

DAS HANDBUCH W1.0 BLACKDISK

© 1993 Chip Special Software

VORWORT

Sicher ist es Ihnen auch schon einmal passiert, daß sich eine Datei, wodurch auch immer, nicht mehr öffnen lies, Sie in Ihrem Lieblingsspiel nicht mehr weiter kamen und deshalb ein Paßwort suchten oder Sie einfach nur Ihre Disketten "aufräumen" wollten. Für all diese Aufgaben gibt es die Diskmonitore (-editoren), also Programme wie BLACKDISK.

Selbst auf dem wirklich kleinen XL/XE-Sektor gibt es solche Programme schon wie Sand am Meer, doch haben fast alle auch zwei entscheidende Nachteile: Entweder sie unterstützen nicht alle Schreibdichten bzw. alle Laufwerkstypen oder/und sie sind nicht schnell bedienbar, weil man sich erst durch lange Menübäume "kämpfen" muß, um z.B. die Funktion "Sektor laden" auszuführen. BLACKDISK ist nun daher ein Versuch, all diese Schwächen zu umgehen. Das bedeutet aber nicht, daß BLACKDISK über eine ungeheure Anzahl von Funktionen verfügt. Sie werden bald merken, daß BLACKDISK nur Funktionen beinhaltet, die wirklich einmal im "Ersfall" benötigt werden. So werden sich z.B. besonders die Spielefreaks unter Ihnen über die Tastaturcodeanzeige und die Suchfunktion freuen. Zum Analysieren bzw. Reparieren von Files bietet Ihnen das Programm aber auch eine Menge an Funktionen.

Dieses Handbuch wird Ihnen neben der Beschreibung der einzelnen Funktionen auch die Arbeitsweise eines DOS' näherbringen, da diese zum sinnvollen Anwenden einiger Funktionen unbedingt bekannt sein muß. Und zur besseren Orientierung im Handbuch noch folgendes: alle *kursiven* Texte sind entweder Tastendrucke oder Bildschirmausschriften des Programms.

Falls Sie nach dem Lesen dieser Anleitung noch Fragen zum Programm bzw. Verbesserungsvorschläge für evtl. Updates haben oder gar Fehler entdeckt haben, für die aber keine juristische Haftung übernommen werden kann, wenden Sie sich bitte mit frankiertem Rückumschlag an folgende Adresse:

**Chip Special Software
c/o Karsten Schmidt
Paul-Bertz-Str.107
O - 9044 CHEMNITZ**

03120

ALLGEMEINES

BLACKDISK unterstützt folgende Laufwerkstypen, die vom Programm automatisch erkannt werden:

1. ATARI 1050
2. ATARI 1050 mit Speedy/Happy
3. ATARI XF551
4. Floppy 2000 II der Fa. K.Peters
5. HDI 3.5" von Erhard Pütz (ABBUC)

Bei den Typen 2-5 werden alle I/O-Operationen mit der entsprechenden Highspeed ausgeführt. Bei Speedy-Laufwerken ist dies die Ultraspeed, bei der XF551 die Geschwindigkeit des BiBoDOS V6.4/TurboDOS V2.x.

Fliddisketten können mit dem Programm nur bearbeitet werden, wenn sie mit einem DOS 2.x-kompatiblen DOS beschrieben worden sind. BLACKDISK kennt jedoch darüberhinaus auch die Besonderheiten der verbreitetsten DOS-Versionen, auch wenn sich diese in verschiedenen Schreibdichten nicht an diesen Standard halten:

1. BiBoDOS V6.4 in Quad Density
2. TurboDOS V2.x in Quad Density und
3. MyDOS V4.50 in Enhanced Density (Medium & Quad)

Wenn Sie eine DOS-Version benutzen, die absolut nicht DOS 2.x-kompatibel ist (z.B. SpartaDOS oder DOS 3) werden vom Programm einige Anzeigen und Funktionen zur Arbeit auf DOS-Ebene gesperrt. Gleiches gilt natürlich auch für Bootdisketten, da diese (meistens) sowieso keine Files enthalten.

Ladeanweisungen & Systemvoraussetzungen:

BLACKDISK läuft auf allen ATARI XL/XE mit mind. 64 KByte RAM und allen gängigen Laufwerkstypen (siehe oben). Um BLACKDISK zu laden, legen Sie die Diskette in Laufwerk #1 und schalten Ihren Computer ein.

Hinweis für ROM-Diskbenutzer: Um nicht das Ansprechen der physikalischen Laufwerke zu verhindern, sperrt das Programm den Zugriff auf die ROM-Disk, so daß es zu keinen Komplikationen kommen kann. Wenn Sie das Programm von EPROM booten, legen Sie deshalb bitte in Laufwerk #1 eine Diskette ein, damit nach dem Programmstart nicht gleich ein Fehler auftritt, da auch in diesem Fall von der Floppy #1 gelesen wird.

DAS KONZEPT

...von BLACKDISK beruht auf einer vollkommen tastaturgesteuerten Benutzeroberfläche. Somit ist eine schnelle und sichere Bedienung des Programmes gewährleistet. Sämtliche mögliche Tasten werden Ihnen ständig angezeigt. Falls Sie aber doch einmal die falsche Funktion aufgerufen haben, können Sie diese jederzeit mit der ESC-Taste abbrechen. Evtl. Änderungen werden dabei selbstverständlich nicht auf Diskette übernommen.

Wenn in der Funktionsbeschreibung nichts anderes vermerkt ist, wird der Cursor mit den Cursorstasten ohne die CONTROL-Taste bewegt.

Zu den meisten Funktionen gibt es ganz kurze Infotexte, die mit dem Funktionsaufruf angezeigt werden. Da im Englischen viele Wörter entscheidend kürzer als im Deutschen sind, sind alle Ausschriften des Programms in Englisch verfaßt, die aber auch mit den mageren Schulenglischkenntnissen zu verstehen sind.

Ferner ist zu beachten, daß alle Zahlenangaben hexadezimaler Natur sind! Für Benutzer, die dieses Zahlensystem nicht beherrschen, befinden sich im Anhang C Umrechnungstabellen von Dezimal in Hex(adezimal) und umgekehrt. Wenn Sie vom Programm aufgefordert werden, Zahlen (z.B. Sektornummern) einzugeben, geben Sie das \$ Zeichen bitte nicht mit ein.

Nach dem Programmstart lädt BLACKDISK den Sektor 1 und zeigt ihn an. Danach befinden Sie sich in der Hauptschleife des Programms. Von hier aus können Sie per einfachen Tastendruck fast alle Funktionen des Programms aufrufen. Die Tastenkombinationen (Hotkeys) zu diesen Funktionen finden Sie in der zweiten Bildschirmzeile, der Kommandozeile (siehe nächste Seite):

+ * R L ^ L W E B S K D M F ^ F V < > R E T

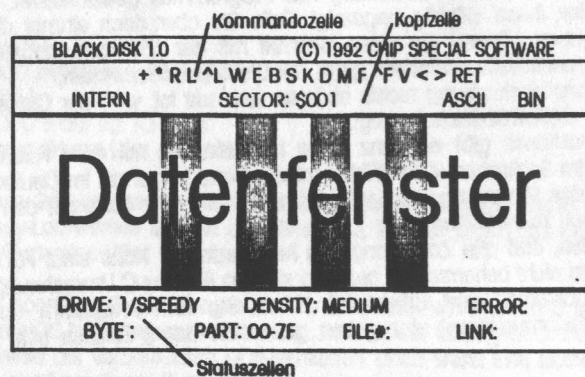
Bei Hotkeys mit einem ^ davor, muß zum Aufrufen der Funktion extra noch die CONTROL-Taste mitgedrückt werden.

Sollte irgendwann bei einer I/O-Operation ein Fehler auftreten, wird dieser fast ausnahmslos ignoriert (siehe auch Funktionsbeschreibungen). Die Fehlernummer wird aber trotzdem im ERROR-Feld der Statuszeile angezeigt. Ein Vorteil ist, daß mit dem Programm auch defekte bzw. kopiergeschützte Disketten bearbeitet werden können.

Falls das Programm von Ihnen Eingaben erwartet, erscheint, außer bei der Eingabe von Sektornummern, ein blaublinkender Cursor auf dem Bildschirm, der an der Stelle steht, wo Ihre Eingaben erwartet werden.

DER BILDSCHIRM

...von BLACKDISK ist, wie in der Skizze erkenntlich, in drei wichtige Teile gegliedert:



1. Die Kommandozeile:

Normalerweise befinden sich in dieser Zelle sämtliche Tastaturkürzel der möglichen Funktionen. "Normalerweise" bedeutet, daß dies nur während der Hauptabfrage des Programms zutrifft. Haben Sie eine Funktion aufgerufen, so wird in dieser Zelle entweder eine kurze Erläuterung dieser Funktion angezeigt (z.B. Sektor editieren) oder diese Zelle wird zur zusätzlichen Anzeige von Informationen genutzt (z.B. Directory-Funktion).

2. Das Datenfenster:

In diesem Fenster werden je nach Funktion die entsprechenden Daten angezeigt. Meist handelt es sich um den Inhalt des aktuellen Sektors, dessen Nummer in der Kopfzeile angezeigt wird. Ein Sektor wird von BLACKDISK in Hexadezimal, im ASCII-, Bildschirm- oder Tastaturcode und in einer Art Binärdarstellung angezeigt. Je nachdem, ob die Bildschirm- oder Tastaturcode-Anzeige gewählt wurde, steht im linken Teil der Kopfzeile *INTERN* oder *KEYCODE*. In der HEX-Spalte befinden sich grau unterlegte Spalten, die bezwecken, daß Sie bei dieser engen Darstellung keine falschen Werte ablesen. Bei anderen Funktionen (z.B. Filemap) wird das Datenfenster für die Anzeigen von Tabellen und sonstigen Ausschriften benutzt.

3. Die Statuszeilen:

Dieser Bildschirmteil unterrichtet Sie neben dem Datenfenster über den Stand der Dinge Ihrer angeschlossenen Floppies, also evtl. aufgetretene I/O-Fehler, den Typ des aktuellen Laufwerks und die Schreibdichte der darin eingelegten Diskette etc...

DER BILDSCHIRM

Im einzelnen sind dies folgende Anzeigen:

- DRIVE:** zeigt die Nummer und den Typ des aktuellen Laufwerks an (Falls Sie Besitzer einer Happy sind, wird diese nicht extra spezifiziert, sondern als SPEEDY behandelt.)
- DENSITY:** zeigt die Schreibdichte (siehe Seite 6) der eingelegten Diskette an
- ERROR:** hier steht die Fehlernummer des zuletzt aufgetretenen I/O-Fehlers
- BYTE:** diese Anzeige wird nur von der Edit-Funktion genutzt und zeigt die Byte-Nummer an, in dem sich der Eingabecursor gerade befindet
- PART:** diese Anzeige ist nur von Interesse, wenn Sie Double/Quad Density-Disketten bearbeiten. Da ein Sektor in diesen Schreibdichten 256 Bytes lang ist, läßt er sich nicht zugleich auf dem Bildschirm darstellen, sondern wird vom Programm in zwei Teile geteilt: 1.Teil: Byte \$00-\$7F ; 2.Teil: Byte \$80-\$FF
- FILE#:** zeigt die Nummer des Files an, zu dem der aktuelle Sektor gehört. Ist dieses Feld leer, handelt es sich entweder um eine Bootdiskette oder um eine DOS-Version, die keine Filenummer anlegt (z.B. BlboDOS V6.4 In Quad).
- LINK:** hier wird die Sektornummer des logisch folgenden Sektors im File angezeigt (siehe dazu auch Seite 4 - "Die Sektorlinks")

Hinweis: Bei den Sektoren 1-3 werden die letzten beiden Anzeigen grundsätzlich unterdrückt, da auch bei Filedisketten diese Angaben nichts Sinnvolles enthalten, weil das DOS eine Filebenutzung erst ab Sektor 4 zuläßt (siehe auch Seite 3 - "Die Diskette und das DOS"). Außerdem haben diese Sektoren in jeder Schreibdichte eine Länge von \$80 Bytes, so daß Sie bei Double/Quad nicht in den zweiten Sektorteil gelangen können.

DIE DISKETTE UND DAS DOS

Bevor die Funktionen des Programms beschrieben werden, hier ein kleiner Exkurs über die Funktionsweise eines DOS (2.x-kompatibel!!!):

Wie Sie bestimmt schon wissen, gibt es beim ATARI XL/XE vier verschiedene Schreibdichten, mit denen eine Diskette formatiert werden kann:

1. Single Density: Sektoren \$001-\$2D0 mit je \$80 Bytes, einseitiges Format
2. Medium Density: Sektoren \$001-\$410, sonst wie Single
3. Double Density: Sektoren \$001-\$2D0 mit je \$100 Bytes, einseitig und
4. Quad Density: Sektoren \$001-\$5A0 mit je \$100 Bytes, zweiseitig!!!

Die letzten beiden Formate können nur mit der XF551, der F2000 II und dem HDI genutzt werden. Double Density läßt sich auch mit erweiterten 1050 Laufwerken betreiben.

Wenn Sie eine Diskette mit einem DOS formatiert haben, werden Sie schnell festgestellt haben, daß scheinbar einige Sektoren fehlen. Das liegt daran, daß das DOS für die Verwaltung der Diskette, je nach Schreibdichte, 12 oder 13 Sektoren reserviert. Im einzelnen sind dies die:

Sektoren 1-3: In diesen Sektoren ist die Laderoutine für das DOS untergebracht

Sektor \$168: hier befindet sich die "Volume Table Of Content" (VTOC), die Sektorbelegungstabelle des DOS. Anhand dieser Tabelle versucht das DOS bei Schreibvorgängen noch freie Sektoren zu finden.
Anmerkung: Bei Medium Density wird für die VTOC noch ein weiterer Sektor reserviert. Bei DOS 2.5 ist dies Sektor \$400, bei MyDOS Sektor \$167.

Sektoren \$169-\$170: In diesen Sektoren befindet sich das Inhaltsverzeichnis der Diskette, das für 64 (\$40) Einträge Platz bietet (Bei Quad 128/\$80 Einträge; jedoch nicht bei MyDOS).
Anmerkung: MyDOS bietet die Möglichkeit Unterverzeichnisse anzulegen. Dessen Positionen auf der Diskette werden aber nicht festgelegt. Mit Hilfe der Directoryfunktion von BLACKDISK lassen sich diese jedoch ermitteln und auch anzeigen.

Die Sektorlinks:

In den letzten drei Bytes (bei TurboDOS/Quad sind es vier) jedes Sektors ist die Fileverteilung des DOS untergebracht. Diese ist nötig, da ein File auf der Diskette nicht unbedingt in aufeinanderfolgenden Sektoren liegen muß, sondern quer über die Diskette verstreut sein kann. Um zu wissen, welcher der nächste Sektor im File ist bzw. um überhaupt zu wissen, wieviel Bytes des Sektors überhaupt zum File gehören, legt das DOS eben diese sogenannten Sektorlinks an.

Im letzten Byte jedes Sektors steht die Anzahl der Bytes im Sektor, die wirklich noch zum File gehören. Bei Single und Medium kann diese Anzahl nie größer als \$7D sein, bei Double/Quad nie größer als \$FD.

DIE DISKETTE UND DAS DOS

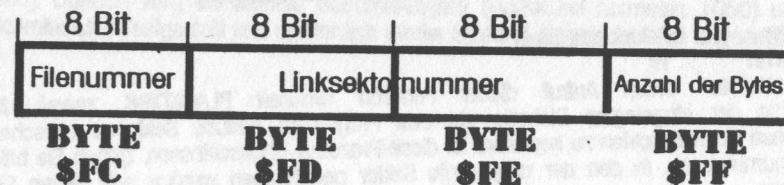
Im den zwei vorletzten Bytes ist die Sektornummer des logisch nächsten Sektors im File und zu Kontrollzwecken die Filenummer untergebracht. Da ja (außer bei Quad) nur 64 Einträge im Directory sein können, reichen für die Filenummer die oberen 6 Bits ($2^6=64$) des dritten Bytes aus. In den übrigen 2 Bits dieses Bytes und im nächsten Byte befindet sich nun die Linksektornummer. Ist diese Angabe \$000, so weiß das DOS, daß das Fileende erreicht ist.



Besonderheit des MyDOS 4.50: In der Enhanced Density des MyDOS werden keine Filenummern angelegt, so daß diese Disketten nicht mit anderen DÖssen bearbeitet werden können. Ein Vorteil: Bei Medium-Density-Disketten lassen sich jetzt auch die Sektoren \$400-\$410 belegen.

Besonderheiten bei Quad-Density: Da in dieser Schreibdichte 128 (außer bei MyDOS) Directoryeinträge zugelassen sind, würden für die Filenummer 7 Bits benötigt. Hinzu kommt aber noch, daß bei Quad auch mehr Sektoren ansprechbar sind (\$5A0), was wiederum 1 Bit mehr bedeutet. Insgesamt würden also die drei Bytes nicht mehr ausreichen. Deshalb gibt es jetzt in Quad zwei Möglichkeiten:

1. BiboDOS V6.4/MyDOS V4.50: Die Programmierer dieser DÖsse verzichten bei dieser Schreibdichte auf die Filenummer, so daß die drei Linkbytes doch beibehalten werden. Der Nachteil dieser Tatsache ist eine geringere Datensicherheit bei den gefürchteten Linkbyte-Fehlern (siehe dazu auch Handbuch BiboDOS)
2. TurboDOS V2.x: Bei der Programmierung dieses DOS' wurde für die Quad-Density ein 4. Linkbyte hinzugefügt. Die Verteilung ist aus folgendem Schema ersichtlich:



Durch diese unterschiedliche Anzahl von Linkbytes können (ohne Hilfsprogramme) leider keine Disketten zwischen diesen "DÖssen" ausgetauscht werden!!!

EIN-/AUSGABEFUNKTIONEN

Die folgenden Funktionen können nur aus der Hauptabfrage des Programms heraus aufgerufen werden. Mit *ESC* brechen Sie die entsprechende Funktion ab und kehren zur Hauptabfrage zurück.

FUNKTION: Sektor lesen
AUFRUF MIT: R
BESCHREIBUNG: Nach der Eingabe der Sektornummer in der Kopfzeile, liest BLACKDISK den gewünschten Sektor ein und zeigt ihn im Datenfenster an. Danach kehrt das Programm wieder zur Hauptschleife zurück. Bei Double/Quad-Density wird automatisch in den ersten Teil des Sektors geschaltet und dieser erstmalig angezeigt.

FUNKTION: Linksektor lesen
AUFRUF MIT: L
BESCHREIBUNG: Mit dieser Funktion können Sie den Linksektor des gerade angezeigten Sektors einlesen. Die entsprechende Linksektornummer steht in der Statuszeile im *LINK*-Feld. Ist sie 000, ist der aktuelle Sektor das Flieende, so daß vom Programm diese Funktion, wie auch bei Bootdisketten, gesperrt wird. In Double/Quad-Density wird vom Linksektor der Teil angezeigt, der auch beim aktuellen Sektor angezeigt wird.

FUNKTION: Vorgänger-Sektor lesen
AUFRUF MIT: +
BESCHREIBUNG: BLACKDISK liest, sofern der aktuelle Sektor nicht Sektor 001 ist, den vorhergehenden Sektor ein und zeigt ihn an. Bei Double/Quad wird nur der vorhergehende Sektor eingelesen, wenn bei Funktionsaufruf der 1. Teil vom aktuellen Sektor gerade angezeigt wird. Andernfalls schaltet das Programm nur vom zweiten in den ersten Teil um.

FUNKTION: Nachfolger-Sektor lesen
AUFRUF MIT: *
BESCHREIBUNG: Analog zur vorigen Funktion versucht BLACKDISK den nächsten Sektor einzulesen und anzuzzeigen. Bei Double/Quad wird dieser Sektor nur gelesen, wenn Sie sich beim Funktionsaufruf schon im zweiten Teil des Sektors befinden. Ansonsten wird nur vom ersten in den zweiten Teil umgeschaltet. (Problemen geht über studieren)

FUNKTION: Sektor schreiben
AUFRUF MIT: W
BESCHREIBUNG: Nach Aufruf dieser Funktion ermittelt BLACKDISK zuerst die Schreibdicke der eingelegten Diskette, da das Programm erlaubt, Sektoren zwischen verschiedenen Schreibdichten zu kopieren. Ist diese Prozedur abgeschlossen, geben Sie bitte die Sektornummer an, in den der angezeigte Sektor geschrieben werden soll. Wenn Sie Sektoren von:
 -Single/Medium in Double/Quad kopieren, wird nur der erste Teil des Sektors auf der Zielschleife beschrieben. Der zweite Teil enthält irgendwelche "Müll Daten".
 -Double/Quad in Single/Medium kopieren, wird nur der angezeigte Teil des Sektors auf die Zielschleife geschrieben.

Beim Kopieren von Single in Medium bzw. Double in Quad und umgekehrt brauchen Sie außer den unterschiedlichen Sektornummern nichts zu beachten.

EIN-/AUSGABEFUNKTIONEN

FUNKTION: Sektor 001 lesen
AUFRUF MIT: <
BESCHREIBUNG: BLACKDISK liest den ersten Bootsektor, also Sektor 1 und zeigt ihn an.

FUNKTION: letzten Sektor lesen
AUFRUF MIT: >
BESCHREIBUNG: BLACKDISK liest den letzten Sektor der Diskette ein und zeigt ihn an. Die Angaben über die größten Sektornummern der entsprechenden Schreibdichten finden Sie auf Seite 6.

FUNKTION: neue Diskette
AUFRUF MIT: RETURN
BESCHREIBUNG: Wenn Sie eine neue Diskette ins aktuelle Laufwerk legen, rufen Sie bitte diese Funktion auf oder drücken die *RESET*-Taste. Daraufhin ermittelt das Programm die Schreibdicke die DOS-Version dieser Diskette. Anschließend wird Sektor 001 eingelesen, angezeigt und zur Hauptschleife zurückgekehrt.

Wichtiger Hinweis: BLACKDISK wurde so konzipiert, daß es einfach und vor allen Dingen schnell arbeitet. Deshalb wird nicht vor Ausführung jeder Funktion die Schreibdicke bzw. die DOS-Version ermittelt. Dies würde nicht nur Zeit kosten, sondern auch extrem die Mechanik des Laufwerks beanspruchen! Wenn Sie also nach einem Diskwechsel vergessen, diese Funktion aufzurufen, wird das Programm aus oben genannten Gründen bei der nächsten I/O-Funktion unweigerlich abstürzen. Ein Druck auf die *RESET*-Taste führt wieder zur Hauptabfrage.

FUNKTION: Laufwerksnummer ändern
AUFRUF MIT: SHIFT+1 (2,3,4)
BESCHREIBUNG: BLACKDISK unterstützt alle Laufwerke der obengenannten Typen bis Nummer #4. Falls das Laufwerk mit der angegebenen Nummer nicht antworten sollte, kehrt das Programm ohne Veränderung zur Hauptschleife zurück und zeigt eine Fehlernummer an. Falls das Laufwerk mit der angegebenen Nummer erstmalig aktiviert werden soll, muß das Programm erst den Laufwerkstyp feststellen. Von Typ zu Typ kann das etwas dauern (bis 5 Sek.). Danach wird die erhöhte Geschwindigkeit (außer bei normalen 1050) aktiviert, die Schreibdicke festgestellt und schließlich wieder Sektor 1 eingeladen und angezeigt.

BEARBEITUNGSFUNKTIONEN**FUNKTION:** Sektor editieren**AUFRUF MIT:** E

BESCHREIBUNG: Nach Aufruf dieser Funktion befinden Sie sich im Edit-Modus von BLACKDISK. Sie können einen Sektor in Hex, ASCII, Bildschirm- und Tastaturcode editieren. Für die Binärdarstellung gibt es eine Extrafunktion (siehe unten). Nach Funktionsaufruf befindet sich der Cursor im 1. Byte des Sektors in der Hexspalte. Mit der **TAB**-Taste bewegen Sie den Cursor von Spalte zu Spalte, während Sie mit den Cursortasten (hier mit **CONTROL**) den Cursor von Byte zu Byte innerhalb der drei Spalten bewegen können. In Double/Quad-Density können Sie mit der Tastenkombination **SHIFT+SPACE** zwischen den zwei Sektortellen hin- und herschalten. Mit **CONTROL+CLEAR** oder **SHIFT+CLEAR** wird der Sektorinhalt gelöscht, jedoch noch nicht auf Diskette geschrieben. Wenn Sie während des Editierens zwischen der Bildschirm- und Tastaturcodedarstellung wechseln möchten, bewegen Sie den Cursor mit der **TAB**-Taste in die linke Spalte und drücken **CONTROL+K** (siehe Seite 11). Mit **RETURN** können Sie die Änderungen auf Diskette abspeichern. Sie brauchen nur noch die Sektornummer des Zielsektors angeben (Hier einfach nur **RETURN** drücken, falls Sie den Sektor nur zurückspeichern wollen.), da BLACKDISK auch hier die Eigenheiten der Funktion "Sektor schreiben" ausnützt. Wie bei allen anderen Funktionen bricht die **ESC**-Taste die Eingabe ab.

FUNKTION: Binäreditor**AUFRUF MIT:** B

BESCHREIBUNG: Diese Funktion ist vor allem zum Editieren von Zeichensätzen gedacht. Deshalb werden die Daten auch nicht durch Nullen und Einsen, sondern durch - und * dargestellt. Nach Aufruf befindet sich der Cursor im 1. Byte des angezeigten Sektortells und kann mit den Cursortasten ohne **CONTROL** beliebig im Eingabefenster bewegt werden. (Bei Double/Quad-Density können Sie wie bei der vorigen Funktion mit **SHIFT+SPACE** zwischen den Sektortellen umschalten.) Zur besseren Orientierung läuft am linken Rand der Binärspalte ein Marker mit, der auf das aktuelle Byte zeigt. Mit der **SPACE**-Taste werden Bits gesetzt und gelöscht. Alle Änderungen sehen Sie sofort in der Binärspalte des Datenfensters. Falls Sie den Fensterinhalt (8 Bytes) löschen möchten, drücken Sie **CONTROL+CLEAR** oder **SHIFT+CLEAR**. Mit **RETURN** werden die Änderungen nach Eingabe einer Sektornummer wieder auf Diskette geschrieben (siehe auch Funktion "Sektor editieren").

FUNKTION: Filenummer editieren**AUFRUF MIT:** CONTROL+F

BESCHREIBUNG: Diese und die nächste Funktion sind äußerst nützlich beim Reparieren von verstümmelten Files. Eine falsche Filenummer ist die Ursache für den allseits gefürchteten Linkbyte-Error. In den meisten Fällen reicht es, eben diese Filenummer (oder Linksektornummer) zu korrigieren. Dazu ermitteln Sie vor Aufruf dieser Funktion aus der Directory (siehe Seite 12) die Filenummer der betreffenden Datei. Diese Filenummer wird dann in der Statuszeile im "FILE#" Feld eingegeben (**ESC** bricht die Eingabe wie immer ab). **Wichtig!** Es gibt aber auch Fälle, bei denen Teile einer Datei mit einer anderen überschrieben worden sind. Die Gründe hierfür sind falsche Einträge in der VTOC, die meist auf schlechte Diskettenmaterialien von NoName-Herstellern zurückzuführen sind. Wenn es sich um solch einen Fall handeln sollte sind diese beiden Funktionen auch keine Hilfe - die Datei ist verloren!

BEARBEITUNGSFUNKTIONEN**FUNKTION:** Linksektornummer editieren**AUFRUF MIT:** CONTROL+L

BESCHREIBUNG: Auch diese Funktion hat schon manches File wieder nutzbar gemacht. Ist ein Linkbyte-Error aufgetreten, ist meist nicht nur die Filenummer, sondern auch evtl. andere Daten des Sektors verändert (durch mechanische Einflüsse), also auch die Linksektornummer. Mit dieser Funktion kann diese wieder "restauriert" werden. Als Eingabewerte akzeptiert das Programm Sektornummern von \$000 bis zur höchsten vom jeweiligen DOS und Schreiblichte abhängigen Sektornummer:

- Single Density:	\$2CF		
- Medium Density: DOS 2.x & kompatibel:	\$3FF	MyDOS V4.50:	\$410
- Double Density:	\$2D0		
- Quad Density: BiboDOS 6.4	\$59F	MyDOS V4.50:	\$5A0

Wichtig! Wird als Sektornummer 000 angegeben, bedeutet dies für das DOS, daß dieser Sektor der letzte des Files ist. Mit Hilfe dieser Funktion können Dateien also gekürzt werden.

FUNKTION: Suchen nach Bytes und Strings**AUFRUF MIT:** S

BESCHREIBUNG: Die Suchfunktion ist eine der komplexesten Funktionen des Programmes. Sie können auf Ihren Disketten nach Hexadezimalzahlen, ASCII, Bildschirm- und Tastaturcode suchen. Durchsucht werden können sowohl Files, als auch ganze Disketten bzw. bestimmte Sektoren. Nach Aufruf der Funktion müssen Sie dem Programm mitteilen, nach was Sie suchen möchten, also entweder nach Hex, ASCII, Intern oder Keycode. Danach geben Sie den Suchstring (bzw. die Suchbytes) ein. Die maximale Länge beträgt dabei 10 Zeichen (Bytes). Die Suchfunktion arbeitet auch mit sog. Wildcards oder Jokern (Zeichen: ?, steht immer für ein ganzes Byte!). Verwenden Sie Wildcards, so wird dieses Byte beim Suchen nicht mit verglichen, ob der gesuchte String gefunden wird durch die anderen Zeichen im Suchstring bestimmt. Die Eingabe wird mit der **RETURN**-Taste beendet. Suchen Sie nach ASCII, Bildschirmcode, können Sie auch noch Groß- und Kleinschreibung bzw. negative Zeichen bzw. bei Keycode **SHIFT/CONTROL**-Kombinationen ignorieren lassen. Wenn Sie nicht in Files suchen geben Sie als nächstes den Suchbereich auf der Diskette an. Der Suchvorgang kann mit der **ESC**-Taste jederzeit abgebrochen werden. Ist BLACKDISK fündig geworden, steht der Eingabecursor im ersten Byte des gefundenen Strings. Sie befinden sich jetzt im Edit-Modus, können also alle auf Seite 10 beschriebenen Funktionen ausführen.

Wichtig! Im Edit-Modus der Suchfunktion hat die **ESC**-Taste eine andere Funktion: Drücken Sie **ESC** wird ohne den Sektor (und evtl. Änderungen) wieder auf Disk zu schreiben die Suche fortgesetzt. Um hier das Suchen abzubrechen, bitte **SHIFT+ESC** drücken. **RETURN** schreibt den Sektor erst wieder auf Diskette, bevor die Suche fortgesetzt wird.

DAS DIRECTORY

FUNKTION: Inhaltsverzeichnis anzeigen

AUFRUF MIT: D

BESCHREIBUNG: Diese Funktion zeigt Ihnen das ausführliche Inhaltsverzeichnis der aktuellen Diskette an. In der Kommandozeile sehen Sie, welche Seite des Directory's gerade angezeigt wird, die Anzahl der freien Sektoren, und die DOS-Version, mit der die Diskette beschrieben wurde:

- *DOS 2.x & comp.* bedeutet, daß es sich um eine DOS 2.x kompatible Version handelt
- *BiboDOS:* Die eingelegte Quad-Diskette wurde mit BiboDOS V6.4 beschrieben
- *TurboDOS:* Die eingelegte Quad-Diskette wurde mit TurboDOS V2.1 beschrieben
- *MyDOS V4.5:* die eingelegte Diskette wurde mit MyDOS 4.50 in Enhanced Density beschrieben (Medium/Quad-Density)
- *don't know:* BLACKDISK kann die DOS-Version nicht erkennen und geht deshalb bei dieser Diskette von einer Bootdisk aus.

Das Inhaltsverzeichnis wird von BLACKDISK in Seiten mit je 16 Einträgen unterteilt. Geblättert wird mit den Tasten + und *. Jeder Eintrag enthält folgende Angaben: Statusbyte, Filenummer, Anfangssektor, Länge der Datei in Sektoren, Dateiname, Bemerkung. Je nach Statusbyte steht in der Spalte "Bemerkung" ein Kommentar zum jeweiligen Eintrag:

- *erased:* der Eintrag ist ein gelöschttes File
- *Subdir:* der Eintrag ist ein Unterverzeichnis von MyDOS; um dieses anzuzeigen, wählen Sie den Eintrag an und drücken die RETURN-Taste. Mit SHIFT+ - kommen Sie wieder zurück ins Hauptverzeichnis.
- *locked:* das File ist schreibgeschützt
- * 2.5: das File ist schreibgeschützt und kann nicht mit DOS 2.0 gelesen werden (siehe auch Beschreibung ATARI-DOS 2.5).
- *opened:* dieses File wurde bei einem Schreibvorgang nicht ordnungsgemäß geschlossen. Wurde später noch ein Schreibvorgang auf diese Diskette unternommen, ist dieses File wahrscheinlich zerstört. Das liegt daran, daß die VTOC noch nicht abgespeichert war und deshalb die von diesem File belegten Sektoren noch nicht vermerkt, also als "frei" gekennzeichnet waren.

Ein Eintrag kann mit den Tasten - und = angewählt werden. RETURN führt mit dem angewählten File ein Filetrace durch. Diese Funktion zeigt die Sektorverkettung des Files an, in der Reihenfolge, wie es vom DOS aus auch geladen wird. Ist das File fragmentiert, also der Abstand zwischen zwei Sektoren größer als 1, wird die entsprechende Sektornummer Invers dargestellt. Sollte ein Fehler auftreten, springt das Programm in die Hauptschleife zurück und zeigt den defekten Sektor an. Ist der Bildschirm voll (nach jeweils 160 Sektoren), muß eine Taste (außer ESC) zum Fortfahren gedrückt werden.

Mit der Taste S wird ein File zum durchsuchen angewählt (siehe Seite 11). Alle Funktionen der Suchfunktion stehen auch hier zur Verfügung.

Mit der Taste C schließlich kann die Filenummer des angewählten Files korrigiert werden. Dies ist manchmal notwendig, da einige ältere Directoryeditoren beim Abspichern Fehler bauen. Außerdem kann diese Funktion auch benutzt werden um Linkbyte-Errors zu beheben. Dabei muß man sich aber sicher sein, daß die Linksektornummern des Files auf Garantie stimmen, denn die Routine arbeitet ohne Rücksicht auf Verluste. Deshalb muß auch erst die Sicherheitsabfrage mit der Taste Y bestätigt werden.

VTOC-EDITOR

FUNKTION: VTOC-Editor

AUFRUF MIT: V

BESCHREIBUNG: Diese Funktion ermöglicht Ihnen bestimmte Sektoren vor DOS-Zugriffen zu schützen bzw. diese wieder freizugeben. Deshalb läßt sich der VTOC-Editor auch nur mit Filedisketten benutzen. Mit dem Cursor wird ein zu ändernder Sektor ausgewählt (Nummer wird in der Kommandozeile angezeigt) und mit der SPACE-Taste dessen Status umgeschaltet. Ein * steht für einen belegten, ein - für einen leeren Sektor. Aus Sicherheitsgründen können die Bootsektoren (Sektoren 1-3), die VTOC und der erste Directorysektor (\$169) nicht als leer gekennzeichnet werden. Die VTOC befindet sich in den Sektoren:

- Single, Double und Quad Density: \$168
- Medium Density + DOS 2.x & kompatible: \$168+\$400
- + MyDOS 4.50 : \$168+\$167

Da die gesamte VTOC nicht zugleich auf den Bildschirm paßt, wurde sie in Seiten aufgeteilt. Mit den Tasten < und > kann deshalb geblättert werden. RETURN speichert die VTOC wieder auf Diskette zurück, ESC bricht die Funktion ab.

Hat man wenige, aber lange, Dateien auf der Diskette, kann man u.U. noch 7 Sektoren mehr benutzen, indem man die maximal 7 letzten Directorysektoren als frei kennzeichnet. (In jedem Directorysektor finden 8, bei Quad 16, Einträge platz. Also Vorsicht!)

Sollten Sie Disketten haben, die defekte Sektoren enthalten, können Sie diese mit Hilfe der Diskmap/Filemap-Funktion (Seite 14) ausfindigmachen und hier im VTOC-Editor als bereits belegt kennzeichnen. Das DOS wird diese Sektoren, dann nicht mehr benutzen.

ACHTUNG! Dies darf nur bei leeren Disketten angewandt werden! Sind die Errorsektoren in einem File, hilft hier auch das eben beschriebene Vorgehen nicht mehr - die Datei ist verloren.

MAPFUNKTIONEN**FUNKTION:** Diskmap**AUFRUF MIT:** M

BESCHREIBUNG: Im Gegensatz zum VTOC-Editor, kann diese Funktion mit allen Disketten angewandt werden, da sie eine Sektorbelegungstabelle erstellt, die nicht DOS-abhängig ist. (Bei DOS-Disketten welchen die Angaben in dieser Tabelle von denen in der VTOC ab, da hier der wirkliche Status der Sektoren ermittelt wird und diese nicht nur als belegt bzw. frei gekennzeichnet werden.) Diese Funktion liest jeden Sektor der Diskette und zeigt je nach Status ein Symbol an:

- Das * bedeutet, daß in diesem Sektor Daten stehen
- Ein - steht für einen leeren Sektor (alle Bytes \$00)
- Das ! kennzeichnet fehlerhafte Sektoren (evtl. ein "Kopierschutz Light")

Der Aufbau der Tabelle, kann mit der ESC-Taste unterbrochen werden. Wenn Sie diese Taste drücken bzw. wenn der Bildschirm voll ist, erscheint der Eingabecursor links oben in der Tabelle. Sie können nun gezielt einen Sektor mit den Tasten --+* anwählen (siehe auch VTOC-Editor, Seite 13). Mit RETURN wird der angewählte Sektor geladen und in die Hauptschleife zurückgesprungen. Mit der SPACE-Taste wird, sofern nicht schon der letzte Sektor eingelesen wurde, mit dem Aufbau der Tabelle fortgefahren. Ein nochmaliges Drücken der ESC-Taste bricht die Funktion ab!

FUNKTION: Filemap**AUFRUF MIT:** F

BESCHREIBUNG: Diese Funktion ist ganz ähnlich zur vorigen, jedoch wieder nur mit DOS-Disketten anwendbar. Zudem gibt es noch eine weitere Einschränkung zu beachten, da nur Disketten von DOS-Versionen analysiert werden können, die Filenummern anlegen (also kein BiBoDOS 6.4 in Quad und MyDOS 4.5 in Enhanced/Quad Density). Aus Hardwaregründen ist es nicht (ohne übertriebenen Programmieraufwand) möglich, Filedisketten des TurboDOS in Quad Density zu analysieren!

Auch dieser Filemapper erzeugt eine Tabelle. Jedoch wird hier nicht nur angezeigt, ob ein Sektor belegt, leer oder fehlerhaft ist, sondern gehört der Sektor zu einem File, wird hier die Filenummer angezeigt. Im einzelnen sind das folgende Symbole:

- 00 bis 3F: Filenummer
- B: Bootsektor
- V: VTOC-Sektor
- D: Directorysektor
- Minuszeichen: leerer Sektor
- !: fehlerhafter Sektor

Die in der Tabelle auftretenden Inversen Filenummern bedeuten, daß dieser Sektor jeweils der letzte der Datei ist. Mit Hilfe dieser Tabelle können Sie so ganz einfach die Lage einer Datei auf der Diskette ermitteln, was beim Reparieren bzw. Analysieren eines Files sehr hilfreich ist. Auch hier kann wie bei der Diskmap-Funktion der Aufbau mit ESC angehalten werden. Haben Sie einen Sektor ausgewählt, der zu einem File gehört, wird im Tabellenkopf der Filename angezeigt, zu dem der Sektor gehört. Ansonsten ist die Bedienung die gleiche, wie beim Diskmap.

SONSTIGES**FUNKTION:** Tasturcodedarstellung an/aus**AUFRUF MIT:** K

BESCHREIBUNG: BLACKDISK kann anstatt Bildschirmcode Tastaturcode (Keycode) darstellen. Je nach Anzeigemodus steht entweder INTERN (für Bildschirmcode) bzw. KEYCODE (für Tastaturcode) in der Zeile über dem Datenfenster.

Hinweis: Wird nach Tastaturcode gesucht, schaltet BLACKDISK automatisch in die Keycodedarstellung.

FUNKTION: Umschalten zwischen Sektortellen**AUFRUF MIT:** SPACE

BESCHREIBUNG: Da sich bei Double und Quad Density nicht der ganze Sektor zugleich darstellen läßt, wurde er in zwei Teile aufgeteilt. Mit dieser Funktion schaltet man zwischen diesen Teilen um.

Hinweis: Bei den Sektoren 1-3 ist diese Funktion außer Kraft gesetzt, da hier die Sektortänge immer \$80 Bytes beträgt.

FUNKTION: Programm beenden**AUFRUF MIT:** RESET+OPTION

BESCHREIBUNG: Zum Beenden des Programmes führen Sie bitte diese Funktion aus. Das System wird nun durch einen Kaltstart neu initialisiert.

ANHANG A - REFERENZLISTEEin- und Ausgabefunktionen:

Taste	Befehl
R	Sektor lesen
W	Sektor schreiben
L	Linksektor lesen (nur bei DOS-Disketten)
+	vorigen Sektor lesen
*	nächsten Sektor lesen
<	Sektor \$001 lesen
>	Letzten Sektor lesen
Shift+1-4	Laufwerk wählen

Bearbeitungsfunktionen:

E	Sektor editieren
B	Binäreditor aufrufen
S	Suchen nach Hex/ASCII/Bildschirmcode/Tastaturcode
^L	Linksektornummer editieren
^F	Filenummer editieren
V	VTOC-Editor

Mapfunktionen:

M	Diskmap
F	Filemap

Inhaltsverzeichnis:

D	Directory anzeigen: Dann folgende Funktionen
RET	Filetracen (Sektorbelegung)
S	Im File suchen
C	Filenummer korregieren

Sonstiges:

Space	Umschalten zwischen Teil 1+2 des Sektors in Double und Quad Density
K	Umschalten zwischen Bildschirm- und Tastaturcodeanzeige
RESET+OPTION	Programm beenden

FEHLERMELDUNGEN - ANHANG BFehlermeldungen der Ein- und Ausgabeoperationen:

ERROR#	Beschreibung
\$80	BREAK-Taste gedrückt
\$8A	Timeout-Error! Das angesprochene Laufwerk reagiert nicht. Ursachen können sein: - Laufwerk nicht angeschaltet - Laufwerksnummer falsch - Verbindungskabel oder Laufwerk defekt!
\$8B	Device not acknowledged Dieser Fehler kann auftreten, wenn Sie mit der XF551 versuchen Disketten zu bearbeiten, die mit dem SPEEDY-INIT formatiert wurden.
\$8C	Serial Bus Error Wenn dieser Fehler auftritt, ist Ihr POKEY-Chip, der im XL/XE die Datenübertragung übernimmt, defekt. Kommt dieser Fehler öfters vor, sollten Sie Ihren Rechner oder die betreffende Floppy reparieren lassen.
\$90	Hier gibt es mehrere Möglichkeiten: - keine Diskette im aktuellen Laufwerk - die Diskette ist schreibgeschützt - der zu bearbeitende Sektor ist zerstört
\$A4	Linkbyte-Error! Im aktuellen Sektor ist die Fileverkettung zerstört, d.h. entweder enthält er eine falsche Filenummer oder eine unzulässige Linksektornummer. Wenn dieser Fehler auftritt, besteht die Gefahr, daß auch andere Daten im Sektor fehlerhaft sind.
\$A7	Das Laufwerk kann nicht die Schreibdicke der Diskette ermitteln. Dies kann z.B. durch mechanische bzw. elektromagnetische Einflüsse herbeigeführt worden sein. Evtl. kann aber auch die Diskette mit einem ungewöhnlichen Format (Kopierschutz!) formatiert worden sein.

ANHANG C - UMRECHNUNGSTABELLE

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
00	0000	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007	0008	0009	0010	0011	0012	0013	0014	0015
01	0016	0017	0018	0019	0020	0021	0022	0023	0024	0025	0026	0027	0028	0029	0030	0031
02	0032	0033	0034	0035	0036	0037	0038	0039	0040	0041	0042	0043	0044	0045	0046	0047
03	0048	0049	0050	0051	0052	0053	0054	0055	0056	0057	0058	0059	0060	0061	0062	0063
04	0064	0065	0066	0067	0068	0069	0070	0071	0072	0073	0074	0075	0076	0077	0078	0079
05	0080	0081	0082	0083	0084	0085	0086	0087	0088	0089	0090	0091	0092	0093	0094	0095
06	0096	0097	0098	0099	0100	0101	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108	0109	0110	0111
07	0112	0113	0114	0115	0116	0117	0118	0119	0120	0121	0122	0123	0124	0125	0126	0127
08	0128	0129	0130	0131	0132	0133	0134	0135	0136	0137	0138	0139	0140	0141	0142	0143
09	0144	0145	0146	0147	0148	0149	0150	0151	0152	0153	0154	0155	0156	0157	0158	0159
0A	0160	0161	0162	0163	0164	0165	0166	0167	0168	0169	0170	0171	0172	0173	0174	0175
0B	0176	0177	0178	0179	0180	0181	0182	0183	0184	0185	0186	0187	0188	0189	0190	0191
0C	0192	0193	0194	0195	0196	0197	0198	0199	0200	0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207
0D	0208	0209	0210	0211	0212	0213	0214	0215	0216	0217	0218	0219	0220	0221	0222	0223
0E	0224	0225	0226	0227	0228	0229	0230	0231	0232	0233	0234	0235	0236	0237	0238	0239
0F	0240	0241	0242	0243	0244	0245	0246	0247	0248	0249	0250	0251	0252	0253	0254	0255
10	0256	0257	0258	0259	0260	0261	0262	0263	0264	0265	0266	0267	0268	0269	0270	0271
11	0272	0273	0274	0275	0276	0277	0278	0279	0280	0281	0282	0283	0284	0285	0286	0287
12	0288	0289	0290	0291	0292	0293	0294	0295	0296	0297	0298	0299	0300	0301	0302	0303
13	0304	0305	0306	0307	0308	0309	0310	0311	0312	0313	0314	0315	0316	0317	0318	0319
14	0320	0321	0322	0323	0324	0325	0326	0327	0328	0329	0330	0331	0332	0333	0334	0335
15	0336	0337	0338	0339	0340	0341	0342	0343	0344	0345	0346	0347	0348	0349	0350	0351
16	0352	0353	0354	0355	0356	0357	0358	0359	0360	0361	0362	0363	0364	0365	0366	0367
17	0368	0369	0370	0371	0372	0373	0374	0375	0376	0377	0378	0379	0380	0381	0382	0383
18	0384	0385	0386	0387	0388	0389	0390	0391	0392	0393	0394	0395	0396	0397	0398	0399
19	0400	0401	0402	0403	0404	0405	0406	0407	0408	0409	0410	0411	0412	0413	0414	0415
1A	0416	0417	0418	0419	0420	0421	0422	0423	0424	0425	0426	0427	0428	0429	0430	0431
1B	0432	0433	0434	0435	0436	0437	0438	0439	0440	0441	0442	0443	0444	0445	0446	0447
1C	0448	0449	0450	0451	0452	0453	0454	0455	0456	0457	0458	0459	0460	0461	0462	0463
1D	0464	0465	0466	0467	0468	0469	0470	0471	0472	0473	0474	0475	0476	0477	0478	0479
1E	0480	0481	0482	0483	0484	0485	0486	0487	0488	0489	0490	0491	0492	0493	0494	0495
1F	0496	0497	0498	0499	0500	0501	0502	0503	0504	0505	0506	0507	0508	0509	0510	0511
20	0512	0513	0514	0515	0516	0517	0518	0519	0520	0521	0522	0523	0524	0525	0526	0527
21	0528	0529	0530	0531	0532	0533	0534	0535	0536	0537	0538	0539	0540	0541	0542	0543
22	0544	0545	0546	0547	0548	0549	0550	0551	0552	0553	0554	0555	0556	0557	0558	0559
23	0560	0561	0562	0563	0564	0565	0566	0567	0568	0569	0570	0571	0572	0573	0574	0575
24	0576	0577	0578	0579	0580	0581	0582	0583	0584	0585	0586	0587	0588	0589	0590	0591
25	0592	0593	0594	0595	0596	0597	0598	0599	0600	0601	0602	0603	0604	0605	0606	0607
26	0608	0609	0610	0611	0612	0613	0614	0615	0616	0617	0618	0619	0620	0621	0622	0623
27	0624	0625	0626	0627	0628	0629	0630	0631	0632	0633	0634	0635	0636	0637	0638	0639
28	0640	0641	0642	0643	0644	0645	0646	0647	0648	0649	0650	0651	0652	0653	0654	0655
29	0656	0657	0658	0659	0660	0661	0662	0663	0664	0665	0666	0667	0668	0669	0670	0671
2A	0672	0673	0674	0675	0676	0677	0678	0679	0680	0681	0682	0683	0684	0685	0686	0687
2B	0688	0689	0690	0691	0692	0693	0694	0695	0696	0697	0698	0699	0700	0701	0702	0703
2C	0704	0705	0706	0707	0708	0709	0710	0711	0712	0713	0714	0715	0716	0717	0718	0719
2D	0720	0721	0722	0723	0724	0725	0726	0727	0728	0729	0730	0731	0732	0733	0734	0735
2E	0736	0737	0738	0739	0740	0741	0742	0743	0744	0745	0746	0747	0748	0749	0750	0751
2F	0752	0753	0754	0755	0756	0757	0758	0759	0760	0761	0762	0763	0764	0765	0766	0767

UMRECHNUNGSTABELLE

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
30	0768	0769	0770	0771	0772	0773	0774	0775	0776	0777	0778	0779	0780	0781	0782	0783
31	0784	0785	0786	0787	0788	0789	0790	0791	0792	0793	0794	0795	0796	0797	0798	0799
32	0800	0801	0802	0803	0804	0805	0806	0807	0808	0809	0810	0811	0812	0813	0814	0815
33	0816	0817	0818	0819	0820	0821	0822	0823	0824	0825	0826	0827	0828	0829	0830	0831
34	0832	0833	0834	0835	0836	0837	0838	0839	0840	0841	0842	0843	0844	0845	0846	0847
35	0848	0849	0850	0851	0852	0853	0854	0855	0856	0857	0858	0859	0860	0861	0862	0863
36	0864	0865	0866	0867	0868	0869	0870	0871	0872	0873	0874	0875	0876	0877	0878	0879
37	0880	0881	0882	0883	0884	0885	0886	0887	0888	0889	0890	0891	0892	0893	0894	0895
38	0896	0897	0898	0899	0900	0901	0902	0903	0904	0905	0906	0907	0908	0909	0910	0911
39	0912	0913	0914	0915	0916	0917	0918	0919	0920	0921	0922	0923	0924	0925	0926	0927
3A	0928	0929	0930	0931	0932	0933	0934	0935	0936	0937	0938	0939	0940	0941	0942	0943
3B	0944	0945	0946	0947	0948	0949	0950	0951	0952	0953	0954	0955	0956	0957	0958	0959
3C	0960	0961	0962	0963	0964	0965	0966	0967	0968	0969	0970	0971	0972	0973	0974	0975
3D	0976	0977	0978	0979	0980	0981	0982	0983	0984	0985	0986	0987	0988	0989	0990	0991
3E	0992	0993	0994	0995	0996	0997	0998	0999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007
3F	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023
40	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039
41	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055
42	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071
43	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087
44	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103
45	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119
46	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135
47	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151
48	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167
49	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183
4A	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	119		

DANKSAGUNGEN DES AUTORS

Ein Projekt wie BLACKDISK zu realisieren, erfordert nicht nur viel Zeit und Ehrgeiz, sondern auch die Mitarbeit einer ganzen Reihe von Personen. Während der siebenmonatigen Entwicklung, Programmierung und Optimierung von BLACKDISK standen mir diese Leute mit mehr oder weniger (eher mehr) Kritik, Vorschlägen und Hilfen zur Seite. Dies ist für mich Grund genug, sich bei:

Torsten Karwoth

für den besten Assembler, den 130XE+, für den XL, mit dem BLACKDISK entstanden ist
Congratulation!

Dieter Popp

für das gründliche Testen, die guten Kritiken und das Auffinden von Fehlern

Rolf A. Specht/Thomas Schmidt

für die vielen kleinen und großen Kritiken bzw. nützlichen Anregungen

Mirko Freund

für den Ausdruck des Handbuchs

Sven Gleich

für die geborgte XF551

Sven Lasch

für die Hilfe bei der Fehlersuche in der SIO-Routine und beim Linken

Carsten Strotmann

für die "Marketing-Strategie"

Magnus of W.F.M.H.

für den wirklich guten "Magnus Cruncher V5.0"

Außerdem gehen noch viele Grüße an:

ABBUC e.V.

Chaos Club Chemnitz

TOP-Crew

Frankenstein

Eisbär Incorporated