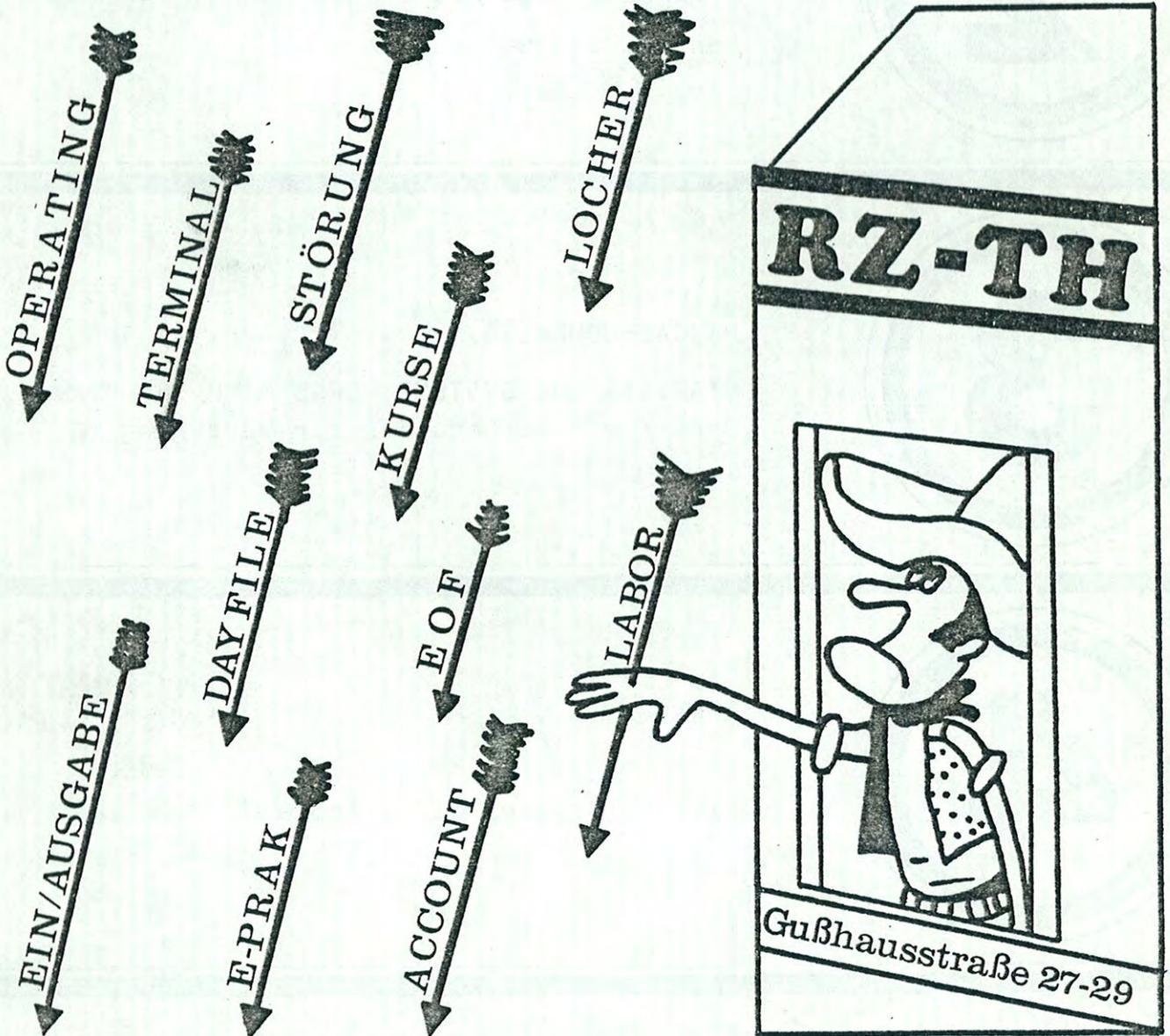


HEISSER

DRAHT

DIGITALRECHENANLAGE
RECHENZENTRUM
TH-WIEN

Nr. 8



1

TIPS UND HINWEISE FÜR ANFÄNGER

Auf Seite 3 finden alle "Newcomer" einige Hinweise in Bezug auf LOCHEN, EIN-/AUSGABE und JOBAUSFÜHRUNG

2

INSTALLATIONSPARAMETER DER CYBER 74

Die Tabelle der wichtigsten Installationsparameter und Bemerkungen zu diesen auf den Seiten 16 bis 19.

3

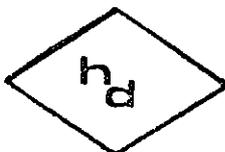
PASCAL-COMPILER, neue Version, Seite 24

STATISTISCHE SYSTEME: SPSS steht ab sofort für alle Benutzer zur Verfügung (S.29)

4

KURSE

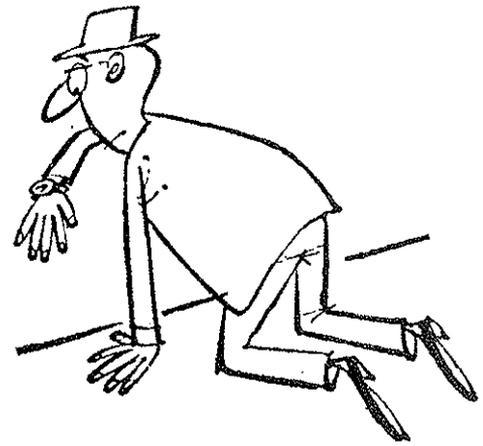
Auch im Wintersemester 1974/75 wieder eine Kursreihe. Siehe Seite 7



Eigent., Herausg., Verleger und Hersteller:
Rechenzentrum, Digitalrechenanlage, TH-WIEN.
Für den Inhalt verantwortlich: WEISS Manfred
Alle 1040 WIEN, GuBhausstraße 27 - 29.

EIN — AUS gabezeiten

(GÜLTIG AB 14. OKTOBER 1974)



BETRIEBSZEITEN DER RECHENANLAGE CYBER 74

MONTAG :	14.00	BIS	21.00	UHR
DIENSTAG - FREITAG :	08.30	BIS	21.00	UHR

LOCHERRAUM NEUES GEBÄUDE

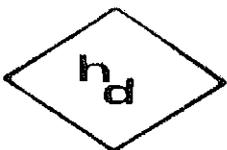
MONTAG - FREITAG :	08.00	BIS	21.00	UHR
--------------------	-------	-----	-------	-----

LOCHERRAUM HAUPTGEBÄUDE

MONTAG - FREITAG :	08.00	BIS	21.00	UHR
--------------------	-------	-----	-------	-----

PROGRAMMBERATUNG

MONTAG - DONNERSTAG :	09.30	BIS	12.00	UHR
	14.00	BIS	16.00	UHR
FREITAG :	14.00	BIS	16.00	UHR



OKTOBER 1974



aller anfang ist schwer

TIPS UND HINWEISE FÜR ANFÄNGER

LOCHEN

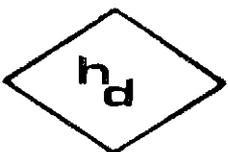
- * Benützen Sie beim Locher stets ein fertiges Konzept, um den Locher nicht unnötig lange zu belegen.
- * Informieren Sie sich über die Bedienung des Lochers (eine genaue Locherbeschreibung ist in der Programmberatung erhältlich).
- * Fehlerhaft gelochte Karten bitte sofort in die Abfallbehälter werfen.
- * Unbenützte Lochkarten wieder im Zuführmagazin ablegen.
- * Ordnung und Sauberkeit sind das halbe Lochen.

EINGABE

- * Das mit den nötigen Steuerkarten versehene, fertige Programmdeck - ohne Gummiringerl - in den Kartenschrank mit der Aufschrift 'EINGABE' legen.
- * Die EOR(gelb)- und EOF(blau)-Karten liegen bereits vorgelocht im Locherraum auf. Sie sind mit einer kurzen Anleitung zur Verwendung der wichtigsten Steuerkarten bedruckt und können so als 'Mini-Steuerkartenhandbuch' verwendet werden.

AUSFÜHRUNG

- * Ein Operator bringt die Eingabeladen in den Maschinenraum.
- * Dort wird Ihr Job eingelesen und dabei vom Betriebssystem in die 'Eingabewarteschlange' (auf Plattenspei-



cher) eingereicht. (Kartenleser: 1200 Karten/Minute).

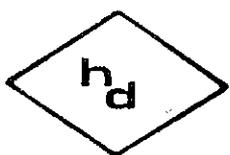
- * In Abhängigkeit von den geforderten Betriebsmitteln (Hauptspeicher, Rechenzeit, Bänder,) und der Anzahl der anderen Jobs in der 'Eingabewarteschlange' kommt Ihr Programm früher oder später zur Ausführung.
- * Sämtlicher Output des Programms wird in die 'Ausgabewarteschlange' (auf Platten) eingereicht.
- * Entsprechend seiner Länge wird Ihr Output früher oder später am Schnelldrucker ausgegeben. (Drucker: 1000 Zeilen/Minute).

AUSGABE

- * Ihr Kartendeck wird sofort nach dem Einlesen wieder in den EIN/AUSGABERAUM gebracht. Zu diesem Zeitpunkt ist der Printout im allgemeinen noch nicht verfügbar.
- * Der Printout wird nach dem Drucken und Trennen der Einzeljobs so bald wie möglich in den EIN/AUSGABERAUM gebracht. Bei kurzen Jobs kann mit einer 'Turn-around-Zeit' von 30 - 45 Minuten gerechnet werden.
- * Sämtliche Printouts werden nach dem ersten Buchstaben des Jobnamens alphabetisch geordnet in den Ausgaberegalen abgelegt. (Die Verwendung von weniger frequentierten Anfangsbuchstaben erleichtert das Auffinden des Jobs).
- * Benützen Sie bitte Ausgabeladen und Ausgaberegale nicht als Dauerablage für Karten und Printouts, da dadurch den anderen Benutzern das Abholen ihrer Ausgabedaten erschwert wird.

ALLGEMEINES

- * Für Auskünfte steht Ihnen unsere Kundenberatung gerne zur Verfügung.
- * Anregungen, Wünsche und Beschwerden können Sie in die im Locherraum aufliegenden Formulare ('Mitteilung') eintragen. Diese Mitteilung legen Sie bitte in den dafür an der Tür zur Programmberatung angebrachten Briefkasten.



OKTOBER 1974

BRIEFKASTEN

THEMA: KARTENLESER

BESCHWERDEN:

In zahlreichen Zuschriften werden wir auf Mängel des zentralen Kartenlesers hingewiesen:

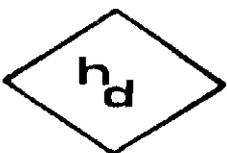
- überliest sehr oft eine oder mehrere Lochkarten!
- auch bei neuen, im Rechenzentrum gelochten Karten.
- besonders störend beim Arbeiten mit permanenten Dateien.
- mehrfaches Einlesen nötig; dadurch steigende Wartezeiten für Benutzer.

VORSCHLÄGE:

Die Vorschläge der Kunden reichen von "Leser reparieren!" bis "Einstampfen!".

REAKTION:

Die Beschwerden der Kunden sind berechtigt. Da trotz entsprechender Routinemeldungen an die Wartungsgruppe der Fehler bisher nicht vollständig behoben werden konnte, wurde einvernehmlich mit der Geschäftsführung der Firma CDC die Reparatur dieses Kartenlesers zum Wartungsschwerpunkt erklärt: Es werden umgehend und in intensiver Form Maßnahmen zur Behebung ergriffen.



OKTOBER 1974

VORSCHUBZEICHEN

Zusätzlich zu den im Heißen Draht vom Juni 1974 angeführten Drucker-Vorschubzeichen steht für den zentralen Drucker den Benutzern eine Anzahl weiterer Vorschubzeichen zur Verfügung, die jedoch nicht standardisiert sind. In anderen Rechenzentren und auch auf den angeschlossenen Datenstationen werden diese Vorschubzeichen i.a. nicht dieselbe Wirkung haben.

STANDARDVORSCHUBZEICHEN

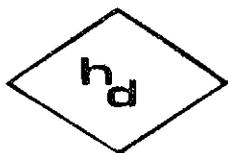
VORSCHUBZEICHEN	WIRKUNG VOR DRUCK	WIRKUNG NACH DRUCK
+ (PLUS)	KEIN VORSCHUB	KEIN VORSCHUB
Ø (NULL)	2 ZEILEN VORSCHUB	KEIN VORSCHUB
- (MINUS)	3 ZEILEN VORSCHUB	KEIN VORSCHUB
1 (EINS)	VORSCHUB AUF EINE NEUE SEITE	
(BLANK)	1 ZEILE VORSCHUB	KEIN VORSCHUB

ZUSÄTZL. VORSCHUBZEICHEN

(NUR AM ZENTRALEN DRUCKER ZU VERWENDEN!)

A	1 ZEILE VORSCHUB	VORSCHUB AUF 1, ZEILE NEUE SEITE
B	1 ZEILE VORSCHUB	VORSCHUB AUF LETZTE ZEILE DIESER SEITE
2	VORSCHUB AUF LETZTE ZEILE DIESER SEITE	KEIN VORSCHUB
S	*	*
T	*	*

* Mit dem Vorschubzeichen T wird die Zeilendichte von 6 auf 8 Zeilen pro Zoll erhöht. Mit dem Vorschubzeichen S wird wieder auf 6 Zeilen pro Zoll zurückgeschaltet. Bei Verwendung dieser 2 Zeichen geht jedoch die restliche Druckzeile verloren und es erfolgt auch kein Zeilenvorschub.



OKTOBER 1974

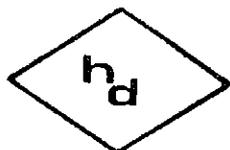
k u r s e

Die folgende Tabelle zeigt den Terminkalender für das kommende Wintersemester. In diesem Semester wird erstmalig der Kurs RD4 - Terminal-Benutzung - abgehalten, der im Laufe von zwei Kurstagen in das praktische Arbeiten am Terminal einführen soll. Im Rahmen der vorgesehenen Übungsmöglichkeiten werden die Teilnehmer auch Gelegenheit haben, Terminals verschiedener Hersteller praktisch zu erproben. Der Besuch des Kurses ist nur sinnvoll für Teilnehmer, die praktische Programmiererfahrung sowie Kenntnisse über das System CYBER 74 (Kurs RD3) besitzen.

TERMINKALENDER FÜR DAS WS 1974/75

TERMIN von bis	KURS- BEZEICH- NUNG	KURSTITEL	VORTRAGENDER
1975 02 17 1975 02 28	RD1	Einführung in das Programmieren	Dipl.Ing.R.Braun
1974 09 23 1974 09 27	RD2	FORTRAN	Ing.G.Schmitt
1974 12 16 1974 12 18	RD3	Benutzung des Systems CYBER 70	Dipl.Ing.H.Mastal
1974 10 21 1974 10 22	RD4	Terminal-Benutzung	Dipl.Ing.R.Braun
1974 12 19 1974 12 20	RD5	File-Handling	Dipl.Ing.H.Mastal

Anmeldungen zu allen Kursen mit den beiliegenden Formularen bis eine Woche vor Kursbeginn.



OKTOBER 1974

ANMELDUNG ZUM KURS VON BIS

Name

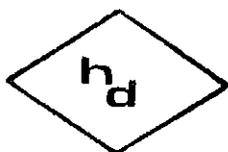
Institut (bei Studenten Matr.Nr.)

Die ausgefüllte Anmeldung bitte in den Briefkasten des Rechenzentrums (Gußhausstr. 27-29, 5.Stock, Zimmer 4512, Locherraum) abgeben oder per Post an das Rechenzentrum, Abteilung Digitalrechenanlage senden.

Die Benachrichtigung über Ort und genaue Zeit des Kurses soll an folgende Adresse geschickt werden:

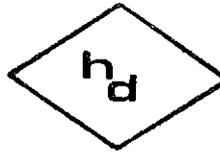
Telefon:

RD1	1975-02-17	BIS	1975-02-28
RD3	1974-12-16	BIS	1974-12-18
RD4	1974-10-21	BIS	1974-10-22
RD5	1974-12-19	BIS	1974-12-20



OKTOBER 1974

BEZUG DES



DER HEISSE DRAHT WIRD DERZEIT AN ALLE INHABER
EINER ACCOUNTNUMMER FÜR DIE CYBER 74 AUSGESEN-
DET, DIE VERSANDADRESSEN WURDEN NACH NEUEN STAMM-
DATEN ERSTELLT, SOLLTEN DIESE STAMMDATEN NICHT
FEHLERFREI SEIN, SENDEN SIE BITTE DIESES BLATT
MIT DER NEUEN ODER AUSGEBESSERTEN ANSCHRIFT AN
DAS RECHENZENTRUM, DASSELBE EMPFEHLEN WIR INTER-
ESSENTEN DIE KEINE ACCOUNTNUMMER BESITZEN, ABER
DEN HEISSEN DRAHT BEZIEHEN WOLLEN,

Name:

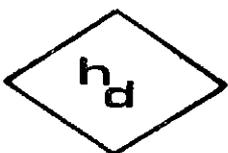
Adresse:

Rückseite dieses Blattes frei für Wünsche und Anre-
gungen, die den Heißen Draht betreffen!

An unsere Adresse
senden →

(Die Adresse ist
für Fensterkuvert
positioniert)

An das
Rechenzentrum der TH-Wien
Abt. Digitalrechenanlage
Gubhausstraße 27-29
A-1040 Wien

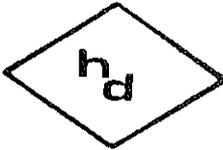


OKTOBER 1974



POSTER





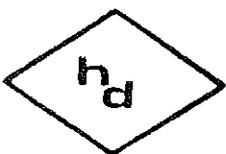
Benutzer **H**andbuch

Ein Teil der Seiten unseres 'Heißen Drahtes' trägt rechts unten die Bezeichnung 'Benutzerhandbuch' und einen Seitencode.

Werden die so bezeichneten Seiten gesammelt und sinngemäß geordnet, bilden sie für den Benutzer ein Handbuch, das ständig auf den neuesten Stand gebracht wird.

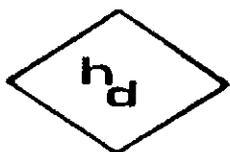
Die Bezeichnung jeder Seite in der Mitte oben (zum Beispiel: - 12 -) bezieht sich nur auf die jeweilige Ausgabe des 'Heißen Drahtes' und stellt keinen Ordnungsbegriff für das Handbuch dar.

Eine zum Ablegen geeignete Mappe wird zu einem späteren Zeitpunkt erhältlich sein.



OKTOBER 1974

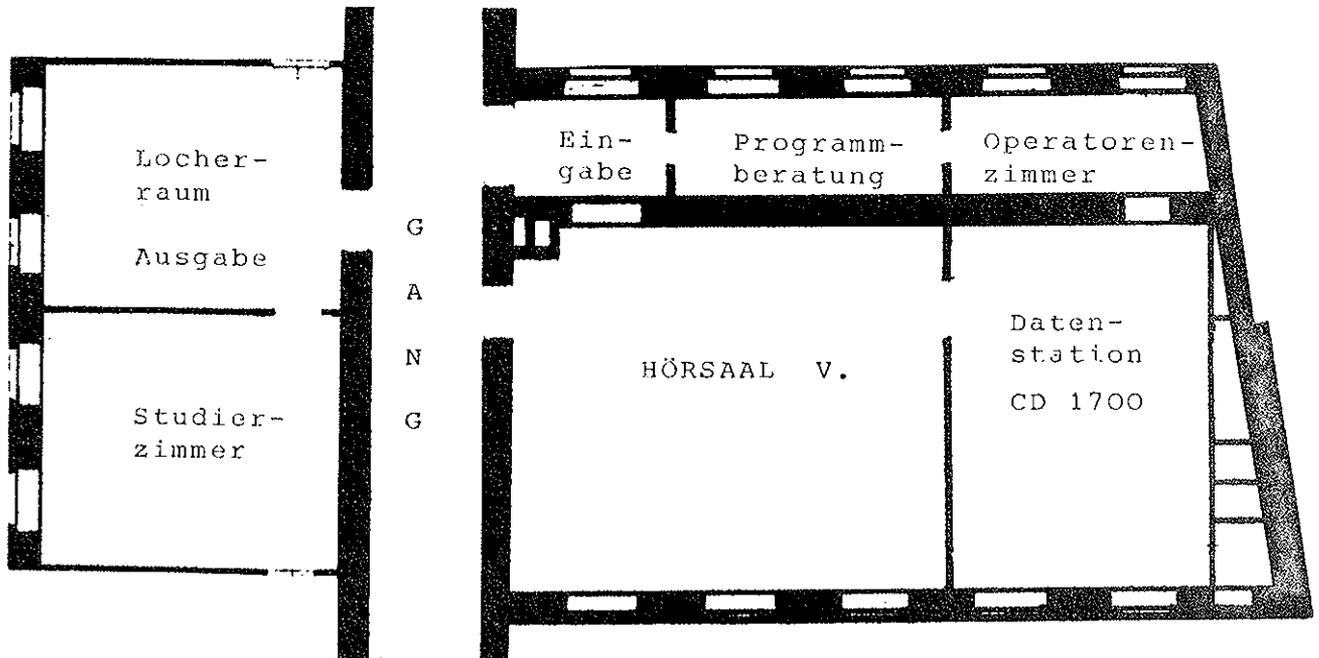
- 00. Inhaltsverzeichnis
- 10. Allgemeine Information
- 20. Dienstleistungen für Benutzer
 - 20.20 Locher
 - 20.60 Handbücher
 - 20.70 Kurse
- 30. Rechnerkonfiguration; Hard- und Software
- 40. Accounting und Job Scheduling
- 50. Programmvorbereitung
- 60. Programmbibliothek
- 70. Benutzung der Massenspeicher
- 80. Time Sharing
- 90. Datenstationen
- 100. Satellitenrechner
- 110. Spezielle Peripherie
 - 110.10 Plotter
 - 110.30 Belegleser
- 200. Aktuelle Information
- 300. Anhänge
- 310. Schlagwortverzeichnis
- 330. Handbücher
- 340. Programmdokumentation



DATENSTATION IM HAUPTGEBÄUDE (KARLSPLATZ 13)

IN DEN RÄUMEN DER EHEMALIGEN RECHENANLAGE IBM 7040
BEFINDET SICH SEIT 1. SEPTEMBER 1974 DIE DATENSTATION
CDC 1700, DIE MIT DEM GROSSRECHNER CYBER 74 ÜBER
STANDLEITUNG VERBUNDEN IST.

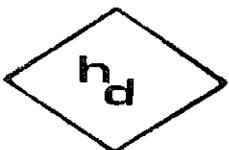
DIE RÄUMLICHE SITUATION IST AUS DEM PLAN ZU ERSEHEN:



DIE ÖFFNUNGSZEITEN DER CDC 1700 WERDEN ZU SEMESTERBEGINN
VOM RECHENZENTRUM BEKANNTGEGEBEN,

OKTOBER 1974

Benutzerhandbuch/90.-1



DATENSTATION AN DER UNIVERSITÄT WIEN

Seit August ist an der Universität Wien eine Datenstation in Betrieb, über die die Ein-/Ausgabe von Jobs für die CYBER 74 möglich ist. Für die Abgabe der Kartendecks ist im Ein-/Ausgaberaum des Interfakultären Rechenzentrums an der Universität Wien eine eigene Lade "CDC-Jobs" vorgesehen.

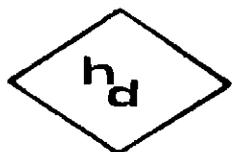
Die Betriebszeiten sind die gleichen wie auf der CYBER 74. Jobs, die über diese Datenstation eingelesen werden, benötigen genau die gleichen Steuerkarten wie beim Einlesen über den zentralen Leser.

Die Programmberatung an der Universität Wien kann auch für CDC-Programme konsultiert werden:

ORT : Interfakultäres Rechenzentrum
 der Universität Wien

ZEIT: täglich von 09.30 - 12.00 h
 14.00 - 17.00 h

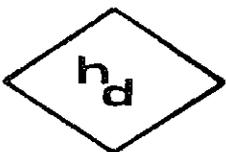
TEL.: (0222)42-76-11/652 Durchwahl



INSTALLATIONSPARAMETER

STAND 1974-05-07

<u>Parameter</u>	<u>Default</u>	<u>Range</u>
Job time limit (Tn)	3 ₈ sec.	0 to 17777 ₈ sec.
I/O time limit (ION)	7777 ₈ sec.	0 to 7777 ₈ sec.
Job Priority (Pn)	nicht angeben	
Central Memory field length (CMn)	100000 ₈	2000 ₈ to 200000 ₈ words
Extended Core Storage field length (ECn)	0	0 words (in thousands)
7-track magnetic tape units (MTn)	0	0 to 1 units
9-track magnetic tape units (NTn)	0	0 to 4 units
9-track conversion code (US/EB)	ASCII	ASCII or EBCDIC
7-track tape data density (HY, HI, LO)	800(HY)	800, 556, or 200 bpi
9-track tape data density (HD, PE)	1600(PE)	1600 or 800 bpi
Loader map	OFF	ON, OFF, or PART
Coded punched card format	029	Hollerith(026) or ASCII(029)
Permanent file retention	5	0 to 999 days
Labeled Tape Retention	0	0 to 999 days



OKTOBER 1974

Benutzerhandbuch/30.50.-1

Bemerkungen zu den Systemparametern

Die für die Anforderung von Betriebsmittel wesentlichen Systemparameter sind in der beiliegenden Liste (Seite 16) zusammengestellt.

Der Wertebereich für einen Parameter ist durch die vorhandene Maschinenkonfiguration gegeben. Die Defaultwerte, - das sind jene Werte, die das System einsetzt, wenn der Benutzer keine Angabe macht -, sind so gewählt, daß damit eine möglichst große Anzahl von Jobs (insbesondere Testjobs) das Auslangen findet.

Jobtimelimit (CP-time)

Mit dem Defaultwert von 3 sec CP-Zeit kann z. B. ein in einer höheren Programmiersprache geschriebenes Programm von durchschnittlichem Umfang (FORTRAN ungefähr 800 Karten, ALGOL bis zu 500 Karten) übersetzt und geladen werden. Es steht dann i. a. noch genügend Zeit für eine kurze Ausführung (Testzwecke) zur Verfügung. Ebenso finden mit dieser Zeit verschiedene Utilityprogramme (Copy u. ä.) das Auslangen.

I/O time limit: unbeschränkt

Eine explizite Angabe ist nur in Sonderfällen notwendig.

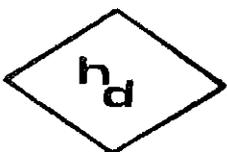
Priorität:

Im laufenden System werden alle Jobs mit der gleichen Jobkartenpriorität behandelt, sodaß eine Angabe nicht notwendig ist.

Centralmemory fieldlength(CM-Parameter)

Automatischer Reduce mode:

SCOPE 3.4 besitzt die Möglichkeit einen Job im "automatischen Reducemode" auszuführen. Dabei wird vom Betriebssystem für jeden Jobstep (Steueranweisung) genau der dazu



notwendige Kernspeicherbereich bis zu einem Maximalwert zur Verfügung gestellt.

Der automatische Reducemode ist eingeschaltet!

1) Falls auf der Jobkarte keine Angabe des CM-Parameters erfolgt. In diesem Fall kann eine Feldlänge von maximal 100 000₈ Worten verwendet werden. Dieser Wert reicht für einen sehr grossen Teil von Jobs aus.

Für die Compilation eines Programms reicht in allen Fällen eine Feldlänge von 65 000₈ aus.

2) Die REDUCE-Steueranweisung

Ist die maximal benötigte Feldlänge größer als 100 000₈, so muß dies auf der Jobkarte angegeben werden. Der automatische Reducemode muß hier mit einer Steueranweisung der Form:

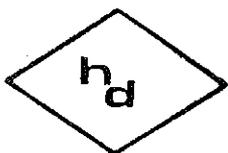
REDUCE.

eingeschaltet werden. Diese Anweisung soll die erste Steuerkarte nach der ACCOUNT-Karte sein.

Wird auf der Jobkarte der CM-Parameter angeführt und folgt keine REDUCE-Anweisung, so wird für jeden Jobschritt der angeforderte Speicherbereich belegt, unbeschadet ob tatsächlich mit einem geringeren Wert das Auslangen gefunden werden könnte. Jobs, die im automatischen REDUCE-MODE arbeiten werden aus Gründen der Wirtschaftlichkeit Jobs ohne REDUCE-Anweisung vorgezogen.

Achtung: ALGOL-(und auch SIMULA)Jobs können unter dem automatischen Reducemode weder übersetzt noch ausgeführt werden.

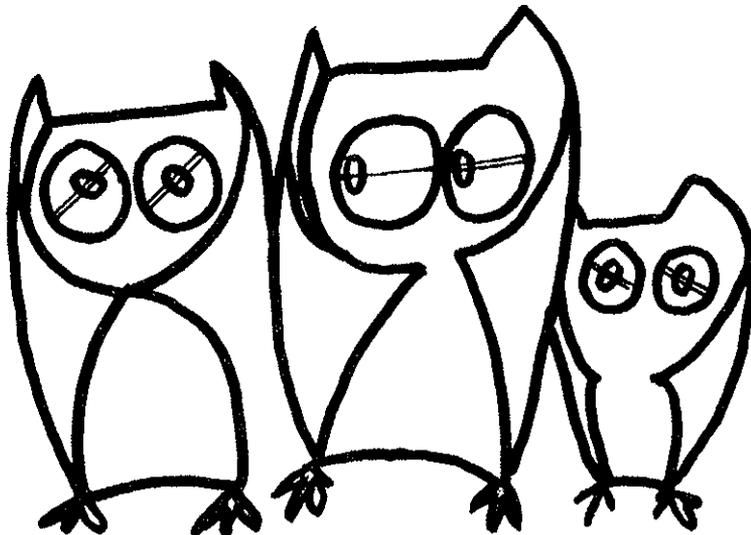
Für ALGOL-Jobs ist daher auf jeden Fall der CM-Parameter anzugeben. Der Compiler selbst benötigt mindestens CM45000 und kommt mit höchstens CM 60000 aus. Die zur Laufzeit benötigte Feldlänge hängt von der Länge des Programms und den verwendeten Speicherbereichen ab.



Eine LDSET, MAP=S. Steueranweisung liefert eine Ladeliste, aus der der vom Programm belegte Speicherbereich festgestellt werden kann. Der S-Parameter auf der LGO(oder EXECUTE)-Karte gibt den während der Ausführungszeit nicht benützten Speicherbereich an. Sind die Speicherbelegungen während Compilation und Ausführung sehr unterschiedlich, so kann mit Hilfe einer RFL (Request fieldlength) Steueranweisung eine Anpassung an die jeweiligen Werte erreicht werden.

Beispiel: Algolprogramm benötigt zur Ausführung eine Feldlänge von CM140000, zur Übersetzung genügen CM55000:

```
SOBALGOL,CM140000.  
ACCOUNT,XXX.  
RFL,55000.           Fieldlength Compilation  
ALGOL.  
RFL,140000.         Fieldlength Execution  
LGO.  
e-o-r
```



LJNIVAC

Athener Datenbank

OKTOBER 1974

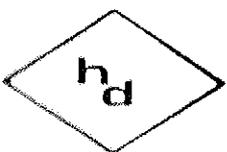
Benutzerhandbuch/30.50.-4



NEUE DRUCKERKETTE

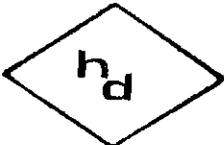
NACH LANGEM WARTEN IST NUN AM ZENTRALEN SCHNELL-DRUCKER DIE IM 'HEISSEN DRAHT/APRIL 74' ANGEKÜNDIGTE ASCII-DRUCKERKETTE IN VERWENDUNG, UNTER DER DERZEITIGEN VERSION DES BETRIEBSSYSTEMS WERDEN ALLERDINGS DIE ZEICHEN MIT DEN DISPLAY-CODES 66 (OKTAL) UND 72 (OKTAL) UNTER GEWISSEN BEDINGUNGEN FALSCH AUSGEDRUCKT (SIEHE TABELLE :] UND [STATT ! UND <), DIESER FEHLER IST AUCH BEI DER FRÜHEREN DRUCKERKETTE AUFGETRETEN.

AN DER DATENSTATION IM HAUPTGEBÄUDE DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE WIEN, KARLSPLATZ 13, SOWIE AN DER DATENSTATION AN DER UNIVERSITÄT WIEN ERFOLGT DER OUTPUT DERZEIT MIT DERSELBEN ZUORDNUNG WIE FRÜHER AM ZENTRALEN DRUCKER (ABWEICHUNGEN SIND DER TABELLE ZU ENTNEHMEN),



Datenstationen	zentraler Drucker	Display - Code oktal	Code dezimal	Lochkarte ASCII	Lochkarte Hollerith
	*	00	0	8 2	8 2
	A	01	1	12	12
	B	02	2	12	12
	C	03	3	12	12
	D	04	4	12	12
	E	05	5	12	12
	F	06	6	12	12
	G	07	7	12	12
	H	10	8	12	12
	I	11	9	12	12
	J	12	10	11	11
	K	13	11	11	11
	L	14	12	11	11
	M	15	13	11	11
	N	16	14	11	11
	O	17	15	11	11
	P	20	16	11	11
	Q	21	17	11	11
	R	22	18	11	11
	S	23	19	00	00
	T	24	20	00	00
	U	25	21	00	00
	V	26	22	00	00
	W	27	23	00	00
	X	30	24	00	00
	Y	31	25	00	00
	Z	32	26	00	00
	[	33	27	0	0
	\	34	28	1	1
	]	35	29	2	2
	^	36	30	3	3
	_	37	31	4	4
	`	40	32	5	5
	~	41	33	6	6
	1	42	34	7	7
	2	43	35	8	8
	3	44	36	9	9
	4	45	37	12 8	12
	5	46	38	11	11
	6	47	39	11 8	11 8
	7	50	40	0	0
	8	51	41	12 8	0 8
	9	52	42	11 8	12 8
	0	53	43	11 8	11 8
	1	54	44	8	8
	2	55	45	8	8
	3	56	46	0 8	0 8
	4	57	47	12 8	12 8
	5	60	48	8 8	0 8
	6	61	49	12 8	8 8
	7	62	50	11 8	0 8
	8	63	51	0 8	8 8
	9	64	52	8 8	8 8
	0	65	53	0	0
	1	66	54	12 8	11 8
	2	67	55	12	0 8
	3	70	56	8 8	11 8
	4	71	57	0 8	11 8
	5	72	58	12 8	12 8
	6	73	59	0 8	11 8
	7	74	60	8 8	8 8
	8	75	61	0 8	12 8
	9	76	62	11 8	12 8
	0	77	63	11 8	12 8

↑
↓
←
→
↖
↗
↘
↙
↕
↔



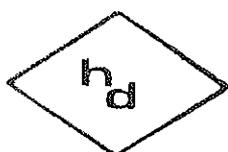
DAS NEUE

FORTRAN manual



TH WIEN RECHENZENTRUM DIGITAL- RECHENANLAGE	FORTRAN - EXTENDED	
SPR - 002	HANDBUCH	BR [1,9,7,4] [0,8] [3,0] VERSION: [0,1]

IST SOEBEN ERSCHIENEN. ES UMFASST 110 SEITEN UND ENTHÄLT EINE VOLLSTÄNDIGE BESCHREIBUNG DER SPRACHE FORTRAN-EXTENDED. AUSSERDEM IST EINE ERKLÄRUNG ÜBER MASSENSPEICHER EIN/AUSGABE UND SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN DES FTN-COMPILERS (OVERLAY, DEBUGGING, STEUERKARTEN ...) ENTHALTEN. DAS FORTRAN-HANDBUCH IST ZUM PREIS VON ÖS 40,- IN DER PROGRAMMBERATUNG ERHÄLTlich.



OKTOBER 1974

Benutzerhandbuch/20.60.-5

HANDBÜCHER

RECHENZENTRUM

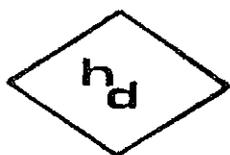
SCOPE 3.4	Handbuch	(92 Seiten)
SCOPE 3.4	Kurzfassung	(22 Seiten)
RD1	Kursunterlage	(als ALGOL-Unterlage verwendbar; 52 Seiten)
BENUTZUNG D. PROGRAMMBIBLIOTHEK	Kurzfassung	(48 Seiten)

NEU

ANLEITUNG ZUR BENUTZUNG VON MAGNETBÄNDERN	Kurzfassung	(5 Seiten)
FORTRAN	Handbuch	(110 Seiten)
ALGOL UMSTELLUNGSKURS	Kursunterlage	(30 Seiten)
COBOL UMSTELLUNGSKURS	Kursunterlage	(22 Seiten)

C D C

Die Liste der vorhandenen Manuals der Firma CDC ist im "Heißen Draht" vom APRIL 1974 zu finden.

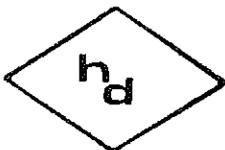


Seit Mitte August steht die neue Version des PASCAL-Compilers zur Verfügung. Sie akzeptiert nur Programme die im ASCII-Code geschrieben sind: 1)

(.) Zeichensatz

PASCAL-symbol bzw. -zeichen	ASCII ¹⁾	toleriert ²⁾
A-Z	A-Z	
1-9	1-9	
+	+	
-	-	
*	*	
/	/	
((
))	
=	=	
␣ blank	␣ blank	
,	,	
.	.	
;	;	
[	[ (12-8-2)	(/
]	] (11-8-2)	/)
:	:	.. oder %
' (Stringbegrenzer)	' (8-5)	" (8-7)
:=	:=	..= od. .= od. %=
↑	^ (11-8-7)	
<	< (12-8-4)	
>	> (0-8-6)	
≤	<=	
≥	>=	
≠	<>	
¬	not	
^	and	
∨	or	
\$	\$	

1) IBM O29 Locher
2) Gelten nur für die TH-Version



(.) Verwendung (Aufruf)

```

.
.
ATTACH,PASCAL,PASCALA.
ATTACH,PASCLIB,PASCBIB.
LIBRARY,PASCLIB.
PASCAL.
LGO.
.
.

```

oder

```

ATTACH,PASCALA.
ATTACH,PASCBIB.
LIBRARY,PASCBIB.
PASCALA.
LGO.

```

Statt LIBRARY,PASCLIB. kann auch LDSET,LIB=PASCLIB. (unmittelbar vor der LGO-Karte) verwendet werden.

(..) Auf der LGO-Karte können auch Files als aktuelle Parameter übergeben werden. Sie ersetzen die in der program-Anweisung angeführten Files als aktuelle Files.

Bsp.:

```

PASCAL.
LGO,FILE1,FILE2.
.
.
eor
program test(input,output);
.
.
.

```

Im obigen Beispiel beziehen sich alle read(p₁,...p_n) Anweisungen auf das File FILE1 und alle write(p₁,...p_m) Anweisungen auf das File FILE2 und nicht auf INPUT (Kartenleser) bzw. OUTPUT(Drucker).

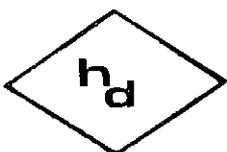
(..) Auf der PASCAL-Karte können ebenfalls File-Parameter angegeben werden:

PASCAL. entspricht PASCAL,INPUT,OUTPUT,LGO.

d.h. das Quellprogramm wird am Leser eingegeben, die Programmliste bzw. der Objektcode auf das File OUTPUT bzw. LGO ausgegeben.

(Der PASCAL-Compiler ist ebenfalls ein PASCAL-Programm mit folgenden ersten Anweisungen:

program pascal(input,output,lgo);)



(.) Compileroptions

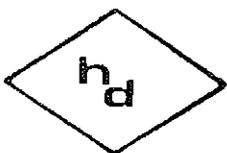
Mit Hilfe dieser Options ist es möglich, den Compiler hinsichtlich der Code-Generierung bzw. des Layouts zu steuern.

Options werden in Kommentarform geschrieben:

(*\$<option 1>,<option 2>,...,<option n> <beliebiger Kommentar>*)

Option	Wirkung	Standard- annahme
B_n	Gibt eine Schranke für Puffergröße(s) an: $S > 128 * n$ mit $1 \leq n \leq 9$	B4
E_{\pm}	E+ Als Name einer internen Prozedur (Funktion) werden die ersten 7 Buchstaben des Prozedur(Funktions)namens genommen. E- Als Name einer internen Prozedur (Funktion) wird eine eindeutige Symbolfolge generiert(PCR1...PCRn) Externe Prozeduren(Funktionen) (<u>extern</u> o. <u>fortran</u>) erhalten <u>immer die ersten 7</u> Buchstaben als Namen.	E-
L_{\pm}	Ausgabe der Quellprogrammliste auf das Ausgabefile 4)	L+
3) O_{\pm}	Ausgabe des Compass-Codes auf das Ausgabefile 4)	O-
P_{\pm}	Generierung zusätzlicher Codes für einen Post-mortem Dump im Falle eines Laufzeitfehlers	P+
3) R_{\pm}	Ausgabe eines Cross-Referenzliste auf das Ausgabefile	R-

3) Gilt nur für die TH-Version
4) Siehe Seite 2 (PASCAL-Aufruf)



Option	Wirkung	Standard- annahme
T±	Überprüfung von a) Feldindizes b) Wertebereichen bei Zuwei- sung an Subrange Variable c) Division durch Null d) Typkonversion integer → real: damit $\text{abs}(i) \leq \text{maxint}$ e) Case-statement: Selector muß einem angeführten Case- label entsprechen	T+
U+	U+ Zeile des Quellprogramms umfaßt 72 Zeichen U- Zeile des Quellprogramms umfaßt 120 Zeichen	U+
X1	Prozedurparameter werden in Register X0 bis X(l-1) anstatt von Platz B6+3 bis B6+l+2 über- geben. Ist l kleiner als die Parame- terzahl, so werden die restli- chen Parameter ab Platz B6+3 übergeben.	X4

(.) Verwendung von externen Prozeduren (Funktionen)

Externe Prozeduren (Funktionen) werden vom PASCAL-Hauptprogramm ge-
 trennt übersetzt und befinden sich entweder in einer Benutzer-
 Bibliothek (durch EDITLIB-generiert) oder auf einem File in
 sequentieller Reihenfolge.

Unterprogramme von Bibliotheken werden mit

LDSET,LIB=Library bzw.
 LIBRARY,Library

dem Programm zur Verfügung gestellt; Unterprogramme von se-
 quentiellen Files durch

SLOAD,filename,programe1,...,programe m.



(..) Externe PASCAL-Prozeduren:

Deklaration

```
procedure name(<parameterliste>); extern;  
function name(<parameterliste>); <type>; extern;
```

Diese PASCAL-Prozeduren(Funktionen) müssen getrennt vom Hauptprogramm übersetzt werden, und zwar in Form eines Hauptprogramms, das nur Prozedur(Funktions-)deklarationen (eventuell auch Typdeklarationen von Typen der Parameterlisten der Prozeduren(Funktionen)) und einen leeren Programmrumpf besitzt:

```
z.B.:  (*$E+      *)  
        program dummy(output);  
          procedure 1;  
            :  
          procedure n;  
            :  
          function 1;  
            :  
          function n;  
  
        begin(*dummy body*) end.
```

Die Option E+ muß unbedingt verwendet werden (siehe Option-Beschreibung).

(..) Externe FORTRAN-Prozeduren:

Deklaration

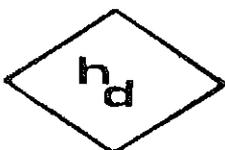
```
procedure name (<parameterliste>); fortran;  
function name (<parameterliste>); <type>; fortran;
```

ALGOL

Die Funktion

clock

gibt ab sofort die abgelaufene Zeit in Sekunden (auf Millisekunden genau) an - nicht mehr wie bisher in Millisekunden.



STATISTISCHE SYSTEME

Auf unsere Umfrage im letzten "Heißen Draht" haben etwa 20 Institute aus den verschiedensten Fakultäten geantwortet. Abgesehen von einigen Sonderwünschen lagen durchwegs Anforderungen vor, die von weltweit verwendeten Systemen wie SPSS, BMD, OSIRIS, DATA-TEXT erfüllt werden. Von diesen Systemen steht ab sofort SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) für alle Benutzer zur Verfügung. Das Programmsystem wurde vom Interfaktultären Rechenzentrum der Universität Wien zur Verfügung gestellt, wo auch Auskünfte über Detailfragen eingeholt werden können (Herr Wytek, Programmberatung IRZ Uni-Wien, täglich 09.30 - 12.00 Uhr, 14.00 - 17.00 Uhr, Tel.Nr.: 42-76-11/652).

SPSS ist ein selbständiges Programmsystem, dessen Funktionen durch Steueranweisungen aufgerufen werden. Es enthält folgende statistischen Bereiche:

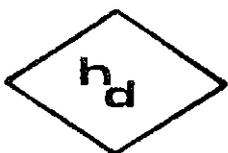
Deskriptive Statistik
Korrelationsrechnung
Regressionsrechnung
Faktorenanalyse

Besonders hervorzuheben ist außerdem die Möglichkeit, verschiedenste Operationen an den Dateien vorzunehmen, aus denen das System die Eingabedaten entnimmt.

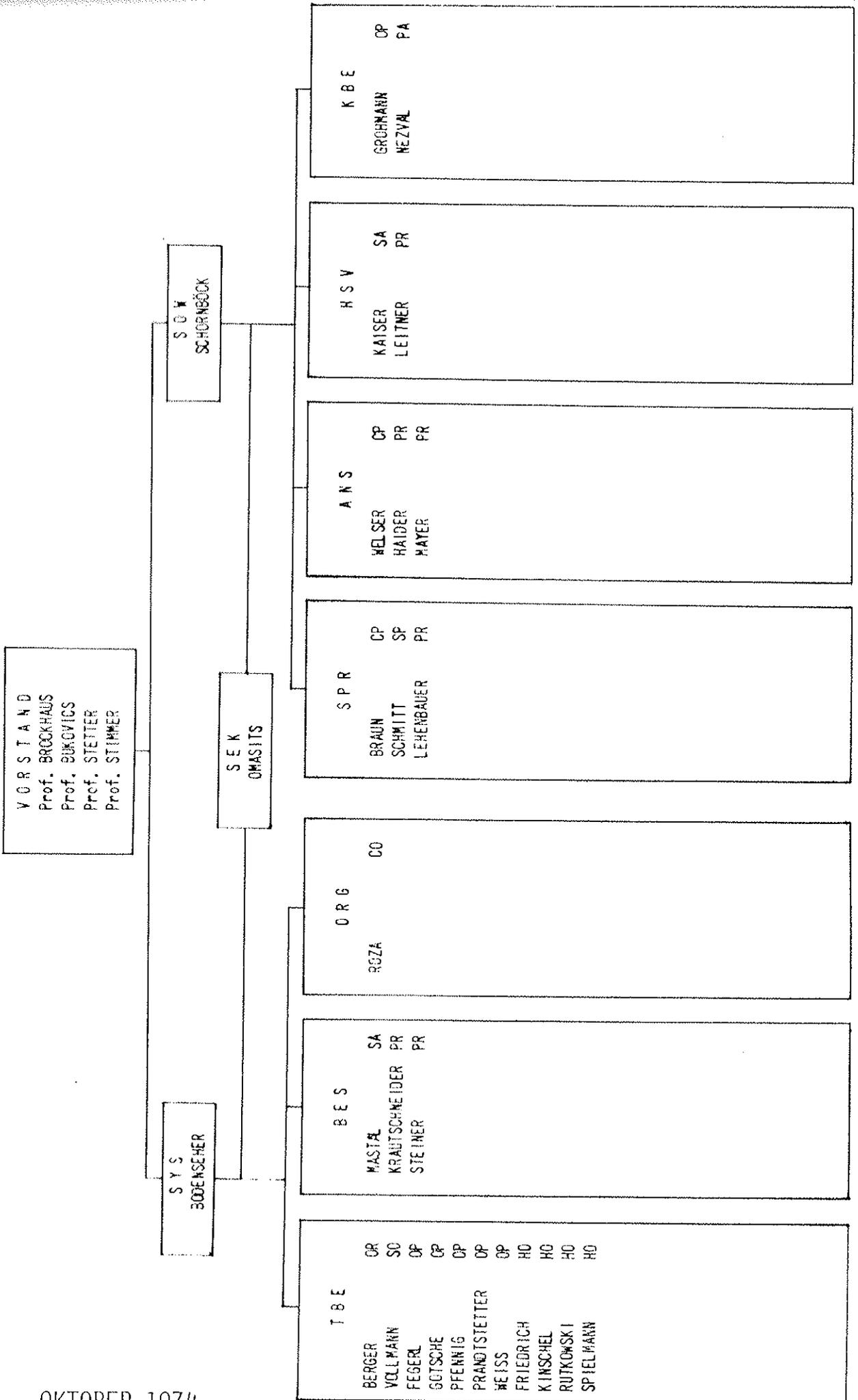
Aufruf: ATTACH,SPSS,SPSS,ID=A00000031,MR=1.
SPSS.

Handbuch (im Buchhandel erhältlich):

SPSS, Statistical Package for the Social Sciences,
by N.H. Nie, D.H. Bent, C.H. Hull, 343 Seiten
McGraw Hill 1970



ORGANIGRAMM DER ABTEILUNG DIGITALRECHENANLAGE DES
INTERFAKULTAREN RECHENZENTRUMS DER TECHNISCHEN HOCHSCHULE WIEN



OCTOBER 1974

