



ERGÄNZUNGEN ZUM 130 XE HANDBUCH

Im September 1985

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der Personal Computer

ATARI 130 XE

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

1046/1984
(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Atari Corp. Deutschland GmbH
Frankfurter Straße 89-91
6096 Raunheim



ERGÄNZUNGEN zum 130 XE HANDBUCH

ATARI Corp. (Deutschland) GmbH

Seite 7:

D. DOS2.5

E. Tabelle der Graphics-Modi
und Bildschirmformate

F. Farbtabellen

G. Die RAM-Disk

Seite 10:

Abbildung: TV-Kanal Schalter, Zusatztext: (nicht bei allen
Modellen vorhanden)

Absatz "VHF-Kanal Wahlschalter" entfällt.

Seite 16:

Abbildung: TV-Kanal Schalter, Zusatztext: (nicht bei allen
Modellen vorhanden).

Seite 17, letzter Absatz:

Textänderung: Während des RAM-Tests werden 48 kBytes des
Schreib-/Lesespeichers geprüft. 48 kleine Quadrate, von denen
jedes 1 kRAM repräsentiert, signalisieren die Funktion des
Speichers. Auch hier bedeutet ROT, dass etwas nicht stimmt und
Sie Ihr Service Center aufsuchen sollten.

Seite 63, letzter Absatz:

Textänderung: Für das Zeichen "\ " bitte die Taste ESC und dann
gleichzeitig CONTROL und CLEAR drücken. Die Zeichen "↑", "↓", "→"
und "←" werden eingegeben, indem man zuerst ESC und dann CONTROL
zusammen mit den entsprechenden Cursortasten drückt (siehe
ATASCII Zeichensatz im ANHANG C.)

Seiten 92 bis 94:

Einfügen:

Syntaxvereinbarungen für Funktionen und Befehle

<> Hier besteht eine Wahl-
 möglichkeit. Eine der
 zwischen diesen Zeichen
 aufgeführten Angaben muss
 verwendet werden. Die
 Zeichen selbst
 entfallen.

[] Die in eckigen Klammern
 aufgeführten Angaben
 können zusätzlich
 gemacht werden. Die
 eckigen Klammern selbst
 entfallen.

... Die Fortsetzungspunkte deuten an, dass die vorher gemachte Angabe wiederholt werden kann. Die Punkte selbst entfallen.

Zeilen- Wenn ein Befehl oder
nummern eine Funktion in einem Programm verwendet wird, muss eine Zeilennummer angegeben werden.

Andere Alle anderen Zeichen wie
Zeichen z.B. Komma, Semikolon, Anführungszeichen oder runde Klammer werden direkt übernommen.

GROSS- Alle gross geschriebenen
SCHREIBUNG Worte oder Buchstaben werden direkt übernommen.

Allgemeine Definitionen

Die folgenden Abkürzungen werden in den Beschreibungen der Befehle und Funktionen verwendet. Sie werden nicht direkt übernommen, sondern mit ihrer Hilfe wird festgelegt, wie eine an Stelle dieser Abkürzung einzusetzende Angabe auszusehen hat. Die Abkürzungen, die Sie hier nicht finden sollten, werden nur für eine bestimmte Funktion oder einen bestimmten Befehl verwendet. Sie werden an der entsprechenden Stelle beschrieben.

Kan Kanalnummer eines Eingabe- oder Ausgabe-kanals. Ein numerischer Ausdruck (NumAusdr), in dem allerdings keine Funktionen verwendet werden dürfen, und dessen Ergebnis eine ganze Zahl zwischen 1 und 8 sein muss.

Spal Nummer einer Spalte des Bildschirms. Ein numerischer Ausdruck. Die erste Spalte hat die Nummer 0. Nicht ganzzahlige Ergebnisse werden gerundet. Siehe auch "Tabelle der Graphik-Modi und Bildschirmformate".

Const	Eine numerische oder alphanumerische Konstante. Anführungszeichen dienen hierbei nicht als Begrenzung einer alphanumerischen Konstante, sondern sind ein Teil davon.
Ger	Eine alphanumerische Konstante oder eine Variable, mit deren Hilfe ein Ein- oder Ausgabe-gerät angesprochen wird. Verwendung finden hier: "C:", "E:", "K:", "P:", "R[n]:", "S:", und "D[n]:Filename[.Ext]".
D[n]	Nummer einer Diskettenstation (D, D1 bis D4, oder D8 als RAM-Disk).
Ausdr	Eine numerische oder boolesche Konstante, Variable oder Funktion, ein Vergleich oder eine Kombination dieser Möglichkeiten.
Zus	Zusatz zu einem Dateinamen, bestehend aus 1 bis 3 Zeichen. Als Zeichen können die Buchstaben von A bis Z und die Ziffern von 0 bis 9 verwendet werden.
Filename	Der Name einer Diskettendatei mit einer Länge von 1 bis 8 Zeichen. Als Zeichen können die Buchstaben von A bis Z und die Ziffern von 0 bis 9 verwendet werden.
EinGer	Eine alphanumerische Konstante oder Variable, mit deren Hilfe ein Eingabegerät angesprochen wird. Verwendung finden hier: "C:", "E:", "K:", "R[n]:", "S:" und "D[n]:Filename[.Ext]".
ProZeil	Ein numerischer Ausdruck, über den eine Programmzeile eines BASIC-Programms angesprochen wird. Nicht ganzzahlige Werte werden gerundet.

SpAdr	Eine numerische Variable, Konstante oder ein Ausdruck, mit dessen Hilfe eine Speicherzelle angesprochen wird. Die Speicherzellen sind von 0 bis 65535 nummeriert.
NumAusdr	Eine numerische Variable, Konstante, Funktion oder eine Kombination dieser Möglichkeiten.
NumVar	Eine numerische Variable (keine Feldvariable).
AusGer	Eine alphanumerische Variable oder Konstante, mit deren Hilfe ein Ausgabegerät angesprochen wird. Verwendung finden hier: "C:", "E:", "P:", "R[n]:", "S:" und "D[n]:Filename[.Ext]."
Zeil	Nummer einer Zeile des Bildschirms. Ein numerischer Ausdruck. Die erste Zeile hat die Nummer 0. Siehe auch "Tabelle der Graphik-Modi und Bildschirmformate".
AlphaVar	Eine alphanumerische Variable (kein Variablenteil).
Alpha	Eine alphanumerische Konstante oder Variable, ein Variablenteil oder eine Funktion mit einem alphanumerischen Ergebnis.
Var	Eine numerische oder alphanumerische Variable (keine Feldvariable und kein Variablenteil).

Die Seiten 92 bis 94 sollen wie folgt neu gegliedert werden:

Reser- viertes Bef.-Wort	Abkür- zung	Funktion	Syntax
--------------------------------	----------------	----------	--------

Der bisherige Text wird übernommen; hinzugefügt wird die Syntax der einzelnen BASIC-Befehle in der vierten, zusätzlichen Spalte:

ABS	ABS (NumAusdr)		
ADR	ADR (Alpha)		
AND	Ausdr AND Ausdr		
ASC	ASC (Alpha)		
ATN	ATN (Ausdr)		
BYE	BYE		
CLOAD	CLOAD		
CHR\$	CHR\$ (NumAusdr)		
CLOG	CLOG (NumAusdr)		
CLOSE	CLOSE #Kan		
CLR	CLR		
COLOR	COLOR NumAusdr		
COM	COM <AlphaVar (NumAusdr) NumVar (NumAusdr [,NumAusdr]) > [,<AlphaVar (NumAusdr) NumVar (NumAusdr [NumAusdr]) >...]		
CONT	CONT		
COS	COS (NumAusdr)		
CSAVE	CSAVE		
DATA	DATA Const[,Const...]		
DEG	DEG		

```

DIM      DIM <AlphaVar (NumAusdr)
          NumVar (NumAusdr
          [,NumAusdr])>
          [,<AlphaVar (NumAusdr)
          NumVar (NumAusdr
          [NumAusdr])>...]

DOS      DOS

DRAWTO   DRAWTO Spal,Zeil

END      END

ENTER    ENTER EinGer

EXP      EXP (NumAusdr)

FOR..TO..NEXT   FOR NumVar=AnfAusdr TO
                  EndAusdr [STEP AddAusdr]
                  dann:
                  NEXT NumVar

FRE(0)   FRE(0)
          Zu dem Ergebnis müssen
          64k addiert werden.

GET      GET #Kan,NumVar

GOSUB    GOSUB ProZeil

GOTO     GOTO ProZeil

GRAPHICS GRAPHICS NumAusdr

IF..THEN IF Ausdr THEN Befehl
          oder:
          IF Ausdr THEN ProZeil

INPUT    INPUT [#Kan<; ,>]Var
          [,Var...]

INT      INT (NumAusdr)

LEN      LEN (Alpha)

LET      [LET] Var=Ausdr

LIST     LIST [ProZeil [<- ,>
                  ProZeil]]
          oder:
          LIST AusGer [,ProZeil
                  [<- ,>ProZeil]]

LOAD     LOAD EinGer ProgName

LOCATE   LOCATE Spal,Zeil,NumVar

```

```

LOG      LOG (NumAusdr)

LPRINT   LPRINT [Ausdr][<; ,>...
          [Ausdr]...]
          oder:
          LPRINT ["Text"...]

NEW      NEW

NOT      NOT Ausdr

NOTE     NOTE #Kan,SektorVar,ByteVar

ON..     ON NumAusdr GOTO ProZeil
          [,ProZeil...]
          oder:
          ON NumAusdr GOSUB ProZeil
          [,ProZeil...]

OPEN     OPEN #Kan,Betriebsart,
          Funktion,Ger

OR       Ausdr AND Ausdr

PADDLE   PADDLE (NumAusdr)

PEEK     PEEK (SpAdr)

PLOT     PLOT Spal,Zeil

POINT    POINT #Kan,SektVar,ByteVar

POKE     POKE SpAdr,ByteVar

POP      POP

POSITION POSITION Spal,Zeil

PRINT    PRINT[<Ausdr #Kan>][<; ,>...
          [Ausdr]]...
          oder:
          PRINT[#Kan,]["Text"]

PTRIG    PTRIG (NumAusdr)

PUT      PUT #Kan,NumAusdr

RAD      RAD

READ     READ Var,[Var...]

REM      REM Kommentar

RESTORE  RESTORE[ProZeil]

RETURN   RETURN

```

```

RND      RND (NumAusdr)

RUN      RUN [EinGer]

SAVE     SAVE AusGer

SETCOLOR      SETCOLOR RegAusdr,
                FarbAusdr,
                HellAusdr

SGN      SGN (NumAusdr)

SIN      SIN (NumAusdr)

SOUND     SOUND StimmAusdr,HöAusdr,
                ReinAusdr,LautAusdr

SQR      SQR (NumAusdr)

STATUS    STATUS Kan,NumVar

STEP

STICK     STICK (NumAusdr)

STRIG     STRIG (NumAusdr)

STOP      STOP

STR$      STR$ (NumAusdr)

TRAP      TRAP ProZeil

USR       USR (SpAdr[,NumAdr...])

VAL       VAL (Alpha)

XIO       XIO (NumAusdr),Kan,
                NumAusdr,NumAusdr,Ger

```

Seite 95, zweiter Absatz:

Die zusätzlichen 65.535 Bytes des RAM sind dem Anwender in den meisten Fällen zugänglich. Programme können in dem zusätzlichen Speicherraum grössere Datenmengen verfügbar halten. In Verbindung mit einer ATARI 1050 Diskettenstation und DOS 2.5 lässt sich das ganze Zusatz-RAM als RAM-Disk nutzen - das ergibt ein sehr schnelles "Laufwerk". Weitere Informationen über die RAM-Disk finden Sie im Anhang G). Auf die zusätzlichen 65.535 Bytes des RAM können ...

Seite 95, erster Absatz auf der rechten Seite:

Das Bank-Switching wird über die Speicherstelle 54017 erreicht, die als Port B-Adresse des 6520 PIA (Peripheral Interface Adapter) dient. Wenn ohne Bank-Switching, also nur in dem unteren 64k-Bereich, gearbeitet wird, enthält 54017 den Wert 193. Mit dem BASIC-Befehl POKE kann der Inhalt der Speicherstelle verändert und damit das zusätzliche RAM angesprochen werden, z.B. wählt POKE 54017,225 die erste Bank (Bank 0) aus und lässt den 6502 Prozessor darauf zugreifen, wobei der ANTIC Video Chip nach wie vor mit dem normalen Speicherbereich arbeitet (Modus 2).

Seite 95, zweiter Absatz auf der rechten Seite:

Die folgende Formel steuert das Bank-Switching:

$\text{POKE } 54017, (193 + 4 * \text{BANK} + 16 * \text{MODUS})$

Nach dem Einschalten des Computers wird der Inhalt dieser

Speicherstelle automatisch auf 253 gesetzt, sodass als

Default-Werte BANK 3 und MODUS 3 angewählt werden: $(193 + 4 * 3 + 16 * 3) = 253$.

Seite 95, vorletzter Absatz:

Entfällt; war eine Anmerkung des Übersetzers.

D. ATARI DOS2.5

Das mit der ATARI 1050 Diskettenstation im Jahre 1983 vorgestellte DOS3 nutzte zwar die volle Kapazität von 125 kBytes pro Diskette, es erwies sich jedoch in der Praxis als umständlich. DOS2.5, eine Weiterentwicklung des seit Jahren bewährten DOS2.0S, verbindet die hohe Speicherkapazität mit der vollen Kompatibilität zum DOS2.0S Standard.

Allgemeines

DOS2.5 speichert Ihre Daten und Programme in Dateien auf die Disketten. Jede Datei erhält einen Namen, der im Inhaltsverzeichnis wieder erscheint. Ein Dateiname besteht aus zwei Teilen, dem Namen, der bis zu 8 Zeichen enthalten kann, und einem Zusatz von maximal 3 Zeichen. Zugelassene Zeichen sind Grossbuchstaben und Ziffern. Kommata, Bindestriche und sonstige Sonderzeichen sind nicht zulässig. Der Name darf nicht mit einer Zahl beginnen. Der Zusatz soll die Art der Datei kennzeichnen und ist durch einen Punkt vom Namen getrennt. Der Zusatz kann auch entfallen. Gültige Dateinamen sind z.B.:

PROGRAMM.BAS DATEI03.DAT BERICHT.085 K850601.PRT TEST

Ungültige Dateinamen werden von DOS2.5 mit der Fehlermeldung 165 quittiert. Ungültig sind z.B.:

85.06.07.TAG 1.PROGRAMM Tilgung.REC

Laufwerks-Nummern

Der ATARI Computer kann mit bis zu vier Diskettenstationen gleichzeitig arbeiten. Die Hauptstation, von der das DOS in den Computer geladen wird, trägt die Nummer 1. Weitere Laufwerke werden fortlaufend nummeriert und über die mitgelieferten Datenkabel an das jeweils vorherige angeschlossen. Die Laufwerks-Nummer ist mittels zweier Schiebeschalter einzustellen. Diese Schalter sind durch ein Loch auf der Rückseite der Diskettenstation zugänglich. Die verschiedenen Einstell-Kombinationen und die daraus resultierenden Laufwerksnummern entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung Ihrer Diskettenstation.

In vielen Fällen (z.B. Datei kopieren) muss dem DOS eine Laufwerksnummer angegeben werden, die dann ein Teil des Dateinamens wird. Soll beispielsweise die Datei "BRIEF.TXT" von Laufwerk 1 nach Laufwerk 2 kopiert werden, lautet die richtige Eingabe:

D1:BRIEF.TXT,D2:BRIEF.TXT

Wenn keine Laufwerksnummer angegeben wird, setzt DOS2.5 die Laufwerksnummer 1 ein. Beispiel:

BRIEF.TXT,D2:BRIEF.TXT

Wild Cards (Joker)

Zu Ihrer Bequemlichkeit hält DOS2.5 zwei Arten von "Joker-Zeichen" bereit, die "Wild Cards". Diese Zeichen stehen als Ersatz für andere Zeichen. Der Stern ("*") ersetzt dabei eine beliebige Zeichenkette, das Fragezeichen ("?") jeweils nur ein Zeichen. Wenn Sie nun den genauen Namen einer Datei nicht mehr wissen, geben Sie nur die Ihnen bekannten Zeichen ein und ersetzen die restlichen, nämlich die unbekannten, durch einen Stern. Suchen Sie z.B. nach einer Datei, die mit "TA" anfangen müsste, geben Sie nur "TA*.*" ein. DOS2.5 findet alle Dateien auf der Diskette, die mit "TA" beginnen. Oder Sie suchen nach Dateien mit dem Zusatz ".BAS". Der Suchbegriff wäre dann "*.BAS". Die folgenden Dateinamen erfüllen z.B. die Such-Bedingung "T?G*.*":

TAGUNG TTG144.DAT TEGERN.001

Das Menü

Vom eingebauten BASIC (bzw. dem BASIC-Modul der älteren 400/800 Serie) rufen Sie DOS2.5 mit dem Befehl "DOS" auf. Nun wird das Menü-Programm (DUP.SYS) von der im Laufwerk 1 befindlichen Diskette in den Speicher Ihres Computers geladen. Falls zu diesem Zeitpunkt ein BASIC-Programm im Speicher vorhanden sein sollte, wird es dabei zerstört. Dies können Sie jedoch verhindern, indem Sie die Option "MEM.SAV" (siehe unter Option "N") einschalten. Nach kurzer Ladezeit erscheint das DOS2.5 Menü auf dem Bildschirm.

DOS2.5 ist vollständig menügesteuert. Sie geben lediglich den Kennbuchstaben der gewünschten Funktion ein und drücken RETURN. Das DOS zeigt Ihnen in der Befehlszeile am unteren Rand des Bildschirms an, welche zusätzlichen Angaben es zur Ausführung benötigt. Schliessen Sie bitte alle Eingaben mit RETURN ab. Fehleingaben können jederzeit durch Drücken der BREAK-Taste abgebrochen werden.

A - Inhaltsverzeichnis

Im Inhaltsverzeichnis sind alle auf der Diskette gespeicherten Dateien enthalten. Nach Auswahl dieser Option können Sie einen Suchbegriff und ein Ausgabegerät angeben. Suchbegriff ist z.B. ein Dateiname (PROGRAMM.BAS) oder auch eine andere Diskettenstation (D2: oder D2:PROGRAMM.BAS), wobei Sie im Dateinamen "Wild Cards" verwenden können (D2:*.BAS). Geben Sie keinen Suchbegriff an, so werden alle Dateien der Diskette im Laufwerk 1 aufgelistet; dies entspricht der Eingabe D1:*.*. Das Ausgabegerät ist normalerweise immer der Bildschirm (E:). Zum Ausdrucken des Inhaltsverzeichnisses auf Ihrem Drucker geben Sie hier "P:" an. Die Angaben müssen durch ein Komma getrennt sein, bzw. wenn der Suchbegriff ausgelassen wurde, muss dem Ausgabegerät ein Komma vorangehen (,P:). Der Doppelpunkt hinter dem Kennbuchstaben darf nicht ausgelassen werden, da sonst auf der Diskette eine Datei mit diesem Buchstaben als Namen angelegt wird!

Wenn Sie das DOS2.5 in Ihren Computer geladen haben und das Inhaltsverzeichnis einer DOS2.5 Diskette abfragen, werden u.U. nicht alle Dateien aufgeführt. Da DOS2.0S nur maximal 719 Sektoren pro Diskette bearbeiten kann, DOS2.5 jedoch 1022 Sektoren beschreiben, sind Dateien, die die Sektoren über 720 benutzen, gekennzeichnet. Sie können mit DOS2.0S sicherheitshalber nicht angesprochen werden. Hingegen können Disketten, die mit der DOS2.5 Option "P" formatiert wurden, ohne weiteres problemlos mit DOS2.0S bearbeitet werden.

B - Zum Steckmodul

Zurück zum eingebauten BASIC der XL und XE Computer oder zum eingesteckten ROM-Modul (Editor/Assembler, LOGO usw.) gelangen Sie mit Option "B". Falls kein Modul vorhanden ist, kehrt DOS2.5 zum BASIC zurück.

C - Kopieren

Diese Option gestattet Ihnen, Daten von und auf Diskette zu übertragen. Dazu müssen Sie das Ursprungs- und das Zielgerät angeben. Textdateien können so direkt von Diskette an den Drucker übertragen werden (D1:TEXT.DAT,P:). DOS2.5 fragt bei dieser Option nach, ob der Programm-Speicherbereich benutzt werden darf. Geben Sie den Speicher frei, wird die MEM.SAV Option gelöscht, und ein BASIC-Programm im RAM-Speicher Ihres Computers wäre verloren. Der Kopiervorgang ist auch ohne den Programmspeicher möglich, dauert dann aber länger.

Wenn Sie mehr als eine Diskettenstation besitzen, ist das Anfertigen von Sicherheitskopien Ihrer wichtigen Dateien mit dieser Option sehr einfach:

D1:PROGRAMM.BAS,D2:PROGRAMM.BAS

Diese Eingabe kopiert Ihnen die Datei "PROGRAMM.BAS" von der Diskette im Laufwerk 1 auf die im Laufwerk 2 befindliche. Mit

D1:*.*,D2:

kopieren Sie alle Dateien - ausser denen, die den Zusatz .SYS tragen - von Laufwerk 1 nach Laufwerk 2.

Zum Verbinden zweier Dateien benutzen Sie den Zusatz "/A". Die Ursprungsdatei wird dann an die Zieldatei angefügt:

D1:DATEI.1,D1:DATEI.2/A

Sie dürfen "Wild Cards" nur im Namen der Ursprungsdatei verwenden. Die Option "C" arbeitet nicht in Verbindung mit dem Programm-Recorder.

D - Datei löschen

Zum Löschen nicht mehr benötigter Dateien dient die Option "D". Geben Sie einfach den Dateinamen an, DOS2.5 sucht dann im Inhaltsverzeichnis nach dieser Datei und fragt zu Ihrer Sicherheit, ob diese Datei wirklich gelöscht werden soll. Diese Sicherheitsabfrage können Sie mit dem Zusatz "/N" hinter den Dateinamen ausschalten. Die Verwendung von "Wild Cards" ist bei dieser Option gefährlich, wenn Sie die Sicherheitsabfrage abschalten und damit keine Kontrolle mehr über die gelöschten Dateien haben. Geschützte Dateien (siehe Option "F") müssen vor dem Löschen freigegeben werden.

E - Dateinamen ändern

Beim Umbenennen einer Datei sollten Sie vorher darauf achten, dass keine Datei mit dem gewünschten neuen Namen auf der Diskette existiert. DOS2.5 fragt nach dem alten, auf der Diskette verzeichneten Dateinamen und dem von Ihnen gewünschten neuen Namen. Geben Sie beide, durch ein Komma voneinander getrennt, ein. Falls die Datei geschützt ist (Option "F"), meldet DOS den Fehler 167. Die Verwendung von "Wild Cards" ist erlaubt, kann aber zu Namensgleichheiten führen und ist daher mit grosser Sorgfalt zu behandeln. Sollten mehrere Dateien versehentlich den gleichen Namen erhalten haben, geben Sie beim Umbenennen den genauen Dateinamen (ohne "Wild Cards") an; DOS2.5 ändert dann nur den Namen der ersten gefundenen Datei.

F - Datei sichern

Sehr wichtige Dateien (eigentlich gibt es keine unwichtigen!) sollten Sie mit Option "F" gegen unbeabsichtigtes Überschreiben oder Löschen sichern. Ein entsprechender Versuch, auch von einem laufenden Programm aus, endet dann mit dem Fehler 167, weil im Inhaltsverzeichnis der Diskette bei dem betreffenden Dateinamen ein Schutzvermerk besteht. Sie erkennen eine geschützte Datei im Inhaltsverzeichnis an einem Stern vor dem Dateinamen. Dieser Schutz ist jedoch beim Formatieren oder beim Kopieren ganzer Disketten nicht wirksam! Einen endgültigen Schreibschutz erreichen Sie nur durch Überkleben der Schreibschutzkerbe auf der linken Seite der Diskette mit einem lichtundurchlässigen Material.

G - Datei freigeben

Mit dieser Option heben Sie den mit Option "F" erstellten Schreibschutz wieder auf. Nun können Sie die entsprechende Datei umbenennen, erweitern oder löschen.

H - DOS schreiben

Wenn Sie eine leere Diskette formatiert haben (siehe Option "I") und diese als Arbeitsdiskette einsetzen wollen, müssen Sie die beiden DOS-Dateien darauf schreiben. Nach Anwahl dieser Option fragt DOS2.5 nach der Nummer des Laufwerks, auf dem geschrieben werden soll. Geben Sie bitte die entsprechende Nummer ein (1 bis 4). Die betreffende Diskettenstation wird dann kurz anlaufen; dabei prüft DOS2.5, ob die Diskette richtig formatiert ist. Zur Sicherheit fragt DOS2.5, ob auf diese Diskette ein neues DOS geschrieben werden soll. Wenn Sie mit "J" antworten, läuft die Station erneut an, und die Dateien DUP.SYS und DOS.SYS werden auf die Diskette geschrieben.

I - Formatieren

Bevor eine Diskette Daten und Programme für Sie speichern kann, muss sie im ATARI-Format in Spuren und Sektoren eingeteilt werden. Nach dieser Einteilung sind alle bisher gespeicherten Daten auf der Diskette gelöscht! Sie sollten sich daher vor dem Formatieren vergewissern, dass nicht versehentlich die falsche Diskette im Laufwerk steckt!

Als zusätzliche Information benötigt DOS2.5 die Laufwerksnummer. Die dann folgende Sicherheits-Abfrage sollten Sie wirklich nur dann mit "J" beantworten, wenn Sie auch wirklich ganz sicher sind, dass die Diskette formatiert werden soll. Selbst erfahrene Programmierer haben wichtige Disketten versehentlich formatiert! Eine volle Diskette fasst 126.250 Zeichen - das entspricht mehreren Tagen härtester Arbeit!

Der Formatiervorgang dauert ca. 20 Sekunden. Die Diskettenstation läuft an, und Sie hören ein leises Klicken aus dem Gerät. Falls Sie während des Formatierens die BREAK-Taste drücken, sind Sie zwar in der Lage, wieder Befehle eingeben zu können, die Diskettenstation arbeitet jedoch weiter.

Option "I" formatiert Ihre Disketten in dem Format der 1050 Diskettenstation auf eine Speicherkapazität von etwa 127 kBytes. Dieses Format kann nicht von der alten ATARI 810 Diskettenstation gelesen werden! Wenn Ihre Disketten auch auf 810 Laufwerk lesbar sein sollen, benutzen Sie Option "P" zum Formatieren.

J - Disk kopieren

Zum Kopieren ganzer Disketten dient Option "J", womit das Original Sektor für Sektor kopiert wird. Die Zieldiskette wird vor dem Kopieren im Format des Originals neu formatiert, so dass ein Kopieren von erhöhter Schreibdichte (1050) auf einfache Schreibdichte (810) nicht möglich ist. Einige Programmdisketten sind vom Hersteller gegen Kopieren geschützt. Beachten Sie bitte auch die Hinweise in der Gebrauchsanleitung des jeweiligen Programms.

K - Binär SAVE

Um diese Option richtig zu benutzen, sollten Sie umfangreiche Kenntnisse des Programmierens in Maschinensprache besitzen. Für BASIC-Programme ist diese Option nicht anwendbar!

Programme in Maschinensprache und sonstige Daten (z.B. neu definierte Zeichensätze) können Sie mit Option "K" auf die Diskette übertragen. DOS2.5 fragt nach mehreren zusätzlichen Informationen, die Sie bei der Eingabe durch Kommata trennen müssen.

DATEINAME, START, ENDE, INIT, RUN

Zunächst geben Sie den gewünschten Dateinamen ein. Für START setzen Sie die hexadezimale Adresse ein, bei der Ihr Datensatz beginnt, und für ENDE die Adresse des letzten belegten Bytes. INIT und RUN sind nur bei Maschinenprogrammen von Bedeutung und brauchen daher nicht immer angegeben zu werden. Die Adresse INIT (hex) wird in die Speicherstellen \$02E2 und \$02E3 übertragen. Nach Laden eines Datei-Blockes ruft DOS2.5, wenn eine INIT-Adresse angegeben wurde, über diesen Vektor Ihre Subroutine auf, die mit RTS beendet sein muss. Danach lädt DOS den nächsten Datei-Block, zu dem wieder eine INIT-Adresse angegeben werden kann. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis das Ende der Datei erreicht ist.

Die RUN-Adresse (hex) wird in den Vektor \$02E0 und \$02E1 übertragen. Nach dem Laden aller Datei-Blöcke startet DOS2.5 Ihr Programm über diesen Vektor. Dazu ein Beispiel:

Sie haben mit dem ATARI Assembler-Editor o.ä. ein Programm erstellt, das den Speicherbereich von \$6400 bis \$7000 belegt, und dessen Startadresse \$6600 ist. Das Programm soll den Namen PROG.COM erhalten. Nach dem DOS-Aufruf und Anwahl der Option "K" geben Sie folgende Zeile ein:

```
D1:PROG.COM,6400,7000,,6600
```

DOS2.5 sichert den angegebenen Speicherbereich nun auf die Diskette im Laufwerk 1. Da eine INIT-Adresse nicht angegeben wurde, folgen nach der Endadresse zwei Kommata.

Ein Vorprogramm (z.B. mit einem Titelbild) können Sie auf ähnliche Weise auf Diskette speichern. Nehmen wir an, Ihr Vorprogramm belegt den Speicher von \$0600 bis \$0680. Die Startadresse ist \$0600. Die Eingabezeile sähe dann so aus:

```
D1:VORPROG.COM,600,680,600
```

In diesem Falle ist die Startadresse (\$0600) als INIT-Adresse eingesetzt und die RUN-Adresse ausgelassen worden. Mit der Option "C" verbinden Sie beide Blöcke zu einer Datei:

```
C
KOPIE-VON,AUF?
D1:VORPROG.COM,D1:PROG.COM/A
```

Die Datei VORPROG.COM besteht nun aus zwei Datei-Blöcken (\$0600 - \$0680 und \$6400 - \$7000), die Sie mit der Option "L" laden können. Dabei wird zunächst Ihr Vorprogramm geladen und ausgeführt, dann das Hauptprogramm geladen und gestartet.

L - Binär LOAD

Maschinenprogramme und andere Dateien, die mit Option "K" gesichert wurden, können Sie mit Option "L" wieder in den Speicher Ihres ATARI Computers laden. Programme in Maschinensprache werden, sofern sie eine INIT- und/oder eine RUN-Adresse enthalten, sofort gestartet. Mit dem Zusatz "/N" hinter dem Dateinamen verhindern Sie einen Programmstart und gelangen nach dem Ladevorgang wieder in das DOS2.5 Menü.

M - Start bei Adresse

Programme in Maschinensprache, die mit Option "L" geladen wurden und keine Startadresse enthalten, können Sie mit "M" starten. Die Startadresse ist hexadezimal einzugeben. DOS2.5 ruft die angegebene Adresse mit "JSR" auf. Das folgende Beispiel leitet einen System-Kaltstart ein, wodurch der ATARI in den Zustand gebracht wird, den er normalerweise nach dem Einschalten hat.

```
M
START-ADRESSE (HEX) ?
E477
```


N - MEM.SAV anlegen

Wenn Sie von BASIC aus DOS2.5 aufrufen, überschreibt das Menü-Programm DUP.SYS den unteren Teil des BASIC-Programmspeichers und zerstört damit Ihr BASIC-Programm. Sie verhindern dies durch Anlegen der MEM.SAV-Datei auf Ihrer Arbeitsdiskette. Bevor DOS2.5 das Menü in den Speicher lädt, überprüft es, ob auf der Diskette eine Datei MEM.SAV besteht. Wenn diese Datei vorhanden ist, sichert DOS2.5 den Teil des Speichers, den das Menü überschreibt, auf die Diskette und lädt es dann das Menü-Programm. Sie können nun fast jede DOS-Funktion ausführen, ohne dass mit Ihrem BASIC-Programm etwas passiert. Bei der Rückkehr zum BASIC mittels Option "B" lädt DOS2.5 den gesicherten Speicherbereich wieder in den Computer, und Sie können Ihr BASIC-Programm wieder bearbeiten oder es mit RUN starten. Die MEM.SAV Option arbeitet nur mit der Diskettenstation 1 bzw. mit der 130XE RAM-Disk (siehe RAM-Disk).

O - Datei kopieren

Zum Kopieren von Dateien mit nur einer Diskettenstation dient die Option "O". Nachdem Sie den Namen der zu kopierenden Datei eingegeben haben, fordert Sie DOS2.5 auf, die Diskette mit dem Original einzulegen. Die Datei wird dann in den Speicher Ihres ATARI Computers geladen. Danach müssen Sie die Originaldiskette aus dem Laufwerk entfernen und die Zieldiskette einlegen, auf welche die Datei geschrieben wird. Je nach Länge der Datei und abhängig davon, ob Sie den Programmspeicher vorher freigaben, kann dies Austauschen mehrmals erforderlich sein. Die Verwendung von "Wild Cards" ist natürlich gestattet.

P - Formatieren S

Die Option "P" arbeitet ähnlich wie die Option "I", formatiert jedoch in einem für die ATARI 810 Diskettenstation lesbaren Format.

E. TABELLE DER GRAPHICS-MODI UND BILDSCHIRMFORMATE

Gra- phics Typ (Bytes) Modus	Spalten	Zeilen/ geteilt. Bildsch.	Zeilen/ unget. Bildsch.	Anzahl Farben	Erford. RAM	
					Get./Ung.	
0	Text	40	-	24	1	992
1	Text	20	20	24	5	674 672
2	Text	20	10	12	5	424 420
3	Grafik	40	20	24	4	434 432
4	Grafik	80	40	48	2	694 696
5	Grafik	80	40	48	4	1174 1176
6	Grafik	160	80	96	2	2174 2184
7	Grafik	160	80	96	4	4190 4200
8	Grafik	320	160	192	1	8112 8138
9	Grafik	80	-	192	1	8138
10	Grafik	80	-	192	9	8138
11	Grafik	80	-	192	16	8138
12	Grafik	40	20	24	5	1154 1152
13	Grafik	40	10	12	5	664 660
14	Grafik	160	160	192	2	4270 4296
15	Grafik	160	160	192	4	8112 8138

F. FARBABELLEN

TABELLE DER SETCOLOR DEFAULT-FARBEN

SETCOLOR (Farbregister)	Default	Helligkeit	Richtige Farbe
0	2	8	orange
1	12	10	grün
2	9	4	dunkelblau
3	4	6	rosa, rot
4	0	0	schwarz

Die Default Werte bleiben so lange erhalten, bis ein entsprechenden SETCOLOR Befehl gegeben wird.

Die ATARI-Farben (PAL)

Farben	Werte (SETCOLOR)
--------	---------------------

grau	0
goldgelb	1
orange	2
orangerot	3
rosa	4
violett	5
flieder	6
blau	7
blau	8
hellblau	9
türkis	10
blaugrün	11
grün	12
gelbgrün	13
orange/grün	14
hellorange	15

(Anm.: Die Farben können je nach Typ und Wiedergabequalität des verwendeten Fernsehgerätes bzw. Monitors geringfügig variieren.)

G. DIE RAM-DISK

Der ATARI 130XE Computer ist mit 128 kRAM ausgestattet. Dieser Speicher ist in zwei Blöcke zu je 64 k unterteilt. Der erste Block bildet den System-Speicher und steht, wie bei der 600/800XL-Serie für Programme zur Verfügung. Die verbleibenden 64 k können in vier Speicherbänken von je 16 k genutzt werden. Nähere Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 95 des Handbuchs.

Das Programm "RAMDISK" behandelt den zusätzlichen Speicher wie eine Pseudo-Diskettenstation, eine sog. RAM-Disk. Beim Systemstart lädt und startet DOS2.5 automatisch dieses Programm, wenn es sich auf der Diskette im Laufwerk 1 befindet. Die Dateien DUP.SYS und MEM.SAV sind dann von der RAM-Disk abrufbar; die verbleibenden 412 Sektoren auf der Diskette stehen dem Anwender zur Verfügung. Sie sprechen die RAM-Disk als Laufwerk 8 an (z.B. LOAD "D8:PROG.BAS"). Beim Aufrufen des DOS wird der BASIC-Programmspeicher in die Datei MEM.SAV gesichert und das Menü-Programm geladen. Dieser Vorgang dauert aufgrund der sehr schnellen Übertragung weniger als eine Sekunde! Das Übertragen der Datei MEM.SAV in den Speicher geht noch schneller.

Als schneller Zwischenspeicher für Programme und Daten ist die RAM-Disk sehr gut geeignet; es muss jedoch berücksichtigt werden, dass alle darin enthaltenen Informationen beim Ausschalten des Computers verloren gehen. Eine permanente Sicherung ist daher nicht möglich.

Auch das Arbeiten mit DOS2.5 wird durch die RAM-Disk sehr erleichtert. Beispielsweise beim Kopieren: Angenommen, Sie möchten Ihre DOS2.5-Master-Diskette kopieren und besitzen jedoch nur ein Laufwerk. Mit den Optionen "J" oder "O" müssten Sie mehrmals die Disketten wechseln. Die RAM-Disk erspart Ihnen diese Prozedur. Formatieren Sie zunächst eine leere Diskette, wie unter "I" beschrieben, und erstellen Sie darauf mit Option "H" die DOS-Dateien. Nun legen Sie wieder die DOS2.5 Diskette in Ihr Laufwerk ein und kopieren mit Option "C" alle Dateien mit dem Zusatz ".COM" auf die RAM-Disk:

BITTE WAEHLEN, RETURN -> MENUE

C

KOPIE-VON, AUF?

D1:*.COM,D8:

Die vier Dateien befinden sich nun als Kopien auf der RAM-Disk. Entnehmen Sie Ihre Master-Diskette dem Laufwerk, und legen Sie Ihre Arbeitsdiskette ein. Von der RAM-Disk übertragen Sie die Dateien auf die neue Diskette:

BITTE WAEHLEN, RETURN -> MENUE

C

KOPIE VON, AUF?

8:*.COM,1:

Das Auslassen des Kennbuchstaben "D" vor der Laufwerks-Nummer ist zulässig. Ihre neue Arbeitsdiskette enthält jetzt alle Dateien der DOS2.5 Master-Diskette, und Sie können das Original an einem sicheren Ort verwahren.

Die Option "J" (Diskette kopieren) arbeitet NICHT mit der RAM-Disk, da deren Kapazität nicht ausreicht, um den Inhalt einer ganzen Diskette aufzunehmen.

Wenn Sie das Menü-Programm DUP.SYS auf der RAM-Disk mittels Option "D" löschen, besteht keine Möglichkeit mehr, mit dem DOS direkt zu arbeiten, da der BASIS-Befehl "DOS" ohne Wirkung bleibt. In diesem Falle müssen Sie das System aus- und wieder einschalten, wobei die RAM-Disk neu installiert wird. Alle anderen BASIC-Funktionen, die auf die RAM-Disk zugreifen, arbeiten jedoch auch ohne DUP.SYS.

Wenn Sie den zusätzlichen Speicher anderweitig nutzen möchten, löschen Sie die Datei RAMDISK.COM von Ihrer Arbeitsdiskette oder ändern mit Option "E" den Namen (z.B. in "RAMDISK.AUS")

DIE DOS2.5 UTILITIES

Mit Utility bezeichnet man Hilfsprogramme zur System-Steuerung und Programmierhilfen. Auf der DOS2.5 Master-Diskette befinden sich drei solcher Programme:

COPY23.COM setzt Dateien, die mittels DOS3 auf Diskette geschrieben wurden, in das DOS2.5 Format um.

DISKFIX.COM hilft Ihnen bei verschiedenen Problemen, die mit DOS2.5 auftreten können.

SETUP.COM gestattet Ihnen die Änderung wichtiger DOS2.5 Parameter.

Laden eines Utilities

Die Hilfsprogramme sind Binär-Dateien und werden mit Option "L" vom DOS-Menü aufgerufen. Wenn Sie beispielsweise mit COPY23.COM arbeiten möchten, geben Sie den Buchstaben "L" und anschliessend den Dateinamen COPY23.COM ein.

COPY23.COM

Dieses Utility arbeitet wie die Kopier-Funktionen des DOS-Menüs, nur kopiert es zwischen zwei völlig unterschiedlichen Formaten. Nach dem Laden werden Sie aufgefordert, die Nummern der Laufwerke anzugeben, in welchen sich die DOS3 ("VON") und die DOS2.5 ("AUF") Disketten befinden. Bei nur einem Laufwerk geben Sie jeweils die 1 ein - Sie müssen dann die Disketten abwechselnd einlegen. COPY23 zeigt Ihnen das Inhaltsverzeichnis der DOS3 Diskette an, aus dem Sie anhand der Nummer eine Datei zum Kopieren auswählen können. Diese Datei wird dann in den Computer geladen. Beim Betrieb mit nur einem Laufwerk müssen Sie nun die Disketten wechseln und die START-Taste drücken. Vom Speicher des Computers überträgt COPY23 die Datei auf die DOS2.5 Diskette. Längere Dateien können evtl. mehrere Durchgänge erforderlich machen.

COPY23 kann Dateien, deren Länge 124.700 Bytes übersteigt, nur mit zwei Diskettenstationen konvertieren. Sollte während des Kopiervorganges ein Fehler auftreten, gibt COPY23 eine Fehlermeldung mit der entsprechenden Fehlernummer aus und bricht den Lauf ab.

DISKFIX.COM

DISKFIX ist, ebenso wie DOS2.5, menügesteuert. Sie können unter fünf Optionen wählen:

- 1) LAUFWERKS #
- 2) UNLOESCHEN
- 3) DISK PRUEFEN
- 4) NAME NACH NUMMER AENDERN
- 5) DOS

1. Laufwerks-Nummer

Mit Option "1" betimmen Sie, mit welchem Laufwerk DISKFIX arbeiten soll. Drücken Sie einfach die entsprechende Zifferntaste (1, 2, 3, 4, oder 8); Sie gelangen dann wieder ins Menü, wobei DISKFIX die neue Laufwerks-Nummer anzeigt. Eine ungültige Eingabe führt nicht zu einer Änderung.

2. "UNLOESCHEN"

Irren ist menschlich! Wenn Sie versehentlich eine Datei gelöscht haben sollten, können Sie diese mit der DISKFIX-Option "2" evtl. wieder herstellen. Voraussetzung dafür ist, dass Sie zwischendurch noch keine Schreib-Operation auf der Diskette ausgeführt haben. DOS2.5 kennzeichnet gelöschte Dateien im Inhaltsverzeichnis und gibt die belegten Sektoren wieder zum Beschreiben frei. Die Datei ist also auch im gelöschten Zustand noch intakt. Erst, wenn die betreffenden Sektoren von einer anderen Datei wieder benutzt werden, ist die zuvor gelöschte Datei verloren.

DISKFIX kann Ihnen u.U. auch wieder zu Dateien Zugang verschaffen, die zwar einmal eröffnet, aber später nicht abgeschlossen wurden, weil Sie beispielsweise versehentlich das Programm unterbrochen hatten.

Nach Auswahl der Option "2" legen Sie bitte die Diskette mit der betreffenden Datei in die Arbeits-Station ein und drücken die START-Taste. Daraufhin erscheint auf dem Bildschirm eine Liste der ersten 32 Dateien dieser Diskette. Gelöschte Dateien erkennen Sie leicht am Buchstaben "D" vor dem Dateinamen, offene Dateien sind mit "W" gekennzeichnet. Geben Sie nun die Nummer der Datei ein, die Sie wieder bearbeiten wollen, oder drücken Sie nur RETURN - dann werden Ihnen die nächsten, bis zu 32 Dateien angezeigt. DISKFIX gibt Ihnen zu der gewählten Datei einige zusätzliche Informationen, die besonders für Programmierer wichtig sind, und fragt, ob Sie diese Datei wieder herstellen möchten. Nach Ihrer Eingabe prüft DISKFIX die auf der Diskette befindlichen Dateien (siehe dazu auch Option "3"). Anschliessend ist die Datei wieder mit dem normalen Status im Inhaltsverzeichnis enthalten und kann von dort aus wieder aufgerufen werden.

3. DISK PRUEFEN

DOS2.5 erstellt auf jeder Diskette eine Tabelle der verfügbaren, also freien Sektoren, die sich VTOC nennt (Volume Table Of Contents). Die VTOC wird bei jeder Schreib-Operation aktualisiert, sofern kein Fehler auftritt. Die DISKFIX-Option "3" überprüft diese Tabelle anhand der gespeicherten Daten und schreibt sie neu. Offene Dateien erhalten dabei den Status "gelöscht", und die zuvor belegten Sektoren werden freigegeben.

4. NAME NACH NUMMER AENDERN

Für den Fall, dass bei mehreren Dateien Namensgleichheit besteht (siehe DOS2.5, Option "E"), können Sie mit der DISKFIX-Option "4" auch den Namen der zweiten Datei ändern. DISKFIX zeigt Ihnen wieder das Inhaltsverzeichnis an, aus dem Sie durch Eingabe der entsprechenden Zahl eine Datei auswählen können. Wenn Sie die Frage "DIESES FILE" mit "J" beantworten, fragt DISKFIX Sie nach dem neuen Namen. Beachten Sie bitte die Hinweise über Dateinamen unter DOS2.5.

5. DOS

Die Option "5" bricht DISKFIX ab und führt Sie wieder in das DOS2.5-Menü zurück.

SETUP.COM

Nach dem Laden des Utilities SETUP.COM erscheint folgendes Menü:

1. LAUFWERKS-NUMMER AENDERN
2. SYSTEM-EINSTELLUNG AENDERN
3. AUTORUN DATEI ERSTELLEN
0. ZURUECK ZUM DOS

1. Laufwerks-Nummer ändern

In dem Text über dem Menü wird Ihnen mitgeteilt, auf welche Diskettenstation die von Ihnen gewünschten Optionen wirken. Mit Option "1" können Sie ein anderes Laufwerk (1 bis 4) bestimmen. Die 130xe RAM-Disk kann nicht benutzt werden.

2. System-Einstellung ändern

Nach Anwahl dieser Option wird die derzeitige System-Einstellung auf dem Bildschirm ausgegeben:

AKTIVE LAUFW.: 1 2 8 (RAM-Disk)

MAX. 3 DATEIEN GLEICHZEITIG OFFEN

SCHREIBEN ERFOLGT MIT PRUEFUNG

WOLLEN SIE DIESE EINSTELLUNGEN
VERAENDERN (J/N) ?

Wenn Sie nun "J" eingeben, fragt SETUP die neuen Einstellungen nacheinander ab.

Jede angemeldete Diskettenstation benötigt 144 Bytes und jede offene Datei 128 Bytes des RAM Speichers. Sie verlieren mit jedem angemeldeten Laufwerk einen kleinen Teil des Speichers, gewinnen jedoch viel Platz auf der Diskette. Beachten Sie bitte, dass mit vier Laufwerken und der RAM-Disk oder nur einer möglichen offenen Datei die DOS Optionen "C", "D" und "O" nicht einwandfrei arbeiten. SETUP gibt Ihnen dann eine Warnung vor möglichen Fehlern.

Beim Schreiben auf die Diskette prüft DOS2.5, ob die Daten fehlerfrei geschrieben wurden. Übertragungsfehler treten nur sehr selten auf, jedoch kann ein einziges fehlerhaftes Byte ein Programm unbrauchbar machen! Zur Zeitersparnis bei Schreib-Operationen kann diese Prüfung ausgeschaltet werden, doch ist dies nur bei Daten-Disketten (Texte usw.) angeraten.

Nach der Eingabe der neuen Einstellungen zeigt SETUP diese an, und Sie müssen die Werte mit "J" bestätigen. Sie können dann auch entscheiden, ob eine permanente Speicherung auf die Diskette erfolgen soll.

3. AUTORUN Datei erstellen

Beim Einschalten des ATARI Computers wird das DOS2.5 in den Speicher geladen und auf der Diskette nach einer Datei mit dem Namen AUTORUN.SYS gesucht. Ist diese Datei vorhanden, so wird sie geladen und gestartet, bevor die System-Kontrolle an BASIC übergeben wird. Mit der Option "3" können Sie eine solche Datei erstellen, die

1. die Treiber-Software für das ATARI 850 Interface-Modul initialisiert (sofern es angeschlossen ist),
2. ein BASIC-Programm lädt und startet oder
3. beides zusammen durchführt.

Wenn Sie Punkt "2" oder "3" wählen, fragt SETUP nach dem Namen Ihres BASIC-Programms und prüft nach Ihrer Eingabe, ob dieses Programm auf der Diskette existiert. Danach wird eine Datei AUTORUN.SYS auf die Diskette geschrieben, und Sie gelangen wieder ins Menü.



ATARI Corp. (Deutschland) GmbH
Frankfurter Straße 89-91 · 6096 Raunheim

Jegliche Rechte vorbehalten
© 1985 ATARI Corp. (Deutschland) GmbH
Änderungen vorbehalten