

Installation des Holte CP/M+

Egbert Schroerer, Volker Dose April 1993

1. Vorwort

Als Besitzer eines Genie 3s hat man die Wahl zwischen zwei Betriebssystemen:
dem GDOS oder
CP/M

Da seit einigen Jahren für unsere old fashioned Computer an (neuer) Software unter Gdos keine Unterstützung mehr geleistet wird, fällt der Umstieg zum CP/M leicht. Ein kleiner Wermutstropfen ist, daß die sehr guten Grafikmöglichkeiten des Genie 3s unter Standard CP/M keine Beachtung finden. Hier ist - wie so oft - Eigeninitiative gefragt.

Auch für das CP/M gibt es für den Genie 3s Computer mehrere Varianten:

- o CP/M 2.2 von Klaus Kämpf
- o CP/M 3.0 Klaus Kämpf
- o CP/M 2.2 von Thomas Holte
- o CP/M 3.0 Thomas Holte

Herr Kämpf unterstützt - trotz mehrmaliger höflicher Anschreiben, die er allerdings völlig ignorierte - leider nicht mehr seine Betriebssystem-Kreationen. Somit sind Hardware-Erweiterungen wie zum Beispiel der Einbau einer größeren Festplatte von vornherein zum Scheitern verurteilt.

Ganz anders Herr Thomas Holte:

Auf Initiative von Fritz Chwolka, der den Autor des wirklich ausgezeichneten CP/M 3.0 mit einer detektivischen Glanzleistung unter seiner neuen Adresse aufspürte, erhielten wir nicht nur das CP/M 3.0, sondern - und an dieser Stelle sei Herrn Holte dafür nochmals gedankt - auch die kompletten Sources. Die Sources beinhalteten nicht nur die reinen CP/M Betriebssystem-Komponenten, sondern auch alle Utility-Programme, die Herr Holte für den Genie 3s geschrieben hatte !

Man besitzt damit (fast) alles, um Hardware Änderungen und/oder Erweiterungen am Genie 3s vorzunehmen. In unserem konkreten Fall bedeutete das den Einbau eines OMTI-Festplattencontrollers und die Implementation einer 20 MB Festplatte in das CP/M 3.0 Betriebssystem.

Wie wir im Folgenden sehen werden, sind auch andere Erweiterungen im Betriebssystem oder die individuelle Anpassung, wie z.B. RAM-Disk, kein Problem.

Ziel des Artikels ist es die Betriebssystem-Komponenten (Kapitel 2), die (System-)Utilities (Kapitel 3), die Grafik-Möglichkeiten (Kapitel 4) und die Möglichkeit das vorhandenen Systems durch Einsatz eigener Utilities oder Hardware-Erweiterungen (Kapitel 5) zu erweitern möglichst detailliert zu beschreiben, um auch dem nicht so versierten Benutzer dieses Rechnertyps die Installation zu erleichtern. Der Artikel wird in Kapitel 6 ergänzt durch das Holte CP/M 3.0 Handbuch.

2. Die Betriebssystem Komponenten

Die Moduln setzen sich wie folgt zusammen:

Modul SYS1:

DRIVER.MAC * 8 6 0 1 1 3 *

Funktion:

I/O-DRIVERS FOR THE GENIE IIIs *

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.1*

Bemerkungen/Änderungen im Modul:

F.Chwolka

Änderung der Cursorsteuerung 'ESC xx ' Befehle zur Wordstarkompatibilität und da ich mit ZCPR arbeite. Falls jemand sich mal der Grafikmöglichkeiten in einem Anwenderprogramm annimmt bitte ich um Nachricht.

Volker Dose

Dies ist ein DRIVER.MAC mit Harddisk-Einbindung einer HD mit OMTI-Controller.

Folgende Änderungen sind zu beachten :

1. Harddiskroutinen im Commonbereich sind draussen

Dezember 1992

Egbert Schröer

Uhr auf Software clock eingestellt.

Video an FBAS-Monitor angepasst

(10 SCAN-Lines, zb. SAKATA, Philips)

November 1993

Modul SYS1A:

FONT12.MAC * 8 5 1 1 2 6 *

Funktion:

FONTSET FOR MONITORS *

WITH 12 SCANLINES PER TEXTLINE *

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Modul SYS2:

BOOTER.MAC * 8 5 1 1 2 0 *

Funktion:

BOOTSTRAP LOADER FOR CP/M 3

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.1 *

Bemerkungen/Änderungen im Modul:Volker Dose

Die Übertragung der Seriennummer vom Bildschirm in den Speicher zur Copyright-Protection wird gelöscht. Statt dessen werden NOPS eingebaut, um dort eventuell Code für Z180 Betrieb zu patchen.

Modul SYS3:

LDRBIOS.MAC * 8 5 1 1 2 0 *

Funktion:

MINIMUM BIOS FOR CPMLDR

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Bemerkungen/Änderungen im Modul:

Egbert Schröer

Außerdem wurde die gesamte Copyright-Geschichte entfernt, da Volker mit einem Z180 arbeite, und die Routine ILLEGALS enthält !!!!!!! {Anm.Fritz: ein interner Scherz}

Modul SYS4:

BNKBIOS.MAC * 8 5 0 7 1 7 *

Funktion:

ROOT MODULE OF RELOCATABLE BIOS

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Modul SYS4a:

SCB.MAC * 8 5 0 2 0 5 *

Funktion:

SYSTEM CONTROL BLOCK DEFINITION

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Modul SYS4b:

BOOT.MAC * 8 5 1 0 2 3 *

Funktion:

BOOT LOADER MODULE FOR CP/M 3.0 *

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Modul SYS4a:

CHARIO.MAC * 8 5 0 7 1 7 *

Funktion:

CHARACTER I/O HANDLER FOR Z80 CHIP
BASED SYSTEM *

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Modul SYS4d:

MOVE.MAC * 8 5 0 7 1 7 *

Funktion:

MOVE MODULE FOR CP/M3 LINKED BIOS*

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Modul SYS4e:

DRVTBL.MAC * 8 5 0 9 2 5 *

Funktion:

DRIVE TABLE *

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Modul SYS4f:

DISKIO.MAC * 8 5 0 9 2 5 *

Funktion:

DISK HANDLER *

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Bemerkungen/Änderungen im Modul:

Fritz Chwolka

Aus verschiedenen Versionen zusammgelegt und Ansteuerung für Hard-Disk entfernt um Pseudo-Laufwerke zur Formatkonvertierung einzubinden. In den Originaldateien DISKIO.MAC, TABLES.MAC und DRIVER.MAC sind die Werte für das High-Density Format 'FRITZ' als Standardwerte einzutragen. Zur Portabilität wäre eine identische Formatdefinition von Vorteil. Beim HD-Format habe ich die

Genie IIIs - Installation des Holte CP/M + Seite #
Formatgröße durch Versuche festgelegt. Die Systemspur beinhaltet auf/für meine CPU 280 eine Formatangabe, so daß das Format auf meinem anderen Rechner automatisch erkannt wird. Da nicht von High Density gebootet wird könnte man die Systemspur auch entfallen lassen. (siehe vorher).

Hier möchte ich mich noch für das Entgegenkommen des Herrn Holte bedanken, welcher mir seine Originaldisketten zur Systemerstellung vertrauensvoll zusandte, wobei ich anschließend das Systembios bei Herrn Holte erstandt. Das BIOS darf unter beibehalten der COPYRIGHT - Meldung des Herrn HOLTE weitergegeben werden.

Die Copyrechte der Firma Digital Research betreff dem CPM+, hier speziell der ??????.SPR Dateien ist von obigen Aussagen unbeeinträchtigt. Sie sollten auf jeden Fall eine Systemdiskette von Digital Research erworben haben, um so als Lizenznehmer die SPR-Systemdateien der Firma Digital Research zu nutzen.

Bei Problemen oder Fragen bin ich unter obiger Adresse immer erreichbar und freue mich für jede Zuschrift.

1989 F.Chwolka

2014 anscheinend habe ich bei meinen Änderungen leichte Unordnung angerichtet wie ich aus glaubwürdiger Quelle lesen konnte. Glücklicherweise haben Volker und Egbert wieder aufgeräumt. F.Chwolka

Volker Dose

Änderungen wurden vorgenommen um zum einen um eine Harddisk mit OMTI-Controller lesen zu können. Die Harddiskroutine für 10MByte Platte mit 2 K|pfen und 612 Cylindern wird jetzt eingebunden. Die Routinen sind die BIOS Sources von Helmut Bernhardt aus HD2.MAC. Der DPB wurde mit XCPM3.LIB aus HDDTBL.ASM errechnet.

Ausserdem soll die RAM-Floppy 770Kbyte Speicher bekommen, da bei mir der Helmutsche 1MB-Umbau eingebaut ist. Dafür war es notwendig die XMOVE-Funktion in DRIVER.MAC zu ändern.

Außerdem noch verschiedene Kleinigkeiten in DRIVER.MAC

Jetzt ist ein 8 Zoll Laufwerk als logisches Laufwerk E: eingetragen.

Format IBM 3740 Standard 77 Tr. SS SD

Zur Zeit ist LW E: wieder raus.

Die Benutzung des IX-Registers in den Routinen zum Lesen und Schreiben vom/auf das logische Laufwerk P: verträgt sich nicht mit dem ZPM3, welchem ich den Vorzug gebe. IX ist also durch IY vertauscht worden.

Das neueste ist jetzt die Aufteilung der HardDisk in zwei logische Laufwerke C: und D:.

19.6.93

Es ist jetzt eine Tandon Festplatte mit 20 MB Kapazität eingebaut, also Einteilung in C: mit 7 MB und D: mit 14 MB.

15.9.93

Egbert Schröer

Auf Seagate ST 225 mit 2 Partitionen a 10.4 MB eingestellt.

Ramdisk auf 55K

21.12.93

Modul SYS4g:

MODEBAUD.MAC * 8 4 1 0 0 5 *

Funktion:

EQUATES FOR MODE BYTE BIT FIELDS*

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 1.0 *

Modul SYS5:

INITW.MAC * 8 5 1 1 2 6 *

Funktion:

UTILITY FOR GENERATING A GENIE IIIs*

CP/M Ver.3.0 HARDDISK SYSTEM *

Autor/Version:

Thomas Holte/Version 2.0 *

Bemerkungen/Änderungen im Modul:

```

herumgeschnitzt am 09.12.92 und auf TM502 eingestellt hat E.Schroerer *
beim Original von Holte waren folgende bugs zu finden: *
_main --> auf main gesetzt (siehe auch PCCOPY) *
movmem --> bringt die copyright message auf die Festplatte *
diese Routine wurde analog der Routine memcpy in format.c *
ausgelegt. Fehler nicht beseitigt -> Routine geloescht *
Programm nicht lauffähig (mit LIBCAP gelinkt) *
in LIBCAP ist die Routine _main enthalten in CLIB anscheinend *
die Routinen movmem und setmem 25.12.92 *
setmem --> wurde analog format.c in memset umbenannt und umgeschrieben *
keine Wirkung. *
movmem und setmem aus CLIB extrahiert und mit LIBCAP zu NEWLIBC verbunden *
26.12.92/ fehlerfreies LINKING. Program nicht lauffähig. Als Test mit *
Originalversion (TM252.H etc.) compiliert -> nicht lauffähig. Wie sieht *
die Version 1.0 des INITW.C aus ? *
Routine bios.h eingefügt: muß meiner Meinung nach vorhanden sein ? *
am 25.12.92 wieder entfernt *
E.Schroerer 11.12.92 *
```



```

/*****
* COPY * UTILS004 * Thomas Holte * 850923 *
*****
*
*          *
*   B A C K U P   U T I L I T Y   F O R   C P / M - B A S E D           *
*   =====
*
*   M I C R O C O M P U T E R   S Y S T E M S                       *
*   =====
*
*          *
*          *
*   Thomas Holte                               Version 3.2 *
*          *
*****/

```

```

/*****
* FKEY * UTILS005 * Thomas Holte * 860911 *
*****
*
*   F U N C T I O N   K E Y   P R O G R A M M E R   F O R   T H E           *
*   =====
*
*   G E N I E   I I I s   M I C R O C O M P U T E R   S Y S T E M       *
*   =====
*
*          *
*          *
*   Thomas Holte                               Version 1.0 *
*          *
*****/

```

```

/*****
* F O R M A T * U T I L S 0 0 6 * T h o m a s   H o l t e * 8 6 0 9 1 1 *
*****
*
*   F O R M A T T I N G   U T I L I T Y   F O R   C P / M - V E R . 3   *
*   =====
*
*   O N   T H E   G E N I E   I I I s   M I C R O C O M P U T E R   S Y S T E M *
*   =====
*
*          *
*          *
*   Thomas Holte                               Version 1.0 *
*          *

```

```

*****
* mit CHECKTRK FORMTRK FORMATG und LIBCAP.REL linken !!
* 20.12.92 Egbert Schr|er
*****/

```

```

/*****
* B I T S Y * X U T I L S 0 0 0 * T h o m a s   H o l t e * 8 6 0 9 1 1 *
*****
*
*   C O P Y   U T I L I T Y :   B I T S Y   <----->   G E N I E   I I I s   *

```


