

MacroSystem

MegaKick Software-Paket für AMIGA 500 und 2000

AdaptKick

LoadKick

MultiKick

SplitKick

Reset

GetDiskKick

LMB

GetRomKick

Anwender-Handbuch

MegaKick - Software

Programmiert von Henning Friedl

Das MegaKick-Softwarepaket besteht aus mehreren Programmen, die in erster Linie ermöglichen, in Verbindung mit der MegaKick-Hardware die neue Kickstart 2.0 des Amiga-3000 auf normalen Amiga-500 oder Amiga-2000 zu betreiben. Natürlich wird auch der Betrieb von Kickstart 1.2/1.3 Versionen von der Soft- und Hardware unterstützt.

Alle Programme werden vom CLI oder einer Shell gestartet. Ein Aufruf von der Workbench ist nicht vorgesehen und wäre auch nicht sinnvoll!

1. Erzeugen einer angepaßten Kickstart 2.0

Zunächst wird eine Original-Kickstart eines Amiga-3000 benötigt. Liegt diese in Form eines betriebsbereiten Amiga-3000 vor, wird auf diesem das Programm GetRomKick gestartet und damit die Kickstart auf eine Diskette gespeichert. Ist kein Amiga-3000 verfügbar, reicht auch die dabei mitgelieferte 'Superkickstart-Diskette'. Das Programm GetDiskKick kann davon auf einem beliebigen Amiga die Kickstart lesen.

Liegt die Kickstart jetzt, egal woher, als 512 kByte große Datei auf Diskette vor, muß diese im nächsten Schritt mit dem Programm AdaptKick auf einen Betrieb auf einem Amiga-500/2000 umgestellt werden. Danach wird die bearbeitete Datei mit dem Programm SplitKick in acht kleine Files zerlegt, die jedes normale Eprom-Programmiergerät in jeweils ein 27512-Eprom brennen kann. Nach Einbau der MegaKick-Hardware kann dann mit der Arbeit unter dem neuen Betriebssystem begonnen werden.

Es folgt nun eine Beschreibung der einzelnen Programme der MegaKick Software.

GetRomKick liest die aktuelle Kickstart 2.0 aus einem Amiga-3000 aus und schreibt sie in eine Datei. Das Programm muß daher auf einem Amiga-3000 gestartet werden. Auch ist darauf zu achten, daß der Amiga-3000 wirklich mit der Kickstart 2.0 gestartet wurde! Zum Benutzen der Kickstart auf einem Amiga-500 bzw. Amiga-2000 muß die erzeugt 512 kByte lange Datei noch mit dem Programm 'AdaptKick' bearbeitet werden!

Aufruf vom CLI: GetRomKick <KickFile>

Beispiel: GetRomKick DF1:Kick_2.0

<KickFile> ist der Name des zu schreibenden Kickstart-Files. Es ist darauf zu achten, daß noch ausreichend Platz auf der Diskette frei ist. Anschließend sollte vor der weiteren Verwendung von der Diskette eine Kopie angefertigt werden! Es sollte sich möglichst nicht um eine FFS-Diskette handeln, da nicht jeder eine solche unter Kickstart 1.3 lesen kann. Findet GetDiskKick keine Kickstart 2.0 im Rom, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

3. GetDiskKick

GetDiskKick liest die Kickstart 2.0 von einer 'Amiga-3000-SuperKickstart-Diskette' und schreibt sie in eine Datei auf die Festplatte oder auf eine zuvor formatierte Diskette. Zum Benutzen der Kickstart auf einem Amiga-500 bzw. Amiga-2000 muß die erzeugt 512 kByte lange Datei noch mit dem Programm 'AdaptKick' bearbeitet werden!

Aufruf vom CLI: GetDiskKick <KickFile>

Beispiel: GetDiskKick DF1:Kick_2.0

<KickFile> ist der Name des zu schreibenden Kickstart-Files. Es ist darauf zu achten, daß noch mindestens etwa 530 kByte auf der Zieldiskette frei sind. Es sollte sich möglichst nicht um eine FFS-Diskette handeln, da nicht jeder eine solche unter Kickstart 1.3 lesen kann. Anschließend sollte vor der weiteren Verwendung von der Diskette eine Kopie angefertigt werden! Die Superkickstart-Diskette wird in DF0: erwartet. Handelt es sich nicht um eine Superkickstart-Diskette (Kennung KICKSUP0 im Bootblock), erfolgt eine Fehlermeldung.

Um GetDiskKick benutzen zu können, müssen mindestens folgende Hardware-Voraussetzungen gegeben sein:

- 512 kByte RAM und 2 Diskettenlaufwerke (File auf DF1: speichern)
- oder - 512 kByte RAM, 1 Laufwerk, und 1 Festplatte (auf DH0: speichern)
- oder - 1 MByte RAM und 1 Laufwerk (File in RAM: zwischenspeichern)

Nur 512 kByte RAM und ein Diskettenlaufwerk sind nicht ausreichend!

4. AdaptKick

AdaptKick dient dazu, eine Original-Kickstart-2.0 des Amiga-3000 so zu verändern, daß ein Betrieb auf einem Amiga-500 oder Amiga-2000 möglich wird. Das ist unbedingt erforderlich, da ein solcher Amiga die vom Betriebssystem geforderten Hardware-Voraussetzungen des Amiga 3000 nicht erfüllt! Die Kickstart muß als 512-kByte Datei auf Diskette oder Festplatte vorliegen. Diese Datei kann mit Hilfe eines der Programme 'GetRomKick' oder 'GetDiskKick' erzeugt werden. AdaptKick kann bis jetzt nur die Kickstart 36.141 bearbeiten. Das ist aber auch die einzige offizielle Version! Beta-Versionen oder spezielle Developer-Ausführungen der Kickstart 2.0 werden nicht unterstützt, da sie nicht für die Öffentlichkeit gedacht sind!

Das erzeugte File muß anschließend noch mit dem Programm 'SplitKick' in acht einzelne Dateien zum Brennen von Eproms zerlegt werden.

Aufruf vom CLI: AdaptKick <KickFile> <Mode>

Beispiel: AdaptKick DF1:Kick_2.0 68000

<KickFile> ist der Name des anzupassenden Kickstart-Files. Die Änderungen werden in dieser Datei vorgenommen, es sollte daher nur mit einer Kopie gearbeitet werden!

<Mode> ist eines der im folgenden erklärten Schlüsselworte. Damit wird bestimmt, für welchen Computertyp die Original-Kickstart angepaßt werden soll. Normalerweise dürfte die Option '68000' richtig sein.

68000

Es wird eine Version erzeugt, die in Eproms gebrannt werden kann und auf einem Amiga-500 oder Amiga-2000 mit Hilfe der MegaKick Hardware benutzt werden kann. Auf Grund eines Fehlers in der 'mathieeesingbas.library' wird diese beim Mode '68000' nicht vom System eingebunden. Sie wird weder vom Betriebssystem noch von einem mir bekannten Programm benötigt.

68020

Wie 68000, aber speziell für Computer, die eine 68020/30- Beschleunigungskarte mit 68881/82 haben.

A2620

Wegen eines Fehlers (!?) in der Software der Commodore Prozessorkarten A2620 und A2630 ist es deren Besitzern z.Zt. nicht möglich, über eine Hardware-Erweiterung einer Art, wie sie MegaKick darstellt, die Kickstart 2.0 zu benutzen. Mit Hilfe der Option A2620 von AdaptKick kann jedoch eine Version der Kickstart 2.0 erzeugt werden, die mit LoadKick geladen und gestartet werden kann!

NORM

Alle von AdaptKick gemachten Patches (und nur die!) werden rückgängig gemacht. Es handelt sich bei dem File danach wieder um eine Original Amiga-3000-Kickstart.

5. SplitKick

SplitKick zerlegt eine 512 kByte-Datei mit einer Kickstart 2.0 in acht einzelne Dateien zum Brennen von Eproms. Die mit 'GetRomKick' oder 'GetDiskKick' erzeugte Datei muß vorher noch mit dem Programm 'AdaptKick' bearbeitet worden sein, da sonst kein Betrieb auf einem Amiga-500 oder Amiga-2000 möglich ist!

Aufruf vom CLI: SplitKick <KickFile> <EpromFile>

Beispiel: SplitKick DF0:Kick_2.0 DF1:Eprom

<KickFile> ist der Name des 512 kByte-Kickstart-Files.

<EpromFile> ist der Name für die einzelnen Eprom-Files. Zur Unterscheidung wird an jedes Eprom-File eine Kennung angehängt (.0L .0H .1L .1H .2L .2H .3L .3H). Das L entspricht dem Low-Byte, also den Bits 0-7 (teilweise auch mit 'odd' oder 'ungerade' bezeichnet). Das H entspricht dem High-Byte, also den Bits 8-15 ('even' oder 'gerade').

Es ist darauf zu achten, daß noch ausreichend Platz auf der Zieldiskette frei ist. Anschließend sollte vor der weiteren Verwendung auch von dieser Diskette eine Kopie angefertigt werden!

6. LoadKick

LoadKick ermöglicht es Besitzern einer Commodore-Beschleunigungskarte A2620 oder A2630 eine Kickstart 2.0 des Amiga 3000 auf ihrem Amiga 2000 zu starten. Ob LoadKick auch mit 68020/30 Karten anderer Hersteller arbeitet, wurde nicht getestet. Die mit 'GetRomKick' oder 'GetDiskKick' erzeugte Datei muß vorher noch mit dem Programm 'AdaptKick' bearbeitet werden, da sonst kein Betrieb möglich ist!

Aufruf vom CLI: LoadKick <KickFile>

Beispiel: LoadKick DF0:Kick_2.0

<KickFile> ist der Name des 512 kByte-Kickstart-Files.

Fünf Sekunden nach Laden der Kickstart wird von LoadKick ein Reset ausgelöst. Danach bootet der Amiga neu, jetzt allerdings unter Kickstart 2.0! Leider ist die so gestartete Kickstart nicht resetfest.

Besitzer einer Festplatte können mit der auf der nächsten Seite abgedruckten startup-sequence nach jedem Reset automatisch die Kickstart 2.0 starten. Nur wenn die linke Maustaste gedrückt wurde, bootet die alte Kickstart 1.3. Evtl. müssen noch einige Befehle zugefügt werden, wenn kein Autoboot vorhanden ist (Mount, ...).

7. LMB

LMB steht für 'Left Mouse Button'. Dieser kleine Befehl ist gedacht für Benutzer der ladbaren Version für die A2620/30, um in einer Abfrage in der startup-sequence zu entscheiden, ob automatisch Kickstart 2.0 geladen und gestartet werden soll, oder bei gedrückter linker Maustaste doch noch die alte 1.3 benutzt werden soll. LMB gibt als Return-Code ein RETURN_WARN (5) zurück, wenn die linke Maustaste nicht gedrückt war.

8. Reset

Dieser Reset-Befehl ist gedacht für Benutzer der A2620-Version der Kickstart 2.0. Da die Kickstart nicht resetfest ist, muß normalerweise immer erst unter Kickstart 1.3 gebootet werden, von wo aus dann die 2.0 geladen und gestartet wird. Nach einem Reset mittels dieses Befehls wird sofort wieder unter Kickstart 2.0 gebootet, was deutlich schneller geht. Allerdings muß natürlich immer noch ein CLI o.ä. aktiv sein, um den Reset auslösen zu können.

Beispiel für eine startup-sequence zum Benutzen mit LoadKick:

```
s:version >NIL: exec.library 36      ;unter Kickstart 2.0 gestartet ?
if warn                             ;nein, noch Kick 1.3
  s:lmb                             ;linke Maustaste gedrückt ?
  if warn                           ;nein,
    s:LoadKick Kick_2.0             ;dann Kickstart 2.0 laden (... RESET)
  else                               ;wenn linke Maustaste gedrückt,
    cd dh0:WB_1.3/c                 ;dann Kickstart 1.3 hochfahren
    assign sys: dh0:WB_1.3
    assign c: sys:c
    assign devs: sys:devs
    assign fonts: sys:fonts
    assign l: sys:l
    assign libs: sys:libs
    assign s: sys:s
    assign t: sys:t
    cd sys:
    execute s:startup-sequence
  endif
else
  cd dh0:WB_2.0/c                   ;Kickstart 2.0 läuft,
  assign sys: dh0:WB_2.0             ;dann komplett die 2.0 hochfahren
  assign c: sys:c
  assign devs: sys:devs
  assign fonts: sys:fonts
  assign l: sys:l
  assign libs: sys:libs
  assign s: sys:s
  assign t: sys:t
  assign envarc: sys:prefs/Env-Archive
  cd sys:
  execute s:startup-sequence
endif
```

Das Programm 'MultiKick' dient dazu, das Betriebssystem des Amiga, daß sich normalerweise in einem ROM im Rechner befindet auf verschiedenste Weisen umzukopieren, z.B. um es in Eproms zu brennen oder eine Kickstart-Diskette zu erzeugen. Welche Möglichkeiten im einzelnen verfügbar sind, wird im Folgenden erklärt. Die Kickstart 2.0 des Amiga 3000 sowie die bei diesem Rechner mitgelieferte 'SuperKickstart'-Diskette werden von diesem Programm nicht unterstützt. Dafür werden die mitgelieferten Programme GetRomKick, GetDiskKick und SplitKick benötigt. MultiKick ist ausschließlich zum Einsatz mit 256 kByte großen Kickstart-Versionen gedacht.

Aufruf: MultiKick FROM <source> [nameladdress] [TO <dest.> {nameladdress}]
<source>: {DISK|FILE|FILES16|FILES32|RAM|ROM}
<dest.>: {DISK|FILE|FILES16|FILES32|RAM}

Die Kennworte und deren Parameter:

Bei den Angaben von Source und Destination sind beliebige Kombinationen möglich. Lediglich 'ROM' ist als Ziel natürlich nicht möglich. Groß-Kleinschreibung wird bei den Kennworten ignoriert.

DISK

DISK bezeichnet eine Kickstart-Diskette, wie sie für den Amiga-1000 benötigt wird. Als Parameter muß das Laufwerk (DF0:, DF1:, DF2: oder DF3:) angegeben werden. Soll eine Kickstart-Diskette geschrieben werden, muß diese zuvor als normale Amiga-Diskette formatiert werden. Alle auf der Diskette vorher vorhandenen Daten gehen mit Schreiben der Kickstart verloren!

FILE

Das Kennwort FILE bezeichnet eine 256 kByte große Datei, die mit dem Kickstart-ROM identisch ist. Der Parameter enthält den Pfad und den Namen des Files.

FILES16

FILES16 ist das Kennwort, daß zum Erzeugen der einzelnen Dateien zum Brennen der Eproms für die MegaKick-Hardware notwendig ist (16 Bit). Der Parameter enthält den Pfad und den Namen der Files. Die einzelnen Files bekommen zusätzlich die Endungen '.0L', '.0H', '.1L' und '.1H'. Das L entspricht dem Low-Byte, also den Bits 0-7 (teilweise auch mit 'odd' oder 'ungerade' bezeichnet). Das H entspricht dem High-Byte, also den Bits 8-15 ('even' oder 'gerade').

FILES32

Vier Files für 27512 Eproms für eine 32-Bit Kickstart-Version. Das Kennwort FILES32 wird nur benötigt, wenn eine (meist selbst gebaute) 32-Bit Prozessorkarte vorliegt, auf deren Speichererweiterung man auch Eproms einsetzen kann (z.B. c't-PAK). Der Parameter enthält den Pfad und den Namen der Files. Die einzelnen Files bekommen zusätzlich die Endungen '.LL', '.LH', '.HL' und '.HH'. Die Datei '.LL' enthält die Bits 0-7, '.LH' 8-15, '.HL' 16-23 und '.HH' enthält die Bits 24-31.

RAM

Ein 256 kByte großer RAM-Bereich im Amiga. Als Parameter ist die (gerade) Adresse des gewünschten Bereiches als hexadezimale Zahl anzugeben. Auch diese Option wird nur in Verbindung mit selbstgebastelter Hardware benötigt. Beim Schreiben an eine absolute Adresse im Speicher des Amiga sollte man wissen, was man tut!

ROM

Das Kennwort ROM bezeichnet die gerade im Amiga aktive Kickstart (üblicherweise im ROM) im Adressbereich 00FC0000 bis 00FFFFFF. Ein Parameter ist hier nicht erforderlich.

Beispiele:

Kopieren einer Original Kickstart-Diskette auf die Festplatte:
MultiKick FROM DISK DF0: TO FILE DH0:Kick_1.3

Erzeugen der Files zum Brennen von Eproms (16 Bit) aus dem ROM:
MultiKick FROM ROM TO FILES16 DF0:Kick_1.3

Da das Programm sehr viel Speicher benötigt (ca. 350 kByte) kann es vorkommen, daß bei Amigas mit nur 512 kByte der Speicher knapp wird. Abhilfe schafft das Abbrechen der 'startup-sequence' direkt nach einem Reset. Zu diesem Zeitpunkt sollten noch etwa 400 kByte frei sein, was völlig ausreicht.