX CONJUGATION,...THAT MAKES IT A VERY USEFUL TOOL FOR HIGH ENERGY PHYSICS CALCULATIONS.

2.4.3 SPICE2 - Ein Programm zur Simulation von Halbleiterschaltkreisen

(RRZE-Dokumentation: Bände 72, 72.1)

Neben dem SPICE USER´S GUIDE in Band 72 gibt es jetzt in Band 72.1 (nur in der RRZE-Beratung) folgende Dokumentation:

- SPICE2: A COMPUTER PROGRAM TO SIMULATE SEMICONDUCTOR CIRCUITS by L.W. Nagel
- PROGRAM REFERENCE FOR SPICE2 by E. Cohen
- SPICE2 MOS MODELING HANDBOOK by D.R. Alexander et.al.

In diesen drei Schriften werden die in SPICE2 verwendeten Verfahren und der Programmaufbau dargestellt.

2.5 Programmbibliothek TR440

2.5.1 Neue SPSS6-Version und SPSS7-Testversion

Es wurde die neue SPSS6-Version 602.14 installiert.

Änderungen gegenüber SPSS(602.13):

- Formatangaben werden richtig abgearbeitet.
- Die Spezifikation ´LISTING´ wurde um den Wert ´-CONSOLE-´ erweitert, der es erlaubt, den SPSS-Output direkt aufs Terminal auszugeben.
- Es wurden weitere Fehler beseitigt.

Mehr dazu in den ´SPSSNEWS´ !!!!

Neue Dokumentation:

(Voreinstellung: gerät = DR(2,0)-DC2)

- SPSSNEWS:
  %ERZEUGE,DOKUMENT.SPSSNEWS(gerät)
- SPSS-Kommandobeschreibung:
  %ERZEUGE,DOKUMENT.SPSS(gerät)
- Liste der offenen SPSS-Fehler:
  %ERZEUGE,DOKUMENT.SPSSFEHLER(gerät)

Die RRZE-Dokumentation wird zur Zeit auf den neuesten Stand gebracht.

SPSS7-Testversion:

Das Großrechenzentrum für die Wissenschaft (GRZ) in Berlin hat dem RRZE eine SPSS7-Version zur Verfügung gestellt, die aus vertraglichen Gründen vorerst nur als Testversion weitergegeben werden durfte. Erst nach erfolgreichem Abschluß des Vertrages zwischen SPSS inc. mit dem GRZ-Berlin, kann SPSS7 als Standardversion am RRZE angeboten werden.

SPSS7-Aufruf:

```
%ERZEUGE,SYSTEM.SPSS7
%SPSS,... (wie SPSS6)
```

SPSS7-Dokumentation:

Der Kommandoaufruf von SPSS7 ist der gleiche wie von SPSS6. Zum SPSS6-Manual von Nie et. al. gibt es eine Ergänzung für SPSS7, die ausdruckbar ist mit: (Achtung 135 Seiten!!)

```
%ERZEUGE,DOKUMENT.SPSS7(gerät)
(Voreinstellung: gerät=DR(2,0)-DC2)
```

2.6 Programmbibliothek allgemein

2.6.1 SHARE - Programmkatalog

Der Programmkatalog der Benutzerorganisation der IBM-Rechenzentren (SHARE) liegt vor. SHARE-Programme können in der Beratung des RRZE bestellt werden, die Umstellung der IBM-Programme muß jedoch durch den Benutzer selbst erfolgen. Der SHARE-Programmkatalog ist in Band 60 unter "Software-Informationsaustausch" zu finden (nur in der RRZE-Beratung).