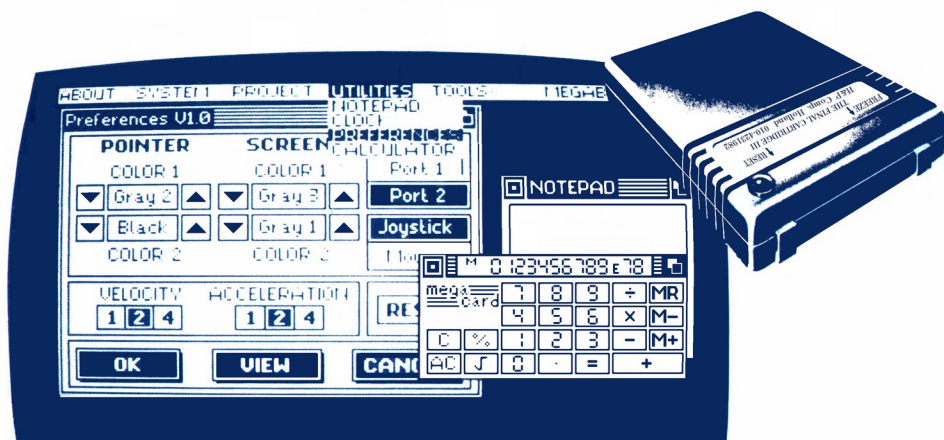




KEEP IT SIMPLE!



INSTRUCTION MANUAL



INHALTSANGABE

URHEBERRECHT.....	5
VORWORT.....	6
INSTALLATION.....	7
EINLEITUNG.....	8
WINDOWS & MENÜS.....	9
EINLEITUNG.....	9
ALLGEMEINE BEGRIFFE UND TECHNIKEN.....	9
VERWENDUNG DES POINTERS.....	9
KLICKEN UND AUSWÄHLEN.....	9
MENÜS.....	9
EINFÜHRUNG IN DIE MENÜS.....	9
BEFEHLE UND OPTIONEN.....	10
WINDOWS.....	10
EINFÜHRUNG IN WINDOWS.....	10
GADGETS.....	11
VERSCHIEBEN VON FENSTERN.....	12
VERSCHIEBEN VON FENSTERN VOR UND HINTER ANDERE FENSTER.....	12
SCHLIEßEN VON FENSTERN.....	12
KOMMUNIKATION MIT EINEM FENSTER.....	13
REQUESTER.....	13
DESKTOP.....	14
EINLEITUNG.....	14
ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DES DESKTOPS.....	14
VERWENDUNG DES DESKTOPS.....	14
INFO.....	14
SYSTEM.....	14
PROJECT.....	15
UTILITIES.....	15
CLOCK.....	15
WERKZEUGE.....	17
CALCULATOR.....	17
EINLEITUNG.....	17
ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DES CALCULATORS.....	17
VERWENDUNG DES CALCULATORS.....	17
DIE STANDARDFUNKTIONEN.....	18
DER SPEICHER.....	18
PREFERENCES.....	18
EINLEITUNG.....	18
ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON PREFERENCES.....	19
FUNKTIONSÜBERSICHT.....	19
POINTER.....	19
SCREEN.....	19
DRIVER.....	19
VELOCITY.....	19
ACCELERATION.....	19

DEFAULT.....	19
VIEW.....	20
OK.....	20
CANCEL.....	20
DISK OPERATIONS.....	20
EINLEITUNG.....	20
ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON DISK OPERATIONS.....	20
FUNKTIONSÜBERSICHT.....	20
ÖFFNEN EINES DIRECTORY-FENSTERS.....	20
DURCHBLÄTTERN DES DIRECTORIES.....	21
AUSWÄHLEN EINES PROGRAMMS.....	21
SORTIEREN EINES DIRECTORIES.....	21
ANZEIGEN DES ERROR-KANALS.....	21
RUNNEN EINES PROGRAMMS.....	21
VALIDIEREN EINER DISKETTE.....	22
LÖSCHEN EINES PROGRAMMS.....	22
INITIALISIEREN EINER DISKETTE.....	22
SCHNELLES FORMATIEREN EINER DISKETTE.....	22
LEEREN EINER DISKETTE.....	22
ÄNDERN EINES PROGRAMMNAMENS.....	22
ÄNDERN EINES DISKETTENNAMENS.....	22
MEHRERE DIRECTORY-FENSTER GLEICHZEITIG.....	23
ACHTUNG.....	23
TAPE.....	23
EINLEITUNG.....	23
ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON TAPE.....	23
VERWENDUNG VON TAPE.....	23
BASIC PREFERENCES.....	23
EINLEITUNG.....	23
ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON BASIC PREFERENCES.....	24
VERWENDUNG VON BASIC PREFERENCES.....	24
KEYBOARD CLICK.....	24
KEY REPEAT.....	24
CURSOR BLINK.....	24
DEFAULT DEVICE.....	24
BORDER COLOR.....	24
NUMERIC KEYPAD.....	24
PRINTER.....	24
EINLEITUNG.....	24
ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DES PRINTER-FENSTERS.....	24
FUNKTIONSÜBERSICHT.....	25
NOTEPAD.....	29
EINLEITUNG.....	29
ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON NOTEPAD.....	29
VERWENDUNG DER NOTEPAD-BEFEHLE.....	29
DAS EINGEBEN VON TEXT.....	31
BASIC.....	33
EINLEITUNG.....	33

STARTEN UND BEENDEN DES BASIC-MODUS.....	33
ZUSÄTZLICHE MÖGLICHKEITEN IN BASIC.....	33
FUNKTIONSTASTEN.....	33
SCROLLEN.....	34
EDITIERFUNKTIONEN.....	34
DRUCKERSCHNITTSTELLE.....	34
LOW-RESOLUTION-SCREEN-DUMP.....	34
TAPE-SCHNELL LADER/-SCHNELLSPEICHER.....	35
DISK-SCHNELL LADER/-SCHNELLSPEICHER.....	35
PULL-DOWN-MENÜS.....	35
ZUSÄTZLICHE BASIC-BEFEHLE.....	35
FREEZER.....	49
EINLEITUNG.....	49
STARTEN UND BEENDEN DES FREEZERS.....	49
VERWENDUNG DES FREEZERS.....	49
FREEZER-BEFEHLE.....	49
BACK UP.....	50
GAME.....	51
COLORS.....	51
PRINT.....	52
RESET.....	53
EXIT.....	53
DER MONITOR.....	54
EINLEITUNG.....	54
STARTEN UND BEENDEN DES MONITORS.....	54
ALLGEMEINE BEGRIFFE UND TECHNIKEN.....	54
PROMPT.....	54
SPEICHERDARSTELLUNG.....	55
SCROLLEN.....	55
VERBESSERN.....	55
BANK SWITCHING.....	55
MODI.....	56
BEFEHLSARTEN.....	56
FUNKTIONSTASTEN.....	56
ÜBERSICHT DER MONITOR-BEFEHLE.....	56
ANMERKUNGEN.....	67
EINLEITUNG.....	67
ANMERKUNGEN ZUM FREEZER.....	67
BACKUPS.....	68
DRUCKEN.....	68
GAME.....	68
ANMERKUNGEN ZUM DESKTOP.....	68
ANMERKUNGEN ZUM RESET.....	68
ANMERKUNGEN ZU BASIC.....	69
ANMERKUNGEN ZU MÄUSEN.....	69
ANMERKUNGEN ZUM DISK-SCHNELL LADER.....	69

URHEBERRECHT

Die Final Cartridge III ist ein Produkt der Riska B.V. Home & Personal Computers in Rotterdam. Copyright: E. Th. v.d. Enden.

Kein Teil dieses Produkts oder dieser Anleitung darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Riska B.V. Home & Personal Computers und/oder E. Th. v.d. Enden vervielfältigt und/oder veröffentlicht werden, sei es durch Druck, Fotokopie, Mikrofilm, magnetische Datenträger, elektronische Datenträger oder auf andere Weise.

Die Riska B.V. Home & Personal Computers übernimmt keinerlei Haftung für die unsachgemäße Verwendung der Final Cartridge III.

Das Material in dieser Anleitung dient nur zu Informationszwecken und kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Riska B.V. Home & Personal Computers behält sich das Recht vor, Änderungen an den Spezifikationen der Final Cartridge III und dieser Anleitung vorzunehmen.

Produktidee und Umsetzung:
Desktop und Menüs:

Wil Sparreboom
Gerard van Assem
Marc Derksen

Tools, Freezer, Fastloader und Druckerschnittstelle:
Supporting Software:
Hardware-Entwurf:

Uwe Stahl
Wil Sparreboom
Ton Peters
Jacques van Schajik
Patrick Mast

Anleitung:

Exklusive Vertriebsrechte für die Niederlande und Belgien:

Dunnet Int. Trading
Company B.V. Rotterdam



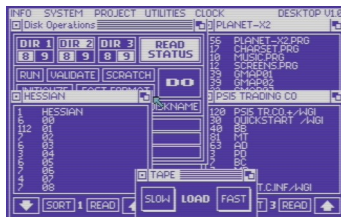
VORWORT

Die Final Cartridge III ist eine Eigenentwicklung der Riska B.V. Home & Personal Computers.

Die Final Cartridge III, die aus 64K Maschinencode besteht, bietet Ihnen neben dem DESKTOP, in dem alles mit WINDOWS funktioniert, unter anderem:

- I. Verschiedene nützliche Hilfsmittel für die Programmierung (die sogenannte BASIC-TOOLKIT).
- II. Sehr einfache Disk-Befehle.
- III. 24K zusätzlicher Speicher in BASIC.
- IV. Einen Tape-Schnelllader/-Schnellspeicher, der die Tape-Funktionen um das 10-fache beschleunigt.
- V. Einen Disk-Schnelllader/-Schnellspeicher, der die Disk-Laufwerk-Funktionen um das 15-fache beschleunigt.
- VI. Einen sehr umfangreichen Maschinensprache-Monitor, der es Ihnen ermöglicht, den gesamten Speicher des Computers einzusehen.
- VII. Einen Disk-Monitor.
- VIII. Eine sehr umfangreiche Druckerschnittstelle, die es Ihnen sogar ermöglicht, auf Centronics-Parallel-Druckern die Commodore-Grafiken auszudrucken, aber auch High-Resolution-Screen-Dumps zu erstellen.
- IX. Einen eingebauten Game-Trainer.
- X. Eine RESET-Möglichkeit. Dies, kombiniert mit dem Befehl OLD, sorgt dafür, dass Sie nach einem RESET oder NEW nie wieder ein Programm verlieren.
- XI. Die Möglichkeit, jedes beliebige Programm, das sich im Speicher befindet, zu unterbrechen (FREEZER), um es danach:
 - Wieder fortzusetzen (eine Art Pausenfunktion)
 - Ein Backup davon zu erstellen, das sogar ohne die Final Cartridge III wieder geladen werden kann.
 - Einen Low- oder High-Resolution-Screen-Dump davon zu erstellen, der sogar die auf dem Bildschirm vorhandenen Sprites ausdrückt.
- XII. Einen eingebauten Textverarbeiter, das Notepad.

Die Benutzeroberfläche, Windows und Pull-Down-Menüs basieren auf Ideen, die unter anderem beim Apple Macintosh und dem Commodore Amiga Anwendung fanden.



INSTALLATION

!!! ACHTUNG !!!

COMMODORE 64

Stecken Sie die Final Cartridge III mit dem Aufkleber nach oben in den Cartridge-Port Ihres Computers. Sie können dann den Computer und die anderen Peripheriegeräte wie gewohnt einschalten.

COMMODORE 128

Stecken Sie die Final Cartridge III mit dem Aufkleber nach oben in den Cartridge-Port Ihres Computers. Sie können dann den Computer und die anderen Peripheriegeräte wie gewohnt einschalten. Ihr Commodore 128 wird nun im Commodore 64-Modus starten.

Durch Drücken des Reset-Knopfes auf der Final Cartridge III gelangen Sie in den Commodore 64-Modus. Wenn Sie den Reset-Knopf des Commodore 128 selbst drücken, gelangen Sie in den Commodore 128-Modus. Es ist also nicht nötig, die Final Cartridge III aus dem Computer zu entfernen, wenn Sie im CP/M- oder Commodore 128-Modus arbeiten möchten.

Wenn Sie den Computer einfach mit der Final Cartridge III einschalten, startet er automatisch im Desktop. Dieser Modus wird im Kapitel DESKTOP beschrieben.

Wenn Sie direkt in BASIC arbeiten möchten, halten Sie beim Einschalten des Computers die **RUN/STOP**-Taste gedrückt.

Wenn Sie keine Meldung erhalten und nach dem Drücken des Reset-Knopfes nichts auf dem Bildschirm erscheint, sitzt die Final Cartridge III wahrscheinlich nicht richtig im Computer.

Bei älteren Computertypen kann es notwendig sein, dass Sie nach dem Einschalten des Computers dennoch den Reset-Knopf (eventuell in Kombination mit **RUN/STOP** oder **C**) drücken müssen, um die Final Cartridge III zu starten.

!!! SIEHE AUCH DAS KAPITEL ANMERKUNGEN !!!

EINLEITUNG

Wir haben versucht, die Bedienungsanleitung für Sie so vollständig und klar wie möglich zu gestalten. Deshalb haben wir eine sehr ausführliche Inhaltsangabe erstellt, das das Nachschlagen in dieser Anleitung sehr einfach macht.

Wir beginnen mit dem Kapitel WINDOWS & MENÜS; hierin wird eine Erklärung über – der Name sagt es bereits – Windows & Menüs gegeben. Dieses Kapitel ist für Personen gedacht, die noch nie mit diesen Dingen gearbeitet haben. Wir versuchen in diesem Kapitel, Ihnen alle notwendigen Informationen zu liefern, damit Sie den Rest der Anleitung problemlos verfolgen können.

Dann folgt das Kapitel DESKTOP; hierin wird der Desktop besprochen. Vom Desktop aus sind alle Möglichkeiten der Final Cartridge III aufrufbar, und alles könnte daher in diesem Kapitel besprochen werden. Aber um die Übersichtlichkeit zu wahren, wurden vier separate Kapitel erstellt.

Diese separaten Kapitel sind:

WERKZEUGE	Hierin werden das Notepad, die Desktop-Utilities und die Druckerauswahl besprochen.
FREEZER	Hierin werden alle Möglichkeiten, die der Freezer Ihnen bietet, besprochen.
BASIC	Hierin werden alle Möglichkeiten, die das durch die Cartridge III erweiterte Basic Ihnen bietet, besprochen.
MONITOR	Hierin werden alle Möglichkeiten, die der Monitor Ihnen bietet, besprochen.

WINDOWS & MENÜS

EINLEITUNG

Die meisten Funktionen der Final Cartridge III lassen sich über Windows & Menüs steuern. In diesem Kapitel wird eine allgemeine Erklärung zur Arbeit mit Windows & Menüs gegeben. Personen, die bereits mit Windows & Menüs vertraut sind, können dieses Kapitel überspringen und direkt zum Kapitel Desktop gehen. Sie können später jederzeit noch einmal wichtige Teile dieses Kapitels nachlesen.

ALLGEMEINE BEGRIFFE UND TECHNIKEN

VERWENDUNG DES POINTERS

Nach dem Start der Final Cartridge III erscheint ein Pfeil auf dem Bildschirm. Diesen Pfeil nennen wir den Pointer. Der Pointer folgt auf dem Bildschirm den Bewegungen, die Sie mit dem Joystick oder der Maus machen. Falls Sie keines von beiden besitzen, können Sie einen Joystick mit Hilfe der Tastatur simulieren:

-  : nach oben
-  : nach unten
-  : nach links
-  : nach rechts
-  : der Feuerknopf

Obwohl wir es ermöglicht haben, den Pointer über beide Joystick-Ports anzusteuern, empfehlen wir Ihnen dringend, Port 2 zu verwenden. Auch können wir leider nichts daran ändern, dass einige Mäuse die Tastatur blockieren (dies ist ein Fehler in der Hardware der Maus), weshalb es manchmal notwendig ist, die Maus aus dem Computer zu entfernen, wenn Sie die Tastatur verwenden möchten.

Wenn der Pointer zu schnell bzw. zu langsam bewegt wird oder Ihnen die Farbe nicht gefällt, können Sie diese Einstellungen über PREFERENCES ändern. Dies wird weiter unten bei PREFERENCES erklärt.

KLICKEN UND AUSWÄHLEN

Die meisten Befehle der Final Cartridge III werden ausgewählt, indem man den entsprechenden Befehl auf dem Bildschirm anzeigt und dann den Feuerknopf des Joysticks oder der Maus drückt, das sogenannte Klicken.

Wenn ein Befehl durch Anzeigen und Klicken ausgewählt wird, nennen wir das Auswählen.

MENÜS

EINFÜHRUNG IN DIE MENÜS

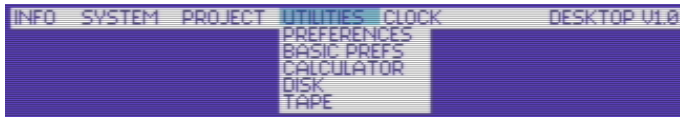
Ein Menü ist eine Liste verschiedener Funktionen, die mit Hilfe des Pointers und des Feuerknopfes aufgerufen wird.

Oben auf dem Bildschirm finden Sie:



In dieser Menüleiste stehen die verschiedenen Titel, aus denen Sie zu diesem Zeitpunkt wählen können.

Um die Menüs durchzublätern, bewegen Sie den Pointer bei gedrücktem Feuerknopf durch die Menüleiste. Jedes Mal, wenn Sie einen Titel anzeigen, erscheint das entsprechende Menü.



Die Möglichkeiten nennen wir Items. In manchen Menüs sind nicht immer alle Items wählbar. Die Items, die Sie nicht wählen können, erscheinen im Ghost-Modus. Eine Folge davon ist, dass diese Items abgeblendet dargestellt werden.

Um nun eines der Items auszuwählen, gehen Sie mit dem Pointer bei noch gedrücktem Feuerknopf auf das von Ihnen gewünschte Item. Indem Sie nun den Feuerknopf loslassen, wählen Sie das Item aus.

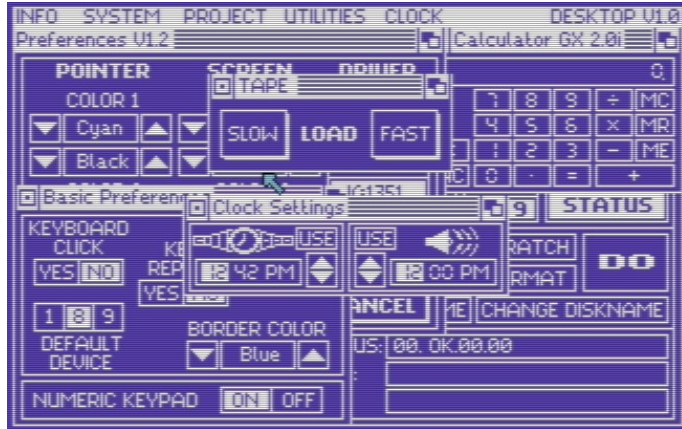
BEFEHLE UND OPTIONEN

In Menüs kommen zwei verschiedene Arten von Items vor. Befehle sind Items, die Sie wählen, um eine Aktion auszuführen. So ist zum Beispiel Calculator ein Befehl (also auch ein Item) im Utilities-Menü. Optionen sind Auswahlen, die so lange wirken, bis sie wieder ausgeschaltet werden. So ist zum Beispiel Time eine Option im Clock-Menü (solange Time gewählt ist, erscheint die Uhrzeit in der Menüleiste). Wenn Sie eine Option eingeschaltet haben, können Sie das daran erkennen, dass im Menü hinter dem Item ein Häkchen gesetzt wird. Um die Option wieder auszuschalten, wählen Sie die Option erneut aus, woraufhin das Häkchen verschwindet.

WINDOWS

EINFÜHRUNG IN WINDOWS

Sie können sich Windows wie Zettel vorstellen, die über den Bildschirm verteilt sind. Ein Zettel enthält zum Beispiel das Directory einer Diskette. Darüber legen Sie einen anderen Zettel, der das Directory einer zweiten Diskette enthält. Wenn der zweite Zettel nun entfernt wird, ist der erste wieder zu sehen – und so funktioniert es auch bei der Final Cartridge III. Später in diesem Abschnitt werden einige Techniken zur Manipulation von Windows besprochen, aber für den Moment reicht es zu wissen, dass jedes Fenster – und es passen mehr auf den Bildschirm, als Sie erwarten – genauso viele Informationen des Computers enthalten kann wie ein einzelner Bildschirm des Standard-Commodore.



Die Möglichkeit, verschiedene Windows gleichzeitig auf dem Bildschirm anzuzeigen, ist zum Beispiel sehr praktisch, wenn Sie, während das Directory in einem Fenster angezeigt wird, schnell ein paar Berechnungen mit dem Calculator in einem anderen Fenster durchführen möchten.

Sie müssen jedoch beachten, dass, obwohl mehrere Windows auf dem Bildschirm stehen können, Sie nur mit einem Fenster gleichzeitig arbeiten können.

Dieses Fenster nennen wir das ausgewählte Fenster; es ist daran zu erkennen, dass ein Fenster, das wir auswählen, immer nach vorne kommt. Die anderen Fenster, die zu diesem Zeitpunkt auf dem Bildschirm stehen, sind nicht aktiv und stehen daher hinter dem ausgewählten Fenster. Sie haben nun die Möglichkeit, ein anderes Fenster zu aktivieren, indem Sie einfach mit dem Pointer irgendwo in diesem Fenster hin gehen und klicken.

Um noch einmal auf unser Beispiel zurückzukommen. Wenn das Directory-Fenster aktiv ist und Sie den Calculator nutzen möchten, müssen Sie zuerst das letzte Fenster auswählen (es erscheint dann sofort als vorderstes Fenster), woraufhin Sie mit dem Calculator arbeiten können.

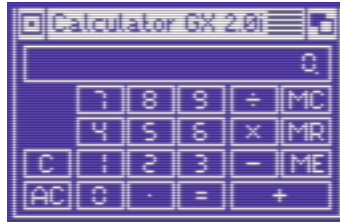
GADGETS

Um nun mit dem Fenster zu kommunizieren, verwenden Sie Gadgets.

Dies sind grafische Darstellungen, die Befehle repräsentieren. Mit Hilfe eines solchen Gadgets können Sie zum Beispiel ein Fenster verschieben oder das Fenster schließen. Die am häufigsten vorkommenden Gadgets sind:

Close-Gadget	Um ein Fenster zu schließen
Toback-Gadget	Um Fenster nach hinten zu setzen
String-Gadget	Um Texte einzugeben
Toggle-Gadget	Um Optionen auszuwählen.

Viele dieser Gadgets finden Sie in der untenstehenden Abbildung eines Windows.



Windows können eines oder mehrere dieser Gadgets enthalten. Darüber hinaus können Windows andere Gadgets enthalten, die für die spezielle Aufgabe dieses Fensters benötigt werden. So enthält der Calculator Gadgets, die die einzudrückenden Tasten darstellen.

GADGETS AUSWÄHLEN

Sie können ein Gadget auswählen, indem Sie mit dem Pointer auf das Gadget gehen und dann klicken. Sie sehen dann, dass das Gadget kurz invers dargestellt wird. Toggle-Gadgets bleiben invers dargestellt. Wenn Sie versehentlich ein falsches Gadget auswählen, müssen Sie den Pointer bei gedrücktem Feuerknopf vom Gadget entfernen und dann den Feuerknopf wieder loslassen.

VERSCHIEBEN VON FENSTERN

So können Sie ein Fenster verschieben: Gehen Sie irgendwo in die Dragbar des Fensters. Wenn Sie nun den Feuerknopf drücken, sehen Sie die Eckpunkte erscheinen. Diese Eckpunkte stellen die Ecken Ihres Fensters dar. Wenn Sie nun den Pointer bewegen, sehen Sie diese Ecken mitwandern. Indem Sie nun an die Stelle gehen, an der Sie das Fenster platzieren möchten, und den Feuerknopf loslassen, haben Sie das Fenster verschoben.



VERSCHIEBEN VON FENSTERN VOR UND HINTER ANDERE FENSTER

Wenn sich Fenster überlappen, erscheint das eine Fenster vor dem anderen.

Um ein Fenster vor ein anderes Fenster zu setzen, wählen Sie das Fenster aus. Dieses Fenster erscheint dann vorne auf dem Bildschirm und ist zudem aktiv.

Um ein Fenster hinter ein anderes Fenster zu setzen, wählen Sie das Toback-Gadget des Fensters, das Sie nach hinten setzen möchten. Dieses Fenster erscheint dann als hinterstes auf dem Bildschirm, und das jetzt vorne stehende Fenster ist zugleich aktiv geworden.



SCHLIEßEN VON FENSTERN

Um ein Fenster zu schließen, wählen Sie das Close-Gadget. Dieses Gadget finden Sie in fast jedem Fenster in der linken oberen Ecke.

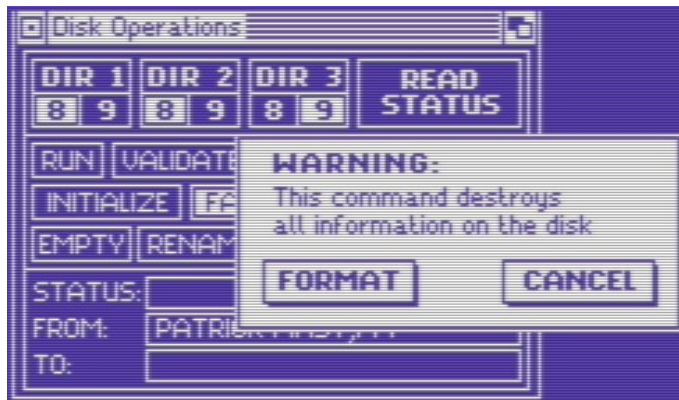


KOMMUNIKATION MIT EINEM FENSTER

Wenn ein Programm einen Namen von Ihnen benötigt, zum Beispiel um den Namen und die ID einer neu zu formatierenden Diskette zu erfragen, müssen Sie ein String-Gadget verwenden. Wenn Sie ein solches String-Gadget auswählen, erscheint ein Cursor, woraufhin Sie den gewünschten Namen eingeben können. Wenn Sie außerhalb des Gadgets klicken oder die **RETURN**-Taste drücken, verschwindet der Cursor und das Gadget ist nicht mehr ausgewählt. Um das Gadget erneut auszuwählen, zeigen Sie mit dem Pointer irgendwo innerhalb des Gadgets und klicken.

REQUESTER

Manchmal ist es erforderlich, ein Programm zu steuern oder eine bestimmte Aktion zu bestätigen. Dies geschieht mittels eines Requesters. Wenn Sie zum Beispiel eine Diskette formatieren möchten, erscheint ein Requester, der Ihnen die Möglichkeit bietet, den Befehl fortzusetzen oder abzubrechen. Diesen Requester sehen Sie hier abgebildet.



Erst nachdem Sie auf den Requester reagiert haben, arbeitet der Computer weiter. Sie können auf einen Requester antworten, indem Sie die darin enthaltenen Gadgets verwenden. Diese Gadgets bestehen meist aus einem Gadget, mit dem Sie die Aufgabe fortsetzen (das CONTINUE-Gadget u.a.) und einem Gadget, mit dem Sie die Aufgabe abbrechen (das CANCEL-Gadget u.a.). Wenn Sie auf einen Requester reagiert haben, verschwindet er und der Computer fährt mit seiner Aufgabe fort.



DESKTOP

EINLEITUNG

Der Desktop ist das wichtigste Element der Final Cartridge III, er ist die Drehscheibe, um die sich alles dreht. Vom Desktop aus können Sie zu BASIC, zum Freezer usw. gelangen.

ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DES DESKTOPS

Sie können auf 4 verschiedene Arten in den Desktop gelangen:

1. Sie starten den Desktop, indem Sie den Computer einfach einschalten, während die Final Cartridge III eingesteckt ist (also immer).
2. Sie wählen aus BASIC den Befehl DESKTOP im System-Menü.
3. Sie geben in BASIC den Befehl DESKTOP ein.
4. Sie wählen aus dem Freezer im EXIT-Menü DESKTOP.
5. Sie drücken die Reset-Taste weil sie die Commodore-Taste gedrückt halten

Um vom Desktop aus selbst neu zu beginnen, drücken Sie gleichzeitig die Tasten **CONTROL** & **SHIFT** & **SHIFT**, woraufhin der Desktop zurückgesetzt wird und neu startet.

Sie verlassen den Desktop, indem Sie zu BASIC oder dem Freezer gehen.

VERWENDUNG DES DESKTOPS

Die Befehle im Desktop werden über Pull-Down-Menüs ausgewählt. Wenn Sie mit Pull-Down-Menüs nicht vertraut sind, empfehlen wir Ihnen, das vorherige Kapitel WINDOWS & MENÜS sehr gut durchzulesen.

Oben im Desktop finden Sie diese Menüleiste:



Wir behandeln die Desktop-Befehle in der Reihenfolge, in der sie in den Menüs zu finden sind.

INFO

Im Info-Menü stehen einige Befehle, mit denen Sie Informationen über die Final Cartridge III abrufen können.

DESKTOP

Mit dem Desktop-Befehl wird ein Requester geöffnet, in dem die Namen der Entwickler der Final Cartridge III zu finden sind.

VERSION

Mit dem Version-Befehl wird ein Requester geöffnet, in dem die Versionsnummern der verschiedenen Komponenten der Final Cartridge III zu finden sind.

SYSTEM

Im System-Menü stehen einige Systembefehle.

BASIC

Mit dem "Basic"-Befehl können Sie vom Desktop aus zu BASIC gelangen.

Nachdem Sie auf den dann geöffneten Requester reagiert haben, landen Sie in BASIC. Da die Final Cartridge III BASIC so erweitert, werden alle Möglichkeiten des erweiterten BASIC in einem separaten Kapitel mit dem Namen Basic besprochen.

FINAL KILL

Mit dem "Final Kill"-Befehl können Sie die Final Cartridge III ausschalten. Sie können dies an der LED auf der Final Cartridge III erkennen.

FREEZER

Mit dem "Freezer"-Befehl können Sie vom Desktop aus zum Freezer gelangen. Von dort aus können Sie zum Beispiel verschiedene Windows ausdrucken. Vom Freezer aus können Sie über Exit Run oder Exit Desktop wieder zurückkehren. Da der Freezer der Final Cartridge III so umfangreich ist, werden alle Möglichkeiten des Freezers in einem separaten Kapitel mit dem Namen FREEZER besprochen.

REDRAW

Mit dem Redraw-Befehl wird der Bildschirm neu gezeichnet. Dies ist zum Beispiel sehr nützlich, um zu sehen, wo alle Windows stehen.

PROJECT

Im Projekt-Menü stehen einige Aufgaben, die vom Desktop aus gestartet werden können.

NOTEPAD

Mit dem NOTEPAD-Befehl gelangen Sie in das Notepad, eine sehr ausführliche Beschreibung des Notepads finden Sie im Kapitel WERKZEUGE.

DLINK

Mit dem DLINK-Befehl können Sie zukünftige Erweiterungen der Final Cartridge III von Diskette starten.

TLINK

Mit dem TLINK-Befehl können Sie zukünftige Erweiterungen der Final Cartridge III von Kassette starten.

UTILITIES

Im Utilities-Menü stehen verschiedene Befehle, um Utility-Fenster zu öffnen. Die Beschreibung dieser Utilities finden Sie im Kapitel WERKZEUGE.

CLOCK

Im Clock-Menü stehen einige Befehle, die sich auf die in der Final Cartridge III eingebaute Uhr beziehen.

TIME

Mit der Time-Option können Sie bestimmen, ob die Systemzeit in der Menüleiste angezeigt wird. Wenn Time ausgewählt ist, wird die Zeit in der Menüleiste angezeigt. Wenn Sie die Time-Option erneut auswählen, verschwindet die Zeit wieder.

ALARM

Mit der Alarm-Option können Sie den Alarm ein- und ausschalten. Wenn der Alarm eingeschaltet ist, wird der Alarm zur von Ihnen eingestellten Zeit ausgelöst. Wenn Sie die Alarm-Option erneut auswählen, schalten Sie den Alarm wieder aus.

SETTINGS

Mit dem Settings-Befehl öffnen Sie das "Clock Settings"-Fenster. Dieses Fenster, das hier unten gezeigt wird, besteht aus zwei Teilen:

die linke Seite dient zum Einstellen der Zeit für die Uhr, die rechte Seite zum Einstellen der Zeit für den Alarm.

ZEIT ÄNDERN

Sie können die Zeit der Uhr und des Alarms auf genau dieselbe Weise ändern. Hierfür wählen Sie zuerst die Ziffern aus, die Sie ändern möchten, die ersten beiden Ziffern für die Stunden und die letzten beiden Ziffern für die Minuten. Anschließend ändern Sie die Zeit durch Auswählen des Up- oder Down-Gadgets. Indem Sie danach das Use-Gadget auswählen, wird die eingestellte Zeit vom Computer übernommen.

ZEITMODUS ÄNDERN

Sie können sogar die Art, wie die Uhr angezeigt wird, noch ändern. Sie können dabei zwischen dem 12- oder 24-Stunden-Modus umschalten, indem Sie das "Time Mode"-Gadget auswählen.



WERKZEUGE

In diesem Kapitel werden Werkzeuge besprochen. Werkzeuge sind Hilfsmittel, die die Final Cartridge III Ihnen bietet.

Die Werkzeuge, die in diesem Kapitel besprochen werden, sind:

- CALCULATOR
- PREFERENCES
- DISK OPERATIONS
- TAPE OPERATIONS
- BASIC PREFERENCES
- NOTEPAD

CALCULATOR

EINLEITUNG

Der Calculator ist ein Taschenrechner, der neben Addieren, Subtrahieren, Dividieren und Multiplizieren auch über einen Speicher verfügt. Die Funktionsweise ist dieselbe wie bei einem normalen Taschenrechner, und wir glauben daher, nicht ausführlich auf alle Anweisungen eingehen zu müssen.

ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DES CALCULATORS

Sie können den Calculator öffnen, indem Sie im Utilities-Menü Calculator auswählen.

Sie schließen den Calculator, indem Sie das Close-Gadget in der linken oberen Ecke auswählen.

VERWENDUNG DES CALCULATORS

Im Calculator-Fenster kann jede "Taste" mit dem Pointer ausgewählt werden.

Die folgenden Tasten stimmen mit den Funktionen überein:

Taste	Gadget	Funktion
	+	Addieren
	-	Subtrahieren
	÷	Dividieren
	×	Multiplizieren
 oder 	=	Ergebnis berechnen
	ME	Memory Enter
	MC	Memory Clear
	MR	Memory Recall
	C	Clear
		
	AC	All Clear



Dezimalpunkt

DIE STANDARDFUNKTIONEN

Um Sie mit den Standardfunktionen vertraut zu machen, folgen hier einige Beispiele:

Eingabe:	Bildschirm:
AC	0
4	4
+	4
96	96
=	1 00
AC	0
999	999
:	999
3	3
=	333
AC	0
1000	1000
+	1000
-	1000
750	7 50
=	250

DER SPEICHER

Um Sie mit der Verwendung des Speichers vertraut zu machen, folgen hier einige Beispiele:

Eingabe:	Bildschirm:
AC	0
MC	0
7.25	7.25
+	7.25
6.25	6.25
+	13.5
8.5	8.5
=	22
ME	M 22
/	M 22
4	M 4
=	M 5.5
MR	M 22
/	M 22
3	M 3
=	7.33333334

PREFERENCES

EINLEITUNG

Mit Preferences (auf Deutsch „Präferenzen“) können Sie eine Reihe von Einstellungen der

Final Cartridge III ändern, denken Sie nur an die Bildschirmfarben usw.

ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON PREFERENCES

Sie können Preferences öffnen, indem Sie im Utilities-Menü Preferences auswählen.

Sie schließen Preferences, indem Sie das OK-, Cancel- oder Reset-Gadget auswählen.

FUNKTIONSÜBERSICHT

Mit Preferences können Sie die folgenden Einstellungen ändern:

Bildschirmfarben

Pointer-Farben

Pointer-Geschwindigkeit

Pointer-Akzelleration

Joystick-Ports

Peripheriegeräte wie Diskettenlaufwerke, Recorder usw.

POINTER

Die Farben des Pointers können Sie ändern, indem Sie das Up- oder Down-Gadget bei COLOR 1 (für die innere Farbe des Pointers) oder COLOR 2 (für die äußere Farbe des Pointers) auswählen. Sie können also wählen, ob Sie die verschiedenen Farben in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sehen möchten.

SCREEN

Auf dieselbe Weise wie oben können Sie die Farbe des Bildschirms ändern. COLOR 1 steht für die Vordergrundfarbe und COLOR 2 steht für die Hintergrundfarbe.

DRIVER

Sie haben auch die Möglichkeit zu bestimmen, über welchen Joystick-Port der Pointer angesteuert werden soll. Sie können dafür Port 1 oder Port 2 wählen, indem Sie die entsprechenden Gadgets auswählen.

Ebenso können Sie auf dieselbe Weise wählen, ob Sie einen Joystick oder eine Maus zur Steuerung des Pointers verwenden möchten.

VELOCITY

Die drei Gadgets bei VELOCITY ermöglichen es Ihnen, die Geschwindigkeit des Pointers zu ändern.

ACCELERATION

Die drei Gadgets bei ACCELERATION ermöglichen es Ihnen, die Akzelleration des Pointers zu ändern.

DEFAULT

Wenn Sie die Standardeinstellungen sehen möchten, wählen Sie DEFAULT.

VIEW

Wenn Sie sehen möchten, wie Sie alles eingestellt haben, wählen Sie VIEW (ansehen). Die Einstellungen bleiben dann aktiv, bis Sie den Feuerknopf wieder loslassen.

OK

Wenn Sie mit den Einstellungen zufrieden sind, wählen Sie OK, woraufhin automatisch das Fenster geschlossen wird.

CANCEL

Wenn Sie mit den Änderungen nicht zufrieden sind, können Sie durch Auswählen von CANCEL zu den bereits bestehenden Einstellungen zurückkehren, woraufhin automatisch das Fenster geschlossen wird.

DISK OPERATIONS

EINLEITUNG

Im Disk-Operations-Fenster haben Sie die Möglichkeit, verschiedene Befehle auf Ihrer Diskette auszuführen, wie zum Beispiel das Ändern des Diskettennamens oder das Löschen eines Programms.

ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON DISK OPERATIONS

Sie können Disk Operations öffnen, indem Sie im Utilities-Menü Disk auswählen.

Sie schließen Disk Operations, indem Sie das Close-Gadget in der linken oberen Ecke auswählen.

FUNKTIONSÜBERSICHT

Die Möglichkeiten, die das "Disk Operations"-Fenster Ihnen bietet, werden hier unten kurz aufgeführt. Weiter unten werden alle diese Befehle im Detail mit Ihnen durchgegangen.

Einen Programmnamen ändern

Ein Programm starten

Einen Diskettennamen ändern

Eine Diskette schnell formatieren

Eine Diskette leeren

Eine Diskette initialisieren

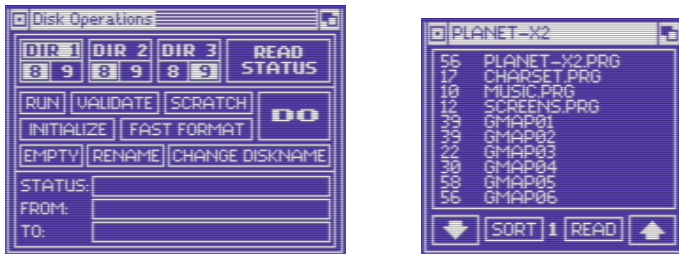
Eine Diskette validieren

Ein Programm von der Diskette löschen

Das Anzeigen von Directories (bis zu drei gleichzeitig!)

ÖFFNEN EINES DIRECTORY-FENSTERS

Sie können ein Directory auf dem Bildschirm anzeigen, indem Sie eines der drei DIR-Gadgets auswählen. (Wenn Sie zwei Diskettenlaufwerke besitzen, können Sie durch vorheriges Auswählen des 9-Gadgets auch das Directory des Diskettenlaufwerks mit der Devicenummer 9 auf dem Bildschirm anzeigen.) Wenn Sie das DIR-Gadget auswählen, erscheint ein Fenster, das vorübergehend den Namen LOADING DIRECTORY trägt. Sobald das Directory



DURCHBLÄTTERN DES DIRECTORIES

Es kann natürlich vorkommen, dass das Directory länger ist, als im Fenster angezeigt werden kann. Um nun den Rest des Disketteninhalts zu betrachten, können Sie mit Hilfe der Up- oder Down-Gadgets das Directory durchblättern.

AUSWÄHLEN EINES PROGRAMMS

Sie können ein Programm auswählen, indem Sie auf das von Ihnen gewünschte Programm gehen und klicken. Um das ausgewählte Programm erkennbar zu machen, wird es invers dargestellt.

SORTIEREN EINES DIRECTORIES

Mit der Final Cartridge III ist es möglich, das Directory Ihrer Diskette zu sortieren. Dies tun Sie wie folgt: Zuerst öffnen Sie ein Directory-Fenster, in dem Sie das Sort-Gadget auswählen. Wenn Sie nun ein Programm auswählen, können Sie es mit Hilfe der Up- oder Down-Gadgets verschieben. Wenn es an der gewünschten Stelle steht, wählen Sie einfach ein anderes Programm aus, das Sie verschieben möchten, solange, bis alle richtig stehen. Sie können dann sogar noch leere Zeilen im Directory platzieren, um alles übersichtlich zu halten. Dies tun Sie, indem Sie zuerst das Programm auswählen, über dem Sie die leere Zeile haben möchten, dann das Line-Gadget auswählen und auf den Requester antworten. Erst wenn das gesamte Directory nach Ihren Wünschen ist, wählen Sie erneut das Sort-Gadget aus, woraufhin ein Requester geöffnet wird, der fragt, ob Sie sich sicher sind. Wenn ja, wird das Directory auf Ihrer Diskette erneuert.

ANZEIGEN DES ERROR-KANALS

Mit Hilfe des Toggle-Gadgets READ STATUS können Sie den Status Ihres Diskettenlaufwerks abfragen. Wenn READ STATUS ausgewählt ist, wird nach jedem Disk-Befehl der Error-Kanal angezeigt. Der Nachteil der Auswahl dieses Gadgets ist, dass Sie, während der Computer auf den Error-Kanal wartet, keine Kontrolle über den Pointer haben.

RUNNEN EINES PROGRAMMS

Zuerst wählen Sie das Programm aus, das Sie starten möchten. Danach wählen Sie das RUN-Gadget und dann das DO-Gadget, um den endgültigen Befehl zu geben. Nachdem Sie

auf den dann geöffneten Requester reagiert haben, wird das Programm mit Hilfe des eingebauten Schnellladers geladen und automatisch gestartet.

VALIDIEREN EINER DISKETTE

Wählen Sie beim aktiven DIR-Gadget das richtige Diskettenlaufwerk aus. Danach wählen Sie das VALIDATE-Gadget und dann das DO-Gadget, um den endgültigen Befehl zu geben.

Wenn kein DIR-Gadget aktiv ist, wird automatisch die Diskette mit der Devicenummer 8 gewählt.

LÖSCHEN EINES PROGRAMMS

Zuerst wählen Sie das Programm aus, das Sie löschen möchten. Danach wählen Sie das SCRATCH-Gadget und dann das DO-Gadget, um den endgültigen Befehl zu geben.

INITIALISIEREN EINER DISKETTE

Wählen Sie beim aktiven DIR-Gadget das richtige Diskettenlaufwerk aus. Danach wählen Sie das INITIALIZE-Gadget und dann das DO-Gadget, um den endgültigen Befehl zu geben.

Wenn kein DIR-Gadget aktiv ist, wird automatisch die Diskette mit der Devicenummer 8 gewählt.

SCHNELLES FORMATIEREN EINER DISKETTE

Legen Sie die Diskette, die Sie formatieren möchten, in Ihr Diskettenlaufwerk ein.

Danach wählen Sie das Gadget mit dem Namen FAST FORMAT. Nun wählen Sie das FROM-String-Gadget aus, um den Namen und die ID der Diskette einzugeben. Den endgültigen Befehl geben Sie, indem Sie das Do-Gadget auswählen und auf den geöffneten Requester reagieren.

LEEREN EINER DISKETTE

Legen Sie die Diskette, die Sie leeren möchten, in Ihr Diskettenlaufwerk ein. Danach wählen Sie das Gadget mit dem Namen EMPTY. Nun wählen Sie das FROM-String-Gadget aus, um den Namen der Diskette einzugeben. Den endgültigen Befehl geben Sie, indem Sie das Do-Gadget auswählen und auf den geöffneten Requester reagieren.

ÄNDERN EINES PROGRAMMNAMENS

Zuerst wählen Sie das Programm aus, dessen Namen Sie ändern möchten. Danach wählen Sie das Gadget mit dem Namen RENAME, woraufhin der Name des ausgewählten Programms im String-Gadget FROM erscheint.

Im FROM-Gadget steht der Name, den das Programm derzeit hat. Im TO-Gadget können Sie, indem Sie es auswählen, den Namen des Programms anpassen oder erneuern. Den endgültigen Befehl zum Ändern des Namens geben Sie, indem Sie das DO-Gadget auswählen.

ÄNDERN EINES DISKETTENNAMENS

Zuerst wählen Sie das Verzeichnis aus, dessen Namen Sie ändern möchten. Danach wählen Sie das Gadget mit dem Namen RENAME, woraufhin der Name der Diskette im String-Gadget FROM erscheint.

Im FROM-Gadget steht der Name, den die Diskette derzeit hat. Im TO-Gadget können Sie, indem Sie es auswählen, den Namen der Diskette anpassen oder erneuern. Den endgültigen Befehl zum Ändern des Namens geben Sie, indem Sie das DO-Gadget auswählen.

MEHRERE DIRECTORY-FENSTER GLEICHZEITIG

Die Möglichkeit, verschiedene Directory-Fenster zu öffnen, wurde für die folgenden Anwendungen geschaffen: Wie oft kommt es nicht vor, dass Sie schnell zwei oder drei Disketten überprüfen möchten, um zu sehen, ob sie dieselben Programme enthalten? Dies ist nun auf folgende Weise zu realisieren. Sie nehmen die erste Diskette und legen sie in Ihr Diskettenlaufwerk ein. Sie wählen DIR 1, nehmen die Diskette aus dem Laufwerk und legen Ihre zweite ein. Sie wählen nun DIR 2. Sie sehen nun zwei Directories gleichzeitig auf dem Bildschirm und können sie also vergleichen.

Dieser Vorgang ist ebenfalls für eine dritte Diskette wiederholbar.

ACHTUNG

Wenn Sie mit verschiedenen Directories arbeiten, sind die Befehle nur auf das Directory anwendbar, das durch das aktive DIR-Gadget angegeben wird.

Um ein neues Directory in einem bereits geöffneten Fenster einzulesen, wählen Sie das DIR-Gadget, das Sie unten in jedem Directory-Fenster finden können.

TAPE

EINLEITUNG

Von diesem Fenster aus können Sie ein Programm von Kassette laden.

ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON TAPE

Sie können das Tape-Fenster öffnen, indem Sie im Utilities-Menü Tape auswählen.



Sie schließen das Tape-Fenster, indem Sie das Close-Gadget in der linken oberen Ecke auswählen.

VERWENDUNG VON TAPE

Das Tape-Fenster bietet Ihnen zwei Gadgets zum Laden eines Programms:

SLOW zum langsamen Laden eines Programms

FAST zum schnellen Laden eines Programms

BASIC PREFERENCES

EINLEITUNG

Von diesem Fenster aus können Sie Einstellungen, die aus BASIC heraus nützlich sind, än-

dern, wie zum Beispiel das Blinken des Cursors, die Randfarbe usw. Diese Einstellungen sind nur in BASIC aktiv.

ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON BASIC PREFERENCES

Sie können das "Basic Preferences"-Fenster öffnen, indem Sie im Utilities-Menü "Basic Preferences" auswählen.

Sie schließen das "Basic Preferences"-Fenster, indem Sie das Close-Gadget in der linken oberen Ecke auswählen.

VERWENDUNG VON BASIC PREFERENCES

Das "Basic Preferences"-Fenster bietet Ihnen verschiedene Gadgets zum Ändern der Einstellungen:

KEYBOARD CLICK

Wenn Sie diese Option einschalten, hören Sie bei jedem Tastendruck ein Klicken.

KEY REPEAT

Wenn Sie diese Option einschalten, werden alle Tasten wiederholt.

CURSOR BLINK

Wenn Sie diese Option ausschalten, blinkt der Cursor nicht mehr.

DEFAULT DEVICE

Hier können Sie einstellen, welches Device (Peripheriegerät) Sie standardmäßig verwenden.

BORDER COLOR

Hier können Sie die gewünschte Randfarbe einstellen.

NUMERIC KEYPAD

Wenn Sie diese Option ausschalten, können Sie das numerische Tastenfeld des Commodore 128 nicht mehr verwenden.

PRINTER

EINLEITUNG

Vom Printer-Fenster aus haben Sie die Möglichkeit, Bildschirme auszudrucken. Dies nennen wir Screen-Dumps erstellen. Bevor Sie einen Screen-Dump erstellen, haben Sie zunächst die Möglichkeit, den richtigen Drucker, die Schnittstelle, die Größe usw. einzustellen, woraufhin Sie erst den eigentlichen Druckbefehl auswählen.

ÖFFNEN UND SCHLIEßEN DES PRINTER-FENSTERS

Sie können das Printer-Fenster vom Freezer aus öffnen.

DESKTOP PRINTER SELECTIONS RUN/STOP = ABORT PRINTING

INTERFACE	Commodore	YES NO	COLORS
	Centronics	SIDEWAYS	
	RS-232	INVERT	
TYPE	IBM Compatible	1 2 3 4 5 6 7 8 9	PRINTING
	EPSON Compatible	1 2 3 4 5 6 7 8 9	PICTURE
	NEC P Series		HORIZONTAL/ VERTICAL SIZE

GRAPHICS MODE

8 PINS	Single Density	Single Density	24 PINS
	Double Density	Double Density	
	High Speed, DD		
	Quadruple Density	CRT Graphics II	
	CRT Graphics	Triple Density	
	CRT Graphics II		

PRINT **EXIT**

Sie schließen das Printer-Fenster, indem Sie das EXIT-Gadget auswählen.

FUNKTIONSÜBERSICHT

Im Druckerfenster können Sie die folgenden Einstellungen ändern:

INTERFACE.....	25
TYPE.....	25
PICTURE.....	26
COLORS.....	26
PRINTING.....	26
HORIZONTAL/VERTICAL SIZE.....	26
GRAPHICS MODES 8/24 PINS.....	26
EXIT.....	27
PRINT.....	27
SPEZIELLE DRUCKERFUNKTIONEN.....	27
GETESTETE DRUCKER.....	28
DRUCKERKABEL.....	28

Mit Hilfe dieser Einstellungen können Sie die Final Cartridge III an Ihren Drucker anpassen. Für einige Drucker haben wir bereits Einstellungen ausgesucht.

INTERFACE

Commodore	Der Screen-Dump wird über die serielle Schnittstelle an einen Drucker gesendet.
Centronics	Der Screen-Dump wird über die User-Port-Schnittstelle an einen Centronics-Drucker gesendet.
RS-232	Der Screen-Dump wird über die User-Port-Schnittstelle an einen RS-232-Drucker gesendet. Siehe auch die Anmerkungen!

TYPE

Mit Hilfe der Gadgets können Sie eine Wahl treffen zwischen:

CBM Compatible	Der Screen-Dump wird nun mit COMMODORE-Steuerzeichen an den Drucker gesendet.
EPSON Compatible	Der Screen-Dump wird nun mit EPSON-Steuerzeichen an den Drucker gesendet.
NEC P Series	Der Screen-Dump wird nun mit speziellen NEC-Steuerzeichen an den Drucker gesendet.

PICTURE

Mit Hilfe des Invert-Gadgets können Sie bestimmen, ob Sie einen Screen-Dump invertiert oder normal ausdrucken möchten. Wenn Sie das Invert-Gadget auswählen, wird der Bildschirm invertiert ausgedruckt; wenn es nicht ausgewählt ist, wird er normal ausgedruckt.

COLORS

Mit Hilfe dieses Gadgets können Sie wählen, ob Sie den Screen-Dump in Schwarz-Weiß oder in Farbe auf dem Drucker haben möchten. Diese Option hat natürlich nur Sinn, wenn Sie mit einem Farbdrucker arbeiten.

PRINTING

Mit Hilfe dieses Gadgets können Sie wählen, ob Sie den Screen-Dump normal oder um eine Vierteldrehung gedreht auf dem Papier ausgedruckt haben möchten. Wenn Sie das Sideways-Gadget auswählen, wird der Bildschirm um eine Vierteldrehung gedreht auf dem Papier ausgedruckt; wenn es nicht ausgewählt ist, wird er normal ausgedruckt.

Sideways-Druck ist sehr praktisch, wenn die Zeichnung nicht normal auf das Papier passt.

HORIZONTAL/VERTICAL SIZE

Mit Hilfe dieser Gadgets können Sie die horizontale und vertikale Größe des Screen-Dumps einstellen. Auf diese Weise können Sie zwischen einem kleinen Screen-Dump und einem großen Screen-Dump wählen.

Die Zahlen stellen Verhältnisse dar. Damit meinen wir, dass durch die Wahl von 2 anstatt 1 der Screen-Dump doppelt so groß wird. Achten Sie also darauf! Im Grafikmodus Single Density liefert ein Screen-Dump, eingestellt mit Horizontal 2 und Vertical 2, nicht dasselbe Ergebnis wie beispielsweise im Quadropole-Density-Modus.

Wird der Screen-Dump zu groß für das Papier, dann müssen Sie SIDEWAYS auswählen.

GRAPHICS MODES 8/24 PINS

Mit Hilfe dieser Gadgets können Sie den Grafikmodus des Druckers einstellen. Die linke Spalte ist für 8-Nadel-Drucker und die rechte Spalte ist für 24-Nadel-Drucker. Nicht jeder Drucker besitzt alle Grafikmodi; welche verschiedenen Modi Ihr Drucker besitzt, können Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Druckers nachlesen. Auch können Sie in dieser Anleitung eine ausführlichere Beschreibung der verschiedenen Grafikmodi finden.

Mit Hilfe dieser Grafikmodi können Sie die Dichte (engl.: Density) des Druckers einstellen. Diese Dichte wird meistens in Dots per Inch (dpi) ausgedrückt. Je schärfer Sie das Bild haben möchten, desto größer müssen Sie die Dichte wählen und desto länger müssen Sie warten.

Kurz zusammengefasst sind die Modi:

Single Density	Dies liefert ein Bild mit 60 dpi. 8 oder 24
Double Density	Dies liefert ein Bild mit 120 dpi. 8 oder 24
Triple Density	Dies liefert ein Bild mit 180 dpi. 24
Quadruple Density	Dies liefert ein Bild mit 240 dpi. 8
8 High Speed, DD	Dies liefert ein Bild mit 120 dpi, aber mit normaler Geschwindigkeit (dies liegt daran, dass nur die Hälfte ausgedruckt wird). 8
CRT Graphics	Dies liefert ein Bild mit 80 dpi. 8
CRT Graphics II	Dies liefert ein Bild mit 90 dpi. 8 oder 24

EXIT

Hiermit verlassen Sie das Printer-Fenster und gelangen immer zurück zum Desktop.

PRINT

Hiermit geben Sie den Befehl zu drucken, unter Verwendung der von Ihnen eingestellten Einstellungen. Erst wenn die Zeichnung gedruckt ist, können Sie weitermachen.

!! ABORT PRINTING !!

Sie können den Druckvorgang unterbrechen, indem Sie die **RUN/STOP**-Taste drücken. Der Computer hört dann auf, Daten an den Drucker zu senden. Bei Druckern mit einem Puffer kann der Drucker noch weiterlaufen, während der Computer bereits angehalten hat.

SPEZIELLE DRUCKERFUNKTIONEN

Normalerweise können Sie den Drucker über das Printer-Fenster steuern, aber durch POKEn einiger Werte in die Speicheradresse \$DC0C (hexadezimal) können einige spezielle Funktionen aufgerufen werden.

Diese Werte geben Sie (natürlich) ein, bevor Sie das Programm laden, von dem Sie einen Screen-Dump erstellen möchten. Falls Sie keine dieser speziellen Funktionen nutzen möchten, müssen Sie natürlich auch nichts POKEn. Diese Werte, die spezielle Funktionen ermöglichen, werden nun einzeln mit Ihnen durchgegangen.

POKE \$DC0C,\$FF Keine Centronics-Überprüfung.

Normalerweise wird immer überprüft, ob ein Centronics-Drucker am Computer angeschlossen ist, auf den gedruckt werden soll. Durch das POKEn von \$FF in \$DC0C schalten Sie diese Überprüfung aus.

POKE \$DC0C,\$FE RS-232-Drucken.

Durch das POKEn des Wertes \$FE in \$DC0C wird die Zeichnung über die User-Port-Schnittstelle an einen RS-232-Drucker gesendet.

Bevor wir die letzten Funktionen mit Ihnen durchgehen, müssen wir zunächst etwas ausführlicher auf EPSON-Steuerzeichen zum Ausdrucken von Zeichnungen eingehen. Es gibt zwei Arten von Befehlen zum Ausdrucken von Zeichnungen. Es gibt die Befehle in der Form <ESC>"*" CHR\$(x) n1 n2 m1 m2 ..., wobei der Wert von x für die verschiedenen Grafikmodi unterschiedlich ist. Aber auch Befehle in der Form <ESC> "X" n1 n2 m1 m2 ..., wobei der Großbuchstabe X einer der folgenden Großbuchstaben sein kann: K,

L, Y, Z, um verschiedene Grafikmodi anzugeben. Nun verwenden wir bei der Final Cartridge III die Form <ESC> "X" n1 n2 m1 m2 ..., da diese Form von so gut wie allen Druckern unterstützt wird (die Mehrheit der Drucker unterstützt sogar beide Formen). Leider gibt es auch einige Drucker, die nur die Befehle der anderen Form unterstützen, und deshalb haben wir es ermöglicht, durch das POKEn eines der Werte \$30 bis \$36 in die Speicheradresse \$DC0C Befehle der anderen Form zu geben. Die Bedeutung des benötigten Wertes und weitere Informationen zu EPSON-Steuerzeichen finden Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Druckers.

POKE \$DC0C,\$30	Drucken im Single-Density-Modus.
POKE \$DC0C,\$31	Drucken im Double-Density-Modus.
POKE \$DC0C,\$32	Drucken im High-Speed-Double-Density-Modus.
POKE \$DC0C,\$33	Drucken im Quadruple-Density-Modus.
POKE \$DC0C,\$34	Drucken im CRT-Graphics-Modus.
POKE \$DC0C,\$35	Drucken im Plotter-Graphics-Modus.
POKE \$DC0C,\$36	Drucken im CRT-Graphics-II-Modus.

GETESTETE DRUCKER

Die unten aufgeführten Drucker wurden mit der Final Cartridge III getestet und arbeiten mit den folgenden Einstellungen.

Drucker	Interface	Typ
Star NL-10 (CBM)	Commodore	EPSON Compatible
Star NL-10 (IBM)	Centronics	EPSON Compatible
Star NL-10 (Cent)	Centronics	EPSON Compatible
Epson EX-800	Centronics	EPSON Compatible
Brother M 1509	Centronics	EPSON Compatible
Brother M 1709	Centronics	EPSON Compatible
NEC P6	Centronics	NEC P Series
OLIVETTI DM 105	Centronics	EPSON Compatible
PANASONIC X-P1081	Centronics	EPSON Compatible
Commodore MCS 801	Commodore	CBM Compatible (COLORS YES)

DRUCKERKABEL

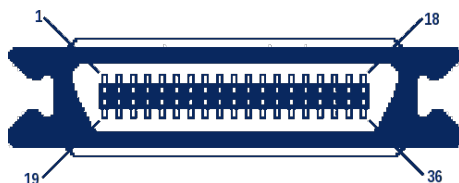
Wenn Sie einen Centronics- oder RS-232-Drucker an Ihren Commodore anschließen möchten, benötigen Sie dafür ein spezielles Kabel das zum USER PORT und Ihrem Drucker passt. Dieses Kabel erhalten Sie bei Ihrem Händler.

Wenn Sie das Kabel selbst herstellen möchten, stellen wir Ihnen hier freundlicherweise einen Schaltplan für ein Centronics-Kabel zur Verfügung! Centronics bezeichnet hier die damals übliche parallele Drucker Verbindung (den breiten Druckeranschluss), während RS-232 eine serielle Verbindung ist.

Commodore	User port pin	Centronics	pin
A	GND	16	GND
B	FLAG2	10	ACK
C	PB0	2	D0
D	PB1	3	D1
E	PB2	4	D2

F	PB3
H	PB4
J	PB5
K	PB6
L	PB7
M	PA2
N	GND

5	D3
6	D4
7	D5
8	D6
9	D7
1	STROBE
17	GND



NOTEPAD

EINLEITUNG

Notepad ist eine kleine Textverarbeitung, die in die Final Cartridge III eingebaut ist. Die Texte, die Sie in Notepad erstellen, können Sie speichern (auf Kassette oder Diskette) und ausdrucken. Die Textverarbeitung verwendet einen proportionalen Zeichensatz (das bedeutet, dass ein i weniger Platz einnimmt als ein m).

ÖFFNEN UND SCHLIEßEN VON NOTEPAD

Sie können Notepad vom Desktop aus öffnen, indem Sie NOTEPAD im PROJECT-Menü auswählen.

Sie können Notepad schließen, indem Sie QUIT im PROJECT-Menü auswählen.

VERWENDUNG DER NOTEPAD-BEFEHLE

Die Befehle in Notepad werden, genau wie im Desktop, über Pull-Down-Menüs ausgewählt. Oben in Notepad finden Sie daher eine Menüleiste.

Wir behandeln die Befehle von Notepad in der Reihenfolge der Menüs.

Die Befehle in Notepad werden, genau wie im Desktop, über Pull-Down-Menüs ausgewählt. Oben in Notepad finden Sie daher eine Menüleiste.

Wir behandeln die Befehle von Notepad in der Reihenfolge der Menüs.

PROJECT

Im Project-Menü stehen Befehle, um Ihren Text zu speichern, auszudrucken usw.

NEW

Mit dem NEW-Befehl machen Sie Notepad leer. Der Cursor kommt an den Anfang und wartet auf den Text, den Sie eingeben möchten.

LOAD

Mit dem LOAD-Befehl können Sie einen zuvor erstellten Text von Diskette laden.

Nachdem Sie LOAD ausgewählt haben, wird ein Requester geöffnet, in dem Sie den Namen des Textes eingeben müssen, den Sie laden möchten. Anschließend wählen Sie das LOAD-Gadget aus. Falls Sie versehentlich den LOAD-Befehl ausgewählt haben, wählen Sie das CANCEL-Gadget, woraufhin Sie wieder in Notepad landen.

TLOAD

Mit dem TLOAD-Befehl können Sie auf dieselbe Weise wie oben beschrieben einen Text von Kassette laden. Nachdem Sie den Namen des Textes eingegeben haben, müssen Sie noch PLAY drücken.

SAVE

Mit dem SAVE-Befehl können Sie Ihren Text auf Diskette speichern. Nachdem Sie Save ausgewählt haben, wird ein Requester geöffnet, in dem Sie den Namen des Textes eingeben müssen, den Sie speichern möchten. Anschließend wählen Sie das SAVE-Gadget aus. Falls Sie versehentlich den SAVE-Befehl ausgewählt haben, wählen Sie das CANCEL-Gadget, woraufhin Sie wieder in Notepad landen.

TSAVE

Mit dem TSAVE-Befehl können Sie auf dieselbe Weise wie oben beschrieben einen Text auf Kassette speichern. Nachdem Sie den Namen des Textes eingegeben haben, müssen Sie noch PLAY & RECORD drücken.

PRINT

Mit dem PRINT-Befehl können Sie Ihren Text auf Ihrem Drucker ausdrucken.

RECOVER

Normalerweise verlieren Sie Ihren Text, wenn Sie QUIT, NEW oder LOAD wählen. Aber indem Sie im Project-Menü den Befehl RECOVER auswählen, können Sie den verlorenen Text zurückerhalten.

QUIT

Mit dem QUIT-Befehl schließen Sie Notepad und gelangen zurück zum Desktop.

FILE

TOP OF FILE

Mit dem "TOP OF FILE"-Befehl können Sie mit dem Cursor auf einmal zum Anfang Ihres Textes gehen. Dies ist auch möglich durch Drücken der **CLR/HOME**-Taste.

REDRAW

Mit dem REDRAW-Befehl wird der gesamte Bildschirm neu gezeichnet.

FREEZER

Mit dem FREEZER-Befehl aktivieren Sie den Freezer; indem Sie im Freezer Exit Run auswählen, gelangen Sie wieder zurück zu Notepad.

SCREEN

Im Screen-Menü stehen einige Befehle, die die Darstellung Ihres Textes verändern können.

WORDWRAP

Mit dieser Option können Sie Ihren Text am Ende der Zeile auf verschiedene Weise umbrechen lassen. Wenn Wordwrap ausgewählt ist, wird ein Wort, das nicht mehr vollständig in die Zeile passt, automatisch in die nächste Zeile gesetzt. Wenn Wordwrap nicht ausgewählt ist, werden die Buchstaben, die noch in die Zeile passen, dort hingesetzt und die anderen in die nächste Zeile.

BOLD

Mit dieser Option können Sie Ihren Text fett auf dem Bildschirm darstellen.

PROPORTIONAL

Mit dieser Option können Sie wählen, ob Sie den Text proportional oder normal auf dem Bildschirm haben möchten. Wenn Sie mit Spalten arbeiten möchten, ist es ratsam, Proportional auszuschalten.

LINE

Im Line-Menü stehen verschiedene Befehle, um den Abstand zwischen den Zeilen zu verändern.

SPACE X

Durch das Auswählen der verschiedenen Space-Befehle verändern Sie den Zeilenabstand. SPACE0 ist der kleinste Abstand, SPACE2 ist der größte Abstand.

CHARACTER

Im Character-Menü stehen verschiedene Befehle, um den Abstand zwischen den Buchstaben zu verändern.

SPACE X

Durch das Auswählen der verschiedenen Space-Befehle verändern Sie den Buchstabenabstand. SPACE0 ist der kleinste Abstand, SPACE4 ist der größte Abstand.

DAS EINGEBEN VON TEXT

Den Text können Sie auf normale Weise eingeben.

EDITIERFUNKTIONEN

Mit den Cursorsteuertasten können Sie den Cursor auf gewohnte Weise bewegen:

Einen Buchstaben nach links oder einen nach rechts.

Eine Zeile nach oben oder eine nach unten. Der Cursor kommt dann ebenfalls an den Anfang der Zeile.

Die **INST/DEL**-Taste entfernt den Buchstaben links vom Cursor.

Es ist auch möglich, mit dem Pointer den Cursor zu bewegen. Sie zeigen dann einfach

auf die Stelle, an der Sie den Cursor haben möchten, und klicken dort.

SPEZIELLE FUNKTIONEN

Es ist möglich, in Ihrem Text eine spezielle Funktion einzufügen.

Vorläufig ist nur die Druckerfunktion "Form Feed" implementiert. Sie können diese Funktion einfach in Ihren Text setzen, indem Sie die -Taste (Pfeil nach links) drücken. Auf dem Bildschirm erscheint dann ebenfalls dieses Zeichen, aber während des Druckens wird an der Stelle dieses Zeichens ein "Form Feed" ausgeführt, wodurch der Drucker mit dem Text, der nach diesem Zeichen folgt, auf einer neuen Seite beginnt.

BASIC

Einleitung

Vom BASIC-Modus aus können Sie ganz normal in BASIC programmieren. Sie können diesen Modus als den Computer ohne Cartridge betrachten.

Die Final Cartridge III bietet Ihnen in diesem Modus dennoch viele Extras, wie zum Beispiel:

1. Das Scrollen von BASIC-Programmen.
2. Eine Druckerschnittstelle.
3. Das Ausdrucken eines Bildschirms auf dem Drucker.
4. Den Tape/Disk-Schnelllader.
5. Die Verwendung von Pull-Down-Menüs.
6. Die Verwendung von etwa 30 zusätzlichen BASIC-Befehlen.

Starten und Beenden des BASIC-Modus

Sie können auf folgende 3 Arten in den BASIC-Modus gelangen:

1. Sie halten beim Einschalten/Resetten des Computers die **RUN/STOP**-Taste gedrückt.
2. Sie wählen vom DESKTOP aus den Punkt BASIC im Menü SYSTEM.
3. Sie wählen vom FREEZER aus den Punkt BASIC.

Um den BASIC-Modus zu beenden und zu einem anderen Modus der Final Cartridge III zu wechseln, gibt es folgende Möglichkeiten:

1. Sie wählen den Punkt DESKTOP im SYSTEM-Menü, woraufhin Sie (nach einer Bestätigung) in den DESKTOP gelangen.
2. Sie geben DESKTOP ein, woraufhin Sie (nach einer Bestätigung) in den DESKTOP gelangen.
3. Sie drücken die FREEZE-Taste, woraufhin Sie in das FREEZER-Menü gelangen.
4. Sie wählen den Punkt FINAL KILL, woraufhin die Final Cartridge III ausgeschaltet wird und Sie im Standard-Commodore 64/128 landen.
5. Sie geben KILL ein, woraufhin die Final Cartridge III ausgeschaltet wird und Sie im Standard-Commodore 64/128 landen.

Zusätzliche Möglichkeiten in BASIC

Funktionstasten

Die Funktionstasten sind mit häufig gebrauchten Befehlen vorbelegt.

f 1	= LIST	Listen eines BASIC-Programms
f 2	= MONITOR	Aufruf des Maschinensprache-Monitors
f 3	= RUN	Starten eines BASIC-Programms
f 4	= OLD	"Retten" eines BASIC-Programms nach NEW oder RESET
f 5	= DLOAD	Programm von Diskette laden

f 6	= DSAVE	Programm auf Diskette abspeichern
f 7	= DOS"\$	Directory anzeigen ohne Programmverlust
f 8	= DOS	Diskettenbefehl senden

Die Bedeutung der Funktionen (außer LIST und RUN), die Ihnen als Standard-Basic-Funktionen bereits bekannt sind, wird in den nachfolgenden Kapiteln noch ausführlich beschrieben.

SCROLLEN

Genau wie im Maschinensprache-Monitor haben Sie in BASIC die Möglichkeit, Ihre BASIC-Programme durchzuscrollen. Hierfür verwenden Sie die normalen Cursortasten. Sie können das Scrollen selbst ausprobieren, indem Sie, nachdem ein kleiner Teil Ihres BASIC-Programms auf dem Bildschirm angezeigt wird, mit dem Cursor nach oben oder unten gehen.

EDITIERFUNKTIONEN

Die Final Cartridge III bietet Ihnen eine Reihe zusätzlicher Editierfunktionen, die Ihnen beim Programmieren oft nützlich sein werden. Das Korrigieren von Programmen auf dem Bildschirm wird dadurch erheblich vereinfacht.

Um das Scrollen nach unten etwas einfacher zu machen, haben wir es ermöglicht, durch einen einzigen Tastendruck den Cursor in die linke untere Ecke zu setzen, woraufhin Sie selbst weiter scrollen können.

Sie setzen den Cursor in die linke untere Ecke, indem Sie gleichzeitig die Tasten

CONTROL und **CLR/HOME** drücken.

Durch das gleichzeitige Drücken der Tasten **CONTROL** und **DEL** entfernen Sie alles, was sich hinter dem Cursor in der Zeile befindet.

Durch Drücken der Commodore-Taste **C** wird die Ausgabe auf den Bildschirm eingefroren. Der Computer wartet mit dem Fortfahren, bis Sie die Taste loslassen. Dies ist praktisch beim Betrachten von Listings, da diese normalerweise mit **CONTROL** nur verlangsamt werden.

DRUCKERSCHNITTSTELLE

Mit Hilfe der Final Cartridge III ist es ebenfalls möglich, Nicht-Commodore-Drucker zu verwenden. In der Final Cartridge III ist nämlich eine Centronics-Schnittstelle eingebaut, womit Sie mit Hilfe eines speziellen Kabels auch mit Centronics-Druckern arbeiten können.

Die Centronics-Schnittstelle können Sie auch aus BASIC heraus verwenden, mit Hilfe des erweiterten OPEN-Befehls.

LOW-RESOLUTION-SCREEN-DUMP

Es ist ebenfalls möglich, direkt aus BASIC heraus einen Low-Resolution-Screen-Dump zu erstellen. Hiermit meinen wir, dass Sie direkt einen Bildschirm mit Text auf dem Drucker ausdrucken können. Sie erstellen einen Low-Resolution-Screen-Dump, indem Sie gleich-

zeitig die Tasten **CONTROL** und **RETURN** drücken.

TAPE-SCHNELLLADER/-SCHNELLSPEICHER

Die Final Cartridge III ist mit einem Tape-Schnelllader/-Schnellspeicher ausgestattet, der es ermöglicht, Programme 10-mal schneller mit Kassette zu laden und zu speichern. Der Schnelllader/-Schnellspeicher ist vollständig austauschbar mit den gängigsten Schnellladern, und Sie können auch weiterhin mit dem Standardlader/-speicher arbeiten.

Die TAPE-Befehle sind:

LOAD "name"	Laden mit Standardgeschwindigkeit
SAVE "name"	Speichern mit Standardgeschwindigkeit
LOAD "name",7	Laden mit dem eingebauten Schnelllader (10-mal schneller)
SAVE "name",7	Speichern mit dem eingebauten Schnellspeicher (10-mal schneller)

DISK-SCHNELLLADER/-SCHNELLSPEICHER

Die Final Cartridge III ist darüber hinaus mit einem Disk-Schnelllader/-Schnellspeicher ausgestattet, der es ermöglicht, Programme 15-mal schneller von Diskette zu laden und 7-mal schneller auf Diskette zu speichern. Die Standardbefehle LOAD und SAVE verwenden automatisch den Schnelllader/-Schnellspeicher.

Die DISK-Befehle sind:

DLOAD

DSAVE diese Befehle werden beide deutlich bei den zusätzlichen Befehlen beschrieben.

PULL-DOWN-MENÜS

Aus BASIC heraus ist es möglich, Pull-Down-Menüs zu verwenden.

Mit Hilfe dieser Menüs können Sie alle zusätzlichen BASIC-Befehle auswählen (für allgemeine Informationen zu Pull-Down-Menüs verweisen wir Sie auf den Abschnitt "Windows & Menüs").

Im Gegensatz zum Desktop ist in BASIC die Menüleiste nicht immer sichtbar. Um die Pull-Down-Menüs aufzurufen, müssen Sie den Feuerknopf drücken, woraufhin die Menüleiste auf dem Bildschirm erscheint.

Die Bedeutung der Befehle können Sie bei der Besprechung der zusätzlichen BASIC-Befehle nachlesen.

Achtung! FINAL KILL = KILL

ZUSÄTZLICHE BASIC-BEFEHLE

Wenn Sie die Final Cartridge III in Ihrem Computer haben, stehen Ihnen etwa 30 zusätzliche BASIC-Befehle zur Verfügung. Diese Befehle können Sie auf zwei Arten verwenden:

- Sie können sie direkt eingeben
- Sie können sie aus einem Programm heraus verwenden

Von jedem Befehl geben wir Folgendes an:

- den Namen des Befehls;
- die Syntax des Befehls
Die erste Zeile zeigt den vollständigen Befehl.
Die zweite Zeile zeigt den abgekürzten Befehl. Die Kleinbuchstaben geben an, dass Sie diese normal eingeben, die Großbuchstaben müssen Sie eingeben, während Sie **SHIFT** gedrückt halten.
- [] Eckige Klammern geben an, dass dieser Teil des Befehls optional ist. Geben Sie die Klammern nicht mit ein.
- < > Spitze Klammern geben an, dass Sie an dieser Stelle selbst Informationen eingeben müssen. Geben Sie die Klammern nicht mit ein.
- / Ein Schrägstrich bedeutet, dass Sie zwischen verschiedenen Möglichkeiten wählen können. Geben Sie den Schrägstrich nicht mit ein.
- die Bedeutung des Befehls
- ein Beispiel des Befehls
- Anmerkungen zum Befehl

APPEND.....	37
ARRAY.....	37
AUTO.....	37
BAR.....	38
DAPPEND.....	38
DEL.....	38
DESKTOP.....	39
DLOAD.....	39
DOS".....	39
DOS"\$.....	40
DSAVE.....	40
DUMP.....	41
DVERIFY.....	41
FIND.....	41
HELP.....	42
KILL.....	42
LIST.....	42
MEM.....	42
MON.....	43
MREAD.....	43
MWRITE.....	44
OFF.....	44
OLD.....	44
OPEN.....	45
ORDER.....	45
PACK.....	45
PDIR.....	46
PLIST.....	46
RENUM.....	46
REPLACE.....	47

TRACE.....	47
UNPACK.....	47
\$.....	48

APPEND

Syntax:	APPEND ["<Dateiname>"] [,<Device>] aP ["<Dateiname>"] [,<Device>]
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, fertig erstellte Unterprogramme, die Sie auf Kassette oder Diskette haben, an ein Programm anzuhängen, das sich im Speicher befindet.
Beispiel:	APPEND "Dateiname" für Kassette APPEND "Dateiname",8 für Diskette
Anmerkungen:	Die Zeilennummern des nachgeladenen Programms werden nicht verändert. Sie sollten daher mit RENUM eine Neunummerierung vornehmen, bevor Sie das neue aus den Einzelmodulen entstandene Programm weiterbearbeiten und abspeichern. Andernfalls treten Fehler auf, wenn ein angefügter Programmteil niedrigere Zeilennummern enthält als die höchste Nummer der bereits vorher im BASIC-RAM befindlichen Programmzeilen.

ARRAY

Syntax:	ARRAY aR
Dieser Befehl	zeigt alle Arrays und deren Inhalte an, die von Ihnen zu diesem Zeitpunkt verwendet werden.
Beispiel:	ARRAY
Bildschirm:	ARRAY a\$(1)="HALLO" a\$(2)="TEST"

AUTO

Syntax:	AUTO [<Zeilennummer> [,<Schrittweite>]] aU [<Zeilennummer> [,<Schrittweite>]]
Dieser Befehl	erzeugt automatische Zeilennummern. Dadurch müssen Sie während des Programmierens nicht mehr selbst die Zeilennummern eingeben, was das Eintippen von Programmen schneller und einfacher macht.
Beispiel:	AUTO 10,5 Der Computer beginnt nun mit Zeile 10 und sobald Sie die

RETURN-Taste drücken, gibt der Computer die nächste Zeilennummer aus: $10 + 5 = 15$.

AUTO Dies ist dasselbe wie AUTO 100,10

AUTO 200 Dies ist dasselbe wie AUTO 200,10

Anmerkungen: Um die automatische Zeilennummerierung zu stoppen, drücken Sie direkt nach der Zeilennummer die **RETURN**-Taste. Falls Sie ein Programm haben, das bei Zeile 1000 endet, können Sie also AUTO 1010,10 verwenden, um die Zeilen an das Programm anzuhängen. Sie können diesen Befehl auch verwenden, um Zeilen einzufügen.

BAR

Syntax: BAR [OFF]
bA [oF]

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, die Möglichkeit, die Pull-Down-Menüs aufzurufen, ein- und auszuschalten.

Beispiel: BAR OFF schaltet die Menüs aus
BAR schaltet die Menüs ein

Anmerkungen: Für die Darstellung der Menüleiste wird der Speicher unterhalb des KERNAL ab \$E000 verwendet. Diese Option wurde eingebaut, um die Final Cartridge III aus BASIC heraus auch gut kompatibel mit den meisten Programmen zu halten. Sollte ein Programm aus BASIC heraus nicht funktionieren, versuchen Sie es noch einmal mit dem Befehl BAR OFF.

DAPPEND

Syntax: DAPPEND ["<Dateiname>"]
dA ["<Dateiname>"]

Dieser Befehl ist dasselbe wie APPEND "Dateiname",8.

Beispiel: DAPPEND "teil2" hängt "teil2" an den Speicher an
DAPPEND hängt das erste auf der Diskette stehende Programm an den Speicher an

Anmerkungen: Bei diesem Befehl müssen Sie nicht den Zusatz ",8" verwenden.

DEL

Syntax: DEL [<erste-Zeile>]-[<letzte-Zeile>]
dE [<erste-Zeile>]-[<letzte-Zeile>]

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, schnell und einfach einen Teil Ihres Programms zu löschen.

Beispiel: DEL 100-200 löscht die Zeilen von 100 bis einschließlich 200
DEL 250- löscht die Zeilen ab 250
DEL -100 löscht die Zeilen bis einschließlich 100
DEL - löscht das gesamte Programm

Anmerkungen: DEL ist eine Abkürzung für DELETE (löschen).

DESKTOP

Syntax: DESKTOP
deS

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, BASIC zu verlassen und zum DESKTOP zu wechseln.

Beispiel: DESKTOP hiermit gelangen Sie in den Desktop

Bildschirm: DESKTOP
ARE YOU SURE (Y/N)?

Anmerkungen: Bevor Sie in den DESKTOP wechseln, müssen Sie dafür sorgen, dass das BASIC-Programm, an dem Sie gerade arbeiten, erhalten bleibt, da durch das Umschalten in den DESKTOP der BASIC-Speicher beschädigt wird. Daher erscheint auf dem Bildschirm zuerst der Text "ARE YOU SURE (Y/N)?". Ihre Wahl treffen Sie, indem Sie den Buchstaben y oder n eingeben oder den Feuerknopf drücken.

DLOAD

Syntax: DLOAD ["<Dateiname>"]
dL ["<Dateiname>"]

Dieser Befehl lädt ein Programm von Diskette unter Verwendung des eingebauten Schnellladlers. Dadurch werden die Programme von Diskette 15-mal schneller geladen als normal.

Beispiel: DLOAD "test" lädt das Programm "test" von Diskette
DLOAD lädt das erste Programm von Diskette

Anmerkungen: Bei diesem Befehl müssen Sie nicht den Zusatz ",8" verwenden. DLOAD "name" entspricht LOAD "name",8,1

DOS"

Syntax: DOS" [<Diskbefehl>]/[<Devicenummer>]
dO" [<Diskbefehl>]/[<Devicenummer>]

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, einfach den Status des Diskettenlaufwerks abzufragen. Auch können Sie mit diesem Befehl Disk-Befehle geben oder zu einem zweiten Diskettenlaufwerk wechseln.

Beispiel: DOS" liest den ERROR-Kanal aus
 DOS"\$ zeigt den Inhalt der Diskette
 DOS "N0: name, id" formatiert eine Diskette
 DOS"V validiert eine Diskette
 DOS"9 alle Disk-Befehle beziehen sich nun auf die
 Diskette mit Nummer 9

Anmerkungen: DOS"test entspricht der folgenden Befehlsreihe:
 OPEN 15,8,15RETURN
 PRINT#15,"test"RETURN
 CLOSE 15RETURN

Die Disk-Befehle sind in der Bedienungsanleitung Ihres Diskettenlaufwerks beschrieben.

DOS"\$

Syntax: DOS"\$
 dO"\$

Dieser Befehl zeigt das Directory auf dem Bildschirm an, ohne das Programm, das sich im Speicher befindet, zu löschen.

Beispiel: DOS"\$ dies zeigt das Directory der Diskette an

Anmerkungen: Bei Verwendung der Funktionstaste mit diesem Befehl wird zuerst der Bildschirm gelöscht, woraufhin das Directory angezeigt wird.

DSAVE

Syntax: DSAVE "<Dateiname>"
 dS "<Dateiname>"

Dieser Befehl schreibt ein Programm mit dem eingebauten Schnellspeicher auf Diskette. Dadurch werden Programme 7-mal schneller auf Diskette geschrieben als normal.

Beispiel: DSAVE "test" schreibt das Programm "test" auf Diskette

Anmerkungen: Bei diesem Befehl müssen Sie nicht den Zusatz ",8" verwenden.

DUMP

Syntax:	DUMP dU
Dieser Befehl	zeigt alle Variablen sowie die Werte dieser Variablen an, die zu diesem Zeitpunkt verwendet werden.
Beispiel:	DUMP
Anmerkungen:	Um Arrays zu betrachten, müssen Sie den Befehl ARRAY verwenden.

DVERIFY

Syntax:	DVERIFY ["<Dateiname>"] dV ["<Dateiname>"]
Dieser Befehl	überprüft, ob ein Programm auf der Diskette mit dem Namen "Dateiname" identisch mit dem Programm im Speicher des Computers ist. Wenn die beiden Programme identisch sind, erscheint die normale "OK"- und "READY"-Meldung. Wenn sie jedoch unterschiedlich sind, wird ein "VERIFY ERROR" ausgegeben.
Beispiel:	DVERIFY "test" überprüft das Programm test auf Diskette DVERIFY überprüft das erste Programm auf Diskette
Anmerkungen:	DVERIFY ist dasselbe wie VERIFY "Dateiname",8. Aber bei diesem Befehl müssen Sie nicht den Zusatz ",8" verwenden.

FIND

Syntax:	FIND ["<Text>"/<BASIC-Befehl>/<Variable>] fI ["<Text>"/<BASIC-Befehl>/<Variable>]
Dieser Befehl	sucht im gesamten Programm nach einem Text, einer Variable, einer Zahl oder einem Befehl.
Beispiel:	FIND "test" zeigt die Zeilen an, in denen das Wort test vorkommt. FIND POKE 53280 zeigt die Zeilen an, in denen dieser POKE-Befehl vorkommt. FIND Z zeigt die Zeilen an, in denen die Variablen Z, Z%, Z\$ ggf. indiziert vorkommen FIND Z\$ zeigt die Zeilen an, in denen die Variable Z\$ ggf. indiziert vorkommt FIND Z% zeigt die Zeilen an, in denen die Variable Z% ggf. indiziert vorkommt FIND 9 zeigt die Zeilen an, in denen eine 9 vorkommt

FIND

wie: POKE 19,0; POKE 12,191; z=0.192 usw.
zeigt alle Zeilen an

HELP

Syntax: HELP
 hE

Dieser Befehl zeigt die Zeile an, in der ein BASIC-Programm aufgrund eines Fehlers
 abgebrochen wurde.

Läuft ein BASIC-Programm auf einen Fehler, der eine Fehlermeldung des Systems auslöst, wird Ihnen im Standard-CBM-BASIC die fehlerhafte BASIC-Anweisung nicht auf den Bildschirm gebracht. Help veranlaßt die Ausgabe der ganzen BASIC-Zeile, die den Fehler auslöst.

KILL

Syntax: KILL
 kI

Dieser Befehl schaltet alle Funktionen der Final Cartridge III aus. Der Freeze funktioniert
 noch, wird aber in den Standard-Commodore 64/128 zurückkehren, es sei
 denn, Sie den Freezer über den Monitor verlassen.

Die Leuchtdiode auf dem Modul zeigt den Zustand an:

LED leuchtet = Modul aktiviert

LED leuchtet nicht = Modul abgeschaltet

LIST

Syntax: LIST [[<erste-Zeile>-[<letzte-Zeile>]]
 II [[<erste-Zeile>-[<letzte-Zeile>]]

Dieser Befehl listet" Ihr BASIC-Programm auf dem Bildschirm auf, ist aber derart verbes-
 sert, dass es die in den BASIC-Programmen vorhandenen "LIST"-Sicher-
 ungen entfernt.

MEM

Syntax: MEM
 mE

Dieser Befehl zeigt die Aufteilung des BASIC-Speichers an:

BASIC	gibt die Gesamtzahl der freien Bytes in BASIC an.
PROGRAM	gibt die Anzahl der vom Programm verwendeten Bytes an.
VARIABLES	gibt die Anzahl der von Variablen verwendeten Bytes an.
STRINGS	gibt die Anzahl der von Strings verwendeten Bytes an.
FREE	gibt die Anzahl der übrigen freien Bytes an.

Beispiel: MEM

Bildschirm: MEM

BASIC	38911	BYTES
PROGRAM	2	BYTES
VARIABLES	0	BYTES
ARRAYS	0	BYTES
STRINGS	0	BYTES
FREE	38909	BYTES

MON

Syntax: MON
mO

Dieser Befehl aktiviert den in der Final Cartridge III enthaltenen Maschinensprache-Monitor. Eine ausführliche Beschreibung dieses hervorragenden Monitors wird weiter hinten in dieser Anleitung gegeben.

MREAD

Syntax: MREAD <Speicheradresse>
mR <Speicheradresse>

Dieser Befehl liest einen Speicherblock von 192 Bytes ab einer von Ihnen anzugebenden Startposition. Sie können diesen Block dann mit dem MWRITE-Befehl in den 24K zusätzlichen Speicherplatz schreiben.

Beispiel:

```
FOR I = 0 TO 4
MREAD $0400 + I * 192
MWRITE $A000 + I * 192
NEXT I
```

Auf diese Weise können Sie einen Bildschirm mit Text in den zusätzlichen Speicher schreiben.

Anmerkungen: Mit diesem Befehl ist es im Prinzip möglich, jede Adresse des 64K-Speichers zu lesen, aber letztendlich ist er dafür gedacht, diejenigen Adressen im "Schatten"-RAM zu erreichen, die mit den Befehlen PEEK und POKE nicht adressierbar sind. Die 24K, um die es geht, liegen auf den Adressen:

\$A000-\$BFFF = 8K BASIC-Interpreter
\$C000-\$CFFF = 4K freies RAM

\$D000-\$DFFF = 4K VIC, SID und I/O

\$E000-\$FFFF = 8K Kernal

Beachten Sie, dass MREAD und MWRITE den Kassettenrecorderpuffer verwenden, der 192 Bytes lang ist; daher kann ein Block nicht größer als 192 Bytes sein.

Wie alle anderen Befehle sind auch MREAD und MWRITE vollständig in BASIC integriert und können daher mit Variablen sowohl in hexadezimaler als auch dezimaler Form verwendet werden.

MWRITE

Syntax: MWRITE <Speicheradresse>
mW <Speicheradresse>

Dieser Befehl schreibt einen Speicherblock von 192 Bytes, der mit MREAD gelesen wurde, an eine von Ihnen anzugebende Adresse.

Beispiel: FOR I = 0 TO 4
MREAD \$A000 + I * 192
MWRITE \$0400 + I * 192
NEXT I

Auf diese Weise können Sie den Bildschirm aus dem zusätzlichen Speicher holen.

Anmerkungen: Siehe MREAD.

OFF

Syntax: OFF
oF

Dieser Befehl ermöglicht es, die zusätzlichen BASIC-Befehle auszuschalten, ohne die Final Cartridge III selbst auszuschalten. Der Schnelllader und die Druckerschnittstelle bleiben also eingeschaltet.

Anmerkungen: Diesen Befehl sollten Sie auf jeden Fall bei TOOLKIT-Programmen und Programmen, die einen eigenen Zeichensatz definieren, verwenden.

OLD

Syntax: OLD
oL

Dieser Befehl sorgt dafür, dass ein BASIC-Programm, das durch NEW oder einen Reset versehentlich aus dem Speicher "entfernt" wurde, wieder verwendbar wird.

Anmerkungen: Diesen Befehl können Sie verwenden, bis Sie ein neues Programm eingeben oder laden.

Falls Sie ein Programm geschrieben haben, das "hängt", brauchen Sie nur zu resettet und OLD zu verwenden, woraufhin Sie das Programm erneut starten können.

OPEN

Syntax: OPEN <Dateinummer>,[<Devicenummer>] [,<Adresse>]
oP <Dateinummer>,[<Devicenummer>] [,<Adresse>]

Dieser Befehl öffnet einen Kanal für Ein- und Ausgabe und wurde durch die Final Cartridge III für Centronics-Drucker erweitert.

Beispiel: OPEN 1,4,2 Normaler Druckmodus; nun können Sie alle ASCII-Zeichen des Druckers verwenden, außer den "Control-Characters".
OPEN 1,4,3 Transparenter Modus; nun funktioniert der Drucker so, wie in der Bedienungsanleitung des Druckers beschrieben. Alle ASCII- und Control-Codes funktionieren gemäß der Druckerbedienungsanleitung.
OPEN 1,4,9 Der vollständige Commodore-Zeichensatz wird nun ausgedruckt.
OPEN 1,4,10 Der vollständige Commodore-Zeichensatz wird nun invers ausgedruckt.

Anmerkungen: Um nun ein Listing, einschließlich aller Grafikzeichen, auf einem beliebigen Centronics-Parallel-Drucker auszudrucken, verwenden Sie:

OPEN 1,4,9: CMD 1: LIST

Oder den neuen PLIST-Befehl.

ORDER

Syntax: ORDER
oR

Dieser Befehl ordnet das gesamte BASIC-Programm, das sich im Speicher befindet. Es kann nämlich vorkommen, dass nach einer (D)APPEND-Anweisung die Zeilennummerierung nicht mehr stimmt. Indem Sie nun den Befehl ORDER verwenden, werden alle Zeilen an der richtigen Stelle eingefügt.

Anmerkungen: Dieser Befehl ist zur Verwendung in Verbindung mit den Befehlen APPEND, DAPPEND und RENUM gedacht.

PACK

Syntax:	PACK pA
Dieser Befehl	"packt" ("crunched") das im Speicher befindliche Programm. Dadurch wird (viel) Speicherplatz gespart. Nachdem Sie das Programm gepackt haben, können Sie es einfach auf Kassette oder Diskette schreiben. Das gepackte Programm kann normal ausgeführt werden.
Anmerkungen:	Ein Programm, das Sie packen möchten, muss bei \$0801 (hexadezimal) beginnen. Auch sind viele Programme heutzutage bereits "gepackt", wodurch ein Programm beim erneuten "Packen" nur noch größer wird. Siehe auch UNPACK.

PDIR

Syntax:	PDIR pD
Dieser Befehl	druckt den Inhalt der Diskette auf Papier aus.
Beispiel:	PDIR druckt das Directory aus
Anmerkungen:	Dieser Befehl entspricht der folgenden Befehlsreihe: LOAD "\$",8 OPEN 1,4: CMD 1: LIST PRINT#1 CLOSE 1

PLIST

Syntax:	PLIST pL
Dieser Befehl	druckt das Listing auf dem Drucker aus.
Beispiel:	PLIST
Anmerkungen:	Dieser Befehl entspricht der folgenden Befehlsreihe: OPEN 1,4: CMD 1: LIST PRINT#1 CLOSE 1

RENUM

Syntax:	RENUM [<Zeilennummer>[,<Schrittweite>]]
---------	---

rE [<Zeilennummer>[,<Schrittweite>]]

- Dieser Befehl nummeriert die Zeilen eines BASIC-Programms neu. Mit diesem Befehl können Sie also Platz schaffen, um Zeilen einzufügen, oder ein Programm nach einer APPEND-Anweisung neu nummerieren.
- Beispiel: RENUM 10,5 nummeriert das Programm neu, beginnend mit Zeile 10 und aufsteigend in Schritten von 5.
 RENUM ist dasselbe wie RENUM 100,10
 RENUM 300 ist dasselbe wie RENUM 300,10
- Anmerkungen: Dieser Befehl berücksichtigt GOTOS und GOSUBs und ist praktisch, wenn die Zeilennummern direkt aufeinander folgen und Sie etwas dazwischen setzen möchten.

REPLACE

- Syntax: REPLACE <Befehl1>,<Befehl2> / "Text1","Text2"
 rP <Befehl1>,<Befehl2> / "Text1","Text2"
- Dieser Befehl ermöglicht es, in Ihrem gesamten BASIC-Programm einen Textabschnitt durch einen anderen Textabschnitt oder einen BASIC-Befehl durch einen anderen Befehl ersetzen zu lassen.
- Beispiel: REPLACE PRINT#1,PRINT
 Dies ersetzt im gesamten Programm die PRINT#1-Anweisungen durch normale PRINT-Anweisungen.

 REPLACE "FC3","Final Cartridge III"
 Dies ersetzt im gesamten Programm FC3 durch Final Cartridge III.

TRACE

- Syntax: TRACE [OFF]
 tR [oF]
- Dieser Befehl ermöglicht es, ein BASIC-Programm Schritt für Schritt auszuführen. Wenn Sie Ihr Programm dann "ausführen", wird die Zeile, die gerade ausgeführt wird, oben auf dem Bildschirm angezeigt. TRACE OFF schaltet zurück in den normalen Modus.
- Beispiel: TRACE wenn Sie nun Ihr Programm ausführen, wird jede auszuführende Zeile angezeigt

UNPACK

Syntax:	UNPACK uN
Dieser Befehl	macht aus einem von der Final Cartridge III gepackten Programm wieder ein normales Programm, das dann wieder normal gelistet werden kann.
Anmerkungen:	Siehe auch PACK.

\$

Syntax:	\$<Zahl in hexadezimal>	
Dieser Befehl	ermöglicht es, Zahlen im hexadezimalen System zu verwenden.	
Beispiel:	A=\$0F	Die Variable A erhält den Wert 15
	POKE \$D020,A	Der Border wird grau
	SYS \$FCE2	Dies setzt den Computer zurück

FREEZER

Einleitung

Der linke Knopf auf der Rückseite der Final Cartridge III ist der Freeze-Knopf. Durch Drücken dieses Knopfes können Sie alle Ihre Programme einfrieren.

Nachdem Sie den Freeze-Knopf gedrückt haben, können Sie mit Hilfe der Final Cartridge III eine Reihe interessanter Befehle ausführen, wie zum Beispiel das Erstellen eines Backups. Siehe auch das Kapitel ANMERKUNGEN!

Starten und Beenden des Freezers

Sie können den Freezer auf folgende 4 Arten starten:

1. Sie wählen vom Desktop aus im System-Menü den Punkt FREEZER.
2. Sie wählen aus BASIC im System-Menü den Punkt FREEZER.
3. Sie drücken während Sie in BASIC sind den Freeze-Knopf.
4. Sie drücken, während die Final Cartridge III ausgeschaltet ist, den Freeze-Knopf.

Sie können den Freezer auf folgende 2 Arten verlassen:

1. Sie wählen einen der Exit-Befehle
2. Sie wählen einen der Reset-Befehle

Verwendung des Freezers

Nachdem Sie den Freezer gestartet haben, erscheint die Menüleiste. Im Gegensatz zu allen anderen Pull-Down-Menüs verwenden wir bei der Auswahl in diesen Menüs keinen Pointer.

Diese Pull-Down-Menüs können Sie auf zwei Arten durchblättern:

1. Durch die Verwendung eines Joysticks blättern Sie links und rechts durch die verschiedenen Menüs. Indem Sie nach vorne oder hinten gehen, blättern Sie durch ein bestimmtes Menü. Den von Ihnen gewünschten Befehl wählen Sie durch Drücken des Feuerknopfes aus.
2. Durch die Verwendung des Cursors. Mit Cursor rechts und Cursor links (dies nur mit Hilfe der rechten Shift-Taste!) blättern Sie durch die verschiedenen Menüs. Mit Cursor runter und Cursor rauf (dies nur mit Hilfe der rechten Shift-Taste!) blättern Sie durch ein bestimmtes Menü. Den von Ihnen gewünschten Befehl wählen Sie durch Drücken von  aus.

Freezer-Befehle

Wir gehen die Befehle in der Reihenfolge der Menüs durch. Die folgenden Befehle können Sie alle im Freezer antreffen.

BACKUP DISK.....	50
BACKUP TAPE.....	50
BACKUP FDISK.....	50
BACKUP FTAPE.....	50
GAME SPRITE L.....	51

GAME SPRITE II.....	51
GAME JOYSWAP.....	51
GAME AUTOFIRE.....	51
COLORS BACKGND.....	51
COLORS FOREGND.....	51
COLORS BORDER.....	51
PRINT SETTINGS.....	52
PRINT VIEW.....	52
PRINT VIEW BORDER.....	52
PRINT VIEW FOREGROUND.....	52
PRINT VIEW BCOLOR0.....	52
PRINT VIEW BCOLOR1.....	52
PRINT VIEW BCOLOR2.....	52
PRINT VIEW BCOLOR3.....	52
PRINT VIEW EXIT.....	52
PRINT SET.....	53
RESET KILL.....	53
RESET ZERO FILL.....	53
RESET CBM64.....	53
EXIT RUN.....	53
EXIT MONITOR.....	53
EXIT DESKTOP.....	53

BACK UP

Die Final Cartridge III verfügt über die Möglichkeit, Backups (Sicherheitskopien) all Ihrer Disk- und Tape-Programme zu erstellen. Beachten Sie jedoch, dass diese Möglichkeit für den eigenen Gebrauch gedacht ist und nicht dazu entwickelt wurde, illegale Kopien anzufertigen.

Die von Ihnen erstellten Backups können von jedem geladen werden, auch wenn diese keine Final Cartridge III besitzen. Aber beachten Sie, dass Sie, falls Sie ein Backup erstellen, das Sie später ohne Final Cartridge III laden möchten, dies nicht tun sollten, nachdem Sie eine der folgenden Möglichkeiten aktiviert haben (da für diese besonderen Möglichkeiten eine Final Cartridge III erforderlich ist): den Sprite-Killer, den Joystick-Port-Changer oder den Autofire.

Wir empfehlen Ihnen, bevor Sie ein Backup erstellen möchten, zuerst den Befehl ZERO FILL aus dem Freezer zu verwenden, dann Ihr Programm zu laden und erst dann ein Backup zu erstellen. Dadurch sparen Sie meist eine große Menge Speicherplatz.

BACKUP DISK

Dieser Befehl erstellt ein Backup auf Ihrer Diskette mit normaler Geschwindigkeit.

BACKUP TAPE

Dieser Befehl erstellt ein Backup auf Ihrer Kassette mit normaler Geschwindigkeit.

BACKUP FDISK

Dieser Befehl erstellt ein Backup auf Ihrer Diskette mit dem Schnellspeicher.

BACKUP FTAPE

Dieser Befehl erstellt ein Backup auf Ihrer Kassette mit dem Schnellspeicher.

GAME

Dieses Menü enthält Punkte, die das Spielen von Spielen noch einfacher machen. Es bietet Ihnen einen Sprite-Killer, einen Joystick-Port-Changer und einen Autofire. Nach dem Auswählen einer der Menüoptionen wird das Programm nach etwa 20 Sekunden fortgesetzt. Die Befehle bleiben aktiv, bis Sie Ihr Programm zurücksetzen und neu beginnen.

Leider kann es vorkommen, dass ein Programm eine der Game-Optionen deaktiviert, wodurch Sie eine solche Option später erneut aktivieren müssen.

GAME SPRITE I

Dieser Befehl schaltet die "Sprite-to-Sprite-Erkennung" aus, wodurch die Auswirkungen von Kollisionen zwischen Sprites untereinander vom Computer nicht mehr bemerkt werden, sodass Sie Ihr Spiel bis zum Ende fortsetzen können. Beachten Sie jedoch, dass nicht alle Spiele Sprites verwenden. Wenn Sie also trotzdem sterben, verwendet das Programm entweder keine Sprites oder es nutzt das Sprite-to-Sprite-Erkennungsregister nicht.

GAME SPRITE II

Dieser Befehl schaltet die "Sprite-to-Background-Erkennung" aus, wodurch die Auswirkungen von Kollisionen von Sprites mit Hintergrundobjekten vom Computer nicht mehr bemerkt werden, sodass Sie Ihr Spiel bis zum Ende fortsetzen können.

GAME JOYSWAP

Dieser Befehl vertauscht die Joystick-Ports. Indem Sie diesen Befehl verwenden, müssen Sie nicht selbst den Joystick-Port wechseln, wenn das Spiel den anderen Port verwendet, wodurch Sie ein Durchbrennen Ihres Computers vermeiden.

GAME AUTOFIRE

Dieser Befehl macht aus einem normalen Joystick einen teuren Autofire-Joystick. Dies ist sehr praktisch bei Invader-Spielen. Wenn Sie nun den Feuerknopf drücken, feuert der Joystick automatisch hintereinander.

COLORS

Dieses Menü bietet Ihnen die Möglichkeit, die Farben des Bildschirms zu ändern. Dies können Sie zum Beispiel verwenden, wenn Ihnen die Farben eines Programms nicht gefallen, oder wenn Sie die Bildschirmfarben vor dem Drucken ändern möchten, um beispielsweise einen besseren Grauwert zu erzielen. Um die neuen Farben zu betrachten, können Sie den Befehl Print View verwenden.

COLORS BACKGND

Dieser Befehl ändert die Hintergrundfarbe.

COLORS FOREGND

Dieser Befehl ändert die Vordergrundfarbe.

COLORS BORDER

Dieser Befehl ändert die Rahmenfarbe.

PRINT

Dieses Menü bietet Ihnen die Möglichkeit, Screen-Dumps zu erstellen, den "eingefrorenen" Bildschirm zu betrachten und den Print-Vektor wiederherzustellen.

PRINT SETTINGS

Dieser Befehl öffnet das Printer-Fenster. Die Beschreibung hierzu finden Sie bei Windows & Menüs.

PRINT VIEW

Dieser Befehl ermöglicht es, den zu druckenden Bildschirm zu betrachten. Nachdem Sie diesen Befehl ausgewählt haben, können Sie mit Hilfe des Joysticks oder der Cursortasten den Bildschirm nach unten ziehen, um ihn zu betrachten. Gleichzeitig erscheint eine neue Menüleiste. Auch erscheinen, wenn Sie den Bildschirm ganz nach unten gezogen haben, die Sprites auf dem Bildschirm.

Die neue Menüleiste bietet Ihnen die Möglichkeit, aus Print View heraus die eingestellten Farben zu ändern. Die Befehle sind:

PRINT VIEW BORDER

Dieser Befehl ändert die Rahmenfarbe (Er erhöht den Inhalt von Register 53280 (D020 hex) um eins).

PRINT VIEW FOREGROUND

Dieser Befehl ändert die Vordergrundfarbe (Er erhöht das linke Nibble des Color Memory; bei Hires erhöht er das rechte Nibble des Screen Memory).

PRINT VIEW BCOLOR0

Dieser Befehl ändert die Hintergrundfarbe 0 (Er erhöht den Inhalt von Register 53281 (D021 hex) um eins).

PRINT VIEW BCOLOR1

Dieser Befehl ändert die Hintergrundfarbe 1 (Er erhöht den Inhalt von Register 53282 (D022 hex) um eins).

PRINT VIEW BCOLOR2

Dieser Befehl ändert die Hintergrundfarbe 2 (Er erhöht den Inhalt von Register 53283 (D023 hex) um eins).

PRINT VIEW BCOLOR3

Dieser Befehl ändert die Hintergrundfarbe 3 (Er erhöht den Inhalt von Register 53284 (D024 hex) um eins).

PRINT VIEW EXIT

Dieser Befehl verlässt die Ansicht; Sie gelangen zurück zu den Freezer-Pull-Down-Menüs.

PRINT SET

Dieser Befehl stellt den Print-Vektor wieder her, sodass die Centronics-Schnittstelle wieder aktiviert ist. Es kann nämlich vorkommen, dass Programme den Print-Vektor überschreiben, woraufhin Sie keinen Centronics-Drucker mehr verwenden können. Nach dem Auswählen des Befehls setzt der Computer das laufende Programm fort.

RESET

Dieses Menü bietet Ihnen die Möglichkeit, den Computer zurückzusetzen und auf eine spezielle Weise neu zu starten.

RESET KILL

Dieser Befehl setzt den Computer zurück und startet im normalen Commodore-Modus (er schaltet die Final Cartridge III aus).

RESET ZERO FILL

Dieser Befehl setzt den Computer zurück und startet, nachdem der Speicher gelöscht wurde, im normalen Commodore-Modus (er lässt die Final Cartridge III eingeschaltet). Indem Sie diesen Befehl verwenden, bevor Sie ein Programm laden, um ein Backup zu erstellen, sparen Sie Speicherplatz im Backup.

RESET CBM64

Dieser Befehl setzt den Computer zurück und startet im normalen Commodore-Modus (er lässt die Final Cartridge III eingeschaltet).

EXIT

Dieses Menü bietet Ihnen Möglichkeiten, vom Freezer aus woanders hin zu gelangen.

EXIT RUN

Dieser Befehl verlässt den Freezer, woraufhin der Computer das Programm ab dem Punkt fortsetzt, an dem Sie es eingefroren haben.

EXIT MONITOR

Dieser Befehl verlässt den Freezer und startet den Monitor. Eine detaillierte Beschreibung des Monitors finden Sie ebenfalls in dieser Anleitung.

EXIT DESKTOP

Dieser Befehl verlässt den Freezer und startet den Desktop.

DER MONITOR

EINLEITUNG

Der Monitor der Final Cartridge III ist einzigartig in seiner Art. Er verfügt nämlich über vier Funktionen: Maschinensprache-Monitor, Disk-Monitor, Character-Monitor und Sprite-Monitor.

Mit dem Maschinensprache-Monitor können Sie direkt in Maschinensprache mit dem Computer kommunizieren. Der große Vorteil von Maschinensprache ist, dass sie um ein Vielfaches schneller ist als BASIC.

Der Maschinensprache-Monitor liefert Ihnen eine Reihe zusätzlicher Befehle, die das Programmieren in Maschinensprache stark vereinfachen. Auch haben einige Funktionstasten eine Funktion, während Sie mit dem Monitor arbeiten.

Mit dem Disk-Monitor können Sie das Disk-Laufwerk studieren. Sie können den Speicher betrachten und verändern oder Programme schreiben, die im Disk-Laufwerk arbeiten, usw.

Mit dem Character-Monitor können Sie Zeichen betrachten und verändern. Auf diese Weise können Sie Ihre eigenen Zeichen erstellen und verwenden.

Mit dem Sprite-Monitor können Sie Sprites betrachten und verändern. Sie können also einfach selbst Sprites für die Verwendung in Ihren eigenen Programmen entwerfen oder die Sprites aus einem vorhandenen Programm entnehmen und verwenden.

STARTEN UND BEENDEN DES MONITORS

Sie können den Monitor der Final Cartridge III auf 4 verschiedene Arten starten, nämlich:

1. Im BASIC-Modus geben Sie den Befehl MON ein.
2. Im BASIC-Modus drücken Sie die Funktionstaste F2 (**SHIFT** + **f1**)
3. Im BASIC-Modus wählen Sie im System-Pull-Down-Menü MONITOR
4. Im FREEZER-Modus wählen Sie MONITOR

Der Monitor meldet sich dann durch die Anzeige der Register, wobei die angezeigten Werte abweichen können. (Die Bedeutung der Symbole finden Sie beim R(egister)-Befehl)

C*

```
PC  IRQ  BK  AC  XR  YR  SP  NV#BDIZC
.;AB20 EA31 07 85 FF 06 F9 *.***.*
```

Um den Monitor zu beenden, können Sie nach dem Prompt jederzeit den Befehl X für Exit eingeben. Danach fährt der Computer ab dem Zeitpunkt fort, an dem Sie den Monitor eingeschaltet haben.

ALLGEMEINE BEGRIFFE UND TECHNIKEN

Als Erstes möchten wir einige allgemeine Begriffe mit Ihnen durchgehen.

PROMPT

Der Monitor verwendet einen Prompt. Dies bedeutet, dass Sie am Anfang jeder Zeile einen

Punkt sehen (den Prompt).

Hinter dem Prompt haben Sie die Möglichkeit, selbst Befehle einzugeben.

SPICHERDARSTELLUNG

Sie können im Speicher verschiedene Daten ablegen. Dies können unter anderem Zahlen, Texte, Programme, Characters und Sprites sein. Die Final Cartridge III bietet Ihnen nun die Möglichkeit, den Speicher in all diesen Formen anzuzeigen. Um es Ihnen deutlicher zu machen, zeigen wir Ihnen denselben Speicherabschnitt in den verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten:

.:2000 48 41 4C 4C 4F 20 44 49 HALLO DI	Zahlendarstellung
.'2000 HALLO DIT IS EEN TEST V/D FC III	Textdarstellung
.]2000 *.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*	Sprite-Darstellung
.[2000 *.*.*.*.*	Character-Darstellung
.,2000 48 PHA	Programmdarstellung

SCROLLEN

Wenn der Speicher in einer der Darstellungsmöglichkeiten angezeigt wird, haben Sie die Möglichkeit zu scrollen. Damit meinen wir, dass Sie den Bildschirm verschieben können, um die Speicheradressen vor oder nach dem auf dem Bildschirm angezeigten Abschnitt zu betrachten. Dies können Sie bewerkstelligen, indem Sie den Cursor am oberen oder unteren Bildschirmrand hinausbewegen. Dadurch wird der vorherige oder der nächste Abschnitt automatisch auf dem Bildschirm angezeigt.

Die Scroll-Möglichkeit wurde in die Final Cartridge III eingebaut, um das Betrachten großer Teile des Speichers zu erleichtern.

VERBESSERN

Eine einfache Möglichkeit, die bei vielen der Anzeigoptionen vorhanden ist, ist das Verbessern des Inhalts. Hierfür müssen Sie nur die gewünschten Daten über die vorhandenen Daten tippen. Nach einem Druck auf die **RETURN**-Taste werden die neuen Daten übernommen.

Die Daten, die Sie in den verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten ändern können, sind in der folgenden Aufzählung unterstrichen.

.:2000 48 41 4C 4C 4F 20 44 49 HALLO DI	Zahlendarstellung
.'2000 HALLO DIT IS EEN TEST V/D FC III	Textdarstellung
.]2000 *.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*.*	Sprite-Darstellung
.[2000 *.*.*.*.*	Character-Darstellung
.,2000 48 PHA	Programmdarstellung

BANK SWITCHING

In Ihrem Commodore sind verschiedene ROMs untergebracht. Diese können vom Monitor aus ein- und ausgeschaltet werden. Sie schalten dann zwischen den verschiedenen Speicherbänken um, und dies nennt man Bank Switching. In der Registeranzeige wird dargestellt, welche Bänke Sie eingeschaltet haben. Welche Werte mit welchen Bänken

übereinstimmen, wird ausführlich beim O-Befehl besprochen.

MODI

Wenn Sie ein Disk-Laufwerk besitzen, können Sie mit zwei Speichern arbeiten, nämlich dem Speicher des Computers und dem des Disks. Wir haben daher zwei verschiedene Modi im Monitor angebracht; den Computer-Modus (Modus 1) und den Disk-Modus (Modus 2).

UMSCHALTEN ZWISCHEN DEN MODI

Der Monitor startet automatisch im Modus 1 auf. Alle Befehle, die sich dann auf den Speicher beziehen, arbeiten mit dem Speicher des Computers. Sie können den Computer-Modus daran erkennen, dass in der Registeranzeige bei der Bankauswahl die von Ihnen gewählte Bank angezeigt wird.

Um nun vom Computer- auf den Disk-Speicher umschalten zu können, gibt es den Befehl OD. Alle Befehle, die nun mit dem Speicher arbeiten, arbeiten dann mit dem Speicher des Disks. Sie können den Disk-Modus daran erkennen, dass in der Registeranzeige bei der Bankauswahl DS angezeigt wird.

Um vom Disk-Modus zurück in den Computer-Modus zu gelangen, verwenden Sie den Bank-Befehl O (notfalls gefolgt von der Bank, in der Sie arbeiten möchten).

BEFEHLSARTEN

Um anzugeben, ob sich die Befehle auf den Speicher des Computers oder des Disk-Laufwerks beziehen, sprechen wir von zwei Arten von Befehlen, erstens den Computer-Befehlen und zweitens den Disk-Laufwerk-Befehlen.

Bei der Auflistung der Befehle wird dies durch ein C für Computer oder ein D für Disk-Laufwerk unter "Befehlsart:" angegeben. Falls die Befehle sich auf beide beziehen können, werden beide genannt.

FUNKTIONSTASTEN

Bei der Verwendung des Monitors sind die folgenden Funktionstasten wie folgt definiert:

f 3 aufwärts scrollen

f 5 abwärts scrollen

f 7 Directory

ÜBERSICHT DER MONITOR-BEFEHLE

Unten sehen Sie eine Übersicht aller Befehle, die Ihnen nach dem Start des Monitors zur Verfügung stehen. Jeder Befehl wird behandelt.

A	ASSEMBLE.....	57
C	COMPARE MEMORY.....	58
D	DISASSEMBLE.....	58
EC	EDIT CHARACTER.....	59
ES	EDIT SPRITES.....	59
F	FILL MEMORY.....	60

G	Go.....	60
H	HUNT MEMORY.....	61
I	INTERROGATE.....	61
L	LOAD.....	62
M	MEMORY DISPLAY.....	62
O	BANK SWITCHING.....	62
OD	DISK-MONITOR.....	63
P	PRINT MEMORY.....	63
R	REGISTERS DISPLAY.....	63
S	SAVE MEMORY.....	64
T	TRANSFER MEMORY.....	64
X	EXIT.....	65
#	DEZIMAL IN HEXADEZIMAL UMRECHNEN.....	65
\$	HEXADEZIMAL IN DEZIMAL UMRECHNEN.....	65
@	DISK-BEFEHLE.....	65
*R	READ BLOCK.....	65
*W	WRITE BLOCK.....	66

A	Assemble	Assemblierung von Maschinenspracheprogrammen
Syntax:	Axxxx mnemo [Operand] xxx = die Startadresse mnemo = der Maschinensprache-Befehl Operand = der Operand, auf den sich der Befehl bezieht	
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, selbst in Maschinensprache zu programmieren. Der Monitor ist mit einem eingebauten Direktassembler ausgestattet, so daß kleinere Programme direkt in Assemblersprache eingeben, testen und abspeichern können, ohne zuvor einen Editor und einen Assembler laden zu müssen. Achten Sie bitte darauf, daß die Startadresse stets 4-stellig (ggf. mit führender 0) und direkt hinter dem A eingegeben wird.	Sobald Sie einen Assemblerbefehl eingegeben haben, wird er sofort übersetzt und in der Zeile so ausgerichtet, daß vor dem Befehl der Operationscode und der Operand hexadezimal in der richtigen Reihenfolge dargestellt werden.
Beispiel:	Geben Sie das folgende kleine Programm ein und starten Sie es mit G 1000. Bei richtiger Eingabe erhalten Sie links oben den Buchstaben "A" in gelber Farbe. Unterhalb des G-Befehles werden die Registerinhalte gezeigt.	
	A1000 LDA #\$01 A1002 STA \$0400 A1005 LDA #\$07 A1007 STA \$D800 A100A BRK	
Bildschirm:	.A1000 A9 01 LDA #\$01 .A1002 8D 00 04 STA \$0400	

```
.A1005 A9 07    LDA #$07
.A1007 8D 00 D8 STA $D800
.A100A 00      BRK
```

Anmerkungen: Wenn Sie fortlaufend programmieren möchten, müssen Sie diesen Befehl nur einmal eingeben. Der Computer berechnet nämlich selbst die darauffolgende Speicherstelle für den nächsten Befehl. Sie müssen nur den Befehl (gefolgt von dem Operanden) eingeben.

Wenn Sie die Eingabe des Programms beenden möchten, drücken Sie nach der letzten Programmzeile noch einmal die **RETURN**-Taste, woraufhin der Monitor wieder alle anderen Befehle akzeptiert.

Art: C, D.

C	Compare Memory	Speicherblöcke vergleichen
Syntax:	C xxxx yyyy zzzz	
	xxxx	= die Startadresse des ersten Blocks
	yyyy	= die Endadresse des ersten Blocks
	zzzz	= die Startadresse des zweiten Blocks
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, einen Speicherblock mit einem anderen zu vergleichen, und hält Sie über mögliche Unterschiede auf dem Laufenden. Die Nummern, die auf dem Bildschirm angezeigt werden, sind die Speicheradressen, die nicht gleich sind. Wenn Sie also zwei identische Blöcke miteinander vergleichen, wird nichts auf dem Bildschirm angezeigt.	
Beispiel:	C 1000 1FFF 4000	Hiermit vergleichen Sie den Block von 1000 bis 1FFF mit dem Speicherblock 4000 bis 4FFF.
Anmerkungen:	Sie müssen nicht die Endadresse des zweiten Blocks angeben; der Computer berechnet diese für Sie.	
Art:	C, D.	

D	Disassemble	Disassemblierung
Syntax:	D xxxx yyyy	
	xxxx	= die Startadresse
	yyyy	= die Endadresse
Dieser Befehl	zeigt den Inhalt des Speichers als Maschinensprache an. Sie sind nun in der Lage, ein Maschinensprache-Programm zu disassemblieren. Sie können den Inhalt des Speichers ändern, indem Sie die Zahlen einfach verbessern.	
Beispiel:	D 3000 300A	

Bildschirm: .D 3000 300A
 ., 3000 A9 00 LDA #\$00
 ., 3002 8D 20 D0 STA \$D020
 ., 3005 A9 00 LDA #\$00
 ., 3007 8D 21 D0 STA \$D021
 ., 300A 00 BRK

Anmerkungen: Um ein großes Programm zu disassemblieren, können Sie das Scrollen verwenden. Dazu müssen Sie nur D, gefolgt von der Startadresse, eingeben. Dies wird dann einen Befehl disassemblieren. Um nun fortzufahren, scrollen Sie den Bildschirm einfach weiter.

Art: C, D.

EC	Edit Character	Zeichen ändern
-----------	-----------------------	-----------------------

Syntax: EC xxxx yyyy
 xxxx = die Startadresse
 yyyy = die Endadresse

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, Zeichen anzuzeigen und anschließend zu ändern. Nach der Eingabe dieses Befehls wird der Inhalt des Speichers in der Character-Darstellung angezeigt. Sie haben nun die Möglichkeit, das Zeichen zu ändern, indem Sie in der entsprechenden Zeile ein Sternchen “*” eingeben, wenn Sie ein Bit auf 1 setzen möchten, oder einen Punkt “.”, wenn Sie ein Bit auf 0 setzen möchten.

Beispiel: EC 2000 2008

Bildschirm: .EC 2000 2008
 .[2000 . . * * * .
 .[2001 . * . . * .
 .[2002 . * . * * .
 .[2003 . * . * * .
 .[2004 . *
 .[2005 . *
 .[2006 . . * * * .
 .[2007

Art: C, D.

ES	Edit Sprites	Sprites ändern
-----------	---------------------	-----------------------

Syntax: ES xxxx
 xxxx = die Startadresse

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, Sprites anzuzeigen und anschließend zu ändern. Nach der Eingabe dieses Befehls wird der Inhalt des Speichers in der Sprite-Darstellung angezeigt. Sie haben nun die Möglichkeit, das Sprite zu ändern, in-

dem Sie in der entsprechenden Zeile ein Sternchen “*” eingeben, wenn Sie ein Bit auf 1 setzen möchten, oder einen Punkt “.”, wenn Sie ein Bit auf 0 setzen möchten.

Beispiel: ES 2000 2018

Bildschirm: .ES 2000 2018
 .[2000 ***** . ** . ** . **
 .[2003 ***** . ** . ** . **
 .[2006 **** ** . ** . **
 .[2009 ***** ** . ** . **
 .[200C ***** ** . ** . **
 .[200F **** ** . ** . **
 .[2012 **** ** . ** . **
 .[2015 **** ** . ** . **
 .[2018 **** ** . ** . **

Art: C, D.

F	Fill Memory	Einen Teil des Speichers füllen
Syntax:	F xxxx yyyy zz xxxx = die Startadresse yyyy = die Endadresse zz = die Zahl, mit der der Speicher gefüllt werden soll	
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, schnell einen bestimmten Teil des Speichers mit einer Zahl zu füllen.	
Beispiel:	F 3000 4000 00	Hiermit füllen Sie den Speicher von 3000 bis 4000 mit der Zahl 00.
Anmerkungen:	Dieser Befehl ist nützlich, um einen Teil des Speichers zu löschen, in dem Sie programmieren möchten, damit Sie Ihr Programm leicht wiederfinden.	
Art:	C, D.	

G	Go	Ausführen von Maschinensprache-Programmen
Syntax:	G XXXX XXXX = die Startadresse	
Dieser Befehl	startet ein Maschinensprache-Programm an der von Ihnen angegebenen Startadresse. Dieser Befehl eignet sich dazu, ein Maschinensprache-Programm zu testen, wenn Sie in das Programm BRK-Befehle eingebaut haben. Der Programmcounter verweist bei Erreichen des Breakpoints auf die Adresse des nächsten Maschinenbefehls, so daß Sie den Ablauf des Programms gezielt verfolgen und steuern können. Nach dem Austesten des Programms können Sie die BRK-Befehle entfernen oder, wenn dadurch entstehende Ver-	

schiebungen nicht erwünscht sind, durch NOPs ersetzen.

Beispiel: G 3000 Hiermit starten Sie das Programm, das bei 3000 beginnt.

Art: C, D.

H	Hunt Memory	Suchen nach Zahlen oder Strings
Syntax:	H xxxx yyyy z1 z2 z3/"<Text>" xxxx = die Startadresse yyyy = die Endadresse zn = die gesuchte Zahl Text = der gesuchte Text	
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, eine bestimmte Zahlenkombination oder einen Textabschnitt im Speicher zu suchen. Wenn die gesuchte Kombination oder der gesuchte Textabschnitt gefunden wird, werden die Speicheradressen, an denen sich das Gesuchte befindet, auf dem Bildschirm angezeigt.	
Beispiel:	H 1000 8000 A9 00	Hiermit suchen Sie im Bereich von 1000 bis 8000 nach A9 00
	H 2000 F000 "FINAL"	Hiermit suchen Sie im Bereich von 2000 bis F000 nach dem Text FINAL
Anmerkungen:	Mit diesem Befehl können Sie zum Beispiel einen bestimmten Teil eines Programms suchen, da das Programm intern als Zahlen gespeichert wird. Wenn Sie zum Beispiel nach dem Befehl LDA #\$00 suchen, geben Sie als Zahlen A9 00 an.	
Art:	C, D.	

I	Interrogate	Zeichen anzeigen oder eingeben
Syntax:	I xxxx yyyy xxxx = die Startadresse yyyy = die Endadresse	
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, Texte anzuzeigen oder zu ändern. Nach der Eingabe dieses Befehls wird der Inhalt des Speichers in der Textdarstellung angezeigt. Es ist nun möglich, die Texte zu ändern, indem Sie sie verbessern.	
Beispiel:	I 2000 203F	
Bildschirm:	.I 2000 203F '2000 HALLO DIT IS EEN TEST V/D FC III	
Anmerkungen:	Durch die Verwendung dieses Befehls müssen Sie nicht ständig die Werte der Texte nachschlagen und dann eingeben. Sie können nun den Text selbst eintippen.	

L	Load	Lädt ein Maschinensprache-Programm
----------	-------------	---

Syntax: L "<Dateiname>",xx[,yyyy]
 xx = die Device-nummer 01 für Kassette
 08 für Diskette
 yyyy = die Startadresse

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, ein Programm zu laden.

Beispiel: L "test",01 Hiermit laden Sie das Programm test von Kas-
 sette
 L "test",08 Gleiches für Diskette
 L "test",08,2000 Gleiches für Diskette, aber an einer von Ihnen
 gewünschten Startadresse

Anmerkungen: Das Relozieren von Programmen ist nur möglich, wenn Sie mit Diskette ar-
 beiten.

Art: C.

M	Memory Display	Betrachten des Speichers
----------	-----------------------	---------------------------------

Syntax: M xxxx yyyy
 xxxx = die Startadresse
 yyyy = die Endadresse

Dieser Befehl zeigt Ihnen den Inhalt eines Speicherabschnitts an, sowohl hexadezimal als
 auch, wo möglich, als Zeichen. Sie können den Inhalt des Speichers ändern,
 indem Sie die Zahlen einfach verbessern.

Bildschirm: .M 2000 201F
 :2000 48 41 4C 4C 4F 20 44 49 HALLO DI
 :2008 54 20 49 53 20 45 45 4E T IS EEN

Art: C, D.

O	Bank Switching	Umschalten der Speicherbänke
----------	-----------------------	-------------------------------------

Syntax: Ox (Der Buchstabe O gefolgt von einer Zahl)

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, ROMs ein- und auszuschalten. Die Bedeutung der We-
 rte können Sie in der folgenden Tabelle finden.

Die Bedeutung der Werte:

Op	\$0000-\$7FFF	\$8000-\$9FFF	\$A000-\$BFFF	\$C000-\$CFFF	\$D000-\$DFFF	\$E000-\$FFFF
dr	0-32767	32768-40959	40960-49151	49152-53247	53248-57343	57344-65535
00	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM
01	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM

02 RAM	RAM	BASIC	RAM	CHAR-ROM	KERNAL
03 RAM	RAM	BASIC	RAM	CHAR-ROM	KERNAL
04 RAM	RAM	RAM	RAM	RAM	RAM
05 RAM	RAM	RAM	RAM	I/O-REG	RAM
06 RAM	RAM	BASIC	RAM	I/O-REG	KERNAL
07 RAM	RAM	BASIC	RAM	I/O-REG	KERNAL

Erläuterungen:

RAM

CHAR-ROM Das Character-ROM

I/O-REG Input-/Output-Register und Timer (CIA#1 und CIA#2)

KERNAL Das Operating System (Kernal)

OD Disk-Monitor

Syntax: OD

Dieser Befehl schaltet vom Computer-Monitor in den Disk-Monitor um. Nach diesem Befehl arbeiten die Speicherbefehle mit dem Speicher des Disk-Laufwerks.

P Print Memory Ausdrucken auf dem Drucker

Syntax: P

Dieser Befehl sendet die Ausgabe des folgenden Befehls an den Drucker. Durch nochmaliges Drücken von P wird die Ausgabe wieder auf dem Bildschirm angezeigt.

Art: C.

R Registers Display Betrachten der Register

Syntax: R

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, alle Register zu betrachten. Vom Statusregister wird sogar Bit für Bit angezeigt: Ein Sternchen "*" zeigt an, dass das Bit 1 ist, ein Punkt "." zeigt an, dass das Bit 0 ist. Zugleich haben Sie die Möglichkeit, die Werte zu verbessern.

Beispiel: R

Bildschirm: R
 . PC IRQ BK AC XR YR SP NV#BDIZC
 . ;C000 EA31 07 06 56 EA FC *.**.*.*

Anmerkungen: Die angezeigten Register sind:
 PC = Program Counter
 IRQ = Interrupt ReQuest
 BK = Die von Ihnen eingeschalteten Bänke
 AC = Akkumulator

XR	= X-Register
YR	= Y-Register
SP	= Stack Pointer
N	= Die Negative-Flag des Statusregisters
V	= Die Overflow-Flag des Statusregisters
#	= (Wird nicht verwendet)
B	= Die Break-Command-Flag des Statusregisters
D	= Die Decimal-Mode-Flag des Statusregisters
I	= Die Interrupt-Disable-Flag des Statusregisters
Z	= Die Zero-Flag des Statusregisters
C	= Die Carry-Flag des Statusregisters

Das Verbessern der angezeigten Werte ist zum Beispiel sehr nützlich, wenn Sie eine Interrupt-Routine schreiben. Normalerweise müssten Sie dann ein kleines Programm schreiben, das den Interrupt-Vektor umsetzt, aber jetzt müssen Sie nur den richtigen Wert über den IRQ-Wert tippen.

S	Save Memory	Speichern von Maschinensprache-Programmen
Syntax:	S "<Dateiname>", xx, yyyy, zzzz	
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, ein Programm sowohl auf Kassette als auch auf Diskette zu speichern.	
Beispiel:	S "test", 01, 1000, 2000	Hiermit speichern Sie das Programm aus dem Speicher von 1000 bis 1FFF unter dem Namen "test" auf Kassette.
	S "test", 08, 1000, 2000	Gleiches für Diskette
Anmerkungen:	Beachten Sie, dass die von Ihnen angegebene Endadresse beim Speichern um eins größer ist als die Stelle, an der Ihr Programm endet.	
Art:	C.	

T	Transfer Memory	Verschieben von Speicherbereichen
Syntax:	T xxxx yyyy zzzz	
	xxxx	= die Startadresse des Blocks
	yyyy	= die Endadresse des Blocks
	zzzz	= die Startadresse, wohin er verschoben werden soll
Dieser Befehl	kopiert einen Speicherbereich von einer Stelle an eine andere.	
Beispiel:	T 2000 3000 9000	Hiermit verschieben Sie den Block von 2000 bis 3000 nach 9000
Art:	C, D.	

X	Exit	Verlassen des Monitors
Syntax:	X	
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, den Monitor zu verlassen.	

#	Dezimal in Hexadezimal umrechnen	
Syntax:	# <Zahl> Zahl	= die gewünschte Zahl (im dezimalen Zahlensystem)
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, Zahlen vom dezimalen Zahlensystem in das hexadezimale Zahlensystem umzurechnen.	
Beispiel:	# 53281	Hiermit lassen Sie die Zahl 53281 umrechnen. Die Antwort wird \$D021 sein.

\$	Hexadezimal in Dezimal umrechnen	
Syntax:	\$ xxxx xxxx	= die gewünschte Zahl
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, Zahlen vom hexadezimalen Zahlensystem in das dezimale Zahlensystem umzurechnen.	
Beispiel:	\$ D021	Hiermit lassen Sie die Zahl D020 umrechnen. Die Antwort wird 53281 (dezimal) sein.

@	Disk Commands	Disk-Befehle
Syntax:	@[<Disk-Befehl>]	
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, einfach den Status des Disk-Laufwerks abzufragen. Auch können Sie mit diesem Befehl Disk-Befehle geben oder zu einem zweiten Disk-Laufwerk wechseln.	
Beispiel:	@ @\$ @N:name, id	liest den ERROR-Kanal aus zeigt das Directory an formatiert eine Diskette
Anmerkungen:	Dieser Befehl ist so gut wie identisch mit dem Befehl DOS" in BASIC.	

*R	Read Block	Das Einlesen eines Blocks von der Festplatte in den Arbeitsspeicher des Computers
Syntax:	*R xx yy zz	

xx = die Track-Nummer des Blocks
 yy = die Sektor-Nummer des Blocks
 zz = die Stelle, an der Sie den Block im Speicher des Computers haben möchten (zz entspricht zz00)

Dieser Befehl ermöglicht es Ihnen, einen Block von der Diskette zu lesen und ihn zu verändern.

Art: C.

*W	Write Block	Schreiben eines Blocks
Syntax:	*W xx yy zz xx = die Track-Nummer des Blocks yy = die Sektor-Nummer des Blocks zz = die Stelle des Blocks im Speicher des Computers, den Sie auf Diskette schreiben möchten (zz entspricht zz00)	
Dieser Befehl	ermöglicht es Ihnen, einen Speicherblock (zurück) auf die Diskette zu schreiben.	
Beispiel:	*W 12 00 CE	Dies schreibt den Speicher von CE00 bis CEFF auf die Diskette als den ersten Block des Directories.
Anmerkungen:	Falls keine Speicheradresse angegeben wird, wird angenommen, dass der Block auf Adresse \$CF00 steht.	
Art:	C.	

ANMERKUNGEN

Einleitung

In diesem Kapitel finden Sie verschiedene Anmerkungen zur Final Cartridge III. Bei diesen Anmerkungen finden Sie verschiedene Gründe, warum etwas nicht das tut, was Sie davon erwarten.

ANMERKUNGEN ZUM FREEZER

Bei manchen Programmen kann es recht lange dauern, bis das Freezer-Menü erscheint.

Frieren Sie niemals ein Programm während des Ladens ein.

Obwohl fast alle Programme eingefroren werden können, kann es möglich sein, dass Sie von manchen Programmen kein Backup erstellen können oder diese Programme nicht fortsetzen können. Dies liegt an neuen, komplizierten Sicherungen.

Drücken Sie die FREEZE-Taste möglichst zu einem Zeitpunkt, wenn sich das zu sichernde Programm in seinem Eingangsменю befindet, es sei denn. Sie wollen z.B. ein Spielprogramm bei einem gewissen Zwischenstand "einfrieren".

In wenigen Fällen kann die FREEZE-Funktion versagen. Die Gründe:

- Sie versuchen, den FREEZER vom Monitor aus zu aktivieren.
- Das Programm hat eine Kopierschutteinrichtung, die auf den Sound-Chip (6581 SID = Sound Interface Device) zugreift. Da der Sound Chip über Nur-Schreib- und einige Nur-Lese-Register verfügt, ist es nicht möglich, die gespeicherten Werte eines bestimmten Programmstatus festzuhalten und zu rekonstruieren.
- Das Programm liest während seines Ablaufs weitere Programmteile ein. In diesem Fall müßte die Originaldiskette vorliegen, wenn der "eingefrorene" und reaktivierte Programmteil weitere benötigte Programmmodule nachladen will.
- Das Programm macht sehr intensiven Gebrauch von den beiden Interrupt Timers in den 6526-Bausteinen (CIA#1 und CIA#2). Z.B. ist bei einer Sprachausgabe u. U. ein Fortsetzen des Programms nicht möglich, da aufgrund der hohen Timer-Geschwindigkeit ein fehlerfreies Abspeichern des Programms nicht möglich ist.
- Wird ein Bild in mehreren Raster-Interrupts aufgebaut, kann es vorkommen, daß Sie nicht gleich beim ersten Versuch mit FREEZE einen Bildstatus erreichen, der Ihren Wünschen entspricht. Versuchen Sie dann an anderer Stelle ein erneutes FREEZE, bis das "eingefrorene" Bild Ihren Vorstellungen entspricht.
- Viele kopiergeschützte kommerziell vertriebene Programme haben ihre eigenen speziellen Laderoutinen, die nicht umgangen werden können. "Final Cartridge III" wird soweit wie möglich seine Turbo-Routinen einsetzen, aber die Steuerung dann an den evtl. langsameren Speziallader abgeben, wenn dies ablauftechnisch erforderlich wird. Mit dem FREEZER gespeicherte Programmkopien werden jedoch stets mit Turbo-Geschwindigkeit geladen.
- Von Original-Kassette können kommerzielle Programme nur normal geladen werden. ReSAVE mit dem FREEZER hilft hier aber auch.

BACKUPS

Beim Erstellen von Backups empfehlen wir Ihnen, zuerst vom Freezer aus den Befehl Zero Fill zu verwenden, bevor Sie Ihr Programm laden. Auf diese Weise sparen Sie meist eine Menge Speicher und das Backup wird so klein wie möglich.

Wenn Sie ein Backup mit der Final Cartridge III erstellen, besteht es aus zwei Teilen. Dies wurde speziell gemacht, um die Backups mit der Final Cartridge II austauschbar zu halten.

Ein Backup erhält den Namen FC und -FC. Teil 1 (FC) enthält den Schnell-Lader und Starter für die eigentliche Backup-Kopie Teil 2 (-FC). Wenn Sie möchten, können Sie diesen Namen ändern, aber beide Backup-Teile müssen denselben Namen erhalten, mit dem Unterschied, dass der Name des großen Teils von einem Minuszeichen vorangestellt wird.

Backups, die Sie von der Final Cartridge III selbst erstellen, funktionieren nicht!

Backups von Kassette müssen mit dem eingebauten Schnellader oder mit einem normalen Schnellader geladen werden.

Um sicherzustellen, dass die Backups auch ohne Final Cartridge III funktionieren, können Sie diese Programme am besten vom Standard-Commodore-Modus aus einfrieren.

Es kann manchmal notwendig sein, Ihr Disk-Laufwerk zurückzusetzen, bevor Sie ein Backup erstellen können.

DRUCKEN

Leider ist es uns nicht vollständig gelungen, alle Raster-Interrupts abzufangen. Daher kann es vorkommen, dass Sie einige Zeichnungen nicht korrekt ausdrucken können.

Split-Screens arbeiten mit Raster-Interrupts, d.h. ein Teil des Bildes wird aufgebaut, wenn der Video-Scan die entsprechende "Line" des Bildschirms passiert hat. Unser Auge nimmt dies nicht wahr; wir sehen nur ein vollständiges Bild. Diese Screens können nicht vollständig gedruckt werden.

Vom Druck-Menü aus gelangen Sie immer in den Desktop.

GAME

Nach dem Aktivieren des Autofire können Sie das Programm nur noch über Autofire fortsetzen, wenn Sie es noch einmal einfrieren.

ANMERKUNGEN ZUM DESKTOP

Obwohl die Final Cartridge III keinen Speicher verwendet, nutzt der Desktop den Speicher. Dies ist der Grund, warum Sie zuerst gewarnt werden, wenn Sie BASIC verlassen.

ANMERKUNGEN ZUM RESET

Mit dem Reset-Knopf auf der Rückseite der Final Cartridge III können Sie alle Programme zurücksetzen.

Wenn Sie die Commodore-Taste  gedrückt halten, während Sie zurücksetzen, gelangen Sie immer in den Desktop.

Wenn Sie die **RUN/STOP**-Taste gedrückt halten, während Sie zurücksetzen, gelangen Sie immer in BASIC.

Wenn Sie nur den Reset-Knopf drücken, gelangen Sie in den aktuellen Modus.

ANMERKUNGEN ZU BASIC

PACKER

Heutzutage sind sehr viele Programme bereits gepackt. Ein solches Programm wird dann nur noch größer, wenn Sie es ein zweites Mal packen.

ANMERKUNGEN ZU MÄUSEN

Obwohl es möglich ist, mit einer Maus im Maus-Modus zu arbeiten, empfehlen wir Ihnen, eine Maus im Joystick-Modus zu verwenden. Einige Mäuse blockieren nämlich die Tastatur. Aus diesem Grund können Sie den Freezer auch nur im Joystick-Modus bedienen.

ANMERKUNGEN ZUM DISK-SCHNELLADER

Um Probleme bei alten Diskettenlaufwerken und schlechten Disketten zu vermeiden, haben wir die Geschwindigkeit des Schnellladers auf das 15-fache reduziert. Der Zeitunterschied ist minimal und vermeidet viel Ärger.

Viele kommerzielle Programme sind durch spezielle Laderoutinen geschützt. Es ist unmöglich, diese Routinen zu "passieren", und die Final Cartridge III wird dies auch nicht versuchen. Dies bedeutet, dass die Final Cartridge III so viel wie möglich mit dem Disk-Schnellader zu laden versucht und den Rest den speziellen Laderoutinen überlässt.

Es hat sich herausgestellt, dass die erste Version der Final Cartridge III bei Computern, in die SPEEDDOS eingebaut war, nicht ganz einwandfrei funktionierte. Dieser Fehler wurde bei späteren Versionen behoben.

DESKTOP V1.0

Software:

Gerard van Assem Marc Derksen
Wil Sparreboom

Hardware:

T. Peters J. van Schajik

Developed in 1987
All Rights Reserved

CONTINUE

**THE FINAL CARTRIDGE III
INSTRUCTION MANUAL**