



REX DATENTECHNIK

CARTRIDGE MAKER

Eeprom Module bis
2 MEGABYTE
selbst herstellen - kein Problem für

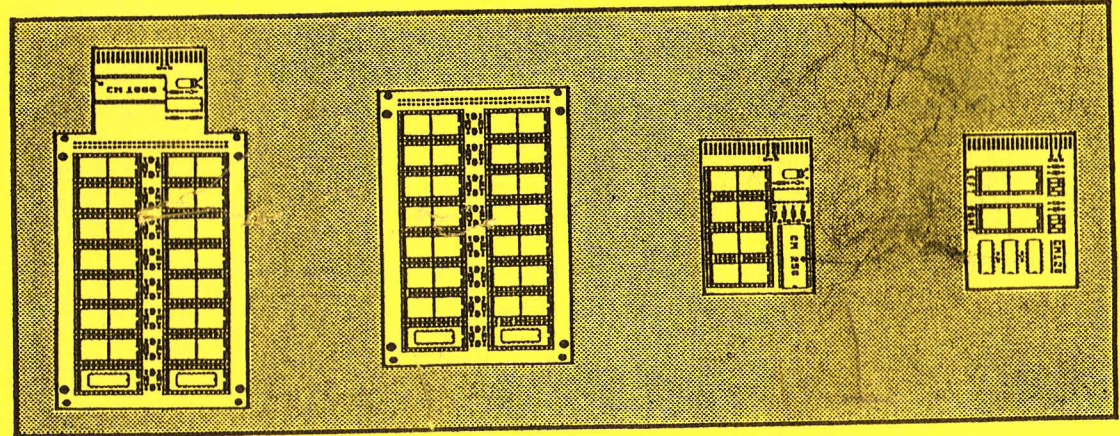
CARTRIDGE-ROM
Das neue Betriebssystem für den C-64
nach 1 MEG-CARTRIDGE (MULTI-MEGA)
oder CARTRIDGE-MAKER 256 K zur
EPROM-DISK

MEGA-CARTRIDGE

CARTRIDGE MAKER
256 K

MULTI-MEGA

CARTRIDGE MAKER
128 K



Sehr geehrter Kunde,

mit dem Kauf von Cartridge Maker haben Sie sich für ein ausgereiftes Produkt entschieden, das in Bezug auf Bedienungskomfort, Kompatibilität, Geschwindigkeit und Preis kaum einen Wunsch offen läßt.

Mit Hilfe dieser Karte ist es möglich, beliebige Programme in EPROMs zu brennen und sie durch Tastendruck wieder abzurufen, wobei sie in Sekundenschnelle in den Rechner geladen und gestartet werden.

Um allen Kundenwünschen gerecht zu werden, bieten wir verschiedene EPROM-Karten an, die sich im wesentlichen nur im Speicherplatz unterscheiden. Bitte stellen Sie fest, welche Version Sie erworben haben, und beachten Sie die Unterschiede zu den anderen EPROM-Karten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit dem Cartridge Maker.

Inhaltsverzeichnis

=====

Vorwort.....	1
Inhalt.....	2
Technische Daten des CM 128.....	3
Technische Daten des CM 256.....	4
Technische Daten des CM 1000.....	5
Die Lage der Bauteile auf dem CM 128.....	6
Die Lage der Bauteile auf dem CM 256.....	7
Die Lage der Bauteile auf dem CM 1000.....	8
Der Modulgenerator.....	10
Die Aufgaben des Modulgenetators.....	10
Das Aufrufen des Modulgenerators beim CM 128.....	12
Das Aufrufen des Modulg. beim CM 256 / CM 1000.....	13
Die Bedienung des Modulgenerators.....	14
Das Einstecken der EPROMs.....	18
Das Einstecken der EPROM-Karte.....	19
Das Abrufen der gebrannten Programme.....	20
Die Einstellung des I/O-Bereichs.....	22
Die Technik des CM 128.....	23
Die Technik des CM 256.....	24
Die Technik des CM 1000.....	25
Die EPROM-Karte als ROM DISK mit dem Cartridge ROM....	26
Nachwort.....	28

Technische Daten des CM 128:

=====

- * 2 EPROM-Sockel für EPROMs 2764 - 27512
- * Speicherkapazität 128 KByte = 131072 Byte
- * Kleine Abmessungen, Einbau in Standard-Modulgehäuse möglich
- * Komfortable Menüführung und einfache Handhabung des Modulgenerators
- * Eigenes Direktory der gebrannten Programme, alphabetisch sortiert
- * Programmauswahl über Scrolling mit Cursortasten oder Joysticks, oder
wahlweise Direktstart der Programme mit nur einem Tastendruck möglich
- * Softwaremäßig abschaltbar, Ausblendung der Karte nach Programmstart

Technische Daten des CM 256:

=====

- * 4 EPROM-Sockel für EPROMs 2764 - 27512, frei wählbar
- * Große Speicherkapazität von 256 KByte = 262144 Byte
- * Automatische Erkennung des EPROM-Typs, keine Schalter
- * Steuersoftware mitgeliefert in 5.EPROM
- * Extrem kleine Abmessungen, Einbau in Standard-Modulgehäuse möglich
- * Komfortable Menüführung und einfache Handhabung des Modulgenerators
- * Eigenes Directory der gebrannten Programme, alphabetisch sortiert
- * Programmauswahl über Scrolling mit Cursortasten oder Joysticks, oder wahlweise Direktstart der Programme mit nur einem Tastendruck möglich
- * Softwaremäßig abschaltbar, Ausblendung der Karte nach Programmstart
- * Mit Cartridge ROM Umlenkung des LOAD-Befehls auf die EPROM-Karte möglich, dadurch auch für nachladende Programme geeignet

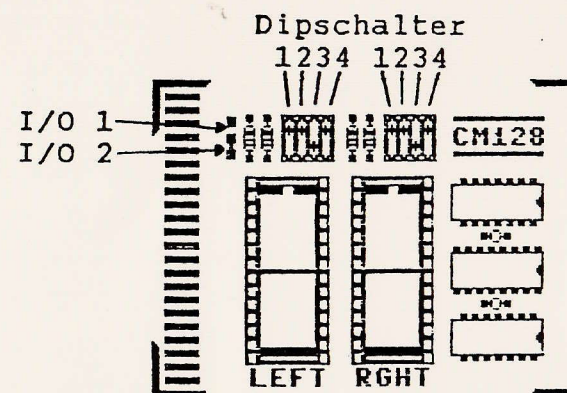
Technische Daten der Mega-Cartridge (CM 1000)

=====

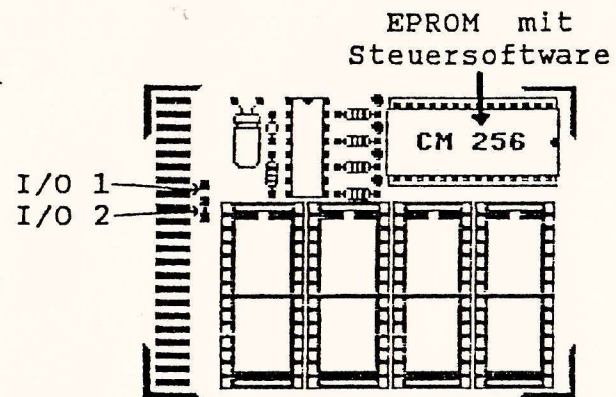
- * 16 EPROM-Socket für EPROMs 2764 - 27512, frei wählbar
- * Sehr große Speicherkapazität von 1 MByte = 1048576 Byte
- * Durch Aufstecken der Multi-Mega-Cartridge auf 2 MByte erweiterbar
- * Automatische Erkennung des EPROM-Typs, keine Schalter
- * Steuersoftware mitgeliefert im 17.EPROM
- * Derzeit kleinste Megabyte-Karte, Einbau in Eurokartengehäuse möglich
- * Komfortable Menüführung und einfache Handhabung des Modulgenerators
- * Eigenes Directory der gebrannten Programme, alphabetisch sortiert
- * Programmauswahl über Scrolling mit Cursortasten oder Joysticks, oder wahlweise Direktstart der Programme mit nur einem Tastendruck möglich
- * Softwaremäßig abschaltbar, Ausblendung der Karte nach Programmstart
- * Mit Cartridge ROM Umlenkung des LOAD-Befehls auf die EPROM-Karte möglich, dadurch auch für nachladende Programme geeignet

Die Lage der Bauteile auf dem CM 128

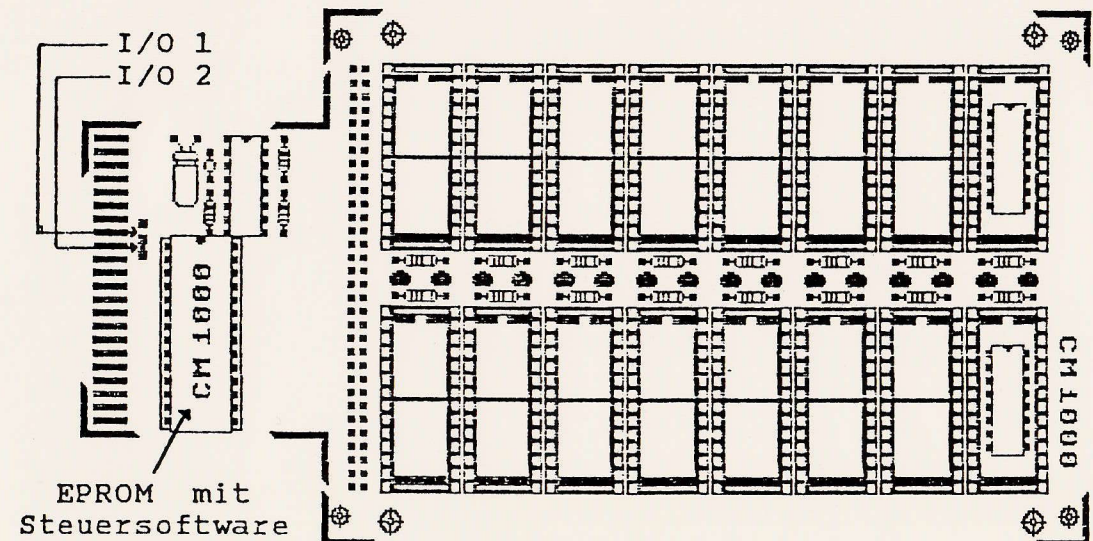
=====



Die Lage der Bauteile auf dem CM 256

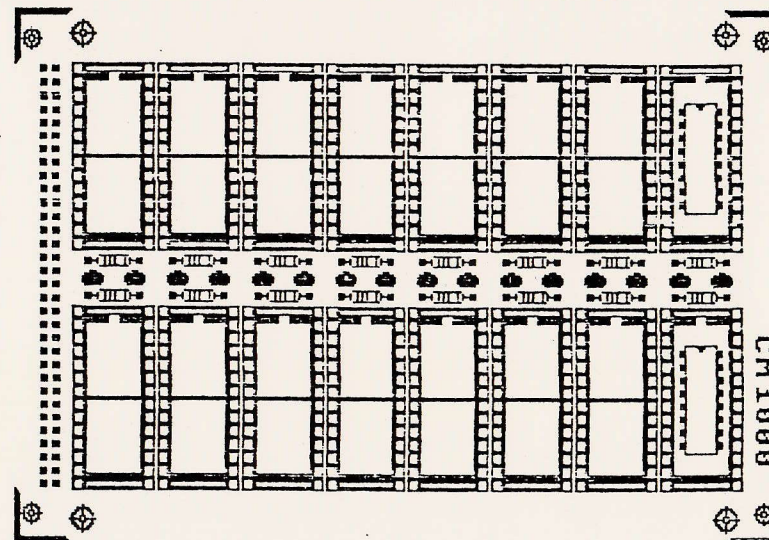


Die Lage der Bauteile auf der Mega Cartridge (CM 1000)



Die Lage der Bauteile auf der Multi-Mega-Cartridge =====

Bitte stecken Sie die Multi-Mega-Cartridge vorsichtig genau über der Mega Cartridge auf die Stiftleiste auf der Mega Cartridge. Achten Sie bitte darauf, daß Sie die Karte nicht seitlich versetzt aufstecken, es darf weder rechts noch links ein Stift frei bleiben.



Die Aufgaben des Modulgenerators

=====

Der Modulgenerator "Cartridge Maker" hat die Aufgabe, Ihre normalen Basic- oder Maschinenspracheprogramme so umzustrukturieren, daß diese in EPROMs gebrannt werden können.

Dabei werden die Programme zunächst in den Speicher des C64 geladen. Dabei werden vom Modulgenerator automatisch noch einige Kontrolldaten an das Programm angehängt, wie zum Beispiel der Name, die Startadresse und die Länge des Programms, da diese aus dem Programmcode selbst nicht ersichtlich sind. Anschließend werden vom Modulgenerator EPROM-Files erzeugt, deren Inhalt Sie direkt mit Ihrem EPROM-Brenner in EPROMs brennen können. Die Programme werden im übrigen platzsparend auf die EPROMs verteilt. So können z.B. mehrere kurze Programme in ein EPROM gebrannt werden, lange Programme aber auch über mehrere kleine EPROMs verteilt werden. Auch diese Aufgabe übernimmt der Modulgenerator.

Beim CM 128 wird im ersten EPROM noch die Betriebssoftware abgelegt, die für die Verwaltung der gebrannten Programme zuständig ist. Beim CM 256 und der Mega Cardridge ist diese Software wie der Modulgenerator in einem separaten EPROM untergebracht.

Verwendet werden können dabei alle einteiligen Basic- und Maschinenspracheprogramme. Maschinenprogramme werden dabei durch einen Sprung aufs erste Byte gestartet. Autostart-Programme mit "CBM-80"-Kennung im \$8000-Bereich werden als solche erkannt und richtig durch JMP (\$8000), also durch einen Sprung über den Startvektor, gestartet.

Das Modul arbeitet mit allen Programmen zusammen, unabhängig davon, in welchem Bereich sie liegen, es sei denn, sie liegen unterhalb des Prozessor-Stacks (\$01FF). Solche Programme sind uns allerdings nicht bekannt.

Beim CM 256 und der Mega Cartridge können unter Verwendung des "Cartridge ROM"-Betriebssystems auch mehrteilige Programme verwendet werden, wenn diese zum Nachladen die normalen LOAD-Routinen verwenden (\$FFD5 bzw. \$F49E). Lesen Sie dazu bitte Seite 26.

Das Aufrufen des Modulgenerators beim CM 128

=====

Beim CM 128 liegt die Modulgeneratorsoftware auf einer Diskette bei. Die Diskette enthält zwei Programme. Das erste Programm, "CARTRIDGE-RAM V4" wird vom Basic aus mit dem Befehl LOAD "CARTRIDGE-RAM V4",8 geladen und mit RUN gestartet.

Das zweite Programm, "CATRIDGEMAKER V4" ist die spezielle Version für den Quickbyte II, sie kann aus dem Disk-Menü des Quickbyte mit F8 nachgeladen werden und startet automatisch. Wenn Sie ein Schnelladesystem wie z.B. PROLOGIC DOS verwenden, deaktivieren Sie bitte vorher das Quickbyte-interne fast-load.

Das Aufrufen des Modulgenerators beim CM 256 / CM 1000
=====

Beim CM 256 und der Mega Cartridge befindet sich die Modulgeneratorsoftware in einem mitgelieferten EPROM in einem gesonderten Steckplatz auf der EPROM-Karte. Bitte lassen Sie das EPROM immer in diesem Sockel stecken. Um zum Modulgenerator zu gelangen, schalten Sie bitte Ihren Computer aus und stecken Sie die EPROM-Karte in den Expansionsport Ihres Rechners, wobei die Seite mit den EPROM-Sockeln nach oben zeigen muß. Erst dann schalten Sie den Rechner wieder ein, und Sie sehen das Hauptmenü.

Wenn Sie noch keine Programme auf EPROMs gebrannt haben, steht auf der linken Bildschirmhälfte die Meldung "Keine Programme", später stehen an dieser Stelle dann die Namen der gebrannten Programme. Um nun vom Hauptmenü in den Modulgenerator zu gelangen, drücken Sie die Taste "↑". Dies steht auch rechts auf dem Bildschirm: "Zum Cartridge Maker: mit ↑". Nachdem Sie die "↑"-Taste gedrückt haben, befinden Sie sich im Auswahlmenü des Modulgenerators.

Die Bedienung des Modulgenerators =====

Das Auswahlmenü des Modulgenerators bietet neben der eigentlichen Bearbeitung von Programmen noch drei weitere Funktionen an. Mit der Taste "D" kann das Inhaltsverzeichnis der eingelegten Diskette angezeigt werden. Mit "K" kann ein Befehl über den Kommandokanal der Floppy geschickt werden, z.B. "S:NAME" zum Löschen von Programmen. Beim CM 256 oder der Mega Cartridge gelangen Sie mit "H" ins Hauptmenü zurück, beim CM 128 können Sie den Cartridge Maker mit "X" verlassen. Die Taste "E" hat in diesem Menü keine Funktion, sie kann aber bei der Bearbeitung von Programmen (s. unten) jederzeit die Bearbeitung abbrechen.

Mit der Taste "B" schließlich starten sie die Bearbeitung von Programmen. Ihre normalen Basic- oder Maschinenprogramme werden dabei so umstrukturiert, daß sie direkt in EPROMs gebrannt werden können. Sie sollten nach Möglichkeit eine Diskette verwenden, auf die Sie Ihre Quellprogramme kopieren, bevor Sie mit der Bearbeitung mit dem Modulgenerator beginnen, und eine zweite, leere, aber formatierte Diskette, auf die der Cartridge Maker die erzeugten EPROM-Files schreiben kann. Diese Methode ermöglicht ein schnelles und bequemes Arbeiten mit dem Modulgenerator.

Nach Anwählen der Option "B" werden Sie aufgefordert, die Quelldiskette einzulegen, also die Diskette, auf der die Programme stehen, die Sie bearbeiten wollen. Nachdem Sie das getan haben, sehen Sie das Inhaltsverzeichnis der Diskette und Sie können bei jedem Programm mit den Tasten "J" wie "ja" und "N" wie "nein" auswählen, ob Sie dieses Programm auf EPROM brennen wollen oder nicht. Es können bis zu 60 Programme gleichzeitig bearbeitet werden. Die maximale Programmlänge beträgt theoretisch 205 Blocks beim CM 128 und 245 Blocks beim CM 256 und der Mega Cartridge, einteilige Programme dieser Länge kann es aber beim C 64 nicht geben.

Als nächstes müssen Sie eingeben, was für EPROMs Sie verwenden wollen. Der Cartridge Maker macht Ihnen dazu Vorschläge, die Sie durch Druck auf die Tasten 1-4 anwählen können. Gleichzeitig wird angezeigt, wieviel Speicherplatz die Programme zusammen belegen.

Wenn Sie einen CM 128 verwenden, müssen Sie zusätzlich noch angeben, ob Ihr CM 128 im Bereich I/O 1 oder I/O 2 läuft. Der I/O-Bereich ist beim Verkauf auf I/O 2 eingestellt, Sie müssen also normalerweise die "2" drücken. Nur, wenn Sie die Karte durch Umsetzen einer Lötbrücke (s. Seite 22) auf I/O 1 umgestellt haben, drücken Sie die "1". Im Bereich I/O 2 belegt der CM 128 den Adressbereich \$DF60-\$DF7F, im I/O 1 den Bereich \$DE60-\$DE7F.

Wenn Sie diese Eingaben abgeschlossen haben, beginnt der Cartridge Maker, von der Quelldiskette die Programme in den Speicher des C 64 zu laden, bis der Speicher voll ist. Dann fordert das Programm Sie dazu auf, die leere, aber formatierte Zieldiskette einzulegen. Auf diese Diskette werden dann die EPROM-Files geschrieben, die Sie nachher direkt in EPROMs brennen können. Falls die Programme zu lang sind, um auf einmal bearbeitet werden zu können, wiederholt sich der Vorgang wie bei einem Kopierprogramm, bis alle Programme bearbeitet wurden. Falls dabei Diskettenfehler auftreten sollten, weist das Programm Sie darauf hin und fragt Sie, ob Sie die Bearbeitung abbrechen wollen oder ob ein neuer Schreib- oder Leseversuch unternommen werden soll.

Der Filename der erzeugten EPROM-Files gibt übrigens Auskunft über den EPROM-Typ, so ist z.B. einem File für ein 27256-EPROM die Kennung ".256" angehängt. Bei einem 27512 wird der EPROM-Inhalt auf zwei Files aufgeteilt, die mit ".512-1" und ".512-2" gekennzeichnet sind. Dies ist nötig, weil ein einziges File so lang wäre, daß es nicht mehr in den Speicher des C 64 passen würde.

Wenn Sie einen "QUICKBYTE II"-EPROM-Brenner besitzen, können Sie die 27512-EPROMs sehr bequem mit der Betriebsart "AUTO" brennen, wobei die Files automatisch nachgeladen werden. Wenn Sie dabei ein Schnelladesystem wie z.B. PROLOGIC DOS verwenden, deaktivieren Sie bitte das Quickbyte-interne fast-load.

Beim CM 128 gibt der Filename außerdem noch Auskunft über den Sockel "LEFT" oder "RGHT". Beim CM 256 oder der Mega Cartridge sind die Files mit "FA", "FB" und "FC" benannt. Ein File könnte so z.B. "FA.128" heißen.

Das Einstecken der EPROMs

=====

Die gebrannten EPROMs können Sie nun auf Ihre EPROM-Karte stecken. Schalten Sie bitte vorher Ihren Computer aus und achten Sie darauf, daß Sie die EPROMs nicht falschherum in die Sockel stecken. Bei eingesteckter Karte muß die Kerbe an der einen Stirnseite jedes EPROMs nach links zeigen. Auch sind die EPROM-Sockel mit entsprechenden Kerben an der linken Seite versehen, Sie sehen das auch auf den Seiten 6-9.

Beim CM 256 und CM 1000 ist es egal, in welchen Sockel Sie die EPROMs stecken, nur der zusätzliche Sockel mit der Betriebssoftware kann hierfür nicht verwendet werden.

Beim CM 128 müssen die EPROMs entsprechend den Filenamen in die richtigen Sockel gesteckt werden. Das EPROM, dessen EPROM-File mit "LEFT" markiert war, muß also im linken Sockel stecken. Auch müssen Sie beim CM 128 die EPROM-Typen getrennt für beide Sockel einstellen, indem Sie die Dipschalter entsprechend der Tabelle einstellen (siehe auch Seite 6):

		: Schalter Nummer			
EPROM	:	1	2	3	4
=====					
2764	:	Off	Off	On	Off
27128	:	Off	On	Off	Off
27256	:	On	On	Off	Off
27512	:	On	On	Off	On

Das Einstecken der EPROM-Karte

=====

Bevor Sie die Karte einstecken, schalten Sie bitte Ihren Computer aus. Dann stecken Sie die EPROM-Karte in den Expansionsport Ihres Rechners, wobei die Seite mit den EPROM-Sockeln nach oben zeigen muß. Erst dann schalten Sie den Rechner wieder ein, und Sie sehen das Hauptmenü. Beim CM 128 erscheint das Hauptmenü nur, wenn im linken Sockel ein richtig gebranntes EPROM steckt.

Die Platinen sind in der Regel so präzise auf die richtige Größe gefräst, daß sie genau in den Expansionsport passen. Sollte Ihre Karte dennoch zu breit sein, feilen Sie bitte auf beiden Seiten der Kontaktreihe etwas ab, bis die Karte paßt.

Sollte das Hauptmenü bei eingesteckter Karte nicht erscheinen oder fehlerhaft sein, kann das daran liegen, daß die silbernen Kontaktstreifen nach langer Benutzung angelaufen sind, Sie sollten die Kontakte dann mit einem Radiergummi sauberreiben.

Das Abrufen gebrannter Programme

=====

Beim Einschalten Ihres Computers sollten Sie das Hauptmenü sehen, das zum Beispiel so aussehen könnte:

* Jann Datentechnik * * Lukas Bauer *	
***** CM 256 *****	
"archon" [A]	Auswaehlen:
"axel f" [B]	Cursortasten
"c64 assembler" [C]	oder Joystick
"exbasic" [D]	Laden:
"falcon patrol" [E]	RETURN
"filecopy plus" [F]	oder Feuer
"fort apocalypse" [G]	Direktladen
"galaxy" [H]	A...Z
"girl" [I]	Zum Cartridge
"jumpman junior" [J]	Maker: mit ↑
"music ch.miner" [K]	Zum Basic:
"music rubbish" [L]	mit * oder
"music star wars" [M]	CTRL + RESET
"pacman" [N]	
"ratmon \$c000" [O]	
"save new york" [P]	
"smon \$0000" [Q]	
"soccer 2" [R]	
** CM 256 **	

Im Auswahlmenü sehen Sie auf der linken Bildschirmhälfte eine alphabetisch sortierte Liste der in die EPROMs gebrannten Programme. Das erste Programm wird dabei invertiert ausgegeben, dieser reverse Balken entspricht in etwa einem Cursor. Sie können ihn mithilfe der Cursortasten hoch und runter bewegen, Sie können dazu aber auch einen Joystick benutzen, egal an welchem Port. Wenn mehr Programme gebrannt wurden, als auf den Bildschirm passen, wird ein weiches scrolling ausgeführt, so daß alle Programme erreichbar bleiben.

Um das Programm, auf dem der Cursor gerade steht, zu laden und zu starten, genügt es, RETURN zu drücken, Sie können es aber auch mit dem Feuerknopf am Joystick starten.

Wenn Ihnen diese komfortable Programmauswahl immer noch zu lange dauert, können Sie die ersten 26 Programme auch mit nur einem einzigen Tastendruck direkt starten, indem Sie einfach die Buchstabentaste drücken, die hinter dem Programmnamen steht. Die Position des Cursors ist dabei egal.

Nach dem Laden und Starten eines Programms schaltet die Karte sich übrigens vollständig ab.

Der CM 256 und der CM 1000 bieten noch zwei weitere Möglichkeiten. Mit "↑" gelangen Sie in den Modulgenerator, und mit der Taste "*" können Sie das Hauptmenü verlassen. Wenn Sie bei einem RESET oder beim Einschalten des Computers die CTRL-Taste festhalten, springt der Computer gar nicht erst in das Hauptmenü, sondern direkt ins Basic. Dabei wird das Modul abgeschaltet.

Die Einstellung des I/O-Bereichs

=====

Eine Änderung des I/O-Bereichs ist nur dann nötig, wenn Sie außer Ihrer EPROM-Karte gleichzeitig noch ein anderes Gerät am Expansionsport betreiben und die Geräte sich gegenseitig stören, weil sie im gleichen I/O-Bereich laufen.

Die Karte ist beim Verkauf auf I/O 2 eingestellt, so daß sie z.B. mit PrologicDos problemlos zusammenarbeitet.

Wenn Sie den I/O-Bereich ändern wollen, müssen Sie auf der Platine eine Lötverbindung umsetzen. Dazu trennen Sie die Verbindung zwischen zwei der drei Lötunkte und verbinden die anderen zwei Lötunkte gemäß der Abbildung auf Seite 6-8.

Die Technik des CM 128

=====

Der CM 128 belegt den Adressbereich \$DE60-\$DE7F bzw. \$DF60-\$DF7F. Bei Schreibzugriffen auf eine der ersten 16 Adressen wird die entsprechende EPROM-Bank angewählt, beim Zugriff auf eine der 16 letzten Adressen wird die EP 128 abgeschaltet. Die Adressbits 0-2 entsprechen den Adressleitungen A13-A15 der EPROMs, Adressbit 3 gibt den Sockel an (0=links, 1=rechts) und Adressbit 4 entspricht dem EXROM-Signal (0=aktiv).

Zum Aufruf des Menüs aus dem Basic gibt man ein:

POKE 56928,0 : SYS 32777 bei I/O 1
oder POKE 57184,0 : SYS 32777 bei I/O 2.

Die Technik des CM 256

=====

Der CM 256 belegt den Adressbereich \$DE00-\$DEFF bzw. \$DF00-\$DFFF. Relevant sind dabei nur die ersten 4 Adressen, in Ihnen liegen die 4 Register der 6821 VIA. Zur Initialisierung der VIA muß die folgende Befehlsfolge eingegeben werden:

```
LDA #$00:STA $DF01:STA $DF03 ( DDR einschalten )
LDA #$FF:STA $DF00:STA $DF02 ( Ports auf output )
LDA #$04:STA $DF01:STA $DF03 ( Port einschalten )
```

Danach stehen folgende Ausgabeleitungen zur Verfügung:

```
$DF00 Bit 0 : CE des 1.Sockels, 0=aktiv
      Bit 1 : CE des 2.Sockels, 0=aktiv
      Bit 2 : CE des 3.Sockels, 0=aktiv
      Bit 3 : CE des 4.Sockels, 0=aktiv
```

```
$DF02 Bit 0 : A12 der Betriebssoftware in $8000
      Bit 1 : A13 der Betriebssoftware in $8000
```

```
      Bit 3 : OE aller EPROMs, 0=Karte aktiv
```

```
      Bit 4-7 : A12-A15 der EPROMs in $9000
```

Die Technik des CM 1000

=====

Der CM 1000 belegt den Adressbereich \$DE00-\$DEFF bzw. \$DF00-\$DFFF. Relevant sind dabei nur die ersten 4 Adressen, in Ihnen liegen die 4 Register der 6821 VIA. Zur Initialisierung der VIA muß die folgende Befehlsfolge eingegeben werden:

```
LDA #$00:STA $DF01:STA $DF03 ( DDR einschalten )
LDA #$FF:STA $DF00:STA $DF02 ( Ports auf output )
LDA #$04:STA $DF01:STA $DF03 ( Port einschalten )
```

Danach stehen folgende Ausgabeleitungen zur Verfügung:

\$DF00 Bit 0-3 : A12-A15 der EPROMs in \$9000

Bit 4-7 : Auswahl des EPROM-Sockels 0...15

\$DF02 Bit 0 : A12 der Betriebssoftware in \$8000
Bit 1 : A13 der Betriebssoftware in \$8000

Bit 3 : OE aller EPROMs, 0=Karte aktiv

Bit 4 : CE der Grundplatine, 0=aktiv

Bit 5 : CE der Erweiterung, 0=aktiv

Die EPROM-Karte als ROM-Disk mit dem Cartridge ROM

=====

Beim CM 256 und der Mega-Cartridge ist es möglich, den LOAD-Befehl von der Floppy auf die EPROM-Karte umzulenken. Dazu muß allerdings das Betriebssystem (Kernal ROM) im Computer durch das Cartridge ROM ersetzt werden.

Wenn man unter Verwendung des Cartridge ROMs z.B. eingibt LOAD"NAME",8 ,so überprüft der Computer zunächst, ob eine EPROM-Karte eingesteckt ist und ob das Programm "NAME" dort gespeichert ist. Wenn ja, wird das Programm in Sekundenschnelle in den Rechner geladen. Ein Floppylaufwerk muß dabei nicht einmal angeschlossen sein.

Wird das Programm in der Karte nicht gefunden, wird der LOAD-Befehl an das Floppylaufwerk weitergeleitet. Abgesehen von einer nicht zu bemerkenden Verzögerung unterscheidet sich der LOAD-Befehl dann nicht vom normalen LOAD.

Auf diese Weise laufen auch mehrteilige Programme im EPROM, also Programme, die z.B. verschiedene Spielbildschirme während eines Spiels von Diskette nachladen. Die einzelnen Programmteile werden dabei wie ganz normale Programme mit dem Modulgenerator in die EPROMs gebrannt. Beim Start des Programms verhält es sich dann genau so, als würden die Programmteile weiterhin vom Floppy nachgeladen, allerdings erfolgt das Nachladen in kaum zu bemerkender Zeit von der EPROM-Karte.

Die einzige Bedingung ist hierbei, daß die Programme über die normalen LOAD-Routinen (\$FFD5 bzw. \$F49E) nachladen. Falls die nachgeladenen Programme eigene LOAD-Routinen verwenden, müssen Sie sie entsprechend verändern, so daß sie wieder über die normalen Routinen laden. Bitte beachten Sie bei solchen Änderungen die Urheberrechtsbestimmungen.

Bei Jann Datentechnik sind verschiedene Betriebssysteme erhältlich, die den CM 256 bzw. den CM 1000 als ROM-Disk unterstützen. Neben dem Standard-Betriebssystem sind auch entsprechende Versionen von PrologicDos Lowcost, PrologicDos Classic und PrologicDos IEC lieferbar.

Nachwort

=====

Wir hoffen, mit dieser Dokumentation eine kurze und umfassende Bedienungsanleitung abgegeben zu haben, die Ihnen ein optimales Arbeiten mit dem Cartridge Maker ermöglicht.

Sollten dennoch Fragen offen geblieben sein, so steht Ihnen unser telefonischer Service jederzeit zur Verfügung.

Sie erreichen uns:

Montag bis Donnerstag von 9 - 13 und von 15 - 17 Uhr,
Freitag von 9 - 13 Uhr.

Außerhalb dieser Zeiten ist unser Anrufbeantworter für Sie aufnahmebereit.