

2.1 Allgemeiner Aufbau der MVA

Die MVA besitzt aus einem Buerocomputer 5120, vom VEB Robotron, welcher fuer die Verwendung als MVA in unserem Betrieb umgebaut wird. In der zentralen Recheneinheit befinden sich die Arbeitsspeicher 64 kByte, das Steuerwerk, das Rechenwerk und die Diskettenlaufwerke. Informationen werden ueber die Tastatur in den Buerocomputer eingegeben. Die Ausgabe von Informationen erfolgt entweder ueber den Bildschirm, den Farömonitor oder den Drucker. Eine weitere Eingabeoeglichkeit von Informationen besteht in der Verwendung des Grafiktableau.

2.1.1 Die Zentraleinheit mit den Diskettenlaufwerken

Die Zentraleinheit ist ein 8-bit-Rechner mit einem Schreib-Lese-Speicher (RAM-Speicher). Dieser Schreib-Lese-Speicher hat eine Speicherkapazitaet von 64 kByte. Als Erweiterung der Speicherkapazitaet gehoeren zur Zentraleinheit die Diskettenlaufwerke. Es befinden sich zwei Diskettenlaufwerke (sie werden mit Laufwerk 0 und Laufwerk 1 bezeichnet) an der Zentraleinheit. Ein weiteres Laufwerk kann in den freien Platz eingebaut werden (Bezeichnung ist Laufwerk Nr. 2). In unserem Fall werden Minidisketten (5.25 Zoll) verwendet.

Die Diskette: 5/4" doppelseitig beidseitig

Die Diskette ist ein externer Speicher. Sie besteht aus einer Kunststoffscheibe (engl. disk, manchmal auch floppy disk, d.h. weiche Scheibe) und ist vergleichbar mit einer Schallplatte. Die Oberflaeche dieser Scheibe ist mit einer magnetisierbaren Schicht ueberzogen. Die Magnetschicht ist in 80 konzentrischen Kreise sog. Spuren je Seite eingeteilt.

Das Speichervermoegen der Minidiskette ist abhaengig vom Betriebssystem und betraegt in unserem Fall 515 kByte, bzw koennen max. 256 Buecher je Bibliothekstyp gespeichert werden.

Zum Beschreiben der Diskette befindet sich im Laufwerk ein Schreib-Lese-Kopf, der senkrecht zur Diskette verschoben wird. Die Informationen werden in den Spuren gespeichert.

Zur besseren Uebersicht und zum schnelleren Auffinden der Informationen sind die einzelnen Spuren in Sektoren aufgeteilt. Beim Betriebssystem SVS26 befinden sich auf jeder Spur 26 Sektoren. Diese Sektoren werden beim Formatieren erzeugt.

Zur Belegung der Spuren und deren Speichervermoegen: Von den 160 Spuren mit je 26 Sektoren/Spur werden nur 155 zur Speicherung von Informationen genutzt. Die Spur mit der Nummer Null und je zwei Reservespuren je Seite werden anderweitig benutzt.

In jedem Sektor koennen Informationen von einer Laenge von 128 Bytes gespeichert werden.

zu beachten ist:

- Beim Einlegen einer Diskette muss die Schreibschutzkerne immer links sein.
- Disketten nicht in der Naehе von magnetischen Feldern aufbewahren
- Disketten nur aus dem Laufwerk herausnehmen, wenn keine rote Lampe am betreffenden Laufwerk brennt.

2.1.2 Die Tastatur

Die Tastatur dient dem Betreiber der MVA zur Eingabe von Befehlen in den Computer. Der Aufbau der Tastatur ist aus der Abbildung zu ersehen.

Im Normalfall werden alle Informationen in Grossbuchstaben eingegeben. Das Schriftfeld der Tastatur ist dementsprechend programmiert. Durch die Eingabe des Befehles "SHIFT" kann die Tastatur umprogrammiert und damit kann wie auf einer Schreibmaschine geschrieben werden.

2.1.3 Das Bildschirmgeraet

Das Bildschirmgeraet ist ein Ausgabegeraet des Computers, mit dessen Hilfe Ergebnisdaten oder Informationen ueber einen Programmablauf sichtbar gemacht werden. Das Bildschirmformat ist in unserem Fall 1 kByte, d.h. 16 Zeilen mit je 64 Zeichen/Zeile.

2.1.4 Der Farbbildmonitor

Der Farbbildmonitor dient dem Anwender zur Entwicklung von Jacquard- und Strukturbildern. Die maximale Bildgrosse ist 256/8taebchen x 256/Reihen. Dies entspricht 65536 Maschen.

2.1.5 Der Drucker

Mittels des Druckers koennen alle Informationen ausgedruckt werden. Der Drucker ist ein Nadeldrucker mit einer maximalen Druckgeschwindigkeit von 100 Zeichen in der Sekunde. Ausserdem koennen 3 verschiedene Papierbreiten verwendet werden.

2.1.6 Das Grafiktableau

Mit Hilfe des Grafiktableau koennen durch den Gestalter Muster einfacher entwickelt werden. Ueber einen Abtaststift wird das Muster von einer Vorlage oder freigestaltet abgenommen und auf dem Farbmonitor angezeigt.

2.2 Starten der MVA

Zum Starten der MVA benoetigt man eine Diskette, auf welcher das Betriebssystem abgespeichert ist. Das Betriebssystem wurde eigens im VEB Wirkmaschinenbau fuer diese Anlage entwickelt und traegt die Bezeichnung "SYS26". Zur eindeutigen Unterscheidung und der Anpassung des Betriebssystems an die Bedingungen der MVA und der Maschine gibt es zwei Ausfuehrungen.

die erste fuer die MVA SYSARE 26
die zweite fuer die Maschine SYSAREHU

Damit man die Betriebssysteme unterscheiden kann, melden sich diese mit unterschiedlichen Zeichen auf den Monitor.

SYSARE 26 meldet sich mit %
SYSAREHU meldet sich mit %&

Das Betriebssystem enthaelt eine Vielzahl von Dienst- und Hilfsprogrammen, welche fuer die Arbeit mit der MVA benoetigt werden. Eine Uebersicht der Dienst- und Hilfsprogramme ist im Punkt 2.3 gegeben.

Nachdem die Diskette mit dem Betriebssystem in das obere Laufwerk eingelegt ist, kann der Computer durch druecken der gruenen Taste (diese befindet sich am Computer) gestartet werden. Das Betriebssystem wird eingelesen und durch die Anzeige des % Zeichen auf dem Bildschirm, wird dem Betreiber mitgeteilt, dass der Computer bereit ist, weitere Befehle abzuarbeiten.

Beim Betaetigen der gruenen Taste am Copouter ist folgendes zu beachten:

einmaliges Druecken = Kaltstart
zweimaliges Druecken = Warmstart
dreimaliges Druecken = Ausschalten

2.3 Aufstellung der moeglichen Programme und Kommandos fuer die MVA

Diese Programme sind ein wichtiges Hilfsmittel fuer die Diskettenarbeit bzw. fuer die Erstellung von Mustern.

DISK SERV = Diskettenserviceprogramm
FORMA = Formatieren von Disketten
FBGEN = Bibliotheken errichten
FMOVE = Bibliothekstypen komplett ueberspielen
MOVE E=Y = einzelne Buecher einer Bibliothek ueberspielen
COPD = Kopieren von Buechern mit gleichem Namen
RDI = eine Diskette komplett ueberspielen
WDI = lesen von Bereichen einer Diskette
DELETE = schreiben eines Buchnamens auf einer Diskette
CONDS = loseschieben der Buecher auf einer Disk.
GRCAT = Anzeigen des Inhaltsverzeichnis einer Biblio.
NAME = Aenderung des Namens einer Diskette
RENAM = Aenderung des Buchnamens auf einer Diskette
RENAM F=Y = Neuzeichnung einer Luecke in einer Biblio.
STATU = Anzeigen des Status einer Diskette

STEC = Steuerprogrammeditor -compiler aufrufen
JACED = Jacquardeditor aufrufen
STUED = Struktureditor aufrufen
GRDRU = Grafikdrucker aufrufen

Nach Eingabe eines dieser Programme wird auf dem Schwarz-Weiss-Monitor ein Dialog angezeigt. Dieser Dialog muss abgearbeitet werden.

2.4 Dateiarbeit

Unter der Dateiarbeit versteht man das Arbeiten mit der Diskette, also das Lesen und Beschreiben. Nachfolgend sollen die oben aufgeführten Dienst- und Hilfsprogramme beschrieben werden.

2.4.1 DISK SERV

Mit diesem Hilfsprogramm kann der Anwender schnell und einfach alle wesentlichen Dateiarbeiten durchfuehren. Nach Aufruf dieses Programmes erscheint auf dem S/W-Bildschirm ein Menue. In diesem Menue sind die Programme:

STATU
GRCAT
COPD
MOVE
CONDS
NAME
DELET
RENAM
DISKGEN

untergebracht.

Durch das Auswaehlen einer entsprechenden Nummer wird das Programm gestartet.

zu beachten ist dabei

Die Diskette mit dem Betriebssystem muess in das Laufwerk mit der Nummer 1 (eins) eingelegt werden. Die Zieldiskette kommt in das Laufwerk Nr. 0. Die Umprogrammierung der Laufwerke erfolgt unter Eingabe des Befehles "EXT 1" im %. Ein Ruecksetzen des Betriebssystems in das Laufwerk Nr.2 erfolgt mit der Eingabe des Befehles "EXT 2" im %.

2.4.2 FORMA

Jede neue Diskette muss formatiert werden. Beim Formatieren werden die Sektoren in jeder Spur markiert. Durch das Programm FORMA wird das Formatieren einer Diskette durchgefuehrt. Mit dem Programm FORMA koennen und werden alte Disketten geloescht.

folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname FORMA im "%-Zeichen" eingeben
2. entsprechend des Menues die Abfragen beantworten
 - DRIVE (Laufwerk) angeben :0,1 oder 2
 - NAME OF DISK (Name der Diskette) :Name mit max. 6 Zeichen
 - USER-ID (Name des Betreibers) :Name mit max. 14 Zeichen
 - SECT.-SEQUENCE (01..0D) :mit ENTER bestaetigen
 - READY ? (Y) :mit Y bestaetigen
 - NUMBER OF REV. : 100.xx % (Laufwerkschwankungen in %)

Danach wird das Programm durchgefuehrt und es kommt die Anzeige der Laufwerkschwankungen (NUMBER OF REV.).

2.4.3. FBEN

Damit die Disketten beschrieben werden koennen, muessen bestimmte Bibliothekstypen generiert werden. Neben dem Betriebssystem SYSARE26 oder SYSAREHU unterscheidet man die Typen:

- SYSKDLB (Kommandobibliothek), Kurzform *K
- BINARYLB (Binarybibliothek), Kurzform *B
- GRAPHYLB (Grafikbibliothek), Kurzform *G

Betriebssysteme muessen mit **FMOVE** vor **FBEN** kopiert werden fuer die einzelnen Bibliotheken werden Sourcen auf der Diskette reserviert. Die Anzahl dieser Sourcen wird in hexadezimaler Zahl angegeben. Folgende Einteilung wird empfohlen:

SYSARE26	=	06 hex	SYSAREHU	=	07 hex
*K	=	50 hex	*K	=	10 hex
*B	=	25 hex	*B	=	50 hex
*G	=	20 hex	*G	=	34 hex

Fuer eine Arbeitsdiskette, welche kein Betriebssystem und keine Kommandobibliothek haben muss, ist die Generierung wie folgt:

*B = 56 hex
*G = 45 hex

folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname FBEN im "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfragen beantworten
FILENAME (Bibliothekstyp) : SYSARE26, *K, *B oder *G
DRIVE (Laufwerknummer) : 0, 1 oder 2
DELETE (D), EMPTY (E), GEN (G), LIBRARY.GEN (L), LIBR.CLEAR (C) : L
NUMBER OF TRACKS (HEX) : gewünschte Spuranzahl
NEXT ? (Y) : Y bei Fortfuehrung dieses Programmes
DELETE = loeschen der Datei/Bibliothek
EMPTY = logisches Leeren der Datei
GEN = Generieren als sequentielle Datei
LIBRARY.GEN = Generieren als untergliederte Datei
LIBR.CLEAR = logisches Leeren der Bibliothek

2.4.4. FMOVE

Mit FMOVE (Filemove) wird die gesamte Bibliothek kopiert. Damit werden die Betriebssysteme auf die neue Diskette uebertragen.

Wichtig

Dabei wird die Spur 00 nicht vollstaendig uebertragen. Die fehlenden Sektoren (04) muessen physisch eingetragten werden. Dies muss mit den Programmen RDI (lesen einer Diskette) und WDI (schreiben auf Diskette) durchgefuehrt werden.

folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname FMOVE im "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfragen beantworten
DESTINATION-DRIVE (Ziellaufwerk) : 0, 1 oder 2
SOURCE-DRIVE (Quellaufwerk) : 0, 1 oder 2
FILENAME (Bibliothekstyp) : SYSARE26, *K, *B oder *G
READY ? (Y) : Y

2.4.5 MOVE

Mit MOVE werden Buecher der Bibliothekstypen *K, *B oder *G von einer Diskette auf eine andere uebertragen.

Wichtig

Der verwendete Buchname darf nicht auf der Zieldiskette vorhanden sein.

Sollte dies doch der Fall sein, so ist bei der Eingabe des Programmennamens MOVE noch der Parameter EBY (MOVE EBY) einzugeben.

Folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname MOVE im "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfragen beantworten
 DESTINATION-DRIVE (Ziellaufwerk) : 0,1 oder 2
 SOURCE-DRIVE (Quellenlaufwerk) : 0,1 oder 2
 T.NAME (T=K, B, G, * NAME=xxxxx) : K.*, B.* oder G.*

Bei der Angabe K.*, B.* oder G.* wird jeweils der gesamte Inhalt der Bibliothek angezeigt. Man kann mit Eingabe von Y das jeweilige gewuenschte Buch kopieren. Wenn man nur ein bestimmtes Buch kopieren moechte, kann man auch die Eingabe wie folgt (K.Buchname, B.Buchname oder G.Buchname) eingeben.

2.4.6 COPD

Bei der Eingabe dieses Programmes wird eine Diskette komplett kopiert.

Folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname COPD im "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfragen beantworten
 DESTINATION-DRIVE (Ziellaufwerk) : 0,1 oder 2
 SOURCE-DRIVE (Quellenlaufwerk) : 0,1 oder 2
 WITH MARKED SECTORS (Y) : Y
 READY ? (Y) : Y

2.4.7 RDI

Mit Eingabe dieses Programmes koennen bestimmte Sektoren auf einer Diskette gelesen werden.

Folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname RDI im "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfragen beantworten
 DRIVE (Laufwerknummer) : 0, 1 oder 2
 TRACK (Spuren) : gewuenschte Spur (00)
 SECT (Sektoren) (01 - 14) : gewuenschte Sektoren (01)
 ADR (Adresse) : 3000
 NUMBER OF SECT : 04
 (Anzahl der gewuenschten Sektoren)
 (Y, N, Q) ? : 0

2.4.8 WDI

Mit diesem Programm koennen bestimmte Sektoren in einer Spur auf einer Diskette beschrieben werden.

Folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname WDI im "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfrage beantworten
 DRIVE (Laufwerknummer) : 0, 1 oder 2
 TRACK (Spur) : gewuenschte Spur (00)
 SECT (Sektoren) : 3000
 ADR (Adresse) : 04
 NUMBER OF SECT (Anzahl der gewuenschten Sektoren) : Y
 !! WARNING !! (DISK STATUS) (Y) : Y
 (Y,N, 0) ? : 0

2.4.9 DELET

Mit Eingabe des Programmes DELET koennen auf einer Diskette in einer bestimmten Bibliothek Buchnamen geloescht werden. Zu beachten ist dabei, dass nur der Buchname aus dem Inhaltsverzeichnis geloescht wird. Der Text verbleibt jedoch als Luecke auf der Diskette bestehen (diese Luecke kann nicht mit neuen Informationen beschrieben werden).

Folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname DELET im "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfragen beantworten
 DRIVE (Laufwerknummer) : 0, 1 oder 2
 T.NAME (K, B, G,* NAME=xxxxxx) : K.*,B.* oder G.*
 : B.Zk* oder G.Zk*
 (Zk = Zeichenkette, alle Buecher mit dieser Zk werden angezeigt.

Bei der Angabe K.*, B.* oder G.* wird jeweils der gesamte Inhalt der Bibliothek angezeigt. Man kann mit Eingabe von Y das jeweilige gewuenschte Buch loeschen. Wenn man nur ein bestimmtes Buch loeschen moechte, kann man auch die Eingabe wie folgt (K.Buchname, B.Buchname oder G.Buchname) eingeben.

2.4.10 CONDS

Mit Eingabe des Programmes CONDS koennen auf einer Diskette in einer bestimmten Bibliothek die Buchnamen zusammengeschoen und damit die Luecken ausgefuellt werden.

Folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname CONDS in "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfragen beantworten
 Filename (Bibliothekstyp) : #K, #B oder #G
 DRIVE (Laufwerknummer) : 0, 1 oder 2

2.4.11. GRCAT

Mit Eingabe des Programmes GRCAT wird auf dem S/W-Monitor das Inhaltsverzeichnis einer bestimmten Bibliothek angezeigt.

Die Eingabe dieses Befehles erfolgt folgend:

Im "%-Zeichen" wird der Befehl

GRCAT B.* D=0 (fuer B.* auch moeglich K.* oder G.*)

Bei dieser Eingabe wird das Inhaltsverzeichnis auf dem Monitor angezeigt.

GRCAT B.* D=0 O=0 (fuer B.* auch moeglich K.* oder G.*)

Bei dieser Eingabe wird das Inhaltsverzeichnis auf dem Monitor angezeigt und zusaetzlich ausgedruckt.

GRCAT G.* D=0 G=Y (gilt nur fuer die Graphikbibliothek)

Bei dieser Eingabe wird das Inhaltsverzeichnis auf dem Monitor angezeigt und zusaetzlich werden die Bilder auf dem Farbmonitor zur Ansicht gebracht.

2.4.12. NAME

Mit Eingabe des Programmes NAME koennen die Namen einer Diskette geaendert werden.

Folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname NAME im "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfragen beantworten, wobei der Diskettenname und der Name des Betreibers der Diskette geaendert werden kann.

2.4.13. RENAM

Mit diesem Programm koennen die Buechernamen einer Bibliothek geaendert werden. Bei der zusaetzlichen Eingabe des Parameters F=Y koennen auch "Luecken" (geloeschte Buecher) wieder mit einem neuen Namen belegt werden. (Eingabe sieht wie folgt aus: RENAM F=Y)

Folgender Ablauf ist durchzufuehren:

1. Programmname RENAM im "%-Zeichen" eingeben
2. Entsprechend des Menues die Abfragen beantworten
 DRIVE (Laufwerknummer) : 0, 1 oder 2
 OLD T-NAME (K,B,G,* NAME xxxxx) : K.*,B.*,G.* oder fuer
 * kann der aktuelle Name
 eingesetzt werden

Auf dem Monitor erscheint der alte Name und kann durch Eingabe des geaenderten Namens auf der Diskette abgespeichert werden.

2.4.14. STATU

Mit Eingabe des Programmes STATU wird angezeigt, wie eine Diskette generiert wurde (die Groesse der einzelnen Bibliothekstypen und die dazugehoerige Spurenzahl). Die Eingabe des Programmes erfolgt im "%-Zeichen" folgend:

STATU D=0 (D=1 oder D=2 aktuelles Laufwerk angeben)

2.5. Fehlerausgabe im SYS26

Ausgaben beim Testen im USER-Mode:
- MEMDI unerlaubter Speicherzugriff des USER-Programmes
- I/O-ERROR unerlaubter E/A-Befehl im USER-Programm

Fehlerausgaben auf logischem E/A-Niveau

- DATA-ERROR Prüfsumme bei INTEL-Format falsch
- PARAM.ERROR Kommandoeingabeparameter falsch
- I/P.ERROR Fehlerrueckkehr $\neq 0$ eines Programms, das mit Kommandoname gestartet wurde
- RAM DEFECT.ADR die angegebene RAM-Zelle laesst sich nicht beschreiben (Defekt oder Speicherschutz)
- ?? Kommando ist vom System-Kommandointerpreter nicht aufzufinden

Fehlerausgaben bei Einsatz Geraetedriver:

- DE PR Fehler bei Druckerausgabe, Beseitigung durch erneuten Aufruf mit NL

Fehlerausgaben bei logischem DK-Zugriff:

- A falscher Lesezugriff auf Buch
- B Buch nicht auffindbar
- D Lesezugriff auf ungueltigen Dateibereich (EOD)
- E Zugriff auf Bereich ausserhalb des Dateibereiches (BOE/EOEE)
- F Datei/Bibliothek nicht auffindbar
- I Bibliothek/Verzeichnis voll
- N Fehler im Dateinamen
- O Datei bereits eroeffnet
- R Datei nicht eroeffnet
- S Datei/Buch/Bibliothek existiert bereits
- U falsche Drive-Angabe
- W Datei/Bibliothek/Buch schreibgeschuetzt
- Z Platz fuer Benennung der Datei auf DK nicht ausreichend

Fehler beim physischem DK-Zugriff

- A Zeitfehler der physischen E/A-Steuerung
- B Fehler der Schreibsteuerung
- C CRC-Lesefehler
- H Hardwardefehler des Floppy-Drives
- N Zugriff auf verbotene Spuren (groesser 155)
- O Drive nicht bereit fuer Lese-/Schreiboperation
- S Schreibfehler/Kontrolllesefehler
- T Spurwechselfehler
- U keine DK im Drive
- W DK schreibgeschuetzt
- X ID-Adressierungsfehler eines Sektors
- Z ID-Adressierungsfehler aller Sektoren einer Spur

(DK = Diskette)

2.6 Steuerprogrammeditor und -compiler

2.6.1 Einleitung

Der Programmkomplex des Steuerprogrammeditors und -compilers (STEC) umfasst den

- EDITOR (Texterfassungsprogramm fuer Befehle zur Steuerung der Hubschlitzenmaschine) und den
- COMPILER (Aufbereitungs- und Pruefprogramm)

Nach dem Aufruf des Programmes

'STEC n1' (n1 entspricht der ENTER-Taste)

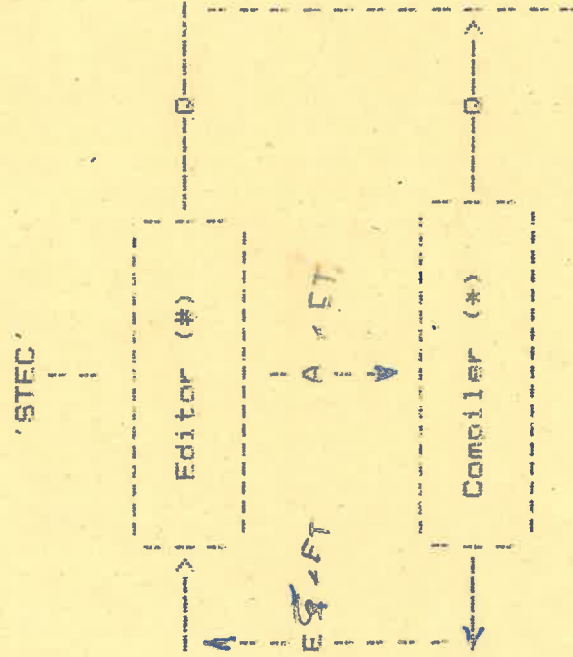
aus dem Betriebssystem, wird der Musternamen eingegeben werden.

'name n1' = ET

*Autorenname in unterer 1. Zeile
+ mark & zeichen
Diskette (MK)*

Ist ein Steuerprogramm unter diesem Namen auf der Diskette auffindbar, wird dieses in den Speicher der MVA eingelesen. Ist dies nicht der Fall, erwartet der Editor die Eingabe fuer das zu erstellende neue Steuerprogramm.

2.6.2 Aufbau



SVS26 (%)

2.6.3 Editorkommandos

- 'A' Uebergang vom Editor zum Compiler (Aufbereitungs- und Pruefprogramm)
- 'B' Zeilenzaehler wird auf letzte Zeile gesetzt (Bottom)
- 'C' Ersetzt alte Zeichenkette durch neue Zeichenkette (Change). Wird keine neue Zeichenkette angegeben, wird die alte geloescht.
C/alte Zk/neue Zk/n n...Anzahl Zeilen, in der alte Zk gesucht wird
- 'D' Durch Anfuegen von '()' hinter der alte Zeichenkette, werden als alte Zeichenkette alle Zeichen bis zum naechsten Tabulator gewertet.
Loescht n Zeilen aus dem Text, beginnend mit der aktuellen Zeile. Ist eine Zeichenkette angegeben, werden alle Zeichen bis, aber nicht einschliesslich der Zeile geloescht (Delet).
- 'E' *Di alten Problem von der aktuellen Zeile aus.*
Dn oder D/Zk
Bewegt Zeilenzaehler zur Zeile mit der dezimalen Zeilennummer n oder zur ersten Zeile, die die Zeichenkette Zk enthaelt (Go).
Gn oder G/Zk
- 'G' * Einlesen eines Steuerprogramms ab Programmzeile von DK unter gleichem Name
* Einlesen eines Programms ab Programmzeile von DK unter 'name'.
- 'I' Texteingabe in das Programm nach der laufenden Zeile (Input). Der Input-Mode wird verlassen, wenn zweimal 'nl' gedrueckt wird.
- 'J' Anzeige des Speicherstatus des Editors:
EOF - aktuelles Ende des eingetragenen Textes
EOM - Endadresse des fuer den Textspeicher zur Verfuegung stehenden RAM-Bereiches
LBM - Laenge des belegten RAM-Bereiches fuer den Puffer-
speicher
- 'K' Es kann die Zeile mit der Zeilennr. n korrigiert werden. Die mit Pfeil gekennzeichnete Stelle wird durch die naechste Eingabe korrigiert.
Der Korrekturfeld laesst sich durch druecken der Taste " < " nach links bzw. " > " nach rechts verschieben. Soll ein Zeichen eingefuegt werden, ist vorher die Taste " + " bei Loeschen eines Zeichens die Taste " * " zu betaeligen. Mit 'nl n' wird der Korrekturmode verlassen. Mit K kann nur gearbeitet werden, wenn die Editorzeile nicht laenger als das jeweilige Bildschirmformat ist.
Kn n = gewuenschte Zeile

- 'M' Anzeige der im Speicher vorhandenen Macros (1 - 15). Das gewünschte Macro Nr. n (n= 1...15) kann mit
 - 'D n1' aus dem Macropuffer gelöscht, mit
 - 'R m n1' von der DK unter vierstelliger Kennnummer m gelesen und mit
 - 'W d,m;...n1' auf DK mit vierstelliger Kennnummer m und Kommentar (max. 20 Zeichen durch 'i' getrennt) in Laufwerk d geschrieben werden.
- 'MAC' Eingabe des entsprechenden Macros.
 - 'MACn' n = 1...15

Im Macropuffer wird eine Kommandofolge abgespeichert, die jederzeit wieder abgearbeitet werden kann.

 1. Wenn das Macro NICHT VORHANDEN ist, so erfolgt das LADEN des Macro. Alle nun folgenden Eingaben werden in den Macropuffer geladen.
 2. Ist das entsprechende Macro im Zustand LADEN, so erfolgt hiermit die BEENDIGUNG der Aufzeichnung und der Abschluss des Macro.
 3. Ist das entsprechende Macro VORHANDEN, so erfolgt seine automatische ABARBEITUNG entsprechend geladenem Macrozaehler.
- 'N' Bewegt den Zeilenzaehler n Zeilen abwärts oder zur ersten Zeile mit der Zeichenkette Zk (Next).
N/n oder N/Zk oder Zeilenweise mit N n1,n1....
- 'P' Zeigt beginnend mit der laufenden Zeile die nächsten n Zeilen oder die bis zum ersten Auftreten von Zk an.
Pn oder P/Zk oder mit P: erfolgt ein Rollbild, Stop mit ?
- 'Q' Verlassen des Steuerprogrammators und Sprung in das Betriebssystem **SYS26** (Quit).
- 'R' Ersetzt die laufende Zeile durch eine neu einzugebende Zeile. Zwischen 'R' und Textbeginn muss ein Leerzeichen stehen oder 'R n1' - dann Verfahrungsweise wie bei 'I'. Mit 'n1' wird der Mode verlassen (Replace).
R Zk
- 'S' Die Zeile mit der Nr.n kommt im Standbild oben zur Anzeige.
'S*' * Loeschen dieser Zeile aus dem Standbild
- 'T' Setzt den Zeilenzaehler auf Zeile 1 (Top).
- 'U' Bewegt den Zeilenzeiger n Zeilen zurueck oder bis Zeile mit Zeichenkette Zk (Up).
Un oder U/Zk

- 'V' Entspricht dem Kommando 'Z', zusätzlich werden die in den Puffer eingeschriebenen Zeilen aus dem Text geloescht
- Vn oder V/Zk
Fuegt n Zeilen oder bis einschliesslich der Zeichenkette Zk vom Puffer nach der laufenden Zeile ein. Der Puffer wird damit um die entsprechende Zeilenzahl geleert. Mit dem Kommando 'W*' wird der Pufferspeicher geloescht.
- Wn oder W/Zk
Dieses Kommando bewirkt einen Neustart des Editors. Saemtliche Speicher werden zurueckgesetzt, der Text-
buffer ist leer (es kann ein neues Muster aufgerufen werden).
- 'Z'
Schreibt in den Pufferspeicher n Zeilen oder die Zeilen bis, aber nicht einschliesslich der Zeile mit der Zeichenkette Zk. Der Text wird an evtl. schon vorhandenem Text im Puffer angefuegt.
- Zn oder Z/Zk
Dieses Kommando erlaubt den Texttransfer zwischen dem Editor und der Diskette.
- '@n1'
* Aktuelles Steuerprogramm unter angezeigtem Namen auf DK in Laufwerk 0 abspeichern.
- '@ d. n1'
* Aktuelles Programm unter angezeigtem Name auf DK in Laufwerk d abspeichern.
- '@ d.name n1'
* Aktuelles Programm unter 'name' auf DK in Laufwerk d abspeichern (d= 0...2).
! Ist das Steuerprogramm unter gleichem Name schon vorhanden, so wird dieses auf der Diskette **UEBERSCHRIEBEN**.
- Nach dem Programmname kann durch ';' getrennt ein Kommentar von maximal 20 Zeichen eingegeben werden.
- '?'
Ausfuehrung der vier Grundrechenarten
'?n+m n1' * Addition
'?n-m n1' * Subtraktion
'?n*m n1' * Multiplikation
'?n/m n1' * Division
Der Rechenmode arbeitet nur im Bereich der nat. Zahlen von 0 bis 65535. Wird die obere Grenze ueberschritten - dann Anzeige "? > 65535", fuer die untere Grenze wird "? < 0" angezeigt. Bei Divisionsangaben erfolgt eine Restangabe.

2.6.4 Compilerkommandos

Das Zeichen fuer die Eingabe ist "*":

- 'A' Seitenvorschub fuer den Drucker
- 'E' Uebergang vom Compiler zum Editor
- 'F' Fehlerlistenausgabe auf Drucker
- 'P' Steuerprogrammausgabe auf Drucker

*mit
Ausg.* 'P-' Steuerprogrammausgabe auf Drucker ohne Seitenvorschub
 'Q' Verlassen des Compilers und Sorung ins Betriebssystem
 SYB26

'VP' Variablienausgabe auf Drucker

'@' Ausgabe des compilierten Programms auf Diskette unter den in Kleinbuchstaben umgewandelten Namen des 1. "BEG" des Steuerprogrammes. *Neue Wozf istuehle der Prof. Name*
 Die Ausgabe auf Diskette erfolgt nur bei einem fehlerfreien Steuerprogramm. Vor dem Abspeichern koennen bzw. muessen die Variablen eingegeben werden. Nach Beendigung der Eingabe wird das Programm in Kleinbuchstaben auf die Diskette geschrieben.

'@n1' * Ausgabe auf Laufwerk 0

'@ d. n1' * Ausgabe auf Laufwerk d (d=0,1,2)

'V@ name' einlesen von vorhandenen Variablen eines unter den Name (Kleinbuchstaben) abgespeicherten Programmes. Diese Variablen werden in das aktuelle Programm eingelesen

'VD' Anzeigen der aktuellen Variablen des Programmes

*unter Wozf istuehle der Prof. Name
im Kr. 9.12*

2.6.5 Befehle fuer die Steuerung der Hubschlitzenmaschine

Ein Befehl setzt sich zusammen aus einer Operation (Funktion) und ein bis mehreren Operanten (Spezifikationen). Saemtliche Informationen der Operanten koennen durch Zwischenraum oder Tabulator optisch getrennt werden. Zwischen Operation und Operanten muessen ein Trennzeichen vorhanden sein.

Sollen Operantenausdruecke vielfaeltigt werden, so kann dies durch einen vorangestellten Faktor (eine konstante Zahl oder eine Variable) erfolgen.

Anstelle von konstanten Werten koennen fuer die Programmierung Variablen verwendet werden. Eine Variable wird dargestellt in der Form " ? Zahl ", wobei fuer Zahl ein Wertevorrat von 1 bis 127 gilt. Die Variable stellt einen Speicher dar, in

Variablen koennen unmittelbar aus dem Programm heraus mittels der Operation LD und ADD geladen und modifiziert werden.

Werden Variablen nicht innerhalb des Programms geladen, so erfolgt automatisch die Anforderung dieser Variablen mit Typ und Grenzen nach dem Compilieren, falls durch die Operation "VAR" keine anderen Vereinbarungen getroffen wurden.

Diese nachtraeglich eingegebenen (externen) Variablen werden auf Diskette mit abgespeichert und koennen am Strickautomat variiert werden. Dabei werden die Variablen 1 - 99 nach Beendigung des Strickprogrammes automatisch auf ihren Anfangswert zurueckgesetzt.

Der Inhalt der Variablen 100 - 127 bleibt erhalten.

Er wird bei Teilbeginn nicht auf den Anfangszustand zurueckgesetzt.

Enthaelt die Variable den Wert Null oder einen negativen Wert, so wird der zugehoerige Ausdruck im Programm uebergangen.

In den folgenden Darstellungen - allgemeiner Aufbau - sind die in eckige Klammern gesetzten Informationen wahlfrei. Werden in der Reihenfolge weiter hinten stehende Operanden benoetigt, muessen die Stellungskommas gesetzt werden, auch wenn weiter vorn stehende Operanden entfallen.
K140

2.6.6 Aufbau eines Steuerprogrammes

1. Operationen < , << , <<< , > , >> , >>>

Diese Operationen kennzeichnen die Gestrickrichtung bei gleichzeitiger Angabe der Systeme, fuer die die Gestrickdaten er- stellt werden sollen.

- > Hubrichtung nach rechts, Gestrickdaten f. ein System
- >> Hubrichtung nach rechts, Gestrickdaten f. zwei Systeme
- >>> Hubrichtung nach rechts, Gestrickdaten f. drei Systeme
- < Hubrichtung nach links, Gestrickdaten f. ein System
- << Hubrichtung nach links, Gestrickdaten f. zwei Systeme
- <<< Hubrichtung nach links, Gestrickdaten f. drei Systeme

Die Gestrickdaten beinhalten die Gestricksymbole fuer das vordere und hintere Schloss, die Festigkeiten und die Fadenfuehrer.

Bei allen Operationen werden die Gestricksymbole und die Fest-

tigkeiten fuer das vordere und hintere Schloss benoetigt. Die Festigkeit kann jeweils die Werte 0 bis 99 annehmen. Die Fadenfuhrer sind entsprechend der Anzahl der Systeme anzugeben. Jedem System koennen die Fadenfuhrer 1 bis 8 sowie 0 (kein Fadenfuhrer) zugeordnet werden. Fuer Festigkeiten und Fadenfuhrer koennen auch Variable verwendet werden.

Die Angabe der Gestricksymbole, der Festigkeiten und der Fadenfuhrer kann entfallen. Es gelten fuer die Gestricksymbole und Festigkeiten die Informationen des letzten Systems.

Ein Weglassen der Fadenfuhrerangabe ist nur fuer alle Systeme eines Hubes moeglich, das bedingt aber, dass der vorhergehende Hub mit Fadenfuhrerangabe die gleiche Anzahl der Systeme beinhaltet, z.B. ist

```
>>> M/?3 ,M/?3 ,3,4,5
<<< Vorn hinten
>>> M/?3 ,M/?3 ,3,4,5
<<<
```

moeglich, aber ist falsch.

Festigkeitsangaben fuer Masche/Henkel bleiben auch bei Unterbrechung durch Transfer gespeichert und werden automatisch wieder eingesetzt.

Bei Flottung ueber das gesamte Nadelbett braucht die Festigkeit nicht programmiert zu werden, da die Nadeln in diesem Falle weggedrueckt sind und nicht mit dem Kullerteil in Beruehrung kommen.

Soll auf beiden Nadelbetten keine Auswahl (Leersystem) erfolgen, so kann auch die Fadenfuhrerangabe entfallen. Festigkeitsangaben fuer Transfer bleiben nur fuer die naechsten Systeme in Folge erhalten. Bei Unterbrechung werden die Standardwerte (15/15) eingestellt.

Nach den Operationen "MARK, CALL, SUC, PEND, REP und REPD" muessen alle Strickdaten neu programmiert werden. Ausnahme: Festigkeit fuer Transfer (Standardwerte)

Ein Hub kann sich aus Gestrickdaten fuer ein, zwei oder maximal drei Systemen zusammenstellen. Der Hub endet mit dem letzten taetigen System in einer Richtung oder vor den Operationen "MARK, CALL, SUC, END, PEND, REP, REPD und LJD". Zwischen den einzelnen Systemen koennen andere Operationen (JC, SAP, LD, ADD, GP) eingebunden werden.

Die Operationen "RACK, MS, AD, GP" beziehen sich auf den gesamten Hub und duerfen nicht zwischen zwei Systemen eracheinen.

Die Beginnrichtung fuer den ersten Hub ist nach rechts. Mit Hilfe der Gestricksymbole ist es moeglich, jedem System und jeder Nadel frei wahlbar die Funktionen Masche, Henkel und Flottung oder Transfer nach vorn und nach hinten zuzuordnen.

Die Gestricksymbole koennen direkt oder indirekt ueber die Patrone (SAP) angegeben werden.

1.1 Direktsymbole:

Bei der Verwendung von Direktsymbolen werden diese direkt und in der angegebenen Reihenfolge fuer die Darstellung der Gestrickreihe fuer ein Schloss angegeben.

Das Direktsymbol "M" steht fuer Masche, "H" fuer Henkel und "F" fuer Flottung. Nach dem Symbol "T" bedeuten die Direktsymbole "V" Transfer vom hinteren zum vorderen Nadelbett, "H" Transfer vom vorderen zum hinteren Nadelbett und "F" kein Transfer.

Jedem Direktsymbol kann ein Wiederholungsfaktor mit dem Wertevorrat von 1 bis 255 oder eine Variable vorangestellt werden. Die Wiederholung beginnt bei der aktuellen Nadelposition, die gekennzeichnet ist durch "(" und endet bei der durch ")" gekennzeichneten Position.

Diese frei waelzbare Anordnung von Masche, Henkel und Flottung bzw. Transfer beginnt bei der 1. Nadel und kann beliebig abgebrochen werden. Ueber den Rest des Nadelbettes wird dieser Bereich vervielfacht.

1.2 Indirektsymbole:

Bei Verwendung von Indirektsymbolen zur Gestrickdarstellung muss zuvor eine Patrone (Operation SAP) mit dem gleichen Symbolvorrat aufgebaut werden, die alle Nadeln des Nadelbettes beschreibt. Folgende Indirektsymbole stehen fuer die Programmierung zur Verfuegung:

. A + I @ = Y * % 0 # & - ^ & \

Dabei kann das Symbol \ im Jacquard (GRAPHYLB) nicht genutzt werden.

Die Patronensymbole werden ueber die Indirektsymbole der Gestrickdaten bei gleichzeitiger Angabe des Verwendungszweckes angesprochen.

Dabei bedeuten:

nur Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller angegebenen Symbole wird Masche gestrickt

H + Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller angegebenen Symbole entsteht ein Henkel

N + Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller nichtangegebenen Symbole wird Masche gestrickt

HN + Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller nichtangegebenen Symbole entsteht ein Henkel

- TV Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller angegebenen Symbole wird vom hinteren zum vorderen Nadelbett umgehungen
- TH Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller angegebenen Symbole wird vom vorderen zum hinteren Nadelbett umgehungen
- TVN Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller nichtangegebenen Symbole wird vom hinteren zum vorderen Nadelbett umgehungen
- THN Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller nichtangegebenen Symbole wird vom vorderen zum hinteren Nadelbett umgehungen
- TVH Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller angegebenen Symbole wird vom hinteren zum vorderen und aller nichtangegebenen Symbole wird vom vorderen zum hinteren Nadelbett umgehungen
- THV Indirektsymbole - an den entsprechenden Nadelpositionen aller angegebenen Symbole wird vom vorderen zum hinteren und aller nichtangegebenen Symbole wird vom hinteren zum vorderen Nadelbett umgehungen

An allen nichtangesprochenen Nadelpositionen werden die Nadeln nicht ausgetrieben.

Je Schloss koennen nur Direkt- oder Indirektsymbole zur Anwendung kommen. Bei Transfersymbolen gelten die Angaben fuer ein System.

Masche und Henkel oder Transfer von vorn nach hinten und umgekehrt koennen kombiniert werden.

Bei Transfer werden nur die Bestricksymbole angegeben. Vom Programm werden die Festigkeiten fuer die uebernehmenden Nadeln und die der uebergibenden Nadeln vorgegeben (Standard 15/15). Sollen diese Standardwerte geaendert werden, so ist dies wie beim Stricken anzugeben, z.B.

< TV/20 , /20 oder
< TV/?10 , /?10 .

Fuer jeden Hub mit Transferinformationen wird Anlehnversatz eingestellt, der danach automatisch zurueckgesetzt wird.

Allgemeiner Aufbau einer Gestrickzelle:

Operation [Bestricksymbole vorderes Schloss] [Festigkeit],
[Bestricksymbole hinteres Schloss] [Festigkeit], Fadenfuhrer
[, Fadenfuhrer] [, Fadenfuhrer]

Anwendungsbeispiele:

```

>> M/?1,M/?1      '3,4
> I=?5           '5
<  'Y/?5 '5
>>> AIH= 'M '6 ;die Festigkeiten werden uebernommen
>> MFM/?1 '1,2,6
>> M/?5 'M/?6 '12,34; zweiteiliges arbeiten

```

An einem Beispiel soll der allgemeine Programmaufbau eines Strickprogrammes erlaeutert werden (Rahmenprogramm):

Jedes Programm beginnt mit der Bezeichnung "BEG" und endet mit der Bezeichnung "END".
BEG und END sind Operationen eines Programmes und nach "BEG" muss der Operant = Programmname (max 5 Zeichen) stehen.
Der Programmname muss einen Buchstaben enthalten, da dieser beim Compilerlauf (Kontrolle des Strickprogrammes) in einen Kleinbuchstaben (lesbar nur fuer die Maschine) umgewandelt wird.

2. Operation BEG (begin):

Jedes Programm beginnt mit BEG und mit einem 5-stelligen Namen. Der Name muss mindestens 1 Buchstaben enthalten.

Allgemeiner Aufbau: BEG NAME

3. Operation END (end):

Jedes Programm endet mit END.

Nach END braucht nicht der Name geschrieben werden, aber wenn er geschrieben wird, muss er mit dem Namen, der unter BEG genannt wurde, uebereinstimmen.

Innerhalb der Operationen BEG/END eines Programmes darf

kein neues Programm mit BEG/END begonnen werden.

Alle weiteren Programme (Unterprogramme) muessen im Anschluss des Hauptprogrammes angefuegt werden.

Allgemeiner Aufbau: END NAME

4. Operation YGP (yarn guide position = Fadenfuehrerstellung)

Diese Operation gibt die Ausgangsfadenfuehrerstellung, welche die Fadenfuehrer an der Maschine einnehmen muessen, an. Dabei werden die linksstehenden Fadenfuehrer durch "/" von den rechtsstehenden Fadenfuehrern getrennt. Es koennen die Fadenfuehrer 1 - 8 je 2 x genutzt werden (doppelte Anzahl der Fadenfuehrer je Maschine).

Allgemeiner Aufbau: YGP. Zahl .../ Zahl Zahl...

5. Operation VAR (variable):

Mit den in der Operation VAR eingegebenen Variablen werden diejenigen angesprochen, die an der Maschine extern korrigiert werden koennen. Ausserdem werden diese Variablen nach ihrem Typ klassifiziert. Der Typ dieser Variablen muss bestimmten Standardgrenzwerten genuegen. Diese Grenzwerte koennen durch zusaezliche Angaben veraendert werden. Fuer ein Strickprogramm koennen maximal 42 Variable zum Einsatz kommen. Im Compilerlauf werden die Variablen nach der Einhaltung ihrer Grenzwerte ueberprueft.

Man unterscheidet folgende Variablentypen:

<u>Typ-Nr.</u>	<u>Bezeichnung</u>	<u>Grenzwerte</u>
1	ungerade Zahlen	-127... 255
2	gerade Zahlen	-128... 254
3	natuerliche Zahlen	-127... 255
4	Positionsangabe im SAP	-127... 972
5	GP-Angabe	0... 972
6	Festigkeiten	0... 99
7	Fadenfuehrer	0... 8
8	beliebige Zahlen	-127... 32767
9	Kriechgang (MSD 0)	1... 20
10	Schnellgang (MSD 1,2)	20... 130
11	Anlehnversatzdefinition (AD)	-15... 15

Da die Variablentypen vom Compiler automatisch spezifiziert werden, ist eine Angabe der Variablen mit der Operation VAR nur in folgenden Faellen erforderlich:

1. Spezifizierung von ungeraden (Typ 1) und geraden (Typ 2) Zahlen.
2. Veraenderungen der Grenzen innerhalb eines Typs.
3. Prioritaetsangabe bei einer Variablen, die in zwei oder mehreren Typen vorkommt.
4. Variablen, die von innen geladen werden (LD) und als externe Variablen Verwendung finden sollen.

Allgemeiner Aufbau: VAR Variable (Typ, untere, obere Grenze)

6. Operation PRINT (print = schreiben auf dem Monitor):

Mit der Operation PRINT koennen am Monitor der Maschine Variable und der Wert der Variablen angezeigt werden. Dabei erfolgt die Anzeige der Variablen 1 - 8 standardmaessig und unabhaeufig von deren Belegung im Strickprogramm. Zu diesen standardmaessig angezeigten Variablen koennen noch weitere 12 Variable (9 - 127) auf dem Monitor an der Maschine zur Anzeige gebracht werden. Im Strickprogramm muessen deshalb die Variablen benannt werden.

Allgemeiner Aufbau: PRINT Zahl, Zahl,

7. Operation J (Jacquardaufruf):

Diese Operation veranlasst entsprechend dem in der Spezifikation angegebenen Namen das Einlesen des Jacquardbildes von der Diskette in den Speicher der Maschine. Jedem Jacquardbildname muss in der Spezifikation ein Buchstabe zwischen A und Z zugeordnet werden. Ausserdem kann durch Anfuegen der ersten und letzten Reihe ein Motivausschnitt definiert werden.

Allgemeiner Aufbau: J NAME, Buchstabe, erste, letzte Reihe

8. Operation MSD (machine speed definition = Maschinengeschwindigkeit):

Diese Operation definiert die Maschinengeschwindigkeit fuer die Operation MS. Dabei werden die Geschwindigkeiten in cm/s angegeben bzw. fuer die konkrete Zahl wird eine Variable eingesetzt.

Mit dem Programmieren von MSDR wird die Geschwindigkeit bei einem Versatz von groesser/gleich 3 Nadeln automatisch von MS 2 auf MS 1 geschaltet. MSDR wird anstelle von MSD programmiert. MS 1 darf nicht groesser als 100 sein.

Folgende Standardwerte sind vorgegeben:

MSD 0 = 10 cm/s
MSD 1 = 40 "
MSD 2 = 60 "

Allgemeiner Aufbau:

MSD 0 (Zahl oder Variable)
MSD 1 (Zahl oder Variable)
MSD 2 (Zahl oder Variable)
MSD 1 (?41), 2 (?42)

9. Operation AD (adjustable racking definition = Anlehnversatzdefinition):

Diese Operation definiert die Anlehnversatzstellung der beiden Nadelbetten zueinander. Sie ist feinheitsabhaegig in Stufen, deren Grenzen die Normalstellung (links) und die Halbstellung (rechts) nicht ueberschreiten, einstellbar. Die Anlehnversatzstellung kann durch eine Variable dargestellt werden. Als Standardwert ist 0 eingestellt.

Allgemeiner Aufbau: AD Zahl oder Variable

Einstellbereich des Anlehnversatzes in Abhaengigkeit der Feinheit:

Feinheit	linker Bereich	Grundstellung	rechter Bereich
5 E	15 bis 1	0	-1 bis -15
6 E	11 bis 1	0	-1 bis -14
7 E	8 bis 1	0	-1 bis -13
8 E	7 bis 1	0	-1 bis -12
10 E	5 bis 1	0	-1 bis -10

10. Operation GP (Garment part = Gestrickbreitenangabe)

Diese Operation definiert die Gestrickbreite und gibt an, welche Nadeln nicht arbeiten. Dabei ueberlagert die Anzahl der arbeitenden Nadeln aus GP schablonenartig den SAP. Bedingt durch den veraenderlichen Hub auf der linken Seite wird das Gestrick auf dem Nadelbett immer nach rechts gerueckt. Bei Groessenaenderungen muessen nur die Fadenfuhrer und der Breithalter der linken Seite geaendert werden.

Die letzte Nadel laut der GP-Angabe entspricht der letzten Nadel auf dem Nadelbett. Wird z.B. bei einer Maschine 6 E (486 Nadeln) ein Programm mit dem Befehl < GP 465 > erstellt, so bleiben auf dem Nadelbett der Maschine (links) die 1. bis 21. Nadel ausser Taetigkeit. Der Beginn des Gestrickes ist ab der 22. Nadel und endet an der aeussersten rechten Nadel.

Werden am rechten Nadelbettenrand freie Nadel erwuenscht, so muessen diese mit F programmiert werden. Beim Teiligarbeiten muessen die freien Nadeln zwischen den Teilen auch mit F programmiert werden.

Als Parameter koennen runde Klammern mit vorgesetzten Faktoren fuer Wiederholungen genutzt werden.

Die erstmalige Anwendung des GP muss die maximale Nadelanzahl, einschliesslich der freien Nadeln, beinhalten.

Nadeln je Feinheit und Hubverkuerzung (81" - 57"):

81"	75"	69"	63"	57"
5E	405	380	342	317
6E	486	448	411	373
7E	567	517	492	442
8E	648	598	548	498
10E	810	760	685	635
				560

Allgemeiner Aufbau: GP Nadelzahl, Nadelzahl F

Anwendungsbeispiel fuer 2teiliges Arbeiten bei einer Maschine mit 5E:
GP 200, 5F, 200.

11. Operation RACK (racking = Nadelbettenversatz)

Diese Operation definiert die beiden Nadelbetten zueinander (Nadelbettenversatz). Der Nadelbettenversatz ist ueber maximal 6 Nadeln nach rechts bzw. nach links von der Grundstellung aus moeglich. Dabei ist zu beachten, dass der maximale Versatzzprung 12 Nadeln betragen kann. Die Versatzstellung wird absolut angegeben und bleibt bis zur naechsten Veraenderung erhalten. Bei der Normalstellung stehen sich die Nadelbetten auf Luecke gegenueber. Zusaeztlich zu dieser Normalstellung gibt es die Halbstellung (H) und die Anlehnversatzstellung (A). Bei der Halbstellung stehen sich die Nadeln fluchtend gegenueber.

Bei der Anlehnversatzstellung stehen sich die Nadeln fuer die Maschenuebertragung gegenueber. Soll die Anlehnversatzstellung nur fuer das Umhaengen genutzt werden, so braucht diese nicht gesondert programmiert werden. Bei Maschenuebertragung wird die Anlehnversatzstellung automatisch eingestellt und nach Hubende wieder zurueckgesetzt.

Zusätzlich zu dieser Versatzmöglichkeit ist Softversatz programmierbar. Der Softversatz kann in zwei Geschwindigkeiten S = langsam und S1 = schnell eingestellt werden. Durch den Softversatz werden die Nadelbetten langsam zueinander verschoben. Vor jedem Versatz wird die Geschwindigkeit kurzzeitig auf MS 1 eingestellt. MS 1 darf 100 cm/sec. nicht uebersteigen.

Waehrend des Schlittenstillstandes leuchtet am Bedienpult die gruene Leuchte und die rote Leuchte blinkt.

Allgemeiner Aufbau:	RACK	N	Normalstellung
	RACK	A	Anlehnstellung
	RACK	H	Halbstellung
	RACK	L1, L2, L3, .. R1, R2, R3, R6	Stellung der Nadelbetten zueinander von der Normalstellung aus, um die o.a. Nadelszahl (1,2,3...).
	RACK	H L1, H R2, ..	Stellung der Nadelbetten zueinander von der Halbstellung aus um die o.a. Nadelszahl (1,2,3...).
	RACK	A L1, A L2, A R2, ..	Stellung der Nadelbetten zueinander von der Anlehnversatzstellung aus um die o.a. Nadelszahl.
	RACK	S R4	Softversatz auf R4 langsam
	RACK	S1 L3	Softversatz auf L3 schnell

12. Operation CALL (Rapportaufruf)

Mit der Operation CALL kann ein Rapport (Unterprogramm) aufgerufen werden. Der neue Rapport muss mit "BEG" und "END" beginnen bzw. enden. Der Name dieses Rapportes muss in der Operation CALL genannt sein. Ein Wiederholen des Rapportaufrufes ist durch Anfuegen einer Zahl oder einer Variablen moeglich. Die Zahl oder Variable wird durch ", " vom Unterprogrammname getrennt. Des weiteren koennen durch Eingabe der Anfangszeile bzw. der Endzeile bestimmte Ausschnitte eines Rapportes gearbeitet werden. Der koenstante Wert einer Wiederholung oder der Anfangszeile kann von 1 - 256 betragen. Diese Unterprogramme werden in ihrer Abarbeitungsfolge an der Maschine nummeriert und als Rapport/Nummer am Monitor angezeigt.

Allgemeiner Aufbau:

CALL Name, Faktor, Beginnzeile, Anzahl der Zeilen

13. Operation LD (load = Lade):

Mit der Operation LD wird einer Variablen ein konkreter Wert zugeordnet. Der Wert kann positiv, negativ oder auch wiederum eine Variable sein.

Allgemeiner Aufbau: LD ?Zahl, Wert

14. Operation SAP (symbolic arrangement of pattern = Systemaufbau in der Patrone)

Damit Indirektsymbole fuer das Stricken verwendet werden koennen, muss vorher eine Partone (Bezeichnung der einzelnen Nadeln mit Indirektsymbolen) hergestellt werden. Die Partone beschreibt das gesamte Nadelbett zuzueglich des negativen Bereiches (der Nadeln \emptyset - minus 128). Dieser Negativbereich kann fuer das Arbeiten fuer bestimmte Musterausschnitte genutzt werden. Nur der reale Bereich des Patronenaufbaus (1. Nadel bis maximal 972) wird fuer die Herstellung eines Gestrickes benutzt.
Der Inhalt einer aufgebauten Partone bleibt immer bestehen und kann nur durch die Eingabe von \emptyset geaendert werden. Die Eingabe von "G" muss vor dem Neuaufbau einer Partone geschrieben werden.

Die Startposition eines Gestrickaufbaus kann im negativen Bereich von -128 bis \emptyset sowie im realen Bereich von 1 bis 972 Nadeln liegen und ist durch ":" abzuschliessen. (" \emptyset ") = springe an die bezeichnete Nadel und beginne dort, realer Bereich oder im negativen Bereich wird das Jacquardbild verschoben, aber das Gestrick beginnt ab Nadelposition 1)

Eine Positionierung von Indirektsymbolen im SAP kann beliebig oft wiederholt werden (konkrete Zahlen oder Variable). Alle nachfolgenden Symbole fuegen sich an die aktuelle Position an und ueberladen den vorherigen Patronenzustand.

Unterbleibt eine Anfangspositionierung so wird automatisch mit der ersten Nadel begonnen.

Fuer die Symbolanordnung in der Patrone koennen die 15 Farb- bzw. Struktursymbole sowie das Transparentsymbold genutzt werden. Die einzelnen Symbole koennen durch Faktoren in ihrer Anordnung wiederholt werden.

Soll bei einem Jacquardbild die Grundfarbe transparent sein, so muss das Jacquard mit einem "!" (!) versehen werden. Das bedeutet, dass alle Indirektsymbole, die verschiedenen sind von der Grundfarbe, die Grundfarbe ueberlagern.

Die Symbolanordnung in einer Patrone kann bis zu einer maximalen Schachtelungstiefe von 10 (10 verschiedene Anordnungen in 10 verschiedenen Klammern) erfolgen. Den einzelnen Ausdruecken koennen Wiederholungsfaktoren vorangestellt werden. Die Wiederholungen beginnen immer bei der aktuellen Nadelposition. Diese ist gekennzeichnet durch "(" und endet bei der durch ")" gekennzeichneten Position.
Wichtig: Wird kein Faktor angegeben, wird die Symbolanordnung bis zum Nadelpositionsende wiederholt.

Ausschnitte von Symbolanordnungen im SAP koennen unter Angabe von 2 Nadelpositionen platziert werden. Die Nadelpositionen muessen in "<" und ">" eingeschlossen sein. Dieser Nadelpositionierung koennen Faktoren zur Wiederholung vorangesetzt werden. Ist die 2. Nadelposition kleiner als die erste, so wird in umgekehrter Richtung gearbeitet (Spiegelung). Die Wiederholungsfaktoren koennen die Werte von -128 bis 255 annehmen.

Bei Anwendung der Operationen LC, LD, ADD vor Bestrickdaten mit Indirektsymbolen wird der letztgenannte SAP fuer den Neuaufbau einer Patrone verwendet.

Der SAP kann in jeder Gestrickreihe, d. h. auch zwischen den einzelnen Gestricksystemen, neu aufgebaut werden.

Ist der Aufbau eines SAP laenger als eine Zeile, muss am Ende der Zeile ein " stehen. Dieses Zeichen bedeutet, dass der SAP auf der naechsten Zeile weitergeht.

Allgemeiner Aufbau:

SAP G Zahl: Faktor Indirektsymbol Jacquardkennzeichen "
Faktor Jacquardkennzeichen J! Faktor <Zahl, Zahl>

Die Reihenfolge der einzelnen Parametergruppen ist frei wahlbar.

Uebungsbeispiel:

SAP 5. JB (.)

5 Nadeln stricken Grundfarbe, dann wird ein Jacquardbild mit Namen B auf das Nadelbett gelegt und im Anschluss werden die Restnadeln mit Grundfarbe gestrickt.

SAP G -20: JA 3Y 10A 400:(.)

Alle Nadeln werden mit Grundfarbe am Anfang belegt (G). Das Jacquardbild beginnt im negativen Bereich bei der 20. Nadel. Im Anschluss an dieses Jacquardbild werden die Nadeln mit Indirektsymbolen 3 mal Y und 10 mal A ausgewaehlt. Dann wird die 400. Nadel aufgesucht und der Rest mit Grundfarbe weitergestrickt.

SAP 5. J!B (.) <20,300>

5 Nadeln stricken Grund. Die Grundfarbe des Jacquardbildes ist transparent und es wird ein Ausschnitt von der 20. bis zur 300. Nadel gestrickt.

SAP 5. JB 10. JB (.) oder SAP 5. 2 (JB 10.) (.)

15. Operation JC (jacquard course = Jacquardaufzug)

Diese Operation definiert die erste Jacquardreihe, mit welcher das Gestrick begonnen werden soll. Vor Anwendung der ersten Indirektsymbole muss die gewuenschte Anfangsreihe definiert werden.

Die Anfangsreihe kann zwischen dem Wert 1 oder 32767 liegen mit "C" (clear) geloescht werden. Eine Erhoehung der Jacquardreihen erfolgt mit "+". Ein Senken der Jacquardreihen erfolgt mit "-". Die Erhoehung sowie das Absenken koennen durch Faktoren vor "+" und "-" vervielfaeltigt werden.

Bei Erreichen der letzten Jacquardreihe und weiterer Erhoehung durch "+" wird automatisch die erste Jacquardreihe wieder eingestellt.

Bei Erreichen der letzten Jacquardreihe und weiterer Erhoehung durch "-" wird das Jacquardbild in umgekehrter Reihenfolge abgearbeitet (Spiegelung).

Wird die Erhoehung bzw. Absenkung allgemein (nicht mit einem aktuellen Jacquardbild) beschriebene, werden alle

im SAP aufgefuehrten Jacquards erhoehrt bzw. abgesenkt.

Allgemeiner Aufbau: JC +, -, Jacquardkennzeichen

Uebungsbeispiele:

JC + alle Jacquards werden zeilenweise erhoehrt
 JC - alle Jacquards werden zeilenweise gesenkt
 JC 3+ alle Jacquards werden um 3 Zeilen erhoehrt
 JC JR+ das Jacquard R wird zeilenweise erhoehrt
 JC JR(C) das Jacquard R wird geloescht

16. Operation SUC (successive = aufeinanderfolgend)

Diese Operation bewirkt, dass eine Folge von Strickinformationen unabhangig von der Hubrichtung nacheinander und ohne Leersysteme in der angegebenen Reihenfolge abgearbeitet werden. Der SUC findet Anwendung, wenn sich ein Rapport aus einer nicht durch 3 teilbaren Anzahl Systeme zusammen setzt und dieser mehrere teilbare Anzahl Systeme zusammen setzt. Dazu ist die Angabe der Anzahl der Systeme, des Teilrapportes sowie dessen Wiederholungen und die gewuenschte Fadenfuhrerfolge erforderlich. Die Angabe der Strickinformationen erfolgt mit Ausnahme der Hubrichtungsangabe und der Fadenfuhrerbelegungen wie im Punkt 1. Operationen <, <<, ... Anstelle der Hubrichtungszeichen werden "=" gesetzt. Bei Anwendung von Transferinformationen entfallen die Fadenfuhrerangaben.

Ergibt die Gesamtzahl der Systeme in der Operation SUC eine nicht durch 3 teilbare Zahl, so werden die Restsysteme mit "ausser Taetigkeit" belegt. Der Inhalt einer Operation SUC bezieht sich bis zur letzten mit "=" gekennzeichneten Zeile. Alle anderen Operationen wie z. B. JC, SAP, LD, ADD, MS oder RACK muessen zwischen den einzelnen Zeilen eingefuegt werden.

Allgemeiner Aufbau:

SUC Anzahl Systeme, Wiederholungsfolge, Fadenfuhrer

Uebungsbeispiel:

SUC 2,4 , 4,6,5,6,4,7,4,6
 JC +
 = . / 5 , M / 16
 = A , M
 MS 242
 / 25 X 1/56

Das bedeutet: 2 Systeme arbeiten in 4 Durchlaeufer in der angegebenen Fadenfuhrerfolge.
 Die Erhoehung JC muss vor der Eingabe der Gestrickinformationen sein.

Wichtig!

Dies ist bei der Festlegung der ersten Jacquardreihe zu beachten, ggf. muss die letzte Jacquardreihe programmiert werden, damit die erste Jacquardreihe abgearbeitet wird.

17. Operation PEND (program end)

Soll ein Programm vor dem Erreichen von "END" beendet werden, so muss das Kommando PEND geschrieben sein.

Allgemeiner Aufbau: PEND Name

18. Operation ADD (addition = addieren):

Diese Operation definiert, dass eine mit "LD" bezeichnete Variable um einen positiven oder negativen Wert veraendert wird.

Allgemeiner Aufbau: ADD ?Zahl, Wert

19. Operation REP (repeat = Wiederholung):

Diese Operation veranlasst die Wiederholung des zuletzt ausgefuehrten Hubes mit den gleichen Gestrickinformationen.

Allgemeiner Aufbau: REP Zahl

20. Operation REPD (repeat double):

Diese Operation veranlasst die Wiederholung des zuletzt ausgefuehrten Doppelhubes.

Allgemeiner Aufbau: REPD Zahl

21. Operation CP (compare = vergleichen):

Mit der Operation CP wird eine Variable mit einer Konstanten oder einer anderen Variablen verglichen. Dabei werden Vergleichszustaende gesetzt, die von der Operation JP abgefragt werden.
Beim Vergleich wird der 2. Wert vom ersten Wert subtrahiert.
Allgemeiner Aufbau: CP ?Zahl, Zahl

22. Operation MARK (Marke):

Diese Operation definiert den Eintrittspunkt fuer die Operation JP (Sprung). Eine Marke kann aus maximal 5 Symbolen bestehen.

Allgemeiner Aufbau: MARK 5 Symbole

23. Operation JP (jump = Sprung):

Mit dieser Operation kann entsprechend des Vergleichszustandes der Operation CP zum Eintrittspunkt der Operation MARK gesprungen werden. Bei nichterfuellter Bedingung wird die naechste Operation des Programmes abgearbeitet. Es kann auch direkt (ohne Bedingungen) zur Operation MARK gesprungen werden.

Folgende Bedingungsabfragen sind moeglich:

JP	Z, MARK1	Sprung, wenn Differenz = 0
JP	NZ, MARK2	Sprung, wenn Differenz \ 0
JP	M, MARK3	Sprung, wenn Differenz < 0 (M=Minus)
JP	P, MARK4	Sprung, wenn Differenz > 0 (P=Plus)
JP	MARK5	direkter Sprung

Allgemeiner Aufbau: JP Bedingung, Marke

24. Operation JLD (Jacquard loading):

Mit dieser Operation koennen theoretisch unbegrenzt Musterfeldgroessen gestrickt werden.

Uebersteigen die fuer ein Muster erforderlichen Jacquardbilder den freien Platz im Arbeitsspeicher der Maschine, so koennen in der Reihenfolge der Abarbeitung der Bilder diese im Arbeitsspeicher ausgetauscht werden, ohne dass das Strickprogramm neu geladen werden muss. Bei diesem Austausch bleibt der Jacquardkennbuchstabe des alten Bildes erhalten. Die im Programm angegebenen Reiheneinschraenkungen fuer das Bild bleiben erhalten.

Es kann im alten wie auch in einem neuen Patronenaufbau (SAP) weitergearbeitet werden.

Die Nachladeanforderungen fuer einen Hub sind immer in einer Zeile zu schreiben.

Waehrend des Ladevorganges des neuen Jacquardbildes bleibt der Schlitten fuer ca. 3 bis 5 Sekunden im Nadelbett stehen. Bei diesem Vorgang leuchtet die grueene Kontrollleuchte und die rote Kontrollleuchte blinkt.

Nach Beendigung dieses Vorganges wird der Strickprozess automatisch entsprechend des Stickprogrammes fortgefuehrt. Wichtig: Nach Teilende wird automatisch wieder der

Ausgangszustand (die alten Jacquardbilder) geladen.

Nach der Operation JLD muss der Jacquard mit JC neu aktiviert werden.

Achtung

Bei Anwendung des Befehles "JLD" ist die Hube vorher die Geschwindigkeit mit "MS 1" zu veraermindern. Im Anschluss an diesem Hub kann sofort mit der alten (MS 2) Geschwindigkeit weitergearbeitet werden.

Die Herabsetzung der Geschwindigkeit ist auch bei Teilende notwendig und muss mit programmiert werden. MS 1 soll den Wert von 100 cm/s nicht uebersteigen.

Allgemeiner Aufbau: JLD Name alt./Name neu/.....

Wichtig: Es koennen nur soviel Bilder ausgetauscht werden wie vorher vorhanden waren.

Beispiel: JLD ROSE/NELKE
JLD ROSE/NELKE, BLUME/SONNE

2.6.7 CAD/connit Steuerprogrammabefehle (Übersicht)

;	nach Semikolon kann beliebiger Kommentar folgen
?Zahl	Variable (1<= Zahl <=127)
<	Hubrichtung nach links, Strickinformationen f. ein System folgen
<<	Hubrichtung nach links, Informationen f. zwei Systeme
<<<	Hubrichtung nach links, Informationen f. drei Systeme
>	Hubrichtung nach rechts, Information f. ein System
>>	Hubrichtung nach rechts, Informationen f. zwei Systeme
>>>	Hubrichtung nach rechts, Informationen f. drei Systeme
=	} beliebige Hubrichtung
==	} fuer ein, zwei oder drei Systeme
===	} in Operanden SUC
M	Direktsymbol, Nadeln stricken Masche
H	Direktsymbol, Nadeln stricken Henkel
F	Direktsymbol, Nadeln stricken Flottung
.A+V*IG=	} Indirekt-
GA.P#%--\	} symbole
[Indir.-sym.]	Nadeln mit diesem/en Indirektsymbol(en) stricken Masche
[Indirekts.]	alle Nadeln, die nicht mit diesen/en Indirekt-symbol(en) belegt sind, stricken Masche
H[Indirekts.]	Nadeln mit diesem/en Indirektsymbol(en) stricken Henkel
HN[Indir.-s.]	alle Nadeln, die nicht mit diesem/en Indirekt-symbol(en) belegt sind, stricken Henkel
TV	Transfer nach vorn
TH	Transfer nach hinten
TVH	Transfer nach vorn und nach hinten in einem System
J	Jacquardaufruf von Diskette
JC	Anzahl der Jacquardreihe
C	Jacquard Loeschen
SAP	Patronenaufbau (Symbolanordnung in der Patrone)
G	Loeschen des "alten" SAP's und Ueberschreiben mit Grundfarbe
J!	Jacquard wird transparent ueberlagert
RES	(Unter-) Programmbeginn
END	(Unter-) Programmende
PEND	Programmende im Rahmenprogramm (vor END)
CALL	Unterprogrammaufruf (Rapport)
L.D	Laden einer Variablen
ADD	zur Variable wird ein pos. oder neg. Wert addiert
REP	Wiederholung des letzten Hubes
REPD	Wiederholung der letzten Tour (Doppelhub)
SUC	Angabe einer Folge von Strickinformationen unabhengig von der Hubrichtung
SP	Bestrickbreite (Anzahl Nadeln) wird definiert

F Angabe von nichtstrickenden Nadeln im GP und nichtumbaengenden Nadeln bei Transferangshen mit Direktensymbolen

RACK Nadelbettenversatz

N Normalstellung (Nadeln stehen auf Luecke)

A Anlehnstellung (Nadeln "lehnen aneinander an")

H Halbstellung (Nadeln stehen fluchtend gegenueber)

Rn Versatz nach rechts ($1 \leq n \leq 6$)

Ln Versatz nach links ($1 \leq n \leq 6$)

MSn Maschinengeschwindigkeit (MS0 = Kriechgang, MS1 = mittl. Geschw., MS2 = Schnellgang)

MSD Maschinengeschwindigkeitsdefinition

AD Anlehnversatzdefinition

VAR extern zu ladende Variablen

PRNT Variablen werden auf Monitor der Maschine angezeigt

MARK Marke, die innerhalb eines Unter-/Rahmen programms angesprungen werden kann

CP Vergleich zwischen einer Variablen mit einer Konstanten oder Variablen (2. Wert - 1. Wert)

JP direkter Sprung zu einer Marke

JP,Z ZER0 - Sprung, wenn Differenz gleich 0

JP,NZ NONZERO - Sprung, wenn Differenz ungleich 0

JP,M MINUS - Sprung, wenn Differenz < 0

JP,P PLUS - Sprung, wenn Differenz >=0

YGP Angabe der Fadenfuehrergrundstellung

2.6.6. Ausführungslauf Compiler

Der Compiler bereitet die mit dem Editor eingegebenen oder korrigierten Steuerdaten fuer die Hubschlitzenmaschine auf und ueberprueft deren Inhalt.

Fehlermitteilungen werden auf dem Bildschirm in der Form

```
***FEHLER NR ZEILE: Z.  
'fehlerhafte Zeile'
```

ausgegeben. Dabei bedeuten:

NR - die Fehlernummer und
Z - die fehlerhafte Zeile.

Zum besseren Auffinden wird die Befehlszeile am Ursprung des Fehlers mit einem "-" unterbrochen.
Nach Beendigung des Compilerlaufes werden die Anzahl der Fehler und die Laenge des Steuerprogramms ausgegeben.

Bei fehlerfreiem Programm erfolgt die Anforderung saemtlicher externer Variablen. Dabei werden Variable, Typ, untere und obere Grenze im Dialog angezeigt. Nach abgeschlossener Variableneingabe kann eine wiederholte Anzeige und gegebenenfalls eine Korrektur erfolgen. Diese Variablenwerte werden bei der Abspeicherung auf Diskette mit ausgegeben.
Die Variableneingabe kann mit

'@ ni'

abgebrochen werden.

Folgende Verfahrensweise ist durchzufuehren:

Im "*" wird mit "@" das Steuerprogramm unter dem Namen, der im ersten "BEG" geschrieben ist, in Maschinencode auf Diskette abgespeichert.

Im "*" werden mit "V@ name" (name in Kleinbuchstaben) die Variablen eines bekannten Steuerprogramm in das aktuelle eingelesen.

Im "*" werden mit "VP" die Variablen ausgedruckt.

Im "*" wird mit "P" das Steuerprogramm ausgedruckt.

Im "*" werden mit "F" die Fehler eines Programmes ayusgedruckt.

Der Uebergang vom Compiler zum Editor erfolgt mit Eingabe von "E" im "*".

Das erstellte Steuerprogramm ist feinheit sunabhaengig.
Nur durch die Eingabe der Nadelzahl ist ein Bezug auf die Feinheit moeglich.

2.6.8.1 Fehlerausschriften des Compilers

Nr.	Fehler
01	Zahl oder Variable unvollstaendig dargestellt
02	Zahl nicht innerhalb der Grenzwerte, nicht zulaessige Variable (1<= Variable =<127); negative Konstante oder 0 bei Wiederholungen
03	Operation fehlerhaft, Operation ohne Operanden
04	Zeichen fehlerhaft
05	Indirektsymbole fehlen nach HN, N, TVN, THN
06	Indirekt- und Direktsymbole fuer ein Schloss verwendet
07	Festigkeitsangabe falsch (1<= Festigkeit <=99)
08	Fadenfuhrer falsch (0<= Fd.-fuhrer <=8)
09	Masche, Henkel oder Flottung und Transfer fuer ein Schloss
10	Systemanzahl fuer Hub > 3
12	Beginnrichtung am Gestrickanfang nach links
13	Gesamtprogramm besteht aus ungeradzahligter Anzahl Huebe
14	Strukturfehler Fadenfuhrergrundstellung (max. zwei Fadenfuhrer je Schiene)
20	Jacquardbezeichnung in "SAP" falsch (A-Z fehlt)
21	Strukturfehler "SAP" in Bereichsausschnitten (<...>)
22	Strukturfehler "SAP", Wiederholung >10 oder unvollst.
30	"BEG" fehlt am Rapportanfang
31	"END" fehlt am Rapportende
33	"BEG" fehlt vor "END"
34	"END" fehlt vor neuem "BEG"
35	Anzahl Namen (JP, MARK, BEG, CALL) zu gross
36	Daten Einzelnadelauswahl oder Festigkeiten nach BEG, REP, REPD, MARK, CALL, SUC, PEND oder = fehlen
37	Fd.-f.-angaben nach BEG, MARK, CALL, SUC, PEND, END, REP, REPD oder Transfer fehlen
38	Name fehlt bei "JP", "MARK", "BEG", "CALL" oder "J"
39	Struktur oder Anwendung "CP" falsch
40	Struktur "CALL" falsch
41	Name enthaelt keinen Grossbuchstaben
43	"CALL" und zugehoeriges "BEG" haben den gleichen Namen
44	Name falsch bei "END" oder "PEND"
50	Strukturfehler Jacquarddefinition
51	Jacquardzuordnungssymbol falsch (nur A-Z)
52	Jacquardzuordnungssymbol doppelt
55	Strukturfehler Jacquardreihenzaehler (JC)
60	nach "R" oder "L" keine oder falsche Versatzangabe
61	Strukturfehler "RACK"
64	unzulaessige Operation in zu "SUC" gehoerenden Datensatz
65	Strukturfehler "SUC"
66	keine Konstante fuer Anzahl Systeme in "SUC"
67	Systemangaben mit "=" kleiner oder grosser als in "SUC" gefordert
69	Strukturfehler "PF"
70	Strukturfehler "LD" oder "ADD"
71	Strukturfehler "GP", Wiederholung >10
72	Strukturfehler "REP" oder "REPD" bez. Anordnungsfehler
73	Strukturfehler "MS"
74	Strukturfehler "MSD" oder "AD"
75	Strukturfehler "PRNT"
76	Strukturfehler "VAR"
77	eingegebene Grenzen genuegen nicht dem Typ "VAR"
78	"VAR" doppelt oder mehr als 42 Variable
79	Anwendung der gleichen Variable als unterschiedlicher Typ

Nr. Fehler

- 80 Marken doppelt
- 81 Zielmarke fehlt bei Zuordnung "JP" und "CALL"
- 82 Zaehlerzahl in "PRNT" ueberschritten (max. 12, ohne 1-8)
- 83 im letzten (vorhergehenden) Hub Angaben mit und ohne Fadenfuhrer, Anzahl Systeme des Letzten Hubes ohne Fd.--f.--
angabe ungleich Anzahl Systeme des vorletzten Hubes bzw. andere Systempositionen
- 84 Jacquarddefinition fuer "JC" oder "SAP" fehlt
- 85 Grenzen von "VAR" entsprechen nicht dem Typ bei der Anwendung der Variablen

Bei den Fehlern ab der Nummer 80 entfaellt die 'fehlerhafte Zeile'

Nr. zusaetzliche Information

- 80 Zeile der wiederholten Marke
- 81 fehlende Marke

Fehler mit normaler Ausgabe oder ohne Befehlszeile

Nr. zusaetzliche Information

- 78 Variable, Typ [,VAR]
- 79 Variable, Typ (Symboldefinition), Typ (Variablentabelle)

2.6.9 Hinweise, Empfehlungen und Tabellen

2.6.9.1 Variablenkennzeichnungen (Typ)

1	ungerade Zahlen	-127...255
2	gerade Zahlen	-128...254
3	naturl. Zahlen	-127...255
4	Positionsangabe im SAP	-128...972
5	GP-Angabe	0...972
6	Festigkeiten	0...99
7	Fadenfuhrer	0...8
8	beliebige Zahlen	-128...32767
9	Kriechgang (MSD0)	1...20
10	Schnelligang mittel (MSD1)	20...130
	Schnelligang schnell (MSD2)	20...130
11	Anlehnversatzdef. (AD)	15...-15 (siehe Tabelle)

2.6.9.2 Variablenbelegung

? 1...? 4	Festigkeitsstellungen im Anfangssatz
? 7	Festigkeitsstellung nach der Netzreihe - Schlauchreihen
? 8	Festigkeitsstellung fuer lockere Reihe fuer Transfer
? 5...?10	beliebige Musterfestigkeiten wobei ?5 fuer das vordere Nadelbett einzusetzen ist und ?6 fuer das hintere Nadelbett.
?11	Patenttrapp. (Wiederholungen)
?12...?20	beliebige Musterrapporte
?21...?	Angaben im GP
?22...?29	Nadel- und Positionsangaben in GP und SAP
?30	rechte Randnadelposition
?31...?38	Fadenfuhrer
?40...?43	Geschwindigkeitsangaben (MSD) (z.B. ?40 fuer MSD 0 = Kriechgang ?41 fuer MSD 1 = Schnelligang mittel ?42 fuer MSD 2 = Schnelligang schnell ?43... fuer freibelegbare Geschw.-definitionen - kann mit ?40, ?41 od. ?42 geladen werden)
?50...?	Anlehnversatzdefinition (AD)
?60...?	Musterbreitenangaben im SAP
?99	Zaehler fuer Groessenprogrammierung
?100	Zaehler fuer Unterprogramm HILFE
?101...?127	Hilfsprogramme, z.B. fuer Anstricken

2.6.9.3 Programmierete Standardwerte

GP	alle Nadeln aktiv
Festigkeiten Transfer	15/15 (vorderes/hinteres Schloss)
MSD0	10
MSD1	40
MSD2	60
AD	0

2.7 Jacquardeditor

2.7.1 Einleitung

Der Farbjaquardeditor dient der Bildeingabe auf einem Farbbildmonitor. Die Bildarstellung kann in jedem beliebigen Masstab horizontal wie vertikal erfolgen. Unterschiedliche Masstaebe in vertikaler und horizontaler Richtung sind moeglich.

Die fuenfzehn, dem Muster zugeordneten Farben, werden in Form einer Randfarbleiste mit den zugehoerigen Farbsymbolen auf dem Farbbild-

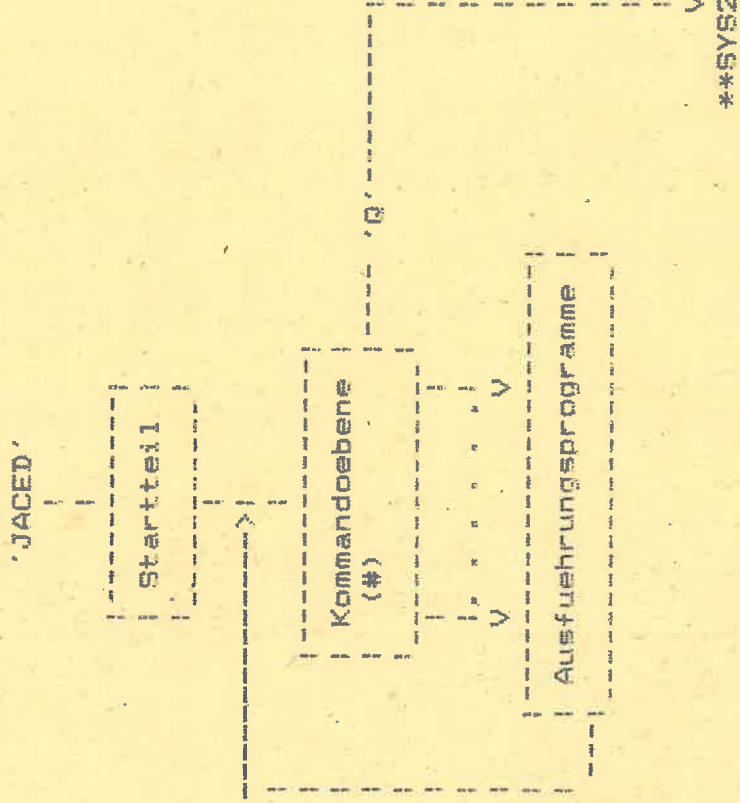
monitor angezeigt.
Die Anzeige der Musterparameter erfolgt ueber den Menueteil des S/W-Monitors.

Im Farbjaquardeditor gelten folgende Grenzwerte:

- Maximale Mustergroesse 65536 Maschen,
- maximale Reihenzahl 1000 Reihen,
- Mustername maximal 5 Zeichen,
- 15 Grundfarben
- Darstellungsmastab 1...256
horizontal und vertikal frei waelhbar
- Macropuffer maximal 1000 Schritte.
- max. Anzeige auf Farbmonitor S/R 256/256

2.7.2 Aufbau des Farbjaquardeditors

Der Farbjaquardeditor ist aus einem Startteil, einer Kommandoebene und zugeordneten Ausfuehrungsprogrammen aufgebaut.



Speicherverwaltung

Zur Mustereingabe und -manipulation stehen zwei Musterspeicher mit einer Kapazitaet von 65536 und 20992 Maschen zur Verfuegung. Diese Speicher werden dynamisch verwaltet und koennen, je nach Groesse der Muster, mit max. 5 Mustern unterschiedlicher Groesse belegt werden.

2.7.3 Startteil

Um in die Kommandoebene zu gelangen, muss der Startteil des Farb-
jacquardeditors passiert werden.
Nach Aufruf des Farbjacquardeditors durch

'JACED n1'

aus dem Betriebssystem, muss der Mustername eingegeben werden.

'name n1' names= max. 5 Zeichen

Steht dieses Muster nicht auf Diskette zur Verfügung, so wird ein
neues Muster eröffnet.

Es folgt die Eingabe der Mustergrösse.

'staebchen/reihen n1'

Mit

'Q n1'

kann dieser Vorgang wiederholt werden.

Mit der Grundfarbdefinition wird der Grundfarbe ein Farbwert
zugeordnet.

'n n1' n= Symbol 1...15 oder CT

Wird nur 'n1' betätigt, so wird die Grundfarbe mit "Weiss" belegt.

Das Muster wird auf dem Farbbildmonitor in einem solchem Masstab an-
gezeigt, dass es vollstaendig auf dem Bildschirm erscheint.

Die Startpunkteingabe definiert den Nullpunkt des spaeter anzuzei-
genden Musterteils.

'staebchen/reihen n1'

Wird nur 'n1' betätigt so wird der Punkt 1/1 vorgegeben.

Der Nullpunkt wird durch blinken im Muster angezeigt.

Es wird der gewünschte Bildausschnitt eingegeben.

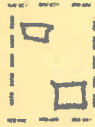
'staebchen/reihen n1'

Wird nur 'n1' betätigt, so wird die maximale Staebchen- und Reihen-
anzahl angenommen.
Mit

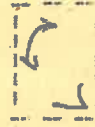
'Qn1'

kann die Eingabe wiederholt werden.

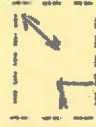
Der Bildausschnitt wird durch blinken eines Rahmens im Muster ange-
zeigt. Wenn das Muster nicht verkleinert dargestellt wurde (negati-
ver Masstab) laesst sich der Rahmen wie folgt manipulieren:



Verschiebung des gesamten Rahmens



Verschiebung der linken und/oder unteren Rahmenbegrenzung



Verschiebung der rechten und/oder oberen Rahmenbegrenzung

Die Richtung der Verschiebung wird durch die Kursorrichtungstasten festgelegt.

Mit 'n1' erfolgt die Bestaetigung des aktuellen Rahmens.

Eine Betaetigung von

'0n1'

fuehrt wieder zur Startpunkteingabe.

Nach der Rahmenmanipulation werden die gewuenschten Laengen- und Hoehenmasstaebe der Anzeige eingegeben.

'x/y n1'

x= 1...255

y= 1...255

Mit 'n1' wird fuer die Anzeige der groesstmoeglichste Masstab gewaehlt, um den Ausschnitt vollkommen darstellen zu koennen.

Mit

'0 n1'

gelangt man wieder zur Startpunkteingabe.

Das Bild wird in vorgewaehlter Form auf dem Farbbildmonitor zentrisch aufgebaut.

Ist das Graphictablett angeschlossen, erscheint beim ersten JACED-Aufruf nach dem Einschalten die Ausschrift

TABLETT INIT !!

Soll mit Tablett gearbeitet werden, ist an dieser Stelle der Nullpunkt (Kreuz links unten) zu digitalisieren. Die Ausschrift

KEIN TABLETT !!

erscheint, wenn sich bei wiederholtem JACED-Aufruf das Tablett im Reset befindet bzw. wenn kein Tablett angeschlossen ist. Auf dem Bildschirm erscheint keine Ausschrift zum Tablett, wenn dieses angeschlossen ist und sich im Arbeitszustand befindet. Es erfolgt der Uebergang in die Kommandoebene des Farbjaquardeditors.

2.7.4 Kommandoebene

Die Kommandoebene wird durch das Dialogzeichen '#' gekennzeichnet.
Folgende Kommandos sind moeglich:

- 'C' - Farbe austauschen
- 'D' - Muster loeschen
- 'F' - Farbmanipulation
- 'G' - Aufruf neues Muster bzw. Musterausschnitt
- 'H' - Hintergrundfarbe einstellen
- 'I' - Eingabe- und Kursormode
- 'M' - Macroverwaltung
- 'N' - Bildausschnitt verschieben
- 'R' - Farbjaquardeditor verlassen
- 'S' - Statusanzeige Musterbibliothek
- 'T' - Transparentfarbe einstellen
- 'W' - Mustersegment ueberblenden
- 'Z' - Mustersegment ausloesen
- '@' - Muster auf Diskette abspeichern
- '?' - Rechenmode (vier Grundrechenarten)

-----1. Farbe austauschen -----

- 'C: n1' * Farbaustausch im GESAMTEN Muster.
- Eingabe zu tauschende Farbe
- 'n n1' n= Symbol 1...15
- Eingabe der neuen Farbe
- 'n n1' n= Symbol 1...15

- 'C n1' * Farbaustausch im Musterteil
- Eingabe Startpunkt
- 'staebchen/reihen n1'
- 'n1' - Startpunkt = angezeigter -
Nullpunkt
- '@ n1' - Verlassen des Kommandos

Der Nullpunkt wird durch Blinken im Muster angezeigt.

- Eingabe Mustergroesse
- 'staebchen/reihen n1'
- 'n1' - Mustergroesse = angezeigter
Bildausschnitt
- '@n1' - Verlassen des Kommandos

Der gewaehlte Rahmen blinkt im Muster.

- Rahmenmanipulation:
Die Rahmenmanipulation erfolgt wie
im Startteil Punkt 2.9.3 beschrieben ist.
Die Richtung der Verschiebung wird
durch die Kursorrichtungstasten
festgelegt.

Weiter: wie bei 'C: n1' beschrieben.

-----2. Muster loeschen -----

'D name1.name2...name5 n1' * Muster aus Musterbibliothek
im Musterspeicher loeschen.

'D n1' * aktuelles Muster aus Musterbibliothek im
Musterspeicher loeschen.

Danach muss wieder ein neuer Mustername eingegeben werden.

-----3. Farbmanipulation -----

'F n1' * Farbeinstellung im aktuellen Musterbild.

'F: n1' * Farbeinstellung mittels angezeigter Farbleiste
und Hilfsfeld.

- Eingabe Farbe und Farbanteil

'n/m n1' n= Symbol 1...15
m= R - Rotanteil
G - Gruenanteil
B - Blauanteil

'n n1' - Es werden die Farbanteile der
gewaehlten Farbe angezeigt.

'n1' - Verlassen des Kommandos.
- Eingabe Grundwert und Schrittweite

'g/s n1' g= 0...100
s= 0...100

(g und s nur gerade)

'g n1' - Grundwert g; Schrittweite 2

'n1' - Grundwert 0; Schrittweite 2

- Veraenderung des Farbanteiles m, der ge-
waehlten Farbe n, beginnend vom Grundwert g
mit der Schrittweite s. Sie erfolgt durch
Betaetigung der Leerzeilentaste.

Einzelne Betaetigung = Grundwert + 2
dauernde Betaetigung = fortlaufende
Erhoehung

'n1' - Uebergang zur Eingabe Farbe
Farbanteil

-----4. Aufruf neues Muster bzw. Mustersausschnitt-----

'G n1' * Uebergang zu neuem Bildausschnitt innerhalb
des aktuell angezeigten Musters.
Weiter wie Pkt. 3. - Eingabe Startpunkt

'G name n1' * Uebergang zu neuem Muster 'name'.
Das Muster wird zuerst im Speicher, dann auf
Diskette gesucht.

Wird es gefunden - weiter wie Pkt.2.9.3
Eingabe Startpunkt.

Wurde das Muster nicht gefunden, wird ein
neues Muster eroeffnet.
wie Pkt.2.9.3 - Eingabe der Mustersgroesse.

Weiter:

-----5. Hintergrundfarbe einstellen -----

- 'H n1' * Es wird die Farbe eingestellt, welche im angezeigten Muster durch eine andere Farbe ueberschrieben werden kann.
- Eingabe Hintergrundfarbe

'n n1' n = Symbol 1...15
 'n1' - Hintergrundfarbe wird geloescht.

-----6. Kursormode -----

- 'I s/r n1' * Einstellung des Kursormode und Platzierung des Kursor entsprechend s/r (Staebchen/Reihe).
- 'I n1' * Einstellung des Kursormode und Platzierung des Kursor auf 1. Masche links unten.

-----6.1. Kommandouebersicht -----

- 'D' - Hilfskursor loeschen
- 'F' - begrenzte Flaechen fuehlen
- 'K' - Kreis zeichnen
- 'L' - Linie zeichnen
- 'M' - Macrozaehler laden
- 'S' - Spiegeln und Drehen
- 'X' - Hilfskursor setzen
- 'Kursortasten'
- '.' - Kursor in entsprechender Richtung bewegen
- '.' - Kursorbewegung auf Kreisbahn generieren
- '.' - Kursorbewegung auf Geradenbahn generieren
- '.' - Kursorbewegung ruecksetzen
- 'CC' - Uebergang in Kursormode
- 'Farbtasten'
- '.' - Uebergang in Inputmode und Einstellung der entsprechenden Farbe
- 'MAC' - Umschalttaste Farbsymbole in Macrobedienung
- 'Konturmode'
- 'n1' - Ein-/ Ausschalten des Konturmode
- Rueckkehr in Kommandoebene

-----6.2. Hilfskursor loeschen -----

- 'D' * Loeschen der Anzeige des Hilfskursor und Setzen des Hilfskursor auf s/r = 1/1

-----6.3. begrenzte Flaechen fuehlen -----

- 'F' * Ausfuehlen einer durch Grenzfarben umschlossenen Flaechen mit bestimmter Fuehlfarbe.
 Flaechen muss vollstaendig umschlossen sein, wobei Bildausschnittsgrenzen nicht zu laessig und Mustergrenzen zulaessig sind.
- Eingabe Fuehlfarbe

'n n1' n = Symbol 1...15
 'n1' - Rueckkehr in Kommandoebene

-- Eingabe Grenzfarbe

- 1. Grenzfarbe
- 2. Grenzfarbe
Fuellen und Rueck-
kehr in Kursormode

'n nl'
'n nl'
'nl'

'nl'
alle Farben, ausser
aktuelle Kursorfarbe
werden als Grenzfarbe
interpretiert und
Fuellen sowie Rueck-
kehr in Kursormode

- Abbruch der laufenden Fuellfunktion und
Rueckkehr in Kursormode

'0'

-----6.4. Kreis zeichnen -----

'K'

- * Zeichnen eines Kreises, wobei der Hilfskursor
den Mittelpunkt markiert und der Kursor den
Radius angibt.
Bildausschnittsgrenzen werden ueberschrieben.

- Inputmode

Kreis wird sofort, mit der dem Kursor
zugeordneten Farbe, gezeichnet
und Rueckkehr in Kursormode

- Kursormode
Eingabe Kreisfarbe

'n nl'

n= Symbol 1...15
Kreis wird mit ent-
sprechender Farbe ge-
zeichnet und Rueckkehr
in Kursormode

'B nl'

Kreis wird blinkend nur
auf den Faromonitor ge-
zeichnet und nicht in
das aktuelle Muster
uebernommen und
Rueckkehr in Kursormode

'D nl'

blinkender Kreis wird
bei gleichen Paramet.
geloescht und
Rueckkehr in Kursormode

-----6.5. Linie zeichnen -----

'L' * Zeichnen einer Linie vom Hilfskursor zum Kursor. Bildausschnittsgrenzen werden ueberschrieben.

-- Inputmode

analog Punkt 6.4.

-- Kursormode

analog Punkt 6.4.

-----6.6. Macrozaehler laden -----

'M' * Laden des Zaehler zur x-fachen automatischen Abarbeitung eines Macro.

'x n1' x = 1...255

-----6.7. Spiegeln und Drehen -----

'S' * Spiegeln oder Drehen im Jacquardbild, wobei unter Drehen ein Austausch der Bildbestandteile beiderseits der Drehachse zu verstehen ist.
-- Chevron-Spiegeln

'C' Die letzte Maschenlinie parallel zur Spindelachse wird nicht mit gespiegelt.

-- Festlegung der Spiegel- bzw. Drehachse mit den Kursorbewegungstasten (0, 45, 90 und 135 Grad) ueber die Kursorposition verlaufend

-- abwechselndes Betaetigen von Kursorbewegungstaste und

'S' Spiegeln des Bildbestandteils

oder

'D' Drehen der Bildbestandteile

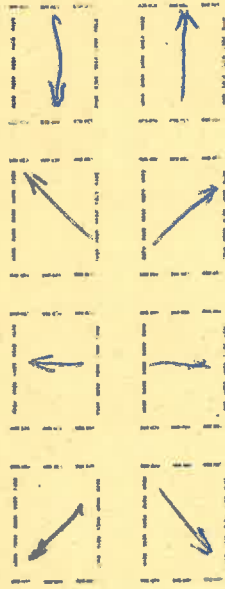


Loeschen des S-Kommandos

-----6.8. Hilfskursor setzen -----

'X' * Setzen des blinkenden Hilfskursor auf die aktuelle Kursorposition.

-----6.9. Cursor bewegen -----



* Bewegung des Cursor um eine Masche in entsprechender Richtung. Bei ausgeschaltetem Konturmode wird eine Richtungsänderung erst mit der 2. Tastenbetätigung ausgeführt.

-----6.10. Kreisbahn -----



* Die Kursorbewegung wird auf eine Kreisbahn generiert, wobei der Hilfskursor den Mittelpunkt markiert und der Cursor den Radius angibt. Bildausschnittsgrenzen werden nicht ueberschritten.

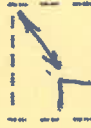
- Kursorbewegung im Uhrzeigersinn erfolgt mittels folgender Tasten:



- Kursorbewegung entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgt mittels folgender Tasten:



-----6.11. Geradenbahn -----



* Die Kursorbewegung wird auf eine Geradenbahn zwischen Hilfskursor und Cursor generiert. Bildausschnittsgrenzen werden nicht ueberschritten.

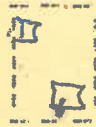
- Kursorbewegung zum Cursor erfolgt mittels folgender Tasten:



- Kursorbewegung zum Hilfskursor erfolgt mittels folgender Tasten:



-----6.12. Kursorbewegung ruecksetzen -----



* Die Kreis- oder Geradenbahn des Kursor wird zurueckgesetzt. Die Kursorbewegung entspricht wieder den Kursor-tasten entsprechend Punkt 4.6.9.

-----6.13. Kursormode -----



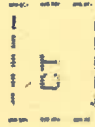
* Uebergang von Eingabe- in Kursormode. Die dem Kursor zugeordnete Farbe wird nicht ins Original geschrieben.

-----6.14. Eingabemode -----

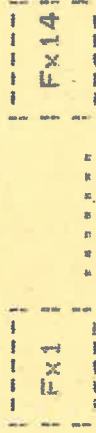
"I + Farbtasten"

* Uebergang von Kursor- in Eingabemode bzw. Farbumschaltung.

- Einstellen der Transparentfarbe (wenn definiert)



- Einstellen einer Malfarbe



! Bei ausgeschaltetem Konturmode wird mit Betaetigung von Cx die entsprechende Farbe gezeichnet und der Kursor in der zuletzt gewaehlten Richtung um eine Masche bewegt.

-----6.15. Macrobedienung -----

'MAC'

* Umschalten der Farbtasten auf Macro-tasten.

- Eingabe des entsprechenden Macros.

'Mn' n= 1...15

1. Wenn das Macro NICHT VORHANDEN ist, so erfolgt das LADEN des Macro. Alle nun folgenden Eingaben werden in den Macro-puffer geladen (ca. 1000 Eingaben).

2. Ist das entsprechende Macro im Zustand LADEN, so erfolgt hiermit die BEENDIGUNG der Aufzeichnung und der Abschluss des Macro. Das Macro steht zur wiederholten Abarbeitung bereit.

3. Ist das entsprechende Macro VORHANDEN, so erfolgt seine automatische ABARBEITUNG entsprechend des geladenen Macrozaehlers. ABRUCH der laufenden Macroabarbeitung:

'ESC' = grueene Taste am Computer

! Eine zweimalige Betaetigung der ESC-Taste fuehrt zum AUSSCHALTEN der Mustervorbereitungsanlage.

-----6.16. Konturmode -----



* Mit Betaetigung der Konturmodetaste kann der Konturmode ein- bzw ausgeschalten werden. Mit Eintritt in den Kursormode aus der Kommandoebene wird der Konturmode eingeschalten.

- Konturmode 'Ein'

|-----|
| Mit Betaetigung von | Cx | wird die ent-
| sprechende Farbe gewaehlt.
| Cursor wird nur durch Kursorrichtungstasten
bewegt. (Cx = Farbtasten 1... 15)

- Konturmode 'Aus'

Mittels Kursorrichtungstasten wird Richtung eingestellt und Cursor bewegt. Bei Richtungsaenderung wird erst die 2. Tasten-Betaetigung ausgefuehrt. Mit Betaetigung einer Colorotaste wird diese Farbe auf aktuelle Kursorposition geschrieben und der Cursor in der eingestellten Richtung bewegt.

-----6.17. Rueckkehr in Kommandoebene -----

'n1'

* Verlassen des Cursor- oder Eingabemode und Uebergang in die Kommandoebene. Mit Verlassen des Eingabemode wird die Cursorfarbe ins Original geschrieben.

-----7. Macroverwaltung

Die Macroverarbeitung kann auch ueber das angeschlossene Graphic-
Tablett erfolgen.

- 'M n1' * Anzeige der belegten Macro Tasten bzw. -felder
(M1...M15) vom Graphic-Tablett.
- 'Mn n1' * Weitere Macrobearbeitung erfolgt fuer das, der
Macro Taste n, zugeordnete Macro. (n= 1...15)

Nach dieser Eingabe befindet man sich im
Macro mode. Folgende Kommandos sind moeglich:

- 'D' - Macro n loeschen,
- 'W' - Macro n auf Diskette schreiben,
- 'R' - Macro n von Diskette lesen,
- 'n1' - verlassen des Kommandos.

'D n1'

Macro wird in Macro puffer geloescht.

'W d.zzzz1..... n1' d= 0...2
 z= 0...9
 .= max. 20
 Zeichen

Macro wird auf Laufwerk d unter der Nummer zzzz
abgespeichert. Fuer Laufwerk 0 kann d. entfallen.
Nach der Macro Nummer zzzz kann, durch ';', abge-
trennt ein Kommentar von maximal 20 Zeichen ein-
gegeben werden.
Bei der Abspeicherung wird vom Rechner zur Ken-
nung vor die Macro Nummer ein 'J' gesetzt.

'R zzzz n1'

Macro zzzz einlesen.

Nach dem Einlesen wird ein eingegebener Kommen-
tar angezeigt.

-----8. Bildausschnitt verschieben

'N n1'

* Einstellung Verschiebemode

Dieser Mode ist nur sinnvoll, wenn vom aktu-
ellen Muster nur ein Bildausschnitt ange-
zeigt wird.

- Bildausschnitt verschieben

'Kursorrichtungstasten'-

Verschiebung des Ausschnittes
um 1/4 der Ausschnittsbreite
in entsprechender Richtung,

- Verlassen des Verschiebemode und Rueckkehr
in die Kommandoebene

'n1'

-----9. Farbjaquardeditor verlassen -----
'O n1' * Es erfolgt der Uebergang ins Betriebssystem
SYS26.

-----10. Statusanzeige Musterbibliothek -----
'S n1' * Anzeige der Musterbibliothek mit Ausgabe:
Mustername
Staebechen- und Reihenzahl
Maschenanzahl
Transparentfarbe
sowie der Ausgabe der noch freien Speicher-
kapazitaet in Maschen.
- Verlassen der Statusanzeige und Rueckkehr in
die Kommandoebene
'n1'

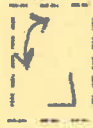
-----11. Transparentfarbe einstellen -----
'T n1' * Es wird die Farbe eingestellt, welche bei
Musterueberlagerungen transparent, d.h. durch-
scheinend ist.
- Eingabe der Transparentfarbe
'n n1' n= Symbol 1...15
'n1' - Transparentfarbe loeschen

-----12. Mustersegment ueberblenden -----
'W n1' oder
'W name n1' * 'name' = Name des aktuellen Musters
Mustersegment von DISKETTE aktualisieren
- Eingabe Startpunkt des Mustersegmentes
'staebchen/reihen n1'
'n1' - Startpunkt = angezeigter Nullpkt.
'On1' - Verlassen des Kommandos
Der Nullpunkt wird durch Blinken im Muster
angezeigt.
- Eingabe Mustersegmentgroesse
'staebchen/reihen n1'
'n1' - Mustersegmentgroesse = ange-
zeigter Bildausschnitt
'O n1' - Verlassen des Kommandos
Der gewaehlte Rahmen blinkt im Muster.

- Rahmenmanipulation:



Verschiebung des gesamten Rahmen



Verschiebung der linken und/oder unteren Rahmenbegrenzung



Verschiebung der rechten und/oder oberen Rahmenbegrenzung

Die Richtung der Verschiebung wird durch die Kursorrichtungstasten festgelegt.

'n1' - Bestaetigung des aktuellen Rahmens

- Eingabe Hinter-/Vordergrundfarbe

'H n1' - Mustersegment wird nur auf nachfolgend einzugebender Hintergrundfarbe aktualisiert
'n n1' n = Symbol 1...15

'V n1' - Mustersegment wird unter Beachtung der Transparentfarbe aktualisiert

'n1' - Mustersegment wird vollstaendig aktualisiert

und Rueckkehr in Kommandoebene

* 'name n1' - 'name' NICHT als Muster in Musterbibliothek vorhanden.
Muster wird von DISKETTE direkt in aktuelles Muster gezeichnet.

- Eingabe Startpunkt des Mustersegmentes

'staebchen/reihen n1'

'n1' - Startpunkt = angezeigter Nullpunkt

'On1' - Verlassen des Kommandos

Der Nullpunkt wird durch Blinken im Muster angezeigt.

- Eingabe Mustersegmentgroesse

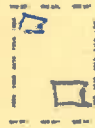
'staebchen/reihen n1'

'n1' - Mustersegmentgroesse = angezeigter Bildausschnitt

'O n1' - Verlassen des Kommandos

Der gewaehlte Rahmen blinkt im Muster.

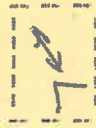
- Rahmenmanipulation:



Verschiebung des gesamten Rahmen



Verschiebung der linken und/oder unteren Rahmenbegrenzung



Verschiebung der rechten und/oder oberen Rahmenbegrenzung

Die Richtung der Verschiebung wird durch die Kursorrichtungstasten festgelegt.

'n1' - Bestaetigung des aktuellen Rahmens

- Eingabe Hinter-/Vordergrundfarbe

'H n1' - Mustersegment wird nur auf nachfolgend einzugebender Hintergrundfarbe gezeichnet
'n n1' n= Symbol 1...15

'V n1' - Mustersegment wird unter Besachtung der Transparentfarbe eingezeichnet

'n1' - Mustersegment wird vollstaendig eingezeichnet

und Rueckkehr in Kommandoebene

* 'name n1' - 'name' als Muster in Musterbibliothek VORHANDEN. Muster wird komplett aus Musterbibliothek in aktuelles Muster gezeichnet.

- Eingabe der Mustermanipulation

'- n1' - Spiegelung horizontal

'J n1' - Spiegelung vertikal

'> n1' - Drehung 180°

'< n1' - Drehung 90° rechts

'< n1' - Drehung 90° links

'n1' - keine Manipulation

- Eingabe des Vergroesserungsmaßstabes des zu ueberblendenden Musters.

'horizontal/vertikal n1'

'n1' - Masstab = 1/1

'0 n1' - Verlassen des Kommandos

- Eingabe Startpunkt des Muster

'staebechen/reihen n1'

'n1' - Startpunkt = angezeigter Nullpunkt

'0 n1' - Verlassen des Kommandos

Der Nullpunkt wird durch Blinken im Muster angezeigt.

- Eingabe Schrittweite in Maschen fuer Muster-
verschiebung genauen Positionierung bzw. zur
zur Platzierung fuer mehrfaches Ueberblenden.

'horizontal/vertikal n1'
'n1' - Schrittweite = 1/1
'0 n1' - Verlassen des Kommandos

- Verschiebung des Musters in entsprechender
Richtung mit festgelegter Schrittweite

'Kursorrichtungstasten'

- Muster in aktuelles Muster einzeichnen'



- Verlassen der Musterueberblendung und
Rueckkehr in Kommandoebene

'n1'

-----13. Mustersegment ausloesen -----

'Z d.name n1' * Mustersegment aus aktuellem Muster ausloesen
und auf DISKETTE im Laufwerk d mit
entsprechendem Namen auslagern.
Farbdefinition und Transparentfarbe werden
als Vereinbarungen uebernommen.

- Eingabe Startpunkt des Mustersegmentes

'staebchen/reihen n1'
'n1' - Startpunkt = angezeigter Nullpunkt
'0 n1' - Verlassen des Kommandos

Der Nullpunkt wird durch Blinken im Muster
angezeigt.

- Eingabe Mustersegmentgroesse

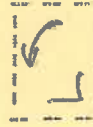
'staebchen/reihen n1'
'n1' - Mustersegmentgroesse = ange-
zeigter Bildausschnitt

'0 n1' - Verlassen des Kommandos
Der gewaehlte Rahmen blinkt im Muster.

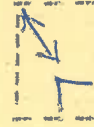
- Rahmensegmentmanipulation:



Verschiebung des gesamten Rahmen



Verschiebung der linken und/oder unteren Rahmenbegrenzung



Verschiebung der rechten und/oder oberen Rahmenbegrenzung

Die Richtung der Verschiebung wird durch die Kursorrichtungstasten festgelegt.

- Mustersegment auslösen und Rueckkehr in Kommandoebene

'n1'

! Mustersegment wird nur mit Masstab 1/1 ausgeloeset.

* Mustersegment aus aktuellem Muster ausloesen und in MUSTERBIBLIOTHEK mit entsprechendem Namen auslagern.
 Farbdefinition und Transparentfarbe werden als Vereinbarungen uebernommen.

- Eingabe Masstab der Vergrößerung oder Verkleinerung des Mustersegmentes

'horizontal/vertikal n1' - Vergrößerung
 '-horizontal/vertikal n1' - Verkleinerung
 'n1' - Masstab = 1/1

- Eingabe Startpunkt des Mustersegmentes

'staebchen/reihen n1'
 'n1' - Startpunkt = angezeigter Nullpunkt.
 '0 n1' - Verlassen des Kommandos
 Der Nullpunkt wird durch Blinken im Muster angezeigt.

- Eingabe Mustersegmentgröße

'staebchen/reihen n1'
 'n1' - Mustersegmentgröße = angezeigter Bildausschnitt
 '0 n1' - Verlassen des Kommandos
 Der gewählte Rahmen blinkt im Muster.

- Rahmenmanipulation:



Verschiebung des gesamten Rahmen



Verschiebung der linken und/oder unteren Rahmenbegrenzung



Verschiebung der rechten und/oder oberen Rahmenbegrenzung

Die Richtung der Verschiebung wird durch die Kursorrichtungstasten festgelegt.

-- Mustersegment auslesen und Rueckkehr in Kommandoebene

'ni'

! Ist die Musterbibliothek gefuellt, so erfolgt die Auslagerung des Mustersegmentes auf DISKETTE - Laufwerk 0 im MASSTAB 1/1.

-----14. Muster auf Diskette abspeichern -----

'@ n1' * Aktuelles Muster unter angezeigtem Namen auf Laufwerk 0 abspeichern.

'@ d. n1' * Aktuelles Muster unter angezeigtem Namen auf Laufwerk d abspeichern. (d= 0...2)

'@ d.name n1' * Aktuelles Muster unter 'name' auf Laufwerk d abspeichern.
Bei Laufwerk 0 kann d. entfallen. (d= 0...2)

! Ist das Muster unter gleichem Musternamen schon vorhanden, so wird dieses auf der Diskette UEBERSCHRIEBEN.

-----15. Rechenmode -----

'?n+m n1' * Addition

'?n-m n1' * Subtraktion

'?n*m n1' * Multiplikation

'?n/m n1' * Division

Die Ausfuehrung der vier Grundrechenarten kann nur im Bereich der nat. Zahlen von 0 bis 65535 erfolgen. Wird die obere Grenze ueberschritten dann Anzeige "? > 65535", fuer untere Grenze Anzeige "? < 0". Bei Divisionsaufgaben erfolgt die Restangabe in Klammern.

2.8 Arbeiten mit dem Grafiktableau

Der Kursormode des Farbjaquardeditors laesst sich vollstaendig ueber das Graphic-Tablett bedienen.
 Das Tablett besteht aus einer aktiven Malflaechе von 2100mm x 2100mm und einem Randerneuе mit den entsprechenden alphanumerischen Zeichen, Sonderfunktionen und Programmfunktionen.
 Das Graphic-Tablett ist vor dem Aufruf des Farbjaquardeditors einzuschalten!

-----1. Initialisierung -----

Nach dem Aufruf des Farbjaquardeditors und der Bereitmeldung ueber die rote RESET-LED-Anzeige muss das Tablett durch einmaliges Digitalisieren des gekennzeichneten Nullpunktes initialisiert werden. Mit dieser Initialisierung entspricht die Malflaechе einer Bildgrosse von 256 x 256 Maschen.

-----2. Betriebsarten -----

POINT

* Einmalige Maschendefinition durch Betaetigen des Stift- oder Kursorschalters.

RUN

* Kontinuierliche Maschendefinition.

TRACK

* Kontinuierliche Maschendefinition bei Betaetigen des Stift- oder Kursorschalters.

-----3. Programmfunktionen -----

RESET

* Grundmodus, neue Initialisierung erforderlich.

RASTER

* Durch das Rastern kann die Empfindlichkeit des Tablett's gitterfoermig vergroebert werden.

GRID : m n m,n= Rasterwerte in 0,1 mm
 m,n= 01...99

TRACK

* Einstellung des TRACK-Mode.
 Dieser Mode wird standardmaessig eingestellt.

INCR : n n= Mindestabstand zwischen
 zwei benachbarten
 Maschen in 0,1 mm.
 n= 01...99

POINT

* Einstellung des POINT-Mode.

RUN

* Einstellung des RUN-Mode.

Im Eingabemode erfolgt mit Stift- oder Kursor-
 schalterbetätigung die Rueckkehr in den
 Kursormode. Bei wiederholter Betaetigung dieses
 Schalters erfolgt wieder der Uebergang in den
 Eingabemode mit entsprechender Kursorfarbe.

LOE

* Löschen der zuletzt angewählten Programm-
funktion.

! Nicht belegte Programmfunktionfelder dürfen
NICHT digitalisiert werden.

Alle mit der Tastatur aufgeführten Kommandos und Bedienungen sind
für das Graphic-Tablett in gleicher Weise gültig.

2.9 Struktureditor

2.9.1 Einleitung

Der Struktureditor dient der maschenbezogenen Bildeingabe auf einem Farb bildmonitor.
Die Maschendarstellung kann wahlweise in drei verschiedenen Bildmasstäben erfolgen.

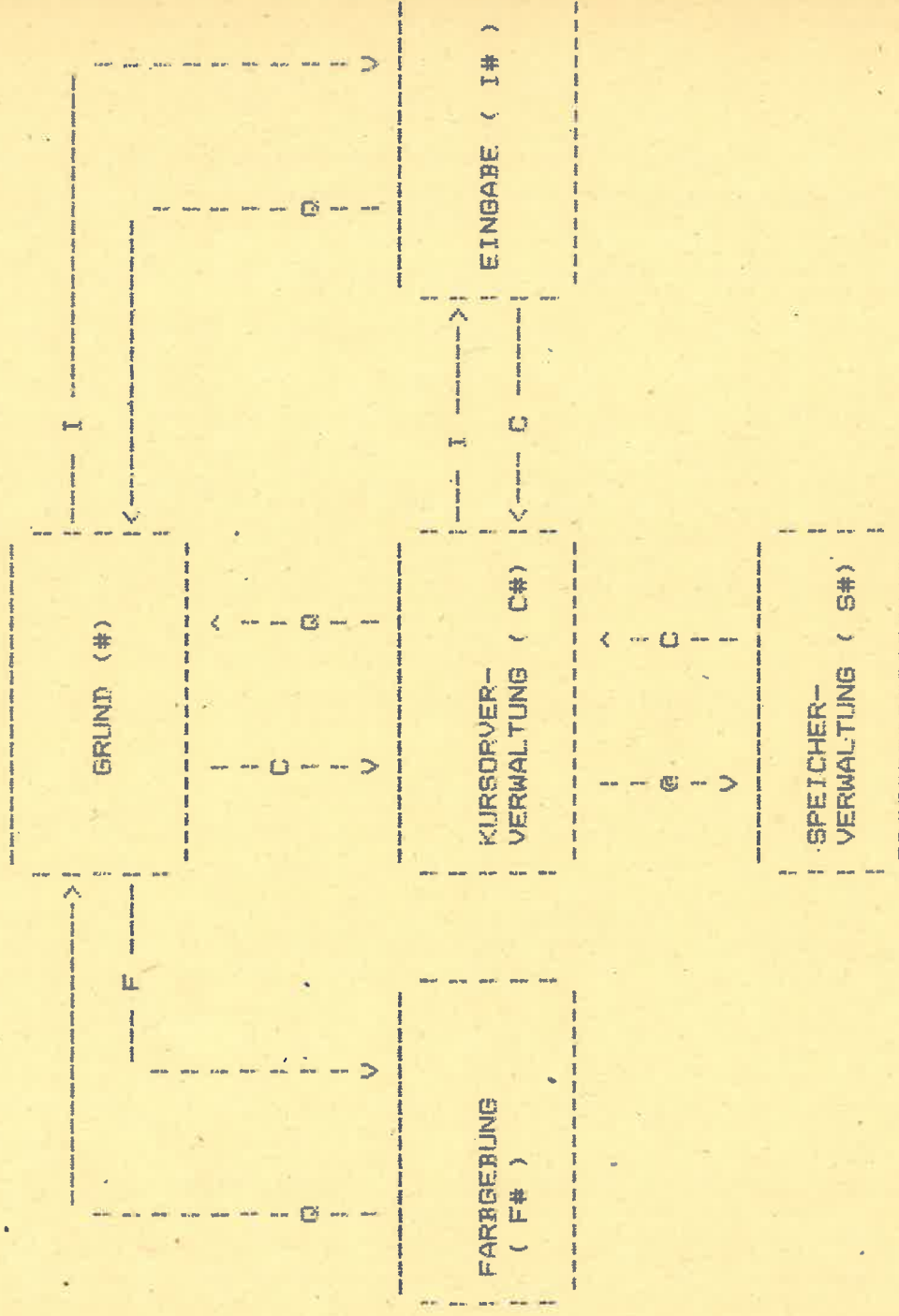
- 2 * 2 Bildpunkte = 1 Masche
- 4 * 4 Bildpunkte = 1 Masche
- 8 * 8 Bildpunkte = 1 Masche mit eingelagertem Symbol

In allen Bildmasstäben ist jedem Symbol eine bestimmte Farbe zugeordnet.

Bei der Herstellung von Strukturjacquard im Masstab 8 * 8 Bildpunkte/Masche stellen die dargestellten Symbole die Verbindung zum Steuerprogrammcompiler des Flachstrickautomaten "comnit" dar.
Es koennen Muster bis max. 65536 Maschen verarbeitet werden.

2.9.2 Aufbau des Struktureditors

Das Programm besteht aus mehreren Bedienebenen, die dem Anwender die Handhabung erleichtern sollen.



Die in Klammer angefuhrten Zeichen sind die Kennzeichnung jeder Bedienebene.

2.9.3.1 Kommandoübersicht in Bedienebene "GRUND"

Das Dialogkennzeichen ist : #.

Diese Ebene dient der Einstellung des Struktureditors.

Kommando - Erläuterung

#V
MASSTAB (n1,2,4,8) :

- * durch entsprechendes Betaetigen der Taste "n1", "2", "4" oder "8" wird der Darstellungsmaßstab gewaehlt.
 - n1- 2 * 2 Bildpunkte/Masche ohne Rasterung (echte Farbwiedergabe)
 - 2 - 2 * 2 Bildpunkte/Masche 128x128 S/R
 - 4 - 4 * 4 Bildpunkte/Masche 64x64 S/R
 - 8 - 8 * 8 Bildpunkte/Masche 32x32 S/R
-

#D
NEUES MUSTER (Y) ? :

- * Loeschen des gespeicherten Musters bei Quittierung mit Y ; mit "n1" zurueck in Ebene Grund
-

#Q * Verlassen des Struktureditors und Rueckkehr ins BS.

#C oder #CC * Uebergang in Bedienebene KURSORVERWALTUNG
siehe dazu den Punkt 2.8.3.3

#I * Uebergang in Bedienebene EINGABE
In dieser Ebene kann gemahlt werden entsprechend des eingestellten Symbols.
siehe dazu den Punkt 2.8.3.4

#F * Uebergang in Bedienebene FARBGEBUNG
siehe dazu den Punkt 2.8.3.2

#@ * Uebergang von der Kursorverwaltung in die
SPEICHERVERWALTUNG
siehe dazu den Punkt 2.8.3.5

#M

VORHANDENE MACROS :
MACRO NR. ? :

- * Im Speicher vorhandene Macros werden durch Komma voneinander getrennt angezeigt (1-15 moeglich)
- * Das gewuenschte Macro Nr.n (n = 1...15) kann mit
 - D aus dem Speicher geloescht, mit
 - R m unter dem Name m (max. 4-stellige Zahl)
 - W nr.m ;Z unter dem Name m auf Diskette in angegebener Laufwerk-Nr. abgespeichert werden
- Z = Kommentar zum Macro (max. 18 Zeichen), z.B. W 1.0008 ;100/100M200/0 (Staabchen/Reihen 100/100, Masstab 2, Kursorbeginn auf Position 0/0) oder andere Bezeichnung
- Zur Kennzeichnung wird vom Rechner ein 'S' vor die Macronummer beim Abspeichern gesetzt.

#? Rechenmode

? =

- * Ausfuehrung der vier Grundrechenarten Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division im Bereich der nat. Zahlen von 0 bis 65535.
 - a+bn1
 - a-bn1
 - a*bn1
 - a/bn1
- * Wird die obere Grenze ueberschritten - dann Anzeige "? > 65535", fuer untere Grenze Anzeige "? < 0"; Bei Divisionsaufgaben erfolgt Restangabe in Klammern

2.9.3.2 Kommandouebersicht in Bedienebene "FARBGEBUNG"

Das Dialogkennzeichen ist : F#

Diese Ebene dient der Farbeinstellung. Jedem, der 15 moeglichen Symbole ist ein Farbton zugeordnet. Die prozentuale Zusammensetzung des Farbtons durch die Farbkomponenten Rot, Gruen, Blau wird auf dem Schwarz/Weiss-Bildschirm angezeigt. Auf dem Farbbildmonitor werden die Symbole mit hinterlegter Farbe sichtbar.

Durch Druecken mit hinterlegter Taste auf der Tastatur wird das entsprechende Symbol ausgewaehlt. Nun kann durch Betaetigen der Tasten "R" (Rot), "G" (Gruen) oder "B" (Blau) die Farbkomponenten bis 100% erhoeht werden. Bei zweimaligen schnellen Druecken der Taste erhoeht der Rechner selbstaendig die Farbkomponente und bei weiterem Tastendruck wird dieses beendet.

F#0

- * Verlassen dieser Ebene und uebergang zu GRUND

2.9.3.3 Kommandoübersicht in der Bedienebene KURSOPVERWALTUNG

Das Dialogkennzeichen ist : C#.

Diese Ebene ermöglicht eine komfortable Cursorplatzierung innerhalb des Musters. Der Cursor ist durch Blinken auf dem Farb bildmonitor sichtbar. Fuer einige Funktionen ist das Setzen eines Hilfskursor notwendig (z.B. Kreisbahn), dieser blinkt mit halber Frequenz.

-----1. Platzierung des Kursor im Bild -----

- G spalte / zeile n1 * Kursor wird auf Spalte/Zeile platziert
- G spalte n1 * Kursor bleibt in Zeile und bewegt sich auf angegebene Spalte
- G /zeile n1 * Kursor bleibt in Spalte und bewegt sich auf angegebene Zeile
- Gn1 * Kursor wird auf Spalte 1 und Zeile 1 gestellt (links unten)

----- 2. relative Kursorbewegung im Bild -----

- N n1 * Kursor stellt sich auf obere Mustergrenze (bleibt innerhalb der Spalte)
- S n1 * Kursor stellt sich auf untere Mustergrenze (bleibt innerhalb der Spalte)
- O n1 * Kursor stellt sich auf rechte Mustergrenze (bleibt innerhalb der Zeile)
- W n1 * Kursor stellt sich auf linke Mustergrenze (bleibt innerhalb der Zeile)
- NW n1 * Kursor nach links/oben im Muster
- NO n1 * Kursor nach rechts/oben im Muster
- SW n1 * Kursor nach links/unten im Muster
- SO n1 * Kursor nach rechts/unten im Muster

N anzahl n1

* Cursor wird um die Anzahl Maschen nach oben bewegt.

ebenso S O W

* bei Betaetigen von n1 wird das Kommando wiederholt.

N symbolkette n1

* Cursor sucht vom aktuellen Stand nach oben die naechste im Muster vorkommende Symbolkette innerhalb einer Zeile und stellt sich auf erstes Symbol in dieser Kette. bei nichtgefundener Symbolkette bleibt der Cursorstand erhalten.

z.B. N AY.+ n1

Zeichenkette AY.+ in Zeile wird gesucht

bei "n1" wird dieses Kommando fortgesetzt

S symbolkette n1

* Suche nach Symbolkette innerhalb einer Zeile nach unten.

O symbolkette n1

* Cursor sucht vom aktuellen Stand nach rechts die naechste im Muster vorkommende Symbolkette innerhalb einer Spalte (von unten nach oben) und stellt sich auf erstes Symbol in dieser Kette.

W symbolkette n1

* Suche nach Symbolkette innerhalb einer Spalte nach links.

Kursorrichtungs-
tasten (weisse Tasten)

* Bewegung des Kursor um eine Masche in entsprechende Richtung

-----3. Hilfskursor -----

X

* Setzen des Hilfskursor auf aktuelle Kursorposition im Bild.
In der Bedienebene BRUND wird der Hilfskursor auf in Spalte 1 und Zeile 1 gesetzt.

D

* Loeschen der Anzeige des Hilfskursor



* Austausch der Positionen zwischen Hilfskursor und dem Kursor.
(Kursorauswechseltaete)

-----4. Zeilen- und Spaltenmanipulation -----

Z

LOESCHEN EINER ZEILE (Y) ? :

- * wird mit Y quittiert, wird die Zeile auf der der Cursor steht gelöscht;
- wird mit "n1" quittiert, kommt die folgende Ausschrift:

EINFUEGEN EINER ZEILE (Y) ? :

- * wird mit Y quittiert, wird ueberhalb der Cursorzeile eine Zeile mit dem Grundsymbol eingefuegt;
- wird mit "n1" quittiert, wird ohne Aktion beendet;

Y

- * loeschen bzw. einfuegen einer Spalte Dialog ebenso wie bei Kommando "Z"
- Spalte wird rechts von der aktuellen Kursorspalte mit dem Grundsymbol eingefuegt.

-----5. Fuellen von Flaechen -----

F

FUELLSYMBOL ? :Symbol n1

- * Ausfuellen von begrenzten Flaechen mit Symbol; wird kein Symbol eingegeben, wird das I-Symbol (letztes in EINGABE-Ebene benutztes Symbol) verwendet;

GRENZSYMBOL ? :Symbol ... n1

- * gefuellt wird bis zu den angegebenen Grenzsymbolen; bei keiner Angabe von einem Symbol, wird jedes Symbol, welches ungleich dem aktuellem Kursorsymbol ist, als Grenzsymbol interpretiert;

-----6. Austauschen von Symbolen bzw. Symbolketten -----

C

SYMBOL ? : alte Symbolkette neue Symbolkette parameter n1

- * Auswechseln von Symbolen bzw. Symbolketten
Parameter H Symbolkette in Zeile suchen
Y Symbolkette in Spalte suchen und mit neuer Kette austauschen
Die Anzahl der Symbole in beiden Ketten sollte uebereinstimmen, wenn neue Symbolkette weniger oder kein Symbol enthaelt, wird gegen Grundsymbol getauscht;
kein Parameter ein altes gegen ein neues Symbol;

Achtung

wird nur mit "n1" quittiert, dann wird die Flaechen auf Grundsymbol gestellt.

z.B. SYMBOL ? :. A n1

- * . wird gegen A ausgetauscht

z.B. SYMBOL ? :...+ A+. H n1

- * Symbolkette ...+ wird in Zeile gesucht und gegen A+ ausgetauscht;

z.B. Symbol? :A+. V n1
* Symbolkette A+, wird in Spalte gesucht und gegen Grundfarbe ausgetauscht ;

z.B. SYMBOLE ? : n1
* alle Symbole werden gegen Grundsymbol getauscht

RAHMEN ? (Y) :

- * es besteht die Moeglichkeit den Rahmen zu setzen und mit Kursorbewegungstasten sowie mit Kursaustauschtaste zu manipulieren;
- wird mit Y quittiert, dann ist auszutauschende Flaechе durch Cursor und Hilfskursor definiert;
- wird mit n1 quittiert, dann erscheint naechste Ausschrift

ANZAHL HORIZONTAL/VERTIKAL :zahl1 zahl2 n1

- * zahl1 - Anzahl der Spalten nach rechts von Cursor- position aus
- zahl2 - Anzahl der Zeilen nach oben von Cursor- position aus

bei Quittierung nur mit n1 wird von Cursorposition bis rechts/obere Mustergrenze als Flaechе angenommen;

-----7. Kreis -----

K
SYMBOLE ? : Symbolkette n1

- * Zeichnen eines Kreises
Hilfskursor bildet den Mittelpunkt und der Cursor gibt den Radius an;
- Dazu wird der Hilfskursor unter 3. beschrieben gesetzt.
- wird kein Symbol angegeben, dann wird das zu letzt eingestellte Symbol verwendet.
- Der Kreis kann aus einem Symbol oder aus einer Folge von Symbolen bestehen.

-----7. Linie -----

L
SYMBOLE ? : Symbolkette n1

- * Zeichnen einer Linie
von Hilfskursor bis Cursor aus Symbolkette;
- wird kein Symbol angegeben, wird letztes J-Symbol verwendet. Die Linie kann aus einem Symbol oder aus einer Folge von Symbolen bestehen.

I oder



rote Taste

- * Uebergang in EINGABE-ebene

@

- * Uebergang in SPEICHERVERWALTUNGS-ebene

* Uebergang in GRUND-ebene

-----8. Arbeit mit Macros -----

MAC -Taste

* Umschalten der Farbtasten auf Macro-tasten es gibt max. 15 Macro-tasten (M1 -M15)

1. Betaetigung der Taste MAC und M1 ... M15 wird das Macro eroffnet = geladen.
Alle Informationen der Eingabe in den Ebene C# und I# werden in dem betreffenden Macro (M1...M15) gespeichert.
2. Betaetigung der Taste MAC und M1 ... M15 wird das Macro beendet.
3. Betaetigung der Taste MAC und M1 ... M15 wird das Macro automatisch abgearbeitet (entsprechend des eingestellten Macrozaehlers).

M n1

* Macrozaehler einstellen

MACROZAEHLER ? : r

* Entsprechend der im Macrozaehler geladenen Zahl r (r = 1...255) steht das Macro zur r-maligen Abarbeitung bereit

2.9.3.4 Kommandoubersicht in Bedienebene EINGABE

Das Dialogkennzeichen ist : I#.

In dieser Ebene werden Symbole auf die aktuelle Kursorposition geschrieben.

Es werden zwei Eingabearten unterschieden.

Kontureingabe : mit den Symboltasten = Farbtasten wird das entsprechende Symbol fuer den Kursor ausgewaehlt. Der Kursor kann nur mit den Kursorrichtungstasten bewegt werden.

keine Kontur-
eingabe

: mit den Kursorrichtungstasten wird die Richtung in welcher der Kursor bewegt werden soll, eingestellt.
Durch Betaetigung der Symbol- = Farbtasten wird dieses Symbol in die eingestellte Richtung bewegt.
In dieser Reihenfolge koennen auch verschiedene Symbole hintereinander geschrieben werden.

-----1. Eingabearten -----



weisse Taste mit einem K neben den Farbtasten

* wechselseitiges Umschalten der zwei Eingabearten;

H

* Wahl des Hintergrundsymbols und Einschalten auf Hintergrundsymbol schreiben damit kann nur noch auf der genannten Farbe geschrieben werden.

HINTERGRUNDSYMBOL : Symbol n1

* dieses Symbol wird als Grundsymbol des Musters definiert und wird auf dem Farbbildmonitor grau dargestellt;

Zweck:

es wird nachfolgend nur noch auf dieses geschrieben;
es ist keine Eingabe auf andere Symbole moeglich.

V

* Ausschalten des Hintergrundschreibens (Vordergrund)

Dies kann auch mit Eingabe von H und anschließend mit "n1" ohne Symbolangabe erfolgen.

R zahl n1

* In der Funktion keine Kontureingabe bedeutet die Eingabe von R und einer Zahl, dass das bestimmte Symbol nach Betaetigung sovielmals erscheint.

Kursorrichtungs-
tasten

* Bestimmung der Kursorbewegungsrichtung oder Bewegung des Kursor in diese Richtung;

X

* auf aktuelle Kursorposition wird Hilfskursor gestellt; der Hilfskursor blinkt mit halber Frequenz.

F
K
L

* Füllen, Kreis, Linie diese Funktionen entsprechend denen der KURSORVERWALTUNG.

O

* Uebergang in GRUND

C oder
|-----|
CC

rote Taste

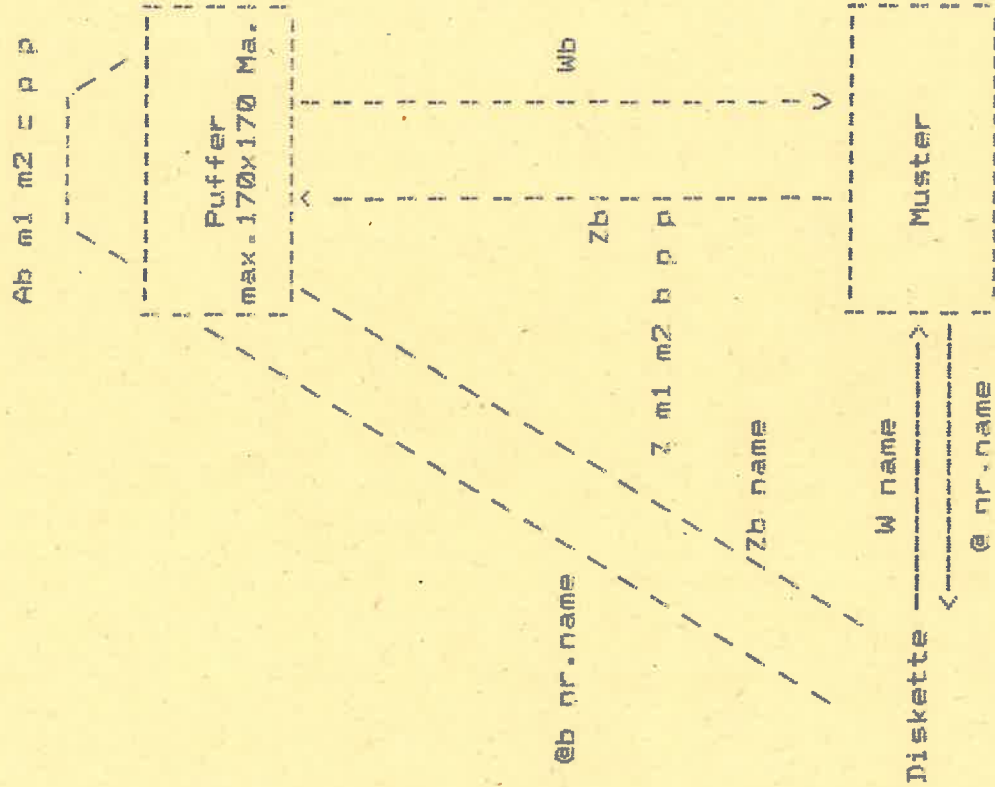
* Umschalttaste von der Eingabeebene in die
Kursorverwaltung und umgekehrt.
Beim Uebergang von der Kursorverwaltung in
die Eingabeebene bleibt das vorher eingestellte
Symbol erhalten.

2.9.3.5 Kommandoübersicht in der Bedienebene SPEICHERVERWALTUNG

Das Dialogkennzeichen ist : S#..

Diese Dialogebene dient der Arbeit mit dem FLOPPY-DISK
sowie der Manipulation von Bildflaechen.
Das Vervielfaeltigen sowie Manipulieren von Bildflaechen
geschieht ueber Pufferspeicher.

-----1. Arbeit in der Speicherverwaltung als Uebersicht -----



Die Operationen Z, A, W und @ bestimmen das Ziel des
Speichers.

Z Abspeicherung in Puffer
 W Platzierung des gepufferten (od. von DK geladenen) Musterschnittes im Muster ab Cursorposition
 A Puffermanipulation (Umkehrung)
 @ Abspeichern eines gepufferten Musterschnittes bzw. des gesamten Buchstabe (A - Z) fuer zu zugewiesener Buchstabe (A - Z)
 b,c puffernden Musterschnitt
 m1 Masstab Maschenstaebechen
 m2 Masstab Maschenreihen
 p Parameter (>, <, -, ,)
 name Name eines auf DK befindlichen bzw. zu schreibendes Musters
 nr. Laufwerk-Nr.

---2. Festlegen eines Bildausschnittes (Kursor/Hilfskursor)---

[]

* Anzeige eines durch Kursor sowie Hilfskursor gebildeten Rahmen;
 damit wird eine Flaechе definiert (einschliesslich des Rahmens)
 Mit Hilfe der Kursorrichtungstasten kann der Rahmen verschoben werden.
 [] = Gesamte Rahmen wird verschoben
 = die linke und untere Seite wird verschoben
 -- = die rechte und obere Seite wird verschoben

nl

* Loeschen der Rahmenanzeige

[]

* Austausch des Kursor mit Hilfskursor

Mit Hilfe der Kursorrichtungstasten kann der Rahmen manipuliert werden. Die Manipulation erfolgt wie vorher beschrieben.

---3. Schreiben in den Pufferspeicher---

Ein Pufferspeicher wird mit einem Buchstaben (A-Z) benannt. Es koennen somit max. 26 Pufferspeicher gleichzeitig benutzt werden. Das Muster muss im Rahmen eingeschlossen sein.

Zh nl

* b = Buchstabe A bis Z
 Pufferspeicher b (BUCHSTABE) wird mit Bildausschnitt gefuellt;

GRUNDSYMBOL: Symbol nl

* dieses Symbol wird der Flaechе als Grundsymbol zuge-
 wiesen;

bei keiner Angabe eines Symbols wird das Grundsymbol des Musters eingestezt;

z.B. ZA n1

Pufferspeicher A wird mit Bildausschnitt (durch Cursor bzw. Hilfskursor gebildet) gefuellt;

Z masstab1 masstab2 b parameter parameter n1

* masstab1 - Masstab Staebchen (horizontal)
masstab2 - Masstab Reihen (vertikal)
Parameter :

- > Drehung 90' rechts
- < Drehung 90' links
- Spiegelung horizontal
- ! Spiegelung vertikal

Bildausschnitt wird mit masstab1 sowie masstab2 vergroessert, danach entsprechend dem Parameter manipuliert und dem Pufferspeicher b zugewiesen.

z.B. Z 2 3 A n1

dem Pufferspeicher A wird die um 2*3 ver-
groesserte Bildflaeche (gebildet durch
Cursor und Hilfskursor) zugewiesen

z.B. Z A > n1

dem Pufferspeicher A wird die nach rechts
gedrehte Flaeche zugewiesen;

Zb name n1

* Pufferspeicher b wird mit dem auf Diskette befindlichen
Muster (name) gefuellt.

z.B. ZA ROSE n1

Pufferspeicher A wird mit ROSE geladen;

-----4. Anzeigen und Loeschen von Pufferspeichern -----

S#D

VORHANDENE PUFFER : werden angezeigt
ZU LOESCHENDER ? :

* Gepufferte Musterbestandteile werden durch Komma
voneinander getrennt angezeigt (A,B,C,...,Z)

* Loeschen der/des angegebenen Pufferspeicher (s)

* Wird lediglich mit n1 quittiert (ohne Pufferangabe)
erfolgt kein Loeschen

-----5. Platzieren Musterausschnitt in Muster -----

Wb n1

- * Pufferspeicher b wird ab aktuellen Cursorstand platziert.
Ueber die Kursorrichtungstasten kann das platzierte Muster auf die gewuenschte Musterstelle geschoben werden

HINTER-/VORDERGRUND ? :

- * Diese Frage kann mit "Hn1", "Vn1" oder n1 beantwortet werden.
Bei Quittierung mit nur "n1" ueberschreibt der gesamte Pufferspeicher das Muster.
Bei Quittierung mit "Vn1" ist die Grundfarbe des Pufferspeichers durchsichtig, so dass das Muster im Original sichtbar ist.
Bei Quittierung mit "Hn1" wird der Pufferspeicher nur auf Grundfarbe im Originalmuster sichtbar.
- z.B. WA n1
- Puffer A wird ab Kursorposition ins Muster platziert.

n1

- * bei Betaetigung der n1-Taste wird Pufferspeicher wieder vom Farbbildmonitor geloescht;



- * bei Betaetigung der Taste ".", (Mitte der Kursor-
bewegungstasten) wird Pufferspeicher in Muster-
original festgelegt.

W name n1

- * Muster (name), welches sich auf der Diskette befindet,
wird ab Kursorposition ins Originalmuster geschrieben.
Auch hierbei kann Vordergrund- oder Hintergrund-
platzierung gewaehlt werden.
Achtung dieser Ausschnitt kann nicht
mehr verschoben werden.

RAHMEN ? (Y) :

- * Bei Quittierung mit "n1" wird das Muster (name) voll-
staendig ab Kursorposition eingeschrieben.
Bei Quittierung mit "Y n1" wird das Muster (name)
durch den vorgegebenen Rahmen (Kursor /Hilfskursor)
beschnitten.

-----6. Puffermanipulation -----

Ab masstab1 masstab2 c parameter parameter n1

- * masstab1 - Masstab Staebchen (horizontal)
- masstab2 - Masstab Reihen (vertikal)
- b, c - Kennbuchstaben
- Parameter

- > Drehung 90' nach rechts
- < Drehung 90' nach links
- Spiegelung horizontal
- ! Spiegelung vertikal

Pufferspeicher b wird mit vergroessertem Pufferspeicher c (mal Masstab Staebchen sowie mal Masstab Reihen), der noch wahlweise durch den Parameter modifiziert werden kann, belegt.

z.B. AB Cn1

Pufferspeicher B wird mit Pufferspeicher C gefuehlt;

z.B. AB 2 3 C > n1

Pufferspeicher B wird mit nach rechts gedrehten und 2*3 vergroesserten Pufferspeicher C gefuehlt;

-----7. Bedienung des FLOPPY-DISK -----

@b nr.name n1

- * nr - Laufwerknummer 0,1 oder 2
- name - 5 Zeichen
- b - Kennbuchstabe

auf die Diskette im Laufwerk (0,1 oder 2) wird der Pufferspeicher b unter "name" abgespeichert;

z.B. @A ROSE n1

auf Laufwerk 0 wird Pufferspeicher A unter dem Namen "ROSE" abgespeichert;

@ nr.name n1

- * aktuelles Muster wird auf die Diskette im Laufwerk (0,1, oder 2) unter "name" abgespeichert; Nach dem Namen kann durch ";" getrennt ein Kommandar von 20 Zeichen angefuehrt werden.

RAHMEN ? (Y) :

- * wird Frage mit "Y n1" quittiert, so wird nur die durch Rahmen (Kursor/Hilfskursor) gebildete Flaechе abgespeichert; wird Frage nur mit "n1" quittiert, so wird das gesamte Muster abgespeichert

C oder



rote Taste

- * Uebergang in KURSORVERWALTUNG

2.9.4 Kommandokurzbezeichn.

----- GRUND -----

V Bildmasstab bestimmen
 D Muster loeschen
 F Uebergang in FARBEINSTELLUNG
 C Uebergang in KURSORVERWALTUNG
 I Uebergang in EINGABE
 M Arbeit im MACROSERVICE
 Qn1 Verlassen des STRUKTUREDITORS

----- MACROSERVICE -----

D Macro loeschen
 R Macro von Diskette lesen
 W Macro auf Diskette schreiben

----- FARBEINSTELLUNG -----

Symbol Wahl des zu veraendernden Symbol
 R Aenderung des Rotanteils
 G Aenderung des Gruenanteils
 B Aenderung des Blauanteils
 Q Uebergang in GRUND

----- KURSORVERWALTUNG -----

G .. Cursor auf bestimmte Spalte/Zeile platzieren
 N .. Cursor um Anzahl nach oben (Norden)
 S .. Suchen Symbolkette nach oben
 S .. Cursor um Anzahl nach unten (Sueden)
 S .. Suchen Symbolkette nach unten
 O .. Cursor um Anzahl nach rechts (Osten)
 O .. Suchen Symbolkette nach rechts (in Spalte)
 W .. Cursor um Anzahl nach links (Westen)
 W .. Suchen Symbolkette nach links (in Spalte)

Kursor-
richtungs-
tasten

F Cursor in entsprechende Richtung bewegen
 C begrenzte Flaechen fuellen
 C Symbole bzw. Symbolkette in angegebener
 K Flaechen in Spalte oder Zeile gegen
 L Symbole oder Symbolketten austauschen
 L Zeichnen eines Kreises
 Z Zeichnen einer Linie
 Y Einfuegen oder Loeschen einer Zeile
 X Einfuegen oder Loeschen einer Spalte
 D Setzen des Hilfskursor
 D Loeschen der Anzeige des Hilfskursor
 D Austauschen des Hilfskursor mit Cursor
 MAC M1 - M15
 I oder CC Laden, Beenden bzw. Starten von Macros
 @ Uebergang in EINGABE-ebene
 Q Uebergang in SPEICHERVERWALTUNG
 Q Uebergang in GRUND

----- EINGABE -----

[K]	Kontureingabe ein/aus
R	Eingabeanzahl festlegen
Kursor- richtungen- tasten	Kursorrichtung einstellen bzw. bewegen
Symbole	Eingabe des Symbols auf Kursor
X	Hilfskursor einstellen
H	Hintergrundsymbol festlegen
V	Vordergrundsymbol festlegen
F	begrenzte Flaechen ausfuellen
K	Zeichnen eines Kreises
L	Zeichnen einer Linie
MAC M1 - M15	Laden; Beenden bzw. Starten von Macros
C oder CC	Uebergang in KURSORVERWALTUNG
Q	Uebergang in GRUND

----- SPEICHERVERWALTUNG -----

Kursor- richtungen- tasten	Kursorbewegung (Rahmenmodifizierung)
Z ..	Rahmen setzen (durch Kursor/Hilfskursor begrenzt)
D ..	Kursor und Hilfskursor austauschen
W ..	Pufferspeicher fuellen
n1	Pufferspeicher anzeigen und loeschen
	auf Bild bzw Orginal schreiben
	Loeschen Rahmen bzw. Loeschen angezeigten Pufferspeicher
	auf Bild
[.]	Pufferspeicher in Originalmuster schreiben
@ ..	auf Floppydisk abspeichern
A ..	Pufferspeichermodifikation
C oder CC	Uebergang in KURSORVERWALTUNG
Q	Uebergang in GRUND

2.10 Grafikdruckprogramm

Im Grafikdruckprogramm werden Bilder in verschiedenen Masz-
staeben ausgedruckt.

Folgender Ablauf ist notwendig:

1. Im BS (%) wird GRDRU eingegeben
2. Eingabe des Bildnamens
3. Startmenue durchlaufen und Uebergang in #
4. folgende Kommando "P,P1,P2,P4,P6"
- 4.1. Maszstabskommando "P,P1,P2,P4,P6"
- 4.2. Anzahl der Bildpunkte je Maszstab und Blattgroesse

Maszstab	Blattgroesse	235	290	320
P	S/R	60/50	65/90	75/60
P1		375/570	530/570	631/570
P2		180/285	265/285	315/285
P4		90/135	130/135	155/135
P6		60/90	85/90	105/90

4.2 Aenderung des Zeichengenerators "Zn m" n=Maszstab,m=Farbe

Damit koennen Zeichen fuer den Druck geaendert werden

Die Aenderung erfolgt wie folgt:

Zn m eingeben - angezeigt wird der Zustand * = druckt, nicht
 . = druckt, nicht

Wenn die Farbe, welche nicht druckt, drucken soll, dann
 muss man ein "*" eingeben und die Mitte der Kursorbewegungs-
 tasten druecken.

Aufstellung der Farben, wie sie bei den einzelnen Maszstaebe
 drucken:

Farbe	.	A	+	I	@	=	Y	*	%	0	#	&	-	^	Ø
P1	.	*	*	*	.	*	*	.	*	*	*
P2	.	*	*	.	.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
P4	.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
P6	.	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

P druckt Symbolgerecht

4.3 Aenderung der Blattbreite "S"

normal S1 = 235

S2 = 290

S3 = 320

4.4 Farbe anzeigen "F"

Dabei werden diejenigen Farben, welche im Bild vorhanden
 sind, angezeigt.

4.5 Aufruf neuer Mustername "G"

4.6 Macroverwaltung aufrufen "M"

Macro auf Diskette schreiben W d.nnnn (d=Laufwerk, n=Zahl)

Macro von Diskette lesen R nnnn (n=Zahl)

4.7 Uebergang in das BS "Q"

MUSTER: UTE
SYMBOL (2): ./ A/

STÄBCHEN: 150

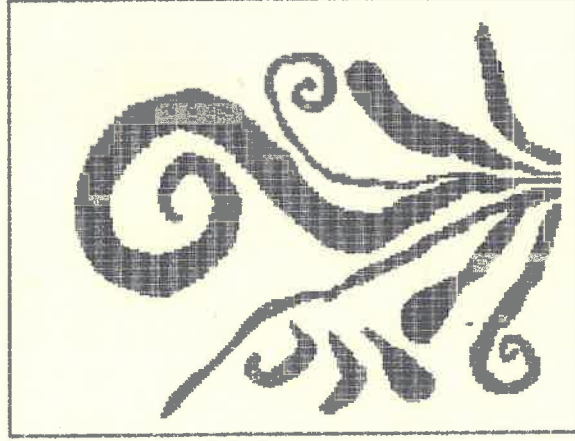
REIHEN: 200

MUSTERSEGMENT

(S/R): 1/1

< >

150/200



MUSTER: UTE
SYMBOLE (2): ./ A/.

STAEBCHEN: 150

REIHEN: 200

MUSTERSEGMENT (S/R): 1/1 < > 150/200



ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 ;UTE - L-L GESTRIK
2 ;FADENFUHRERBELEGUNG:
3 ;GRUNDFARBE: 1 2 8 LINKS TRENNFADEN: 5 RECHTS
4 ;
5 BEG UTE
6 YGP 1 2 8 / 5
7 VAR 12(2),21(5)
8 PRNT 11,12,21,21,41,42,50
9 J UTE2,N
10 MSD 1(?41),2(?42)
11 AD ?50
12 GP ?21
13 RACK N
14 CALL HILFE ,?100
15 LD ?100,0
16 >> M/?1 ,1,2
17 > M/?2 ,F ,8
18 < TV
19 < M/?1 ,2MF/?1 ,2
20 < M/?2 ,F ,8
21 >> M/?3 ,2,8
22 < M/?3 ,2MF/?3 ,5
23 << M ,F ,0,0
24 > M/?3 ,2MF/?3 ,5
25 >> M ,F ,0,0
26 RACK L1
27 < MFM/?4 ,2MF/?4 ,1
28 < /?7 ,F ,2
29 < F ,2MF/?7 ,8
30 RACK N
31 CALL BU2/1 ,?11
32 SAP 10. (JN) 557: (.)
33 JC JN(1)
34 > MFM/?1 ,2MF/?1 ,1
35 < MFM/?2 ,2MF/?2 ,1
36 < T H.+ T VAY
37 JC -
38 CALL RAPP1 ,?12
39 >>> M/?5 ,M/?6 ,1,2,8
40 <<<<
41 END
42 ;
43 BEG HILFE
44 VAR 100(3)
45 >>> M/?2 ,M/?2 ,1,2,8
46 <<<<
47 END
48 ;
49 BEG BU2/1
50 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8
51 <<<<
52 END
53 ;
54 BEG RAPP1
55 > VA/?5 ,.+/?6 ,1
56 > TVY TH+
57 JC +
58 > YA ,.+ ,8
59 < TVY TH+
60 JC +

```

; ANFANGSSATZ

; ZWISCHENNETZ

; TRENNREIHE

; ABWERFEN

; NETZ

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

61	<	YA	,,+	,1
62	>	TVY	TH+	
63	JC	+		
64	<	YA	,,+	,8
65	<	TVY	TH+	
66	JC	+		
67	END			

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 ;UTE1 - 2-FARBJACQUARD MIT RINGELRUECKSEITE
2 ;FADENFUEHRERBELEGUNG:
3 ;GRUNDFARBE: 1 2 8 LINKS TRENNFADEN: 5 RECHTS
4 ;1.BEIFARBE: 6 LINKS LINKS 1.BEIFARBE: 7 RECHTS
5 BEG UTE1
6 YGP 1 2 6 8 / 5 7
7 VAR 12(2),21(5)
8 PRNT 11,12,21,21,41,42,50
9 J UTE,N
10 MSD 1(?41),2(?42)
11 AD 750
12 GP ?21
13 RACK N
14 CALL HILFE ,?100
15 LD ?100,0
16 >> M/?1 ,1,2
17 > M/?2 ,F ,8
18 < TV
19 < M/?1 ,2MF/?1 ,2
20 < M/?2 ,F ,8
21 >> M/?3 ,2,8
22 < M ,2MF/?3 ,5
23 << M ,F ,0,0
24 > M/?3 ,2MF/?3 ,5
25 >> M ,F ,0,0
26 RACK L1
27 < MFM/?4 ,2MF/?4 ,1
28 < /?7 ,F ,2
29 < F ,2MF/?7 ,8
30 RACK N
31 CALL BU2/1 ,?11
32 SAP 10. JN 48. JN 49. JN (. )
33 JC JN(1)
34 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8
35 < M/?2 ,F ,1
36 < F ,M/?2 ,2
37 < M/?5 ,M/?6 ,8
38 JC -
39 CALL RAPP1 ,?12
40 >>> M/?5 ,M/?6 ,1,2,8
41 <<<
42 END
43 ;
44 BEG HILFE
45 VAR 100(3)
46 >>> M/?2 ,M/?2 ,1,2,8
47 <<<
48 END HILFE
49 ;
50 BEG BU2/1
51 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8
52 <<<
53 END BU2/1
54 ;
55 BEG RAPP1
56 SUC 2,4
57 JC + ,1,6,2,6,1,7,1,6
58 = ./?5 ,M/?6
59 = A ,M
60 END RAPP1

```

LISTE DER VARIABLEN Ute1

VAR	TYP	UNT.GR.	OR.GR.	WERT
1	(6)	0	99	23
2	(6)	0	99	35
3	(6)	0	99	25
4	(6)	0	99	20
5	(6)	0	99	45
6	(6)	0	99	45
7	(6)	0	99	22
11	(3)	128-	255	4
12	(2)	128-	254	50
21	(5)	0	972	567
41	(10)	20	130	100
42	(10)	20	130	100
50	(11)	15-	15	6-
100	(3)	128-	255	0

0 FEHLER
LAENGE DES COMP. PROGRAMMS 896 BYTES

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 UTE2 - L-L GESTRIK mit SUC
2 ; FADENFUHRERBELEGUNG:
3 ; GRUNDFARBE: 1 2 8 LINKS TRENNFADEN: 5 RECHTS
4 ; GRUNDFARBE: 6 RECHTS
5 ;
6 BEG UTE2
7 YGP 1 2 8 / 5 6
8 VAR 12(2),21(5)
9 PRNT 11,12,21,21,41,42,50
10 J UTE2,N
11 MSD 1(?41),2(?42)
12 AD ?50
13 GP ?21
14 RACK N
15 CALL HILFE ,?100
16 LD ?100,0
17 >> M/?1 ,1,2
18 > M/?2 ,F ,8
19 < TV
20 < M/?1 ,2MF/?1 ,2
21 < M/?2 ,F ,8
22 >> M/?3 ,2MF/?3 ,5
23 < M M/?3 ,F ,0,0
24 << M/?3 ,2MF/?3 ,5
25 > M M/?3 ,F ,0,0
26 >> L1
27 RACK MFM/?4 ,2MF/?4 ,1
28 < /?7 ,F ,2
29 < F ,2MF/?7 ,8
30 < N
31 RACK BU2/1 ,?11
32 CALL 10. (JN) 557: (..)
33 SAP JN(1)
34 JC MFM/?1 ,2MF/?1 ,1
35 > MFM/?2 ,2MF/?2 ,1
36 < T H.+ T VAY
37 < JC
38 JC RAPP1 ,?12.
39 CALL M/?5 ,M/?6 ,1,2,8
40 >>>
41 <<<
42 END
43 ;
44 BEG HILFE
45 VAR 100(3)
46 >>> M/?2 ,M/?2 ,1,2,8
47 <<<
48 END HILFE
49 ;
50 BEG BU2/1
51 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8
52 <<<
53 END BU2/1
54 ;
55 BEG RAPP1
56 SUC 2,4 ,1,1,6,6
57 JC +
58 = TH+ TVY
59 = AY/?5 ,.+/?6
60 END

```

; ANFANGSSATZ

; ZWISCHENNETZ

; TRENNREIHE

; ABWERFEN

; NETZ

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 ;UTES - Halbschlauch
2 ;FADENFUHRERBELEGUNG:
3 ;GRUNDFARBE: 1 2 8 LINKS TRENNFADEN: 5 RECHTS
4 ;
5 ; BEG UTE3
6 YGP 1 2 8 / 5
7 VAR 12(2),21(5)
8 PRNT 11,12,21,21,41,42,50
9 J UTE1,N
10 MSD 1(?41),2(?42)
11 AD ?50
12 GP ?21
13 RACK N
14 CALL HILFE ,?100
15 LD ?100,0
16 >> M/?1 ,1,2
17 > ,F ,8
18 < TV
19 < M/?1 ,2MF/?1 ,2
20 < M/?2 ,F ,8
21 >> , ,2,8
22 < M/?3 ,2MF/?3 ,5
23 << M ,F ,0,0
24 > M/?3 ,2MF/?3 ,5
25 >> M ,F ,0,0
26 RACK L1
27 < MFM/?4 ,2MF/?4 ,1
28 < /?7 ,F ,2
29 < F ,2MF/?7 ,8
30 RACK N
31 CALL BU2/1 ,?11
32 SAP 10. (JN) 557: (.)
33 JC JN(1)
34 > MFM/?1 ,2MF/?1 ,1
35 < MFM/?2 ,2MF/?2 ,1
36 < T H.+ T VA
37 CALL RAPP1 ,?12
38 >>> ,M/?6 ,1,2,8
39 <<<<
40 END
41 ;
42 BEG HILFE
43 VAR 100(3)
44 >>> M/?2 ,1,2,8
45 <<<<
46 END HILFE
47 ;
48 BEG BU2/1
49 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8
50 <<<<
51 END BU2/1
52 ;
53 BEG RAPP1
54 > TH+
55 > A/?5 ,M/?6 ,1
56 > F ,M/?6 ,8
57 JC
58 END

```


ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1  BEG AN2/1
2  VGP 3 4 5 / 1
3  VAR 21(5)
4  PRNT 11,12,21,42,50
5  J ROSE,R
6  MSD 2(242)
7  AD 750
8  GP 721
9  RACK N
10 CALL HILFE , 2100
11 LD 2100,0
12 >> M/21 ,3,4
13 > F ,5
14 << TV
15 < M/21 ,2MF/21 ,4
16 < M/22 ,F ,5
17 >> ,4,5
18 < M/23 ,2MF/23 ,1
19 > ,1
20 >> M ,F ,0,0
21 RACK LJ
22 < MEM/24 ,2MF/24 ,3
23 < /27 ,F ,4
24 < F ,2MF/27 ,5
25 RACK N
26 BU2/1 ,211
27 SAP 6. (JR ) 229:6. ;229 = POSITIONIERUNG FUER RANDNAD.
28 JC JR(1)
29 >> MEM/21 ,2MF/21 ,4,5
30 < /28 ,4
31 < /28 ,5
32 < T HV.
33 CALL RAPP1 ,212
34 >> M/25 ,3,4,5
35 <<<
36 END AN2/1
37 ;
38 BEG HILFE
39 VAR 100(3)
40 >>> M/22 ,3,4,5
41 <<<
42 END HILFE
43 ;
44 BEG BU2/1
45 >>> MEM/21 ,2MF/21 ,3,4,5
46 <<<
47 END BU2/1
48 ;
49 BEG RAPP1
50 JC +
51 END RAPP1

```

;ANFANGSSATZ

;ZWISCHENNETZ

;TRENNREIHE

;ABWERFEN

;NETZ

;LOCKERE REIHE

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1  BEG  LLSTR
2  YGP  3 4 5 / 1
3  VAR  12(2),21(5)
4  PRNT 11,12,21,42
5  J    NAME,N
6  MSD  2(?42)
7  AD   ?50
8  GP   ?21
9  RACK N
10 CALL HILFE ,?100
11 LD   ?100,0
12 >>  ,M/?1 ,3,4
13 >   ,F ,5
14 <   TV
15 <   M/?1 ,2MF/?1 ,4
16 <   M/?2 ,F ,5
17 >> , ,4,5
18 <   M/?3 ,2MF/?3 ,1
19 >   ,F ,1
20 >>  , ,0,0
21 RACK L1
22 <   MFM/?4 ,2MF/?4 ,3
23 <   /?2 ,F ,4
24 <   F ,2MF/?2 ,5
25 RACK N
26 CALL BU2/1 ,?11
27 SAP  6. (JN ) ?29:6. ;?29 = POSITIONIERUNG FUER RANDNAD.
28 JC   JN(1)
29 >>  MFM/?1 ,2MF/?1 ,4,5
30 <   /?8 , ,4
31 <   T HV.A ,/?8 ,5
32 <
33 JC
34 CALL RAPP1 ,?12
35 >>> ,M/?5 ,3,4,5
36 <<<
37 END  LLSTR
38 ;
39 BEG  HILFE
40 VAR  100(3)
41 >>> F ,M/?2 ,3,4,5
42 <<<
43 END  HILFE
44 ;
45 BEG  BU2/1
46 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,3,4,5
47 <<<
48 END  BU2/1
49 ;
50 BEG  RAPP1
51 SUC  2,4 ,4,5,4,4
52 JC   +
53 =    +Y/?5 ,.A/?5
54 =    T VA T HY
55 END  RAPP1

```

; ANFANGSSATZ

; ZWISCHENNETZ

; TRENNREIHE

; ABWERFEN

; NETZ

; LOCKERE REIHE

LISTE DER VARIABLEN 11str

VAR	TYP	UNT.GR.	OB.GR.	WERT
1	(6)	0	99	25
2	(6)	0	99	35
3	(6)	0	99	25
4	(6)	0	99	20
5	(6)	0	99	45
8	(6)	0	99	0
11	(3)	128-	255	4
12	(2)	128-	254	50
21	(5)	0	972	567
29	(4)	128-	972	0
42	(10)	20	130	100
50	(11)	15-	15	6-
100	(3)	128-	255	0

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1  BEG  RLPET
2  VSP  3 4 5 / 1
3  VAR  12(2) , 21(5)
4  PRNT 11,12,21,42,50,51
5  J    NAME,N
6  MSD  2(742)
7  AD   250
8  GP   221
9  RACK N
10 CALL HILFE , 7100
11 LD   7100,0
12 >>  M/71 , 3,4
13 >   F , 5
14 <   TV
15 <   M/71 , 2MF/71 , 4
16 <   F , 5
17 >>  M/72 , 4,5
18 <   M/73 , 2MF/73 , 1
19 >   M , 1
20 >>  M , 0,0
21 RACK L1
22 <   MFM/74 , 2MF/74 , 3
23 <   F /72 , 4
24 <   F , 2MF/72 , 5
25 RACK N
26 CALL BU2/1 , 711
27 SAP  6. (JN ) 229:6. ; 229 = POSITIONIERUNG FUER RANDNAD.
28 JC   JN(1)
29 >>  MFM/71 , 2MF/71 , 4,5
30 <   F /78 , 4
31 <   TH
32 <   F , 5
33 CALL RAPP1
34 >>  M/75 , 3,4,5
35 <<<
36 END  RLPET
37 ;
38 BES  HILFE
39 VAR  100(3)
40 >>> F
41 <<<
42 END  HILFE
43 ;
44 BES  BU2/1
45 >>> MFM/71 , 2MF/71 , 3,4,5
46 <<<
47 END  BU2/1
48 ;
49 BES  RAPP1
50 >>  F
51 >   T VI*
52 RACK R1
53 <   T HI
54 RACK L1
55 AD   251
56 >   T.H+
57 RACK 4
58 AD   250
59 JC   +
60 END  RAPP1

```

; ANFANGSSATZ

; ZWISCHENNETZ

; TRENNREIHE

; ABWERFEN

; NETZ

; LOCKERE REIHE

ZFILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

1	BEG	Z02X3		
2	YGP	3 4 5 / 1		
3	VAR	21(5) = <i>Typ GP</i>		
4	PRNT	11,12,21,42,50,51		
5	MSD	1(?41),2(?42)		
6	AD	?50		
7	GP	?21		
8	RACK	N		
9	CALL	HILFE ,?100		
10	LD	?100,0		
11	>>	M/?1 ,3,4		
12	>	,F ,5		
13	<	TV		
14	<	M/?1 ,2MF/?1 ,4		
15	<	M/?2 ,F ,5		
16	>>	, ,4,5		
17	<	M/?3 ,2MF/?3 ,1		
18	>	, ,1		
19	>>	,F ,0,0		
20	RACK	L1		
21	<	MFM/?4 ,2MF/?4 ,3		
22	<	/?2 ,F ,4		
23	<	F ,2MF/?2 ,5		
24	RACK	N		
25	CALL	BU2/1 ,?11		
26	SAP	6. (3.6Y3.2+IA*A) ?29:6.		
27	>>	MFM/?1 ,2MF/?1 ,4,5		
28	<	, ,4		
29	<	/?8 ,/78 ,5		
30	<	T HV.		
31	CALL	RAPPZ ,?12		
32	>>>	M/?5 ,M/?6 ,3,4,5		
33	<<<			
34	END	Z02X3		
35	;			
36	BEG	HILFE		
37	VAR	100(3)		
38	>>>	F		
39	<<<	M/?2 ,3,4,5		
40	END	HILFE		
41	;			
42	BEG	BU2/1		
43	>>>	MFM/?1 ,2MF/?1 ,3,4,5		
44	<<<			
45	END	BU2/1		
46	;			
47	BEG	RAPPZ		
48	>>>	N./?5 , ,?6 ,3,4,5		
49	MS	1		
50	<	N.A* , ,* ,3		
51	<	F , ,* ,0		
52	<	T HN.Y		
53	RACK	L3		
54	AD	?51		
55	>	T V+I		
56	RACK	A		
57	AD	?50		
58	<	YA* , ,4		
59	<	I , ,A* ,5		
60	<	I , ,F ,0		

;GESCHWINDIGKEIT
;ANLEHNVERSATZDEF.
;GESTRICKBREITE
;NORMALVERSATZ

;ANFANGSSATZ
;SCHLAUCH VORN
;UMHAENGEN VORN
;ZWISCHENNETZ
;SCHLAUCH VORN

;TRENNREIHE
;ABWERFEN
;VERSATZ NACH LINKS
;NETZ
;SCHLAUCH VORN
;SCHLAUCH HINTEN
;NORMALVERSATZ

;?29 = POSITIONIERUNG FUER F
;UEBERGANGSREIHEN

;LOCKERE REIHE
;UMH.N.MUSTERSYMBOL

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

61	>	F	,F
62	RACK	R3	
63	<	T VA	
64	<	F	,F
65	<	T V*	
66	RACK	A	
67	MS	2	
68	>>>	N.	,.
69	<<<		,3,4,5 ;ZOPFRAPP. INDIVIDUELL PROGRAMMIERB.
70	END	RAPPZ	

TEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 ;ZOPF1 ZOPF 212 UND 2X3
2 ;
3 ;Nadelbelegung:
4 ; . HNB
5 ; Y VNB
6 ; +IA* Zopf auf VNB
7 ;
8 ;7E
9 ;
10 ; Musternummer:
11 ;
12 ; ZOPF1
13 YGP 1 2 8 / 5
14 VAR 21(5)
15 PRNT 11,12,21,41,42,50,51,52
16 MSD 1(?41),2(?42)
17 AD ?50
18 GP ?21
19 RACK N
20 CALL HILFE ,?100
21 LD ?100,0
22 LD ?30,?21
23 ADD ?30,-10
24 >> M/?1 ,1,2
25 > > M/?2 ,F ,8
26 < TV
27 < M/?1 ,2MF/?1 ,2
28 < M/?2 ,F ,8
29 >> , ,2,8
30 < M/?3 ,2MF/?3 ,5
31 << M ,F ,0,0
32 > M/?3 ,2MF/?3 ,5
33 >> M ,F ,0,0
34 RACK L1
35 < MFM/?4 ,2MF/?4 ,1
36 < /?7 ,F ,2
37 < F ,2MF/?7 ,8
38 RACK N
39 CALL BU2/1 ,?11
40 SAP 10. (6. 4Y 4. +I.A* 4. 4Y ) ?30: (.)
41 >> MFM/?1 ,2MF/?1 ,2,8
42 < /?8 , ,2
43 < /?8 , ,8
44 < T H. T VY+IA*
45 CALL RAPPZ ,?12
46 SAP 10. (4Y 4. 2+IA*A 4. 4Y 6.) ?30: (.)
47 > T H. T VY+IA*
48 >> N./?5 ,./?6 ,1,8
49 << , ,1,8
50 CALL RAPPZ ,?12
51 >>> M/?5 ,M/?6 ,1,2,8
52 <<<
53 END
54 ;
55 ; BEG
56 VAR 100(3)
57 >>> M/?1 ,M/?1 ,1,2,8
58 <<<
59 END
60 ;

```

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

61 BEG BU2/1
62 >>> MFM/71 ,2MF/71 ,1,2,8
63 <<<
64 END BU2/1
65 f
66 BEG RAPPZ
67 >>> N./75 ,./76 ,1,2,8
68 MS i
69 < N.A* ,A ,1
70 < F ,A ,0
71 < T HN.Y ;nach hinten +IA*
72 RACK L3
73 AD 751
74 > T VI+
75 RACK N
76 AD 752
77 < YA*
78 < +Y ,A* ,8 ,2
79 < + ,F ,0
80 > F ,F
81 RACK S1 R3
82 < T VA
83 < F ,F
84 < T V*
85 RACK N
86 MS 2
87 >>> N. ,. ,1,2,8
88 <<<
89 END RAPPZ
CAD/Comit TES 9018

```

LISTE DER VARIABLEN zopf1

VAR	TYP	UNT.GR.	OB.GR.	WERT
1	(6 ,	0 ,	99)	20
2	(6 ,	0 ,	99)	35
3	(6 ,	0 ,	99)	25
4	(6 ,	0 ,	99)	20
5	(6 ,	0 ,	99)	40
6	(6 ,	0 ,	99)	40
7	(6 ,	0 ,	99)	22
8	(6 ,	0 ,	99)	30
11	(3 ,	128-	255)	4
12	(3 ,	128-	255)	3
21	(5 ,	0 ,	972)	567
41	(10 ,	20 ,	130)	80
42	(10 ,	20 ,	130)	100
50	(11 ,	15-	15)	6-
51	(11 ,	15-	15)	6-
52	(11 ,	15-	15)	7-
100	(3 ,	128-	255)	0

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 1 1 2 8 / 5
2 YGP
3 VAR 21(5)
4 PRNT 11,12,21,41,42,50,51,52
5 MSD 1(741),2(742)
6 AD ?50
7 GP ?21
8 RACK
9 CALL HILFE ,?100
10 LD ?100,0
11 LD ?30,?21
12 ADD ?30,-10
13 >> M/?1 ,1,2
14 > ,F ,8
15 < TV
16 < M/?1 ,2MF/?1 ,2
17 < M/?2 ,F ,8
18 >> , ,2,8
19 < ,2MF/?3 ,5
20 << ,F ,0,0
21 > M/?3 ,2MF/?3 ,5
22 >> ,F ,0,0
23 RACK L1
24 < MFM/?4 ,2MF/?4 ,1
25 < /?7 ,F ,2
26 < F ,2MF/?7 ,8
27 RACK N
28 CALL BU2/1 ,?11
29 SAP 10. (6. 4Y 4. +I.A* 4. 4Y ) ?30: (.)
30 >> MFM/?1 ,2MF/?1 ,2,8
31 < , /?8 ,2
32 < , /?8 ,8
33 < T H. T VY+IA*
34 CALL RAPPZ ,?12
35 >>> M/?5 ,M/?6 ,1,2,8
36 <<<
37 END
38 ;
39 BEG
40 VAR 100(3)
41 >>> M/?1 ,M/?1 ,1,2,8
42 <<<
43 END
44 ;
45 BEG
46 >>>
47 <<<
48 END
49 ;
50 BEG
51 >>>
52 MS 1 ,./?6 ,1,2,8
53 < N.A* ,.A ,1
54 < F ,A ,0
55 < T HN.Y ;nach hinten +IA*
56 RACK L3
57 AD ?51
58 > T VI+
59 RACK N
60 AD ?52

```

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```
61 < YA* ,. ,2
62 < +Y ,.A* ,8
63 < + F ,F
64 > F ,F
65 RACK S1 R3
66 < T VA
67 < F ,F
68 < T V*
69 RACK N
70 MS 2
71 >>> N. ,1,2,8
72 <<<
73 END RAPPZ
```

LISTE DER VARIABLEN zopf

VAR	TYP	UNT.GR.	OB.GR.	WERT
1	(6 ,	0 ,	99)	20
2	(6 ,	0 ,	99)	35
3	(6 ,	0 ,	99)	25
4	(6 ,	0 ,	99)	20
5	(6 ,	0 ,	99)	40
6	(6 ,	0 ,	99)	40
7	(6 ,	0 ,	99)	22
8	(6 ,	0 ,	99)	30
11	(3 ,	128-	255)	4
12	(3 ,	128-	255)	3
21	(5 ,	0 ,	972)	567
41	(10 ,	20 ,	130)	80
42	(10 ,	20 ,	130)	100
50	(11 ,	15-	15)	6-
51	(11 ,	15-	15)	6-
52	(11 ,	15-	15)	7-
100	(3 ,	128-	255)	0

2 x 5

Handwritten notes and a signature.

LISTE DER VARIABLEN 3fjar

VAR	TYP	UNT.GR.	OB.GR.	WERT
1	(6)	0	99	23
2	(6)	0	99	35
3	(6)	0	99	25
4	(6)	0	99	20
5	(6)	0	99	45
6	(6)	0	99	45
7	(6)	0	99	22
11	(3)	128-	255	4
12	(2)	128-	254	50
21	(5)	0	972	567
30	(4)	128-	972	0
42	(10)	20	130	100
50	(11)	15-	15	6-
100	(3)	128-	255	0

CAD/commit TES 9018

SEITE : 1

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

1	;3FJAR - 3-FARBJACQUARD MIT RINGELRUECKSEITE				
2	;FADENFUHRERBELEGUNG:				
3	;GRUNDFARBE: 1 2 8 LINKS				TRENNFADEN: 5 RECHTS
4	;1.BEIFARBE: 6 LINKS				2.BEIFARBE: 7 LINKS
5	BEG 3FJAR				
6	YGP 1 2 6 7 8 / 5				
7	VAR 12(2),21(5)				
8	PRNT 11,12,21,42				
9	J NAME,N				
10	MSD 2(?42)				
11	AD ?50				
12	GP ?21				
13	RACK N				
14	CALL HILFE ,?100				
15	LD ?100,0				
16	>> M/?1 ,1,2				; ANFANGSSATZ
17	> M/?2 ,F ,8				
18	< TV				
19	< M/?1 ,2MF/?1 ,2				; ZWISCHENNETZ
20	< M/?2 ,F ,8				
21	>> M/?3 ,2MF/?3 ,2,8				; TRENNREIHE
22	< M ,F ,5				
23	<< M/?3 ,0,0				
24	> M/?3 ,2MF/?3 ,5				; ABWERFEN
25	>> M ,F ,0,0				
26	RACK L1				
27	< MFM/?4 ,2MF/?4 ,1				; NETZ
28	< /?7 ,F ,2				
29	< F ,2MF/?7 ,8				
30	RACK N				
31	CALL BU2/1 ,?11				
32	SAP 6. (JN) ?30:6.				; ?30 = POSITINIERUNG FUER RANDNAD.
33	JC JN(1)				
34	>>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8				
35	< M/?2 ,F ,1				
36	< M/?2 ,M/?2 ,2				
37	< M/?5 ,/76 ,8				
38	CALL RAPP1 ,?12				
39	>>> M/?5 ,M/?6 ,1,2,8				
40	<<<				
41	END 3FJAR				

42	!	BEG			
43		VAR	HILFE		
44	>>	<<<	100(3)		
45	<<<	END	M/?1	,M/?1	,1,2,8
46	END	!	HILFE		
47	!	BEG	BU2/1		
48	>>	<<<	MFM/?1	,2MF/?1	,1,2,8
49	<<<	END	BU2/1		
50	END	!	RAPP1		
51	!	BEG	./75	,M/?6	,1
52	>	>	+	,	,6
53	>	>	A	,	,7
54	JC	+	+		
55	END		RAPP1		
56					
57					
58					
59					

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 ;ZOE1 - RL/RR-Karo mit 2x2Zopf mit Gasse,Petinet
2 ;C70
3 ;HELMER / 12.02.88
4 ;7E - ATA
5 ;?30 - Positionierung der rechten Randnadel
6 ;Symbolbelegung:
7 ; . - Stricken HNB
8 ; % = - " VNB
9 ; Y = - lange Masche auf VNB
10 ; = - Petinet
11 ; @ I A * - Zopf
12 ;
13 ; Fadenfuiererbelegung:
14 ; Grundfarbe: 1 2 8 links, Trennfaden: 5
15 ;
16 ; ZOE1
17 YBP 1 2 8 / 5.
18 VAR 21(5)
19 PRNT 11,12,21,21,41,42,51,52
20 J ZOE1,Z
21 MSD 1(?41), 2(?42)
22 AD ?50
23 GP ?21
24 RACK N
25 CALL HILFE ,?100
26 LD ?100,0
27 LD ?30,?21
28 ADD ?30,-15
29 >> M/?1 ,1,2
30 > F ,8
31 < TV
32 < M/?1 ,2MF/?1 ,2
33 < M/?2 ,F ,8
34 >> M/?3 ,2MF/?3 ,2,8
35 < M ,2MF/?3 ,5
36 << M ,F ,0,0
37 > M/?3 ,2MF/?3 ,5
38 >> M ,F ,0,0
39 RACK L1
40 < MFM/?4 ,2MF/?4 ,1
41 < /?7 ,F ,2
42 < F ,2MF/?7 ,8
43 RACK N
44 CALL BU2/1 ,?11
45 SAP 20. (JZ) ?30: (.)
46 JC JZ(1)
47 >> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2
48 < M/?1 ,F ,1
49 < M/?8 ,M/?8 ,2
50 < T VN. T H.
51 CALL RAPP3 ,?12
52 >>> M/?1 ,M/?1 ,1,2,8
53 <<<
54 END
55 ;
56 ; BEG
57 VAR 100(3)
58 >>> M/?1 ,M/?1 ,1,2,8
59 <<<
60 END

```

; ANFANGSSATZ

; ZWISCHENNETZ

; TRENNREIHE

; ABWERFEN

; NETZ

; LOCKERE REIHE

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

61 ;
62 BEG BU2/1
63 >>> MF/71 ,2MF/71 ,1,2,8
64 <<<<
65 END BU2/1
66 ;
67 BEG RAPP3
68 CALL RAPP1 ,1
69 CALL RAPP2 ,1
70 CALL RAPP1 ,2
71 CALL RAPP2 ,1
72 CALL RAPP1 ,1
73 END
74 ;
75 BEG RAPP1
76 > N./75 ,.I/76 ,1
77 > T H=
78 RACK R1
79 < T V=%
80 JC +
81 RACK N
82 > N.HV/75 ,.I/76 ,8
83 > N./75 ,.I/76 ,2
84 > T H=
85 RACK R1
86 < T V=%
87 JC +
88 RACK N
89 > F ,F
90 < N.HV/75 ,.I/76 ,8
91 < N./75 ,.I/76 ,2
92 < T H=
93 RACK R1
94 > T V=%
95 RACK N
96 JC +
97 < N.HV/75 ,.I/76 ,1
98 END
99 ;
100 BEG RAPP2
101 > T H@IA*
102 AD ?51
103 RACK L2
104 < T V@
105 < F ,F
106 < T VI
107 AD ?52
108 RACK S R2
109 > T VA
110 > F ,F
111 > T V*
112 RACK N
113 < F ,F
114 END

```

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 ; RAHM - allgem. Rahmenprogramm mit Größensänderungen
2 ;
3 ; Musternummer:
4 ; Feinheit:
5 ;
6 ; HELMER / 08.02.88
7 ;
8 ; 750 - Positionierung der rechten Randnadel
9 ; 760 - Startnadel entsprechend der Musterplatzierung im Teil
10 ; 761 - Breite eines Teiles in Anzahl der Nadeln
11 ;
12 ; Fadentuehrerbelegung:
13 ; Grundfarbe: 1 2 8 links
14 ; Trennfäden: 5 rechts
15 ;
16 ; BEG RAHM
17 ; VOP 1 2 8 / 5
18 ; VAR 12(2),21(5),100(3)
19 ; PRINT 11,12,21,41,42,50,51,52,60,61,100
20 ; NAME,N
21 ; MSD 1(741), 2(742)
22 ; AD 750
23 ; GP 721
24 ; RACK N
25 ; CALL ,HILFE ,7100
26 ; LD 7100,0
27 ; LD 750,721
28 ; ADD 750,-5
29 ; LB 762,760
30 ; ADD 762,761
31 ; ADD 762,-1
32 ; LD 763,7
33 ; ADD 763,761
34 ; ADD 763,-1
35 ; >>
36 ; >
37 ; <
38 ; <
39 ; <
40 ; >>
41 ; <
42 ; <
43 ; <
44 ; >>
45 ; RACK
46 ; <
47 ; <
48 ; <
49 ; RACK
50 ; CALL BU2/1 ,711
51 ; SAP 6,(JN) ,76,760,762,77,763,750,( )
52 ; JC JN(1)
53 ; >
54 ; <
55 ; <
56 ; CALL RAPP1 ,712
57 ; >>
58 ; <<<
59 ; END
60 ;

```

; ANFANGSSATZ

; ZWISCHENNETZ

; TRENNREIHE

; ABWERFEN

; NETZ

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

61	BEG	HILFE	
62	>>>	M/21	1,2,8
63	<<<		
64	END	HILFE	
65	!		
66	BEG	BUZ/1	
67	>>>	2MF/21	1,2,8
68	<<<		
69	END	BUZ/1	
70	!		
71	BEG	RAPP1	
72	CC	+	
73	END	RAPP1	

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 ;RAHM1-Allgemein gueltig mit verschiedenen SAP-aufbau
2 ;
3 ; Musternummer
4 ; Feinheit
5 ;
6 ; Helmer / 1.3.1988
7 ; Symbolbelegung
8 ; Grundfarbe = .
9 ; 1.Beifarbe = A
10 ; 2.Beifarbe = +
11 ;
12 ; Fadenfuehrerbelegung:
13 ; Grundfarbe 1 2 8 links
14 ;
15 ; 1.Beifarbe 6 links
16 ; 2.Beifarbe 3 links
17 ; Trennfaden
18 ;
19 ; RAHM1
20 YGP 1 2 3 6 8 / 5
21 VAR 21(5),12(2),100(3)
22 PRNT 11,12,21,41,42,50,51,100
23 J NAME,N ,?70,?71 ;erste Reihe,letzte Reihe
24 MSD 1(?41),2(?42)
25 AD ?50
26 GP ?21
27 RACK N
28 CALL HILFE ,?100
29 LD ?100,0
30 LD ?30,?21
31 ADD ?30,-10
32 >> M/?1 ,1,2
33 > M/?2 ,F ,8
34 < TV
35 < M/?1 ,2MF/?1 ,2
36 < M/?2 ,F ,8
37 >> , ,2,8
38 < M/?2 ,2MF/?3 ,5
39 << M ,F ,0,0
40 > F ,2MF/?3 ,5
41 >> M ,F ,0,0
42 RACK L1
43 < MFM/?4 ,2MF/?4 ,1
44 < MFM/?7 ,F ,2
45 < F ,2MF/?7 ,8
46 RACK N
47 BU2/1 ,?11
48 SAP 6.(JN) ?30:(.)
49 ;SAP 6.JN 10. JN (.)
50 ;SAP 6. 2(JN 5.) ?30:(.)
51 ;SAP 10.(3(4A 5+ 10.2(12+ 15A 5.))) ?30:(.)
52 ;SAP 6.JN J18 ?30:(.)
53 ;SAP -9:JN ?30:(.)
54 ;SAP 6.JN 1:6.<7,100> ?30:(.)
55 JC JN(1)
56 ;JC JN(?90) ;?90=letzte Reihe
57 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8
58 < M/?1 ,F ,1
59 < F ,M/?1 ,2
60 < M/?5 ,M/?6 ,8

```

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```
61 CALL RAPP1 ,?12
62 >>> M/?1 ,M/?1 ,1,2,8
63 <<<<
64 END
65 !
66 BEG HILFE
67 >>> M/?1 ,M/?1 ,1,2,8
68 <<<<
69 END
70 !
71 BEG BU2/1
72 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8
73 <<<<
74 END
75 !
76 BEG RAPP1
77 > ,M/?6 ,1
78 > A/?5 , ,6
79 > +/?5 , ,13
80 END
```

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

61	BEG	RAPP1	
62	SUC	2,4	,1,6,2,6,1,7,1,6
63	JC	+	
64	=	./75	,M/76
65	=	A	,M
66	END	RAPP1	

ZEILE QUELLPROGRAMM STRICKDATEN

```

1 ;3FJAR - 3-FARBJACQUARD MIT RINGELRUECKSEITE
2 ;
3 ; HELMER -
4 ;
5 ; FADENFUHRERBELEGUNG:
6 ; GRUNDFARBE: 1 2 8 LINKS
7 ; 1.BEIFARBE: 6 LINKS
8 ; 2.BEIFARBE: 7 LINKS
9 ; TRENNFADEN: 5 RECHTS
10 ;
11 ; 3FJAR
12 YGP 1 2 6 7 8 / 5
13 VAR 12(2),21(5),100(3)
14 PRNT 11,12,21,42,50,100
15 J NAME,N
16 MSD 2(?42)
17 AD ?50
18 GP ?21
19 LD ?30,?21
20 ADD ?30,-10
21 RACK N
22 CALL HILFE ,?100
23 LD ?100,0
24 >> M/?1 ,1,2
25 > > M/?2 ,F ,8
26 < TV
27 < M/?1 ,2MF/?1 ,2
28 < M/?2 ,F ,8
29 >> M/?2 ,2,8
30 < M ,2MF/?3 ,5
31 << M ,F ,0,0
32 > F ,2MF/?3 ,5
33 >> M ,F ,0,0
34 RACK L1
35 < MFM/?4 ,2MF/?4 ,1
36 < /?7 ,F ,2
37 < F ,2MF/?7 ,8
38 RACK N
39 CALL BU2/1 ,?11
40 SAP 10. (JN ) ?30:(.)
41 JC JN(1)
42 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8
43 < M/?1 ,F ,1
44 < F ,M/?1 ,2
45 < M/?5 ,/76 ,8
46 CALL RAPPI ,?12
47 >>> M/?1 ,M/?1 ,1,2,8
48 <<<
49 END
50 ;
51 ; BEG HILFE
52 >>> M/?1 ,M/?1 ,1,2,8
53 <<<
54 END HILFE
55 ;
56 ; BEG BU2/1
57 >>> MFM/?1 ,2MF/?1 ,1,2,8
58 <<<
59 END BU2/1
60 ;

```

; ANFANGSSATZ

; ZWISCHENNETZ

; TRENNREIHE

; ABWERFEN

; NETZ

DISKETTENARBEIT

FORMA Formieren einer Diskette
FGEN Bibliotheken errichten
 Arbeitsdiskette

 Maschinendiskette

MVA-Diskette
 *B = 56 HEX
 *G = 45 HEX
 SYSAREHU = 07 HEX
 *K = 10 HEX
 *B = 50 HEX
 *G = 34 HEX
 SYSARE26 = 06 HEX
 *K = 50 HEX
 *B = 25 HEX
 *G = 20 HEX

FMOVE Bibliotheken komplett ueberspielen ohne FGEN
MOVE einzelne Buecher einer Bibliothek ueberspielen
COPD Diskette komplett kopieren
DELET Name eines Buches auf der Diskette loeschen
CONDS Zusammenschieben der Buecher auf einer Diskette
GRCAT Inhaltsverzeichnis mit Kommentar anzeigen
NAME Name der Diskette aendern
RENAM Buchname in einer Bibliothek aendern
STATU Anzeige wie eine Diskette formatiert ist
DISK SERV Serviceprogramm fuer Diskettenarbeit

AUSDRUCKEN des Inhaltsverzeichnis einer Diskette:
GRCAT B.* D=0 O=0 (oder GRCAT G.* D=1 O=0)
GRCAT G.* D=0 G=Y (dabei wird das Bild angezeigt)

Aenderung des Laufwerkes fuer die Systemdiskette: EXT (0,1,2)

Definierung der Geraete untereinander: DEF 2 & PR (Drucker)
PR = Drucker
1 = Tastatur
2 = Bildschirm schwarz/weiss

RETTUNG NACH ABSTURZ

1. einmal gruene Taste
2. %G 3006 N

Ausdrucken von Texten: O:D mit Seitenvorschub
O=:D ohne Seitenvorschub
A SEITENVORSCHUB

Breitschrift & B.....& N
Fettschrift & F.....& N
Komprimierte Schrift & K.....& N
Unterstreichungen & U.....& U

Bei Verwendung dieser Sonderzeichen muss zweimal & geschrieben werden.

Nadeln je Feinheit:	81"	75"	69"	63"	57"
5E	405	380	342	317	280
6E	486	448	411	373	336
7E	567	517	492	442	392
8E	648	598	548	498	448
10E	810	760	685	635	560

U111 **

BELEGT MIT: SYSAREXX/SYSKDOLB/BINARYLB/GRAPHYLB

- GRAPHYLB -

VERGEBEN: 1352

FREI: 1236

VERLOREN: 0000 (SECT.)

NAME KOMMENTAR

GROSSE

FARBEN LAENGE

.....

TEE

KARLA

UTE

2-Farb

jacquard

150/200

0200/0200

02

0036

UTE2

L-L Gestrick

0150/0200

0150/0200

02

0019

UTE1

Halbschlauch

0075/0100

0075/0100

04

0013

UTE1

Halbschlauch

0075/0100

0075/0100

03

0011