

Vorsicht:

Vamos und die Dokumentation ist alt. Technisches Grundwissen und Kreativität bei Übertragen auf aktuelle Situationen wird benötigt. UEFI (ein im Vergleich zu BIOS neues Bootkonzept) wird nicht unterstützt.

Bootmanager Vamos

(Versatile Advanced Manager for Operating Systems)

1. Allgemeines:

Dieser Bootmanager entstand, weil ich Probleme hatte, DOS, Windows NT, OS/2 und Linux auf einem Rechner zu installieren. Er eröffnet neue Möglichkeiten der Konfiguration und erlaubt es, andere Bootmanager (mit Hilfe von simulierten Tastatureingaben) zu überspringen.

Das Installationsprogramm und auch der Bootmanager selbst werden durch Dialoge und Auswahlmenüs gesteuert, so daß eine einfache Handhabung möglich ist. Jeder, der die Aufteilung der Festplatte (Partitionierung, Betriebssysteme usw.) kennt, sollte das Programm intuitiv bedienen können.

Sollten Sie mit Vamos nicht zufrieden sein, läßt es sich mit Hilfe des Installationsprogramms wieder vollständig deinstallieren.

Das Installationsprogramm und der Bootmanager sind zur Zeit nur in einer englischen Version vorhanden. Die Dokumentation ist (soweit vorhanden) zweisprachig.

Vamos ist ein Shareware-Programm (s. LICENSE:TXT im Zip-Archiv).

2. Features:

- Vamos braucht keine primäre Partition (kann im MBR oder der erweiterten Partition installiert werden).
- Vamos ist während des Bootens zu konfigurieren.
- Vamos bootet alles, was sich von primären Partitionen booten läßt, außerdem Linux und OS/2 auch von logischen Laufwerken (auch von einer zweiten Platte).
- Vamos kann Partitionen verstecken und so eventuelle Konflikte

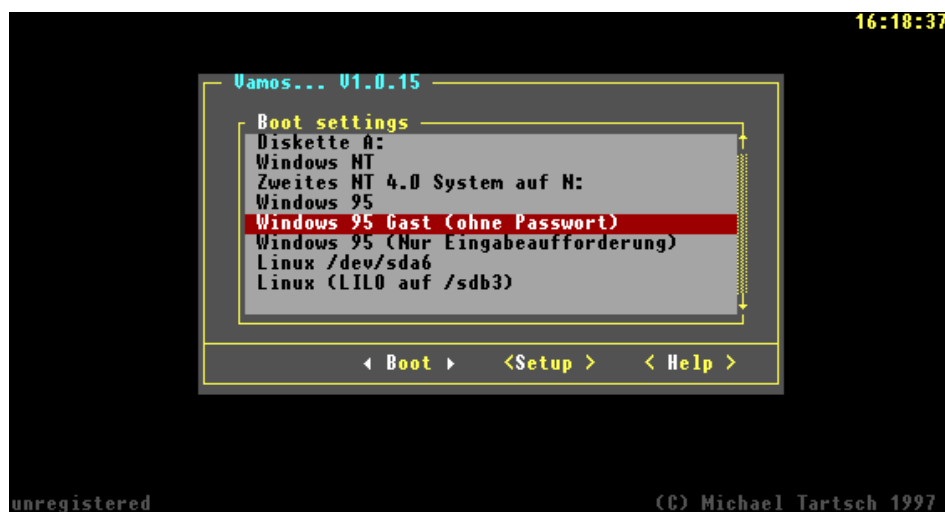
zwischen zwei Betriebssystemen ausschalten (z. B. OS/2 und Windows NT).

- Vamos bietet Passwortschutz (für jede Konfiguration getrennt).
- Vamos kann evtl. nachfolgende Bootmanager automatisch steuern (Tastatureingaben werden in den Tastaturbuffer kopiert).
- Vamos kann den OS/2 Bootmanager ersetzen. Er startet OS/2 Warp auch von logischen Laufwerken. (Bisher nur Version 3 getestet).
- Vamos ersetzt nicht LILO oder den NTLOADER, aber LILO und NTLOADER sind auf ein System beschränkt und können in den Hintergrund verschwinden (LILO kann ins Root-Filesystem).
- Die Installation erfolgt zur Zeit mit einem dialogbasierten DOS-Programm.
- Das Installationsprogramm führt eine Reihe von Tests durch, bevor es Änderungen vornimmt. Eine Installation kann rückgängig gemacht werden, falls sich die Partitionsdaten in der Zwischenzeit nicht geändert haben.

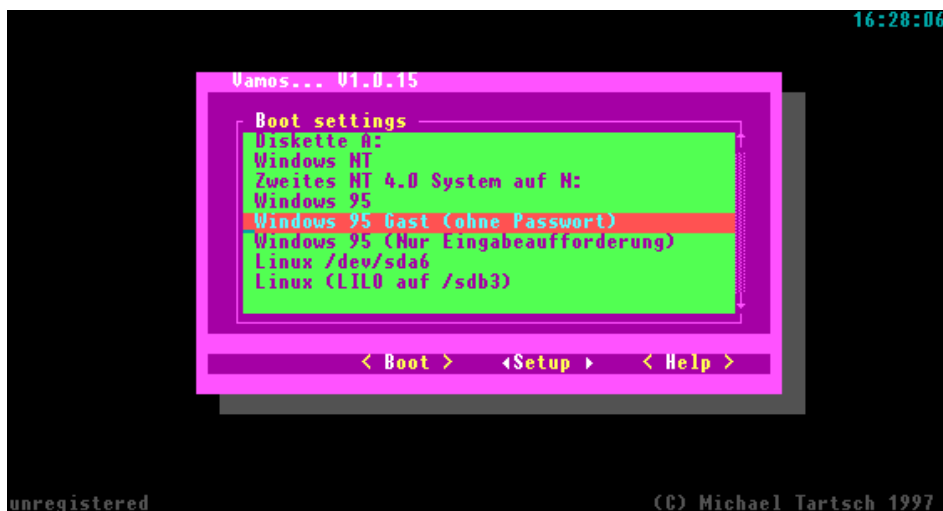
3. Beispielansichten des Bootmanagers:

Die folgende Serie von Bildschirmabzügen soll helfen, sich einen Eindruck von diesem "unbekannten" Bootmanager zu machen. Sie zeigt die verschiedenen Ansichten von Vamos und gibt einen Einblick in die Konfigurationsmöglichkeiten.

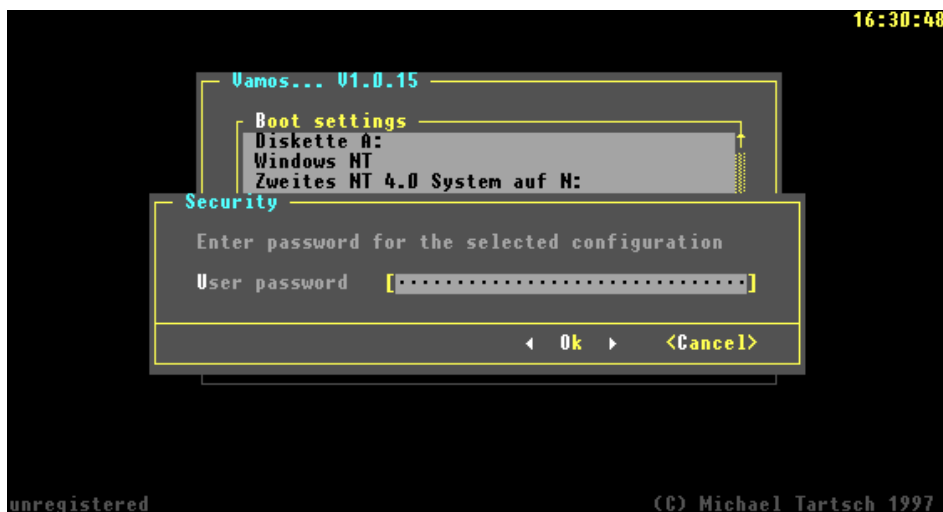
So kann ein Startmenü beim Booten mit Vamos aussehen. Im Mittelfeld wird die Liste der zur Zeit eingestellten Boot-Konfigurationen angezeigt. Die Namen der Einträge sind frei wählbar.



Ebenso ist das Farbschema frei konfigurierbar. Über Geschmack läßt sich natürlich streiten...

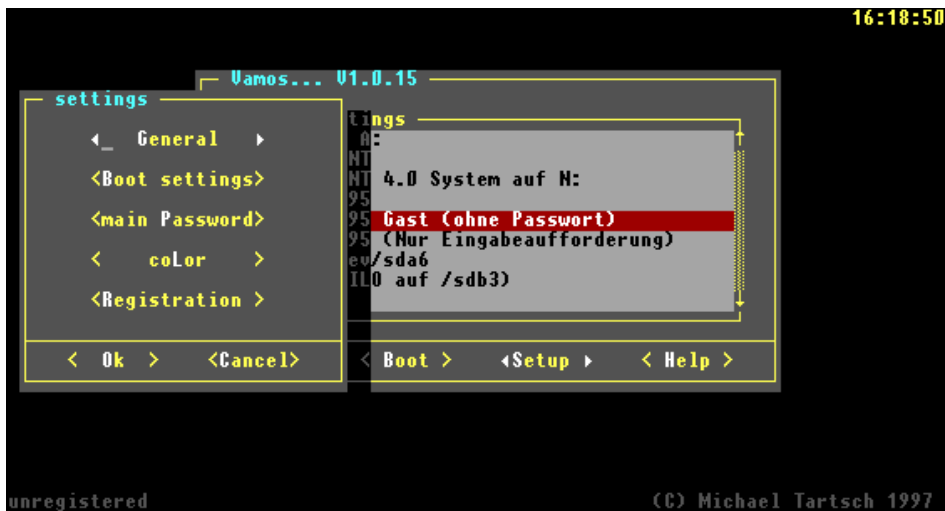


Jede Konfiguration kann ein eigenes Passwort haben. Die Länge der Passwörter ist **nicht** auf 8 Zeichen beschränkt.

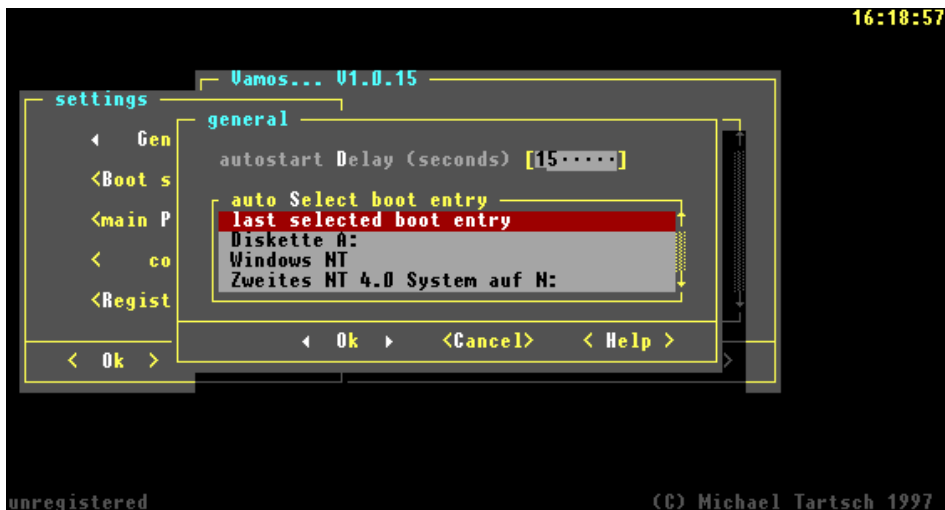


Die Konfiguration des Bootmanagers erfolgt in verschiedenen Unter-Menüs. Der Konfigurationsmodus kann durch ein Hauptpasswort geschützt werden.

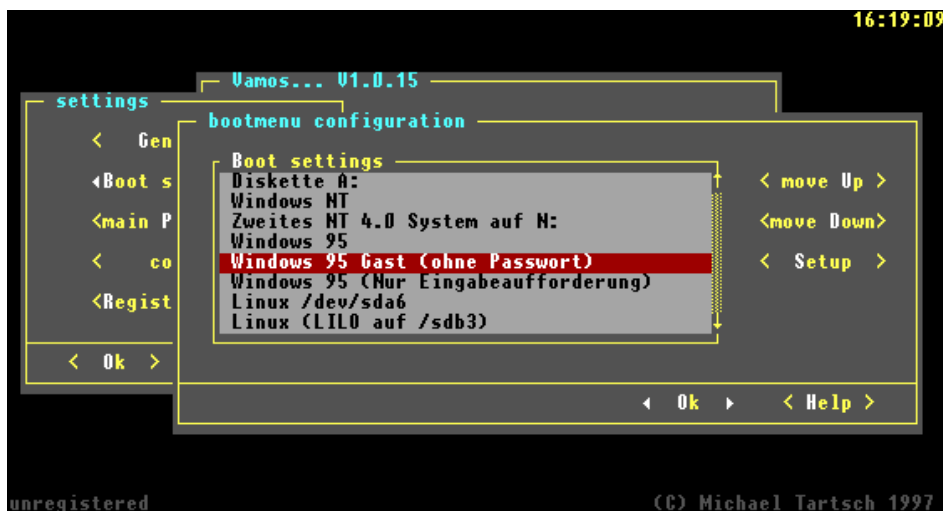
So sieht die erste Ebene des Konfigurationsmenüs aus:



Die Verzögerung für einen automatischen Bootvorgang läßt sich ebenso einstellen wie die Standardkonfiguration.



Hier lassen sich neue Konfigurationen hinzufügen, bzw. existierende löschen, und es läßt sich die Reihenfolge der Liste verändern...



Und hier kann man schließlich eine einzelne Konfiguration bearbeiten...



Mit F1 gibt es dann noch Tips für nicht so offensichtliche Bedienungsfunktionen...



4. Beispielsichten des Installationsprogramms:

Auf der hier folgenden Seite ist eine Serie von Bildschirmansichten des Installationsprogramms (VAMOS.EXE) zu sehen.

Die erste Serie soll helfen, sich einen Eindruck von dem Installationsprogramm und den einzelnen Schritten bei der Installation zu machen.

Mit dem Installationsprogramm "VAMOS.EXE" hat man außerdem die Möglichkeit, sich die Informationen über die aktuellen Partitionsgrößen anzeigen zu lassen.

Weitere Bildschirmabzüge zeigen die Online-Hilfe zu den Kommandozeilen-Optionen.

4.1 Ansichten des Installationsprogramms

Das Hauptmenü:

```
Vamos... 0 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

Welcome to .. .. Vamos Setup program
Versatile advanced manager for operating systems

Use ↑ ↓ to select one of the following actions:
Press <Enter> for action:

1. Install/setup Vamos bootmanager
2. List partition information
3. Exit this program

↑,↓ select | <Esc> abort | <Enter> do it | <F1> help
```

Eine Ansicht am Anfang der Installation

```
Vamos... 0 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

installation/setup/deletion

Setup found bootmanager installation(s) on your harddisk !

You can list, delete or update an existing bootmanager installation
or setup a new one.

1. Install Vamos bootmanager
2. Update an existing Vamos bootmanager
3. Repair a damaged MBR Installation
4. Undo previous installation (use undo-file)
5. Show/delete existing bootmanager installations
6. Return to main menu

↑,↓ select | <Esc> abort | <Enter> do it | <F1> help
```

Erster Schritt der Installation: Wo soll Vamos Installiert werden ?

```
Vamos... 0 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

Installation step 1

The Vamos bootmanager can be installed in many different ways.
If you chose MBR installation, the bootmanager will be loaded
every time you boot your system. In the other case the bootmanager
will only become active if the Extended respectively Vamos
partition is active or started by another bootmanager.
Press <F1> for more information.

1. Standard MBR installation
2. Extended partition installation
3. Create own bootmanager partition
4. Abort

↑,↓ select | <Esc> abort | <Enter> do it | <F1> help
```

Zweiter Schritt der Installation: Im Falle einer "MBR"- oder "Extended partition"-Installation benötigt Vamos Informationen, wo Bootmanager und Konfigurationsdaten gespeichert werden sollen.

```
Vamos... 0 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

Installation step 2
-----
The Bootmanager will be installed in the Master Boot Record
You now have to select a place where the main parts of the bootmanager
and the configuration can be stored.
Press <F1> for more information.

1. hd1: 0,0,2-0,0,63 nonblank, used by bootmgr.
2. hd1: 551,0,2-551,0,63 nonblank, used by bootmgr.
3. hd1: 681,0,2-681,0,63 nonblank slack space
4. hd1: 694,0,2-694,0,63 nonblank slack space
5. hd2: 65,0,2-65,0,63 blank slack space
6. hd2: 371,0,2-371,0,63 blank slack space
7. hd1:P2 (FAT) "WIN95"

↑,↓ select | <Esc> abort | <Enter> go on | <F1> help
```

Schritt 3: Während des Bootens existiert noch kein Tastaturreiber. Um nicht deutsche Umlaute auf der amerikanischen Tastatur suchen zu müssen, kann Vamos einen Miniaturtreiber einbauen. Dieser Miniaturtreiber wird nur innerhalb der Konfigurationsmenüs von Vamos verwendet.

Falls Bedarf an anderen Tastaturanpassungen besteht, kann diese Liste natürlich erweitert werden (bitte E-Mail an: vamos@vamos.de). Der jeweils erste, der mir hilft, einen neuen Treiber zu bauen, bekommt eine Vamos-Registrierung umsonst.

```
Vamos... 0 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

Installation step 3
-----
You can now select the keyboard driver,
which is used when Vamos is active:

1. USA (no keyboard driver), size = 0 bytes
2. Germany, size = 87 bytes

↑,↓ select | <Esc> abort | <Enter> go on | <F1> help
```

Schritt 3b (sollte eigentlich 4 sein): Vamos legt bei der Installation eine Datei mit Informationen an (Undo-Datei), die ein späteres Rückgängigmachen der Installation ermöglicht.

Nebenbei erwähnt:

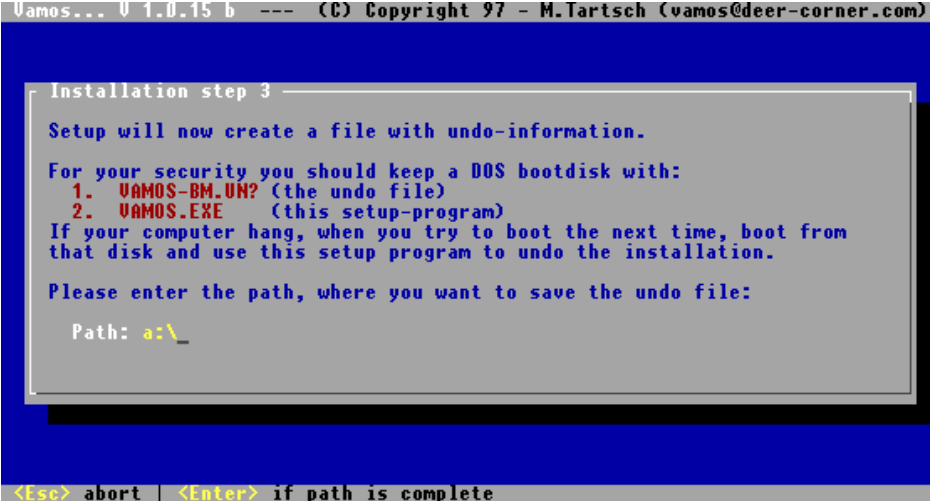
Obwohl ich das Programm sorgfältig getestet habe, kann ich keine Garantie für irgendwas übernehmen.

Idealerweise sollte man deshalb ein Backup der Festplatte gemacht haben. Außerdem sollte eine DOS-Bootdiskette mit den wichtigsten Verwaltungstools bereit liegen:

VAMOS.EXE und der Undo-Datei FDISK oder ein alternatives Shareware-Tool SYS FORMAT

Wer hat, sollte den Norton Diskdoktor (NDD.EXE) oder vergleichbares noch dazupacken.

Das Rückgängigmachen der Installation ist ein komplexer Vorgang und funktioniert nur zu 100%, wenn die Partitionsdaten seit der Installation nicht wesentlich geändert wurden.



```
VAMOS... 0 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

Installation step 3
Setup will now create a file with undo-information.
For your security you should keep a DOS bootdisk with:
1. VAMOS-BM.UN? (the undo file)
2. VAMOS.EXE (this setup-program)
If your computer hang, when you try to boot the next time, boot from
that disk and use this setup program to undo the installation.
Please enter the path, where you want to save the undo file:
Path: a:\_

<Esc> abort | <Enter> if path is complete
```

Schritt 4:

Bis hierher ist noch nichts passiert. Dies ist die Stelle an der man sich entscheiden muß.

Setzt man hier fort, dann wird zunächst die Undo-Datei erzeugt und sofort anschließend der Bootmanager installiert.

Anschließend kann man neu booten, um das Bootmenü zu konfigurieren.

```

Vamos... 0 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

Installation step 4
Setup is ready to copy the bootmanager to your harddisk.
The bootmenu itself is configured when the bootmanager is
active (at boot time).

1. Continue installation (write to harddisk)
2. Previous menu

↑,↓ select | <Esc> abort | <Enter> do it | <F1> help

```

Soweit zur Installation.

4.2 Partitionsdaten anzeigen lassen

Das Installationsprogramm enthält ein paar Erweiterungen, die eine Verwendung auch unabhängig vom Bootmanager sinnvoll machen. So kann man mit Punkt 2 des Hauptmenüs die aktuellen Partitionsdaten anzeigen lassen.

```

Vamos... 0 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

Partition Data
-----
Partitions
-----
Harddisk 1 -----
Primary 1      Size OS-indicator
              3302.0 MB NTFS, Window NT
Primary 2      1019.5 MB FAT, Win95 "WIN95"
Primary 3 active
Logical 1      1019.5 MB FAT, DOS "LOGISCH D"
Logical 2      101.9 MB Linux native, LILO
Logical 3      1600.0 MB Linux native, LILO
              3200.0 MB
Primary 4      1153.0 MB FAT, DOS "NO NAME"
              8032.0 MB
-----
Harddisk 2 -----
Primary 1 active
Logical 1      2400.0 MB NTFS, Window NT
Logical 2      596.1 MB FAT, WinNT "NO NAME"
              2996.0 MB
              4340.0 MB
-----

↑,↓,<PgUp>,<PgDn> scroll | +,- verbose | E errormode | <Esc> exit | <F1> Help

```

Die Daten lassen sich auf verschiedenen Niveaus anzeigen. Für Hartgesottene auch so...

```

Vamos... V 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

Partition Data (Verbose = 10)
harddisk 2: 553, 255, 63 4978 scsi/E-ide access scheme
BIOS: Int13 Extension V 1.0: access + removeable support.
BIOS: Int13 standard and extension report different schemes

Partitions
hd1 - Start(t,h,s) End(t,h,s) Preceding Size OS-indicator
P1 0, 1, 1 420,254,63 63 6763302 HPFS, NTFS, QNX
P2 421, 0, 1 550,254,63 6763365 2088450 bigdos (FAT)
P3-a- 551, 0, 1 8851815 EXTENDED PARTITION
L1 551, 1, 1 680,254,63 63 rel P3 2088387 bigdos (FAT)
Eb 681, 0, 1 693,254,63 2088450 rel P3 208845 — extended, chain
L2 681, 1, 1 693,254,63 63 rel Eb 208782 Linux native
Ec 694, 0, 1 897,254,63 2297295 rel P3 3277260 — extended, chain
L3 694, 1, 1 897,254,63 63 rel Ec 3277197 Linux native
958,254,63 6554520
P4 959, 0, 1 1023,254,63 15406335 2361555 Vamos.. (hidden p
1023,254,62 16450559 sectors = 8032.0 MB

↑,↓,←,→,⏪,⏩ scroll | +, - verbose | E errormode | <Esc> exit | <F1> Help

```

4.3 Eingebaute Online-Hilfe

Das Installationsprogramm hat noch ein paar weitere Features, die mit Kommandozeilenoptionen aktiviert werden. Eine Liste der Optionen erhält man, wenn man VAMOS.EXE mit -h aufruft:

VAMOS -h

```

Vamos... V 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)

Info on VAMOS command-line options

Vamos [options] [commands]

If Vamos is called without options or commands,
the installation menu is activated.

Options:
-b,-B batchmode, list partitions (-B with ANSI coloring)
-v,-vv verbose, more verbose, ...
-l list known partition types (OS indicators)
-x try to use int 13 BIOS extension
needed for harddisks > 8 GB
-E on errors do slightly different recovery
-f force action, do not ask before writing
-q quiet mode
-d debug mode (dump tables and boot sectors)

Commands:
activate <p> Set/delete active mark of primary partition

↑,↓ scroll | <Esc> abort | <F1> help Index | <h|l|t> goto topic

```

```

Vamos... V 1.0.15 b --- (C) Copyright 97 - M.Tartsch (vamos@deer-corner.com)
Info on VAMOS command-line options
Commands:
activate <p>      Set/delete active mark of primary partition
change <p> <t>    Change the type flag of a partition
fix <p>          Fix the DOS 5.x 6.x 'track 256' boot restriction
copy <r> <r>     Copy a harddisk region/file to region/file
                Be careful with this command !!!
                It's a very fast way to destroy all your data.
                There is no way to recover.

Command parameter:
<p>  partition specification: hd[12..]:[PL][12..]
     example: hd1:P1 first primary partition on first harddisk
              hd2:L3 third logical drive on second harddisk
<t>  new type of partition for the change command
     either a number 0..255 or a string from '-l' option list
<r>  region specification may be a partition like <p>
     or file:<filename>                a filename
     or hd[12..]:<start>-<end>         a range of sectors
     or hd[12..]:track<start>-<end>   a range of tracks

↑,↓ scroll | <Esc> abort | <F1> help Index | <hilit> goto topic

```

5. Installation:

- Installationsprogramm "VAMOS.EXE" und Dokumentation auf eine Diskette kopieren. Auf der Diskette sollten noch etwa 100 kB Platz sein für das Undo-File, das während der Installation angelegt wird. Diese Extra-Diskette ist der sicherste Weg, um die Installation ggf. wieder rückgängig zu machen und die alte Konfiguration wieder herzustellen.
- Den Rechner im DOS-Modus neu booten. Vamos kann auch unter Windows 3.x (DOS-Shell) oder Windows 95 (im DOS-Modus) installiert werden, aber die Tests, die während der Installation durchgeführt werden, funktionieren unter dem "richtigen" DOS zuverlässiger.
- DOS-Programm "VAMOS" starten.
- Den Anweisungen der Dialoge folgen.
- Der Bootmanager selbst wird während des nächsten Bootvorgangs konfiguriert. Nachdem Vamos auf die Festplatte übertragen wurde, die Diskette aus dem Laufwerk entfernen und den Rechner neu starten.

Es gibt eine kleine Online-Hilfe, wenn gedrückt wird.

Das Installationsprogramm bietet einige zusätzliche Features. Rufen Sie "vamos -h" auf, um eine Liste der Optionen zu sehen (z. B. kann eine primäre Partition wie mit fdisk aktiviert werden oder die Typmarkierung einer Partition kann geändert werden).

6. Anpassen von Vamos:

Vamos erzeugt beim ersten Booten ein Menü, das an die eigenen Bedürfnisse angepaßt werden kann: Die Namen der Menüpunkte, Passwörter und andere Optionen lassen sich einstellen. Die Dialoge werden mit Hilfe der Tabulator- oder Cursortasten oder mit der Alt-Taste in Kombination mit den hervorgehobenen Buchstaben gesteuert.

Menüpunkte können dupliziert werden, beispielsweise um unterschiedliche Passwörter für ein Betriebssystem zu vergeben oder um für einen nachfolgenden Bootmanager unterschiedliche Tastenfolgen zu speichern.

Mit ist eine Hilfe zu speziellen Funktionen verfügbar, die nicht unbedingt offensichtlich sind.

7. Tips/Hinweise...

7.1 Zu Windows 95/98

Windows 95 überschreibt bei der Installation den MBR (Master Boot Record). Falls Vamos im MBR installiert war, dann ist ein Teil des Bootmanagers durch die Installation von Windows 95 überschrieben worden. Das Installationsprogramm von Vamos kann in diesem Fall den MBR wiederherstellen und die bisherige Konfiguration retten. Folgen Sie dazu den Anweisungen im Installationsmenü unter Punkt: "Repair a damaged MBR Installation"

7.2 Zu Windows 2000, NT 4 und NTFS Version 4 und 5

Windows 2000 ist der Nachfolger von Windows NT 4. Windows 2000 hat sehr ähnliche Boot-Beschränkungen wie NT 4. Der Bootvorgang ist zweigeteilt.

Im ersten Schritt wird NTLDR und die Dateien BOOT.INI und NTDETECT.COM von der Bootpartition gestartet.

Im zweiten Schritt lädt der NTLDR (NT-Loader) die Systemdateien aus dem SYSTEM32-Verzeichnis, das in einer anderen Partition liegen kann.

Für die Bootpartition und die Datei BOOT.INI gibt es enge Beschränkungen und Vorgaben. Als Bootpartitionen kommen nur Primäre Partitionen auf der ersten Festplatte in Frage.

Die Datei BOOT.INI verwendet eine eigenwillige Schreibweise, um den Pfad zum \WINNT-Verzeichnis festzulegen. Bei Einfügen/Verschieben von Partitionen oder Vertauschen von Festplatten ist es gelegentlich notwendig, manuell diese Pfade anzupassen. Eine Beschreibung der Syntax findet man bei Microsoft in der KB Artikel Q102873 (evtl. Q155222). Eine interessante Liste mit zusätzlichen teilweise undokumentierten NT-Bootoptionen findet man unter <http://www.sysinternals.com/ntw2k/info/bootini.shtml>. Die Datei BOOT.INI verkraftet bis zu 8 (? oder 10) Einträge. Es lohnt sich also, vor einer Partitionsverschiebung, zusätzliche Einträge für die neue Partitionsreihenfolge einzurichten.

NTFS 4 -> NTFS 5 -> NTFS 4

Windows 2000 bringt eine neue Version des NTFS Dateisystems mit "NTFS 5.0". Windows NT 4 kann ab dem ServicePack 4 zwar lesend und schreibend auf das Dateisystem zugreifen, aber NT 4 kann dieses Dateisystem nicht mehr reparieren.

Windows 2000 konvertiert bei jedem Start alle NTFS Dateisysteme in das NTFS 5 Format. Es läßt sich nicht mal durch eine unbekannte Partitionskennung (den "Hide" oder "Verstecken"-Mechanismus von Vamos) davon abhalten.

Auf einem PC, der Windows NT 4 und Windows 2000 beheimatet, kann es beim Systemcrash dazu kommen, daß NT4 beim Booten erkennt, daß eine NTFS Partition nicht sauber heruntergefahren wurde und wegen der neuen Version das Laufwerk nicht mehr repariert und eingebunden werden kann.

Lösungen gibt es (nach meinen Informationen) bisher nur zwei.

System Internals hat eine Software entwickelt, die Teile des Windows 2000 Betriebssystems verwendet, um unter NT 4 ein Filesystem-Check zu ermöglichen: <http://www.sysinternals.com/ntw2k/freeware/NTFSCHK.shtml>

Ich habe ein eigenes Programm gebaut, daß die 'NTFS 5' Kennzeichnung wieder eine "NTFS 4" konvertiert. Damit sind nicht die Veränderungen von Windows 2000 rückgängig gemacht. Es ist lediglich die Versionsinformation angepasst worden, so daß anschließend der Partitions-Check unter NT wieder funktioniert. Läßt man nach einer Konvertierung durch Windows 2000 und anschließenden Kennzeichnung als "NTFS 4" CHKDSK laufen, dann werden "unzulässige

Veränderungen" von Windows 2000 erkannt und korrigiert. An dieser Stelle gehen natürlich Informationen verloren, die Erweiterungen der Version 5 sind. Außerdem hat sich in Windows 2000 das Format einiger Standard-Datei-Attribute geändert, so daß eventuell Datei-Attribute oder Security-Informationen verlorengehen. Das Programm (ein Windows NT Textmodus-Programm) zur Veränderung der NTFS Versions-Information kann über folgenden Link heruntergeladen werden: <http://bootmanager.vamos.de/Mark4NTFS.zip> Sehen Sie das Programm als provisorische Lösung, bis irgend eine andere Software eine komplette Konvertierung unterstützt oder das "NTFS 4" Format ausgestorben ist.

Dynamische ...

Windows 2000 bringt ein neues Partitionierungsschema und einige neue Bezeichnungen mit:

dynamische Festplatte und dynamische Datenträger (Partitionen)

Dynamische Festplatten werden zur Zeit noch von keinem anderen Betriebssystem unterstützt und Vamos kann ebenfalls damit noch nicht umgehen. Warten Sie einfach nochmal 2-3 Jahre...

7.3 Zu DOS ab Version 5.0

DOS ab Version 5.0 unterstützt mehr als eine primäre FAT Partition pro Festplatte. DOS "fdisk.exe" ist allerdings nicht ohne weiteres in der Lage, mehr als eine primäre FAT Partition anzulegen.

Tip:

Die erste Partition mit DOS fdisk erstellen. Die Partition mit Hilfe von Vamos verstecken. Die zweite Partition mit DOS fdisk anlegen. Die erste Partition wieder sichtbar machen.

7.4 Booten von Laufwerk D: (DOS/Windows/Windows 95)

Soweit ich weiß, ist es nicht möglich, DOS oder Windows 95 direkt von Laufwerk D: zu booten. Alle Microsoftbetriebssysteme (außer Windows NT) gehen davon aus, daß die Bootdateien (IO.SYS, MSDOS.SYS, usw...) im Hauptverzeichnis von C: zu finden sind. Microsoft numeriert seine Partitionen auf folgende Weise:

1) primäre FAT Partition auf 1. Festplatte 2) primäre FAT Partition auf 2. Festplatte 3) 1. logisches FAT Laufwerk auf 1. Festplatte 4) 2. logisches FAT Laufwerk auf 1. Festplatte 5) 3. logisches FAT Laufwerk auf 1. Festplatte .. 6) 1. logisches FAT Laufwerk auf 2. Festplatte

Um von einem logischen Laufwerk booten zu können, muß dieses Laufwerk mit C: numeriert worden sein. Also darf es keine primäre FAT Partition geben, bzw. es müssen alle betroffenen Partitionen "versteckt" sein. Nachteil: Die bisherige Festplatte C: ist nicht sichtbar.

Ich habe im Augenblick keine Übersicht darüber, welche DOS/Windows 95 Version welche Kombination zuläßt (außer, daß Windows 95 ("Windows 95 OEM Service Release") von einem logischen Laufwerk auf der ersten physikalischen Festplatte gebootet werden kann, wenn die primäre Partition versteckt ist).

Voraussetzung für eine korrekte Funktion sind folgende Punkte:

Das Bootlaufwerk muß von DOS/Windows als C: numeriert werden. Alle Laufwerke, die in der Reihenfolge vor diesem liegen, müssen versteckt sein.

Bootsupport für "OS/2" muß in Vamos aktiviert sein. Damit werden ein paar Daten im Bootsektor angepaßt, die OS/2 auf ähnliche Weise benötigt.

Ein "sys X:" reicht unter Umständen nicht, um das Betriebssystem vollständig neu zu installieren, wenn vorher eine andere Version vorhanden war. Ein sicherer Weg ist, alle Systemdateien im Verzeichnis von X:\ zu entfernen (io.sys, msdos.sys, command.com, dblspace.bin, ...) und anschließend "sys X:" aufzurufen.

7.5 Zum Verstecken von Partitionen

Vamos ist in der Lage, in jeder Bootkonfiguration verschiedene Partitionen zu verstecken. Damit ist gemeint, daß eine Partition vor dem Booten des Betriebssystems mit einer "falschen/unbekannten" Partitionskennung versehen wird, so daß z.B. DOS annimmt, es handele sich um eine Partition eines fremden Betriebssystems. Als Kennung verwendet Vamos den Typ 160. Partitionierungsprogramme, die gestartet werden, wenn eine Partition versteckt ist, erkennen versteckte Partitionen unter Umständen nicht.

Wird der Bootmanager in diesem Zustand von der Festplatte gelöscht, dann bleiben die Partitionen versteckt. Mit dem Installationsprogramm hat man die Möglichkeit, den Partitionstyp manuell wieder zuzuweisen. Beispiel:

```
vamos hd1:p1:6
```

Das Kommando weist der ersten primären Partition auf Festplatte 1 den Typ 6 (FAT) zu.

Mit dem Kommando:

```
vamos /l
```

wird eine Liste mit den bekannten PartitionsKennungen angezeigt.

Bei dem Partitionstyp FAT hat sich Microsoft zu einer unnötigen Vielfalt hinreißen lassen. Type 6 (FAT) war bis zur Einführung von VFAT und FAT32 der Standard für alles größer als 32 MB. Seit dem "Windows 95 OEM Service Release" gibt es weitere FAT Typen, die bei größeren Partitionen (FAT32) und größeren Festplatten (LBA mode) verwendet werden.

Type 11 (FAT32) Type 12 (FAT32 LBA mode) Type 14 (LBA mode) Im Zweifelsfall kann man bei der manuellen Restaurierung verschiedene Typen ausprobieren (jeweils neu booten).

7.6 Linux und LILO (Linux LOader)

Vamos kann Linux nicht ohne die Hilfe von LILO booten.

LILO kann jedoch in die ROOT-Partition "verbannt" werden. Zusätzlich ist es möglich, daß Vamos dem nachfolgenden Bootmanager Kommandos im Tastaturbuffer übergibt. Im Falle von LILO muß jedoch das LILO-Paket mit einer besonderen Option neu übersetzt werden, da LILO in der Standardkonfiguration alle Tastatureingaben im Tastaturbuffer löscht. Siehe dazu Dokumentation von LILO.

7.7 Übergabe von Kommandos an einen nachfolgenden Bootmanager

Vamos kann Tastatureingaben für einen nachfolgenden Bootmanager in den Tastaturbuffer speichern. Die Anzahl der Zeichen ist dabei normalerweise durch das BIOS auf 16 beschränkt. Außerdem werden nicht alle Shift-, Strg-, Alt- und AltGr-Kombinationen richtig übergeben.

Steuerzeichen können mit Strg-Q eingegeben werden. Drücken Sie dazu zunächst die Tastenkombination Strg-Q und anschließend die gewünschte Steuertaste wie z.B. oder oder ...

Während des Bootens können Treiber/Programme (z.B. der Tastaturtreiber) den Tastaturbuffer löschen.

7.8 Wie füge ich eine neue Boot-Konfiguration hinzu ?

Sorry, aber an dieser Stelle ist der Bootmanager nicht ganz so selbsterklärend.

Innerhalb des Konfigurationsmenüs, in der Liste mit bestehenden Boot-Konfigurationen können die beiden Tasten INS und DEL verwendet werden, um neue Konfigurationen zu erstellen und alte zu löschen. F1-Help gibt einen Hinweis auf die beiden Tasten.

7.9 Wie verstecke ich Partitionen ?

Sorry, auch an dieser Stelle ist der Bootmanager nicht ganz selbsterklärend.

Innerhalb des Konfigurationsmenüs für eine Bootkonfiguration ist eine Liste für die zu versteckenden Partitionen. Wenn der Cursor sich innerhalb dieses Listenfeldes befindet, können die INS- und DEL- Tasten zum Einfügen und Löschen verwendet werden. F1-Help gibt einen Hinweis auf die beiden Tasten.

8. Was Vamos (noch) nicht kann:

- Es gibt eine BIOS-Erweiterung, die es ermöglicht, auch Partitionen jenseits der 8 GB - Grenze anzusprechen. Diese Erweiterung wird von Vamos 1.1.x unterstützt, ist aber noch nicht vollständig mit den unterschiedlichen Betriebssystemen getestet. DOS und Windows 3.x und Windows NT 4.0 unterstützen diese BIOS-Erweiterung nicht.
- Einschränkung zu Windows 95 DOS und Windows 95 gehen davon aus, daß sie auf einem Laufwerk C: (primäre FAT Partition auf der ersten Festplatte) installiert sind. Windows 95/98 ("Windows 95 OEM Service Release") ist zwar in der Lage, von einem logischen Laufwerk zu booten, versucht dann aber (nach einer eigenen Laufwerksnumerierung), seine Startdateien von C: zu laden. (siehe

Tips/Hinweise)

- Einschränkung zu DOS Vamos kann zur Zeit DOS nur aus einer primären Partition booten. Außerdem gibt es eine Beschränkung im Bootsektor, die verhindert, daß DOS / Windows NT 4.0 (FAT) von einem Festplattenbereich jenseits der ersten 2 GB startet. Mit dem Installationsprogramm ist es möglich, diese 2GB Beschränkung aufzuheben (Option: fix...).

9. Download:

Die deutsche Dokumentation liegt als Word-Dokument vor und umfaßt 45 Seiten. Bei der Übersetzung ins Englische bin ich für jede Unterstützung dankbar.

Die aktuelle Version kann mit dem folgenden Link heruntergeladen werden:

Die aktuelle Version kann mit dem folgenden Link heruntergeladen werden:

https://www.mt-apps.de/old-apps/vamos_1_1_14.zip (~ 400 kb)