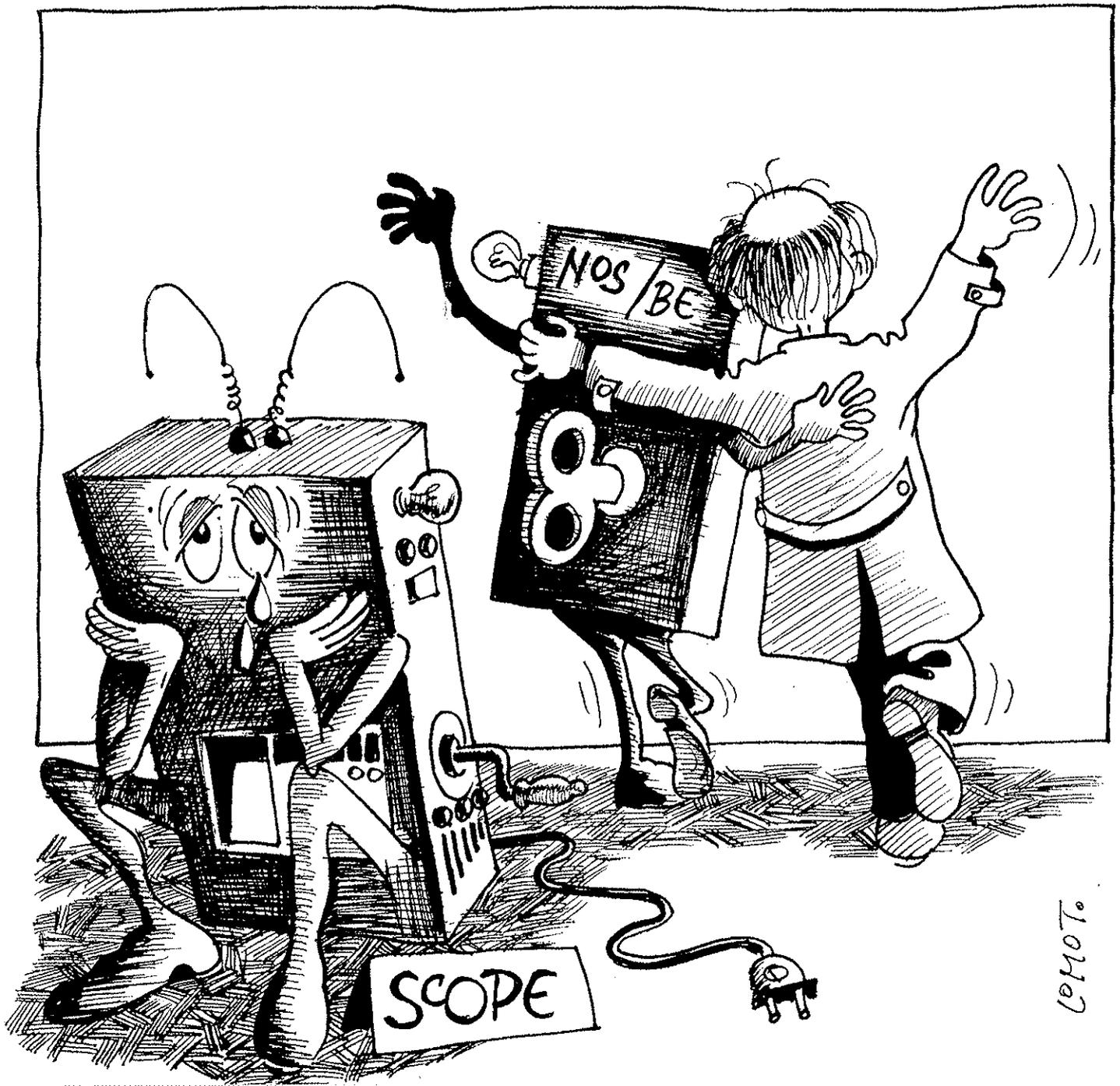


HEISSER DRAHT

RECHENZENTREN
UNI-TU WIEN
CYBER 73-74

NUMMER 19

FEBRUAR 1977



CY 73

CY 74

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:
EDV-Zentrum UNI - TU Wien, CYBER 73-74

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

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



INHALTSVERZEICHNIS

	<u>Seite</u>
Neues Betriebssystem NOS/BE	4
Umstellungsplan SCOPE - NOS/BE	6
Unterschiede NOS/BE 1.1 zu SCOPE 3.4.3	8
Aufrufsänderung für LINK und LISTLIB	14
Vereinheitlichung der Übersetzer- Parameter unter NOS/BE	16
SIMULA	17
MPOS VERSION 3	18
SELCOM an der CYBER 74	18
RD7 "Rationelle Speicherformen"	19
Bandbestätigung	20

NEUES BETRIEBSSYSTEM NOS/BE

Diese Ausgabe des "Heißen Drahts" ist in erster Linie der Umstellung des Betriebssystems an den Rechenanlagen CYBER 73 und CYBER 74 gewidmet.

Zu Recht wird der Benutzer die Frage stellen: "Warum schon wieder diese Belastung?" und gleich darauf vor den vermeintlichen Folgen dieser Umstellung zurückschrecken. Um es vorwegzunehmen: Wir sind bestrebt, die den Benutzern auferlegten Änderungsarbeiten so gering wie möglich zu halten und versprechen bereits jetzt:

DER AUFWAND VON SEITEN DER BENUTZER FÜR DIE UMSTELLUNG AUF NOS/BE WIRD DENKBAR GERING SEIN

Im Zuge der Umstellung werden soweit wie möglich auch alle Inkompatibilitäten zwischen CYBER 73 und CYBER 74 abgeschafft und die Systemparameter soweit wie möglich vereinheitlicht. Dadurch soll das Überwechseln von einer Anlage auf die andere erleichtert werden.

Nun zu NOS/BE:

NOS/BE ist die Abkürzung von Network Operating System/Batch Environment. Zum Unterschied von NOS (ohne BE) ist NOS/BE dem SCOPE sehr ähnlich (bis auf kleine Details für den Benutzer sogar identisch), jedoch werden neue Softwareprodukte für NOS und NOS/BE parallel entwickelt, während in Zukunft für SCOPE keinerlei Wartung mehr von seiten der Firma CDC durchgeführt wird.

Letzteres ist auch der Grund, warum die Rechenzentren TU- und UNI-Wien den Aufwand der personell nur knapp bewältigbaren Umstellung auf das neue Betriebssystem in Kauf nehmen. Wie viele Betriebssysteme moderner Großrechenanlagen, die eine derartige Komplexität erreichen, ist SCOPE einerseits nicht fehlerfrei, andererseits kann es von einem einzelnen Rechenzentrum kaum verbessert werden. Solange aber die Firma CDC die Wartung von SCOPE durchführte, wurde dieses Betriebssystem stetig verbessert. Das ist künftig nicht mehr zu erwarten und unsere Rechenzentren haben nicht die personelle Kapazität, für die Behebung vorhandener Fehler selbständig zu sorgen, geschweige denn, neue Konzepte für SCOPE zu entwickeln. Dazu kommt noch, daß unter NOS/BE der Anschluß von Plattenspeichern mit doppelter Kapazität möglich ist, wodurch auf beiden Anlagen mit einer spürbaren Erleichterung des Massenspeicherengpasses zu rechnen sein wird.

Wir hoffen, mit dieser Umstellung den Benutzern unserer Rechenanlagen so viele Vorteile zu bieten, daß die teilweisen Einschränkungen des Produktionsbetriebes während der Übergangsphase mehr als ausgeglichen werden.

Willy WEISZ

UMSTELLUNGSPLAN SCOPE - NOS/BE

Aufgrund der bisher recht erfolgreichen Vorarbeiten bei der Übernahme von NOS/BE läßt sich mit größter Wahrscheinlichkeit auch die eigentliche Installationsphase wie geplant durchzuführen.

Der Installationsplan sieht vor, daß mit 1977-03-21 an beiden Rechenanlagen eine funktionsfähige Version des Betriebssystems NOS/BE zur Verfügung steht, die einen Monat (also bis zum 15. April 1977) von allen Benutzern getestet werden kann: Während dieses Zeitraumes wird - zunächst an einem Halbtage pro Woche, bei entsprechender Systemstabilität bis maximal 2 Tage pro Woche - anstelle des üblichen "Produktions-Betriebssystems" SCOPE das "Testbetriebssystem" NOS/BE verwendet.

Sämtliche SCOPE-Dateien und -Programme werden 1977-03-21 in das NOS/BE-Testsystem übernommen, jedoch können NOS/BE-Dateien bzw. -Programme nicht mehr unter SCOPE benutzt werden. Die im Testbetrieb unter NOS/BE erstellten Permanent-Files bleiben die ganze Testperiode erhalten, stehen also am nächsten Testtag wieder zur Verfügung, wie sie zuletzt hinterlassen wurden. Für die Produktion ist allerdings nur im Betriebssystem SCOPE die nötige Kontinuität und Sicherheit gegeben.

Am voraussichtlichen Ende der Testperiode (1977-04-15) werden endgültig alle Dateien und Programme vom laufenden SCOPE-Betrieb übernommen, etwaige NOS/BE-Testfiles werden jedoch nur auf expliziten Wunsch (Mitteilung in der Programmberatung) anstelle der entsprechenden SCOPE-Files in den NOS/BE-Produktionsbetrieb übergeführt. Alle sonstigen NOS/BE-Testfiles werden aufgelassen.

Einzelheiten über die genauen Testbetriebszeiten und Testmodalitäten bitten wir den Anschlägen bzw. SYSBULLS zu entnehmen.

FEBRUAR 1977



men. Bei Umstellungsproblemen wenden Sie sich bitte an die Programmberatung oder an das NOS/BE-Installationsteam (Rastl, Mastal, Braun, Weisz, Altfahrt, Peclinovsky, Grohmann).

Abschließend seien alle Benutzer dringend eingeladen, von den Testmöglichkeiten Gebrauch zu machen. Zeigen sich während dieser Testzeit so gravierende Fehler im Betriebssystem NOS/BE, daß für einzelne Benutzergruppen der Betrieb nicht sinnvoll weitergeführt werden könnte, so werden diese Fehler noch vor der endgültigen Übernahme von NOS/BE behoben; nötigenfalls muß dieser Termin verschoben werden. Auf Fehler, die bis zum Ende der Testperiode (1977-04-15) nicht entdeckt werden, kann nicht mehr in demselben Umfang Rücksicht genommen werden, da wegen der genannten Inkompatibilität NOS/BE in Richtung SCOPE eine - wenn auch kurzzeitige - Wiederverwendung von SCOPE nicht möglich ist.

Peter RASTL

hd

FEBRUAR 1977

UNTERSCHIEDE NOS/BE 1.1 ZU SCOPE 3.4.3

1. UNTERSCHIEDE, DIE BEIDE ANLAGEN BETREFFENREQUEST-Karte

In NOS/BE müssen Files, die mit ROUTE und dgl. in eine Queue eingereiht werden, vorher durch

REQUEST,1fn,*Q.

zugeordnet werden.

Ferner muß in INTERCOM ein Editor-SAVE-File mit

REQUEST,1fn,*PF.

zugeordnet werden, wenn es mit CATALOG abgespeichert werden soll.

In der Folge werden die damit verbundenen neuen Begriffe erklärt und die Einzelheiten der Anwendung beschrieben.

Device-Sets

In NOS/BE wurde die gesamte Platten-Ein/Ausgabe sowohl für Public- als auch für Private-Devices nach dem gleichen Konzept entworfen, dem sogenannten Device-Set-Konzept. Die Gründe dafür waren eine größere Zuverlässigkeit und leichtere Wartbarkeit der betroffenen Routinen. Public-Devices sind nun zu Gruppen zusammengefaßt, die eines oder mehrere der folgenden Attribute haben:

System-Set	enthält das Betriebssystem
Permanent-File-Set	enthält Permanente Files
Queue-Set	enthält Queue-Files (Input-, Output-, Punch-Queue)
Scratch-Set	enthält Scratch-Files

Queue-Files

Für den Benutzer ergibt sich insofern ein Unterschied zu SCOPE, daß Queue-Files auf einem Queue-Device angelegt werden müssen, und ein beliebiges File daher nicht direkt in eine Queue eingereiht werden kann.

Auf jeden Fall werden die Files OUTPUT, PUNCH, PUNCHB und P8OC auf einem Queue-Device angelegt. Files mit einem anderen lfn, die in eine Queue eingereiht werden sollen, müssen mit:

```
REQUEST,lfn,*Q.  
oder  
ROUTE,lfn,DEF,... . (nur mit DEF)
```

vorher zugeordnet werden.

In INTERCOM werden auch Files, die mit SAVE angelegt werden, automatisch einem Queue-Device zugeordnet. Außerdem kann ein beliebiges File mit dem Batch-Command ohne REQUEST in eine Queue eingereiht werden.

Permanent Files

Files, die katalogisiert werden sollen, müssen wie bisher mit

```
REQUEST,lfn,*PF.
```

einem Permanent-File-Device zugeordnet werden.

Unter SCOPE wurde ein Editor-SAVE-File automatisch (auch ohne REQUEST) einem Permanent-File-Device zugeordnet; unter NOS/BE werden solche Files automatisch einem Queue-Device zugeordnet.

Außerdem kann ein beliebiges File mit dem STORE-Command ohne REQUEST katalogisiert werden.

Fehlermeldungen

Bei ATTACH eines nicht vorhandenen Files wird statt der SCOPE-Fehlermeldung

FILE NOT IN SYSTEM

die NOS/BE-Meldung

FILE NOT CATALOGUED, SN=setname

ausgegeben.

Bei CATALOG eines Files, das vorher nicht einem Permanent-File-Device zugeordnet wurde, wird wie bisher die Meldung

FILE NOT ON PF DEVICE

ausgegeben.

Bei ROUTE oder DISPOSE eines Files, das nicht auf einem Queue-Device angelegt worden ist, wird die Meldung

FILE NOT ON QUEUE-DEVICE - ROUTE IGNORED

ausgegeben, bei INSPOSE wird entsprechend

lfn NOT ON Q-DEV - REQUEST,LFN,*Q.

gemeldet.

Global Libraries

Die Durchsuchungsreihenfolge des Global-Library-Sets in INTERCOM wurde an BATCH angeglichen. Z.B. ruft die Steuerkartenfolge

ATTACH,PASCLIB.
LIBRARY,PASCLIB.
PASCAL.

auch in INTERCOM den Testcompiler auf.

Lochcode

Außer den Lochcodes 026 und 029 gibt es an den zentralen Lesern die Möglichkeit, Karten in einem modifizierten 029-Code einzulesen, wobei ein einfacher Apostroph ' (8-5-Lochung) als Doppelapostroph " (8-7-Lochung) interpretiert wird. Diese Lochcode-Modifikation wird durch einen Doppelapostroph " (8-7-Lochung) in Spalte 80 der Jobkarte oder einer EOR-Karte eingeschaltet bzw. durch Angabe von 29 in Spalte 79/80 wieder ausgeschaltet.

Es werden mit einem Doppelapostroph vorgestanzte Jobkarten bzw. EOR-Karten in den Locherräumen aufliegen.

RUN-Compiler

Der RUN-Compiler ist unter NOS/BE nicht mehr verfügbar.

2. ÄNDERUNGEN AN DER CYBER 73Zeilendichte

Die Default-Zeilendichte an den zentralen Druckern wurde einheitlich auf 6 Zeilen pro Zoll gesetzt, da die Papier-einsparungen die großen Modifikationen nicht rechtfertigten. Für besondere Anwendungen (z.B. Diagramme) kann die Ausgabe auf 8 Zeilen pro Zoll umgeschaltet werden, z.B. mit dem Vorschubsteuerzeichen T oder mit der PD-Steuerkarte (siehe HD 17, Juni 1976, Seite 17-20).

UNILIB

Im Zuge der Vereinheitlichung der beiden Betriebssysteme wurden die folgenden Programme aus der FORTRAN-Library entfernt:

Serie BYTE
File-Manipulations-Unterprogramme
(SETFDB, ISETCB, RETURN, ROUTIN, usw.)
IPUTP, IGETP
PLAKAT, PLAKATL
RECOVE
PARAM
KILLER
RFL, REDUCE
u. dgl. m.

Alle diese Programme sind in der Library UNILIB enthalten und können an beiden Anlagen mit der Steuerkartenfolge

FTN.
ATTACH, UNILIB. } neu
LDSET, LIB=UNILIB. }
LGO.

verwendet werden.

3. ÄNDERUNGEN AN DER CYBER 74MS-Limit

Wegen des bekannten Massenspeicher-Engpasses wurde das Massenspeicher-Limit für Scratch-Files auf 1000B default (bisher 2000B) bzw. 10000B maximal (bisher 20000B) gesetzt, das sind etwa 500 bzw. 4000 RB's. Mit einer Limit-Karte kann das Default-Limit bis zum Maximum überschritten werden; solche Jobs sind dann Sonderjobs.

Dependency

Bisher wurde der Dependency-Parameter auf der Jobkarte auch zur Charakterisierung von Jobklassen verwendet. Mit der Einführung von NOS/BE wird eine an der CYBER 73 entwickelte und dort bereits eingesetzte Systemmodifikation zur Jobsteuerung herangezogen, wodurch sich die Angabe einer Dependency für bestimmte Jobklassen erübrigt. Wir bitten die Benutzer, ihre Jobkarten mit der Einführung von NOS/BE entsprechend umzustellen, um dem Operator unnötige Arbeit zu ersparen.

Helmut MASTAL

AUFRUFSÄNDERUNG FÜR LINK UND LISTLIB

Wir wollen nochmals darauf hinweisen, daß in Zukunft die Programme LINK und LISTLIB als Permanent Files nicht mehr zur Verfügung stehen werden. Nach Übergang zum Betriebssystem NOS/BE sind die Programme nur noch folgendermaßen aufzurufen:

1. LINK

ATTACH ist nicht mehr notwendig, da das Programm nun in die Systembibliothek aufgenommen wurde. Aufruf mit

LINK(parameter) oder LINKE(parameter).

Diese im System aufgenommene LINK-Version enthält folgende Verbesserungen:

a. Link-Optionen als Abkürzungen möglich:

C = Create	D = Delete
I = Insert	X = Execute
E = Extract	L = List

b. Automatisches REQUEST(lib,*PF)

bei Aufruf von LINK(CREATE,lib...)

c. Automatisches CONNECT,OUTPUT

bei Aufruf von LINK(LIST,lib,*)

d. Bei allen Aufrufen (außer CREATE):

Automatisches ATTACH(lib,ID=accnr)

wobei die entsprechende Accountnummer von LOGIN oder ACCOUNT-Karte genommen wird.

e. Bei Verwendung von LINKE

wird bei modifizierenden Operationen (Insert, Delete) das alte Directory nicht überschrieben, sodaß Zerstörungen ausgeschlossen werden.

2. LISTLIB

Das Programm ist auf der Bibliothek THMISC gespeichert und mußte aus technischen Gründen in LIBLI umbenannt werden. Initialisieren wie folgt:

```
ATTACH(THMISC)
LIBRARY(THMISC) eventuell LIBLOAD verwenden
```

Batch-Betrieb:

```
ATTACH(proglib,...)
EDITLIB(L=LIBOUT)
LIBLI.
7-8-9
LISTLIB(*,proglib)
ENDRUN.
```

Dialogbetrieb:

```
CONNECT,INPUT,OUTPUT
ATTACH(proglib,...)
EDITLIB(L=LIBOUT)
LISTLIB(*,proglib)
ENDRUN.
%EOR
LIBLI
```

Roman KAISER

VEREINHEITLICHUNG DER ÜBERSETZER-PARAMETER UNTER NOS-BE

Im Zuge des Übergangs auf das neue Betriebssystem NOS-BE wurde ein weiterer Schritt in Richtung Vereinheitlichung der Standard-Compiler-Parameter unternommen.

Davon sind folgende Parameter betroffen:

- | | | |
|---|--|-------------------|
| 1) Quellen-Input: | fehlt $\hat{=}$ I=INPUT | Primary-Default |
| | I $\hat{=}$ I=COMPILE | Secondary-Default |
| 2) List-Output: | fehlt $\hat{=}$ L=OUTPUT | |
| 3) Binär-Output: | fehlt $\hat{=}$ B=LGO | |
| 4) Optimierungsstufe: | fehlt $\hat{=}$ O(PT)=1 | |
| 5) Crossreferenzliste: | unterdrückt | |
| 6) Abort bei fatalen Übersetzungsfehlern: | gesetzt, d.h. die Jobausführung fährt bei der nächsten EXIT,S. Steueranweisung fort. | |
| 7) Laufzeitfehlerprüfung: | abgeschaltet | |

Oben genannte Standard-Parameter gelten für die Übersetzer.

ALGOL.
 2) BASIC.
 COBOL.
 FTN.
 2) MNF.
 1, 2) PASCAL.
 SIMULA.

1) Bei PASCAL bleibt die Form der Parametrierung ungeändert - daher auch kein secondary-Default möglich.

2) Wegen der häufigen Verwendung in Anfängerpraktika bleibt die Laufzeitfehlerprüfung standardmäßig eingeschaltet.

Rudolf BRAUN

FEBRUAR 1977



SIMULA

Unter dem neuen Betriebssystem NOS/BE wurde die SIMULA-Aufruffolge dahingehend geändert, daß bei einer SIMULA-Übersetzung und/oder -Ausführung keine ATTACH-Steueranweisungen mehr notwendig sind.

Es genügen daher folgende Steuerkarten:

:
SIMULA.
LGO.
:

(man beachte, daß auch der L-Parameter nicht mehr angegeben werden muß).

Achtung: Angabe der ATTACH-Steuerkarten führt zu einem Programmabsturz!

Rudolf BRAUN

MPOS VERSION 3

Seit 1977-02-15 steht die Version 3 von MPOS (Multi Purpose Optimization System) allen Kunden an beiden Anlagen zum Testen zur Verfügung.

Aufruf: ATTACH,MPOS,MPOSV3.
 MPOS.

Version 3 stellt im wesentlichen eine Erweiterung von MPOS Version 2 dar, welches wie bisher weiter verwendet werden kann. Sollte Version 3 fehlerfrei laufen, so wird sie ab April 1977 die Version 2 endgültig ablösen.

Die Dokumentation über MPOS Version 3 ist in der Programmberatung erhältlich.

Herbert STAPPLER

SELCOM AN DER CYBER 74

Ab 1977-02-01 steht auch an der CYBER 74 die Version 2 von SELCOM zur Verfügung. Bis auf weiteres kann die Version 1 ebenfalls noch verwendet werden, allerdings unter dem geänderten Namen SELCOM1 statt SELCOM. Die Version 2 wird im wesentlichen genauso wie die Version 1 aufgerufen. Bezüglich der Einschränkungen in der Kompatibilität beider Versionen siehe "Heißer Draht" Nr. 16 vom April 1976, Seite 37 ff.

Die vollständige Dokumentation von SELCOM Version 2 (SELCOM Reference Manual) ist in den Programmberatungen der TU- und der UNI-Wien erhältlich (Preis öS 80.-).

Peter RASTL

RD7 "RATIONELLE SPEICHERFORMEN"

PLATTENSPEICHER IST RAR GEWORDEN!

Die dadurch erforderliche strenge Kontingentierung der Plattenspeicherbelegung hat es notwendig gemacht, mit so wenig Speicherplatz wie möglich auszukommen.

Nun bietet das Betriebssystem der CYBER einige Möglichkeiten an, Programme und Daten in übersichtlicher, rationaler und ökonomischer Weise zu speichern und zu verwalten.

Aus diesem Grund wird das EDV-Zentrum einen neuen Kurs abhalten, der Ihnen helfen soll, auch diese Vorteile des Betriebssystems zu verwenden und Ihnen so Ihre Dateienverwaltung zu erleichtern.

Der Kurs behandelt im wesentlichen folgende Themen:

- a) Verwendung von Source-Bibliotheken (UPDATE)
- b) Verwendung von Object-Bibliotheken (EDITLIB)
- c) UTILITIES (COPY, COMPARE...)
- d) Sequentielle Bibliotheken
- e) LINK-Bibliotheken
- f) Bandbenutzung (Datensicherung)
- g) Jobzusammenstellung

Als Voraussetzung sollten Interessenten an diesem Kurs Grundkenntnisse über SCOPE-Steuerkarten und einfachen Jobaufbau an der CYBER besitzen.

Der Kurs wird ca. drei Halbtage, jeweils vormittags, dauern und von 21. bis 23. März stattfinden.

Den genauen Termin und den Kursort entnehmen Sie bitte den jeweiligen Ankündigungen des EDV-Zentrums.

Helmut GOTSCHE



FEBRUAR 1977

BANDBESTÄTIGUNG

INTERUNIVERSITÄRES EDV-ZENTRUM TU WIEN	
Rechenanlage Gusshausstraße	
Datum:	_____
Lauf.Nr.:	_____
B A N D B E S T Ä T I G U N G	
Accountnummer:	_____
VSN:	_____
	Stempel

Durch die ständig steigende Anzahl von benutzereigenen Magnetbändern im Maschinenraum (E- und N-Bänder) ist ein Überblick über den aktuellen Stand der Bänder schwierig geworden. Vor allem bei der Übergabe der Bänder an den Benutzer treten manchmal Verwechslungen und Unklarheiten auf.

Aus diesem Grund führen wir ab

1977-04-04

die "Bandbestätigung" ein.

Den Benutzern, die eigene Magnetbänder im Maschinenraum lagern, werden die Karten per Post zugesandt.

VERWENDUNGS-ZWECK:	Diese Karte berechtigt den Überbringer, das Magnetband mit der umseitig angeführten VSN beim diensthabenden Operator abzuholen. Bei der Übernahme des Magnetbandes wird die Karte gegen das Band ausgetauscht. ACHTUNG: Ohne Karte keine Ausfolgung des Bandes!
GÜLTIGKEIT:	Die Aufbewahrung des Magnetbandes im Maschinenraum ist nur während der Gültigkeit der umseitig angeführten Accountnummer möglich. Nach dem Ablauf der Accountnummer wird das Magnetband noch 6 Monate im EDV-Zentrum aufbewahrt.
VERLUST:	Der Verlust dieser Karte ist sofort dem EDV-Zentrum zu melden.
AUSKÜNFTE:	Nähere Auskünfte erhalten Sie in der Programmberatung.

