

# **DiskSafe**

Thomas Richter

**COLLABORATORS**

	<i>TITLE :</i> DiskSafe		
<i>ACTION</i>	<i>NAME</i>	<i>DATE</i>	<i>SIGNATURE</i>
WRITTEN BY	Thomas Richter	February 12, 2023	

**REVISION HISTORY**

NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

# Contents

<b>1</b>	<b>DiskSafe</b>	<b>1</b>
1.1	DiskSafe Guide	1
1.2	Die THOR-Software Lizenz	2
1.3	Über DiskSafe	3
1.4	Voraussetzungen	3
1.5	Der kurze Test	4
1.6	Der vollständige Test	4
1.7	Hintergründe: Wie geht's?	6
1.8	Installation von DiskSafe	6
1.9	Duden-Hinweis	6
1.10	Konfiguration von DiskSafe	7
1.11	Shell-Argumente	7
1.12	DEVICES	8
1.13	REBOOT	8
1.14	PATCHALERT	9
1.15	IGNORE	9
1.16	LOGFILE	9
1.17	QUICKKEY	9
1.18	QUICKSEQ	10
1.19	RESETKEY	10
1.20	RESETPRI	10
1.21	RESETSEQ	10
1.22	WAITVERIFY	11
1.23	VERIFYREQ	11
1.24	ENLARGEBUFFERS	12
1.25	CHUNKSIZE	12
1.26	SHOW	12
1.27	Fehlerbeseitigung	12
1.28	Die DiskSafe API	16
1.29	DiskSafe Geschichte	16

# Chapter 1

## DiskSafe

### 1.1 DiskSafe Guide

DiskSafe Guide

Guide Version 1.24 DiskSafe Version 1.32

---

WARNUNG: Die LOGFILE-Option der vorherigen Versionen arbeitete nicht korrekt und konnte Probleme erzeugen. Entschuldigung...

---

Inhaltsverzeichnis:

I. **Die Lizenz**

Bitte zuerst lesen!

II. **Überblick**

Was macht DiskSafe...

III. **Voraussetzungen**

Was braucht man...

Für gewöhnlich langweilig, aber diesmal WICHTIG!

IV. **Installation**

Was aus diesem Archiv gebraucht wird...

V. **Konfiguration**

DiskSafe konfigurieren.

VI. **Alle Shell-Argumente**

Für den Überblick. Sind wirklich genug.

VII. **Hintergründe**

Wie funktioniert's?

VIII. **Fehlerbeseitigung**

Was tun, wenn es eben nicht funktioniert...

IX. **Die Virenchecker/Resethandler API**

Für externe Programme.

X. **Geschichte**

---

© THOR-Software

Thomas Richter

Rühmkorffstraße 10A

12209 Berlin

Germany

E-Mail: [thor@einstein.math.tu-berlin.de](mailto:thor@einstein.math.tu-berlin.de)

WWW: <http://www.math.tu-berlin.de/~thor/thor/index.html>

DiskSafe ist FREEWARE und urheberrechtlich geschützt © 1996-1998 Thomas Richter. Kommerzieller Verkauf ohne schriftliche Erlaubnis des Authors ist nicht gestattet. Bitte lesen Sie die **Lizenz** !

## 1.2 Die THOR-Software Lizenz

Die THOR-Software Lizenz (v2, 24. Juni 1998)

Diese Lizenz gilt für das Computerprogramm genannt "DiskSafe" sowie für die Anleitung "DiskSafe.guide". Der Ausdruck "Programm" im folgenden Text bezeichnet diese Programme und Daten. Das "Archiv" bezeichnet die Datensammlung in der Form, in der sie vom Programmator, Thomas Richter, präpariert wurde. Jeder Lizenznehmer wird im folgenden mit "Sie" bezeichnet.

Das Programm und die Daten im Archiv sind frei verfügbar und vervielfältigbar unter den unten genannten Einschränkungen, unterliegen jedoch weiterhin dem Urheberrecht (c) von Thomas Richter.

Vervielfältigung des Programmes durch eine kommerzielle Organisation ohne schriftliches Einverständnis des Autors einer dritten Person gegenüber ist unzulässig, falls im Zusammenhang mit dieser Vervielfältigung irgendeine Bezahlung stattfindet, unabhängig ob direkt (als Zahlung für eine Kopie des Programmes) oder indirekt (als Bezahlung für eine Dienstleistung das Programm betreffend, oder als Bezahlung für ein Produkt oder eine Dienstleistung, die eine "kostenlose" Kopie des Programmes enthält; dies sind lediglich Beispiele, keine vollständige Aufzählung von nicht gestatteten Aktivitäten).

Die folgenden Methoden der Veröffentlichung gegen Bezahlung sollen jedoch NICHT als Verstoß gegen die oben genannten Einschränkungen gelten:

- (i) Speicherung, Ablage und Bezug des Programmes auf/von einem öffentlich zugänglichem Informationsmedium, wie einer Datenbank, vorausgesetzt die Gebühr zum Beziehen von Daten sind unabhängig vom Inhalt (d.h. die gleiche Gebühr würde bei einer zufälligen Auswahl von Daten fällig werden).
- (ii) Veröffentlichung des Programmes auf einer CD-ROM, vorausgesetzt daß:
  - a) das Archiv vollständig und originalgetreu auf einer solchen CD-ROM vorliegt; dies beinhaltet insbesondere diese Lizenzbedingungen,
  - b) daß diese CD-ROM nur für eine nominelle Gebühr der Öffentlichkeit verfügbar gemacht wird,
  - c) daß dem Autor eine Kopie dieser CD bis auf Versandkosten frei zur Verfügung gestellt wird,
  - d) und fernerhin, daß alle Daten auf einer solchen CD-ROM für nicht-kommerzielle Anwendungen frei (d.h. ohne Kosten) verfügbar und vervielfältigbar sind.

Einschränkungen:

DAS PROGRAMM WIRD IHNEN "SO WIE ES IST" ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, OHNE IRGENDNEINE GARANTIE. ES WIRD KEINE GARANTIE IN IRGENDNEINER FORM GEWÄHRT, WEDER AUSDRÜCKLICH NOCH STILLSCHWEIGEND, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF GARANTIEEN BEZÜGLICH BRAUCHBARKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER VERLETZUNG VON URHEBERRECHTEN DRITTER. DAS GESAMTE RISIKO BEIM EINSATZ DES PROGRAMMES LIEGT BEI IHNEN. SOLLTE SICH DAS PROGRAMM ALS FEHLERHAFT ERWEISEN, ÜBERNEHMEN SIE DIE KOSTEN ALLER ENTSTEHENDEN ARBEITEN, WIE Z.B. KOSTEN FÜR REPARATUR ODER KORREKTUR IHRES COMPUTERSYSTEMS ODER DER DARAUF GESPEICHERTEN DATEN UND PROGRAMME.

FALLS SIE SICH NICHT MIT DIESEN LIZENZBEDINGUNGEN EINVERSTANDEN ERKLÄREN, MÜSSEN SIE DAS PROGRAMM, DAS ARCHIV UND ALLE IM ARCHIV ENTHALTENEN DATEN LÖSCHEN. SIE ERKLÄREN SICH

DURCH BENUTZUNG ODER VERVIELFÄLTIGUNG DES ARCHIVES MIT DIESEN LIZENSBEDINGUNGEN EIN-  
VERSTANDEN.

Thomas Richter

## 1.3 Über DiskSafe

"DiskSafe" ist ein kleiner dos.library Patch, der - nun - Disketten und Festplatten gegen versehentlichen Reset schützt.

Wenn Sie die Reset-Tastenkombination drücken (den Affengriff), stoppt der Amiga für gewöhnlich alle Diskettenzugriffe ohne die Daten auf den letzten Stand zu bringen, und hinterläßt so eine vollkommen zerstörte Diskettenstruktur. Wenn Sie dann erneut booten, versucht das Filing-System den aufgetretenen Schaden wieder zu reparieren. Dies ist akzeptabel und schnell solange es sich hierbei um Disketten handelt, aber dauert sehr lange für Festplatten (bis zu 20 Min pro GB) und ist damit vollkommen undiskutabel.

Der "DiskSafe" Patch beendet nun bei einem auftreteten Reset alle Diskettenzugriffe, indem alle Dateien abgeschlossen werden und hinterläßt eine Diskette mit korrekter Dateistruktur, bevor der eigentliche Hardwarereset erlaubt wird. Damit dies funktioniert, muß eine spezielle Reset-Logik in Ihren Amiga eingebaut worden sein, was aber Commodore in ihrer unendlichen Weisheit nicht für alle Amigas vorgesehen hat. Lesen Sie hierzu auch die [Voraussetzungen](#) !

Trotzdem bietet DiskSafe 1.18 einen "Ersatz" für die übliche Reset-Tastenkombination an, die für alle Amiga-Modelle funktioniert. Lesen Sie hierzu das [Konfigurationskapitel](#) .

Ab Version 1.10 kann DiskSafe auch so eingestellt werden, daß der ColdReboot()-Vektor ebenfalls geschützt wird, womit dann das System auch vor versehentlichen Software-Resets geschützt wird.

Mit der Version 1.12 wurden weitere Optionen eingeführt: Erstens kann man DiskSafe ein Log-File erstellen lassen, in dem alle geretteten Dateien aufgeführt sind. Zusätzlich wurde eine weitere Tastenkombination definiert, mit der man den Computer auch ohne Rettung der Dateien zurücksetzen kann. Schließlich wurde der Sicherungsmechanismus auf weitere Diskettenoperationen ausgedehnt.

Falls Sie besser verstehen wollen, wie DiskSafe eigentlich funktioniert, lesen Sie das Kapitel [Hintergründe](#) .

## 1.4 Voraussetzungen

DiskSafe versucht das Resetsignal solange herauszuzögern, bis alle Diskettenzugriffe beendet sind. Damit dies funktionieren kann, muß eine spezielle Reset-Logik in Ihren Amiga eingebaut worden sein. Leider hat es aber Commodore in ihrer unendlichen Weisheit versäumt, diese auch in alle auf dem Markt befindlichen Amigas einzubauen....

Am besten probieren Sie DiskSafe selbst aus, denn ich kann keine Garantie dafür übernehmen, ob diese Resetlogik in Ihren Computer eingebaut ist. Nach meinem Wissen ist sie vorhanden in:

- o) neueren A1000
- o) den A2000er Serien (A bis C)
- o) den A3000 und A4000, und dem A1200 (mit Dank an die Mitteleiler)
- aber sie ist nicht vorhanden in \*einigen\* (abhängig von der Bordrevision)
- o) alten A1000ern
- o) A500
- o) und A600

Sollte Ihr Rechner nicht auf dieser Liste stehen oder Sie einen A500 Ihr Eigen nennen, so probieren Sie es am besten aus. Insbesondere vom A500 hat Commodore eine ganze Menge Revisionen auf den Markt geworfen, die sich z.T. erheblich unterscheiden.

Selbst wenn Ihr Computer die notwendige Reset-Logik nicht enthält, können Sie DiskSafe trotzdem verwenden. Eine neue Reset-Tastenkombination kann durch das RESETKEY Schlüsselwort installiert werden, lesen Sie hierzu das [Konfigurationskapitel](#) dieser Anleitung.

Bitte lesen Sie hier weiter:

[Ein kurzer Test](#)

und um den vollen Test auszuprobieren, versuchen Sie

[Vollständiger Test](#)

## 1.5 Der kurze Test

Wie man die von DiskSafe benötigte [Reset Logik](#) testet:

---

Um zu überprüfen, ob die Resetlogik in Ihrem Computer funktioniert, ist das kleine Programm "ResetTest" im "Extras" Ordner dieses Archives enthalten.

So funktioniert's:

- Stellen Sie sicher, das DiskSafe noch nicht installiert ist.
- Öffnen Sie eine Shell.
- Starten Sie das "ResetTest" Programm aus dem "Extras" Ordner. Ein Fenster sollte erscheinen.
- Drücken Sie die Reset-Tastenkombination:
- Falls Sie einen Countdown von 10 bis 0 sehen und dann die Meldung

**\*\* POOF \*\***

bevor der Amiga den Reset auslöst, dann funktioniert die Resetlogik und DiskSafe wird auch funktionieren.

- Falls der Computer sofort ohne den Countdown zurückgesetzt wird, so ist keine Resetlogik vorhanden oder sie funktioniert nicht korrekt. DiskSafe arbeitet dann auch nicht. Selbst in diesem Falle können Sie DiskSafe bitten, eine Ersatztastenkombination anzubieten, die immer sicher ist - lesen Sie hierzu das [Konfigurationskapitel](#) .

Falls dieser Test erfolgreich war, so sollten Sie zur Sicherheit noch den [vollständigen Test](#) ausprobieren.

## 1.6 Der vollständige Test

Wie Sie DiskSafe testen

---

Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen komplett durch, und stellen Sie sicher, daß Sie sie verstanden haben. Einige der Schritte müssen SCHNELL durchgeführt werden, und Sie werden keine Gelegenheit haben, dabei dieses Manual durchzulesen. **DIESER TEST WURDE ERNEUT ÜBERARBEITET, BITTE LESEN SIE IHN NOCHMALS UND FÜHREN SIE IHN EIN WEITERES MAL AUS!**

- Nehmen Sie eine neue Diskette und formatieren Sie sie, oder legen Sie eine alte, nicht mehr benötigte und bereits formatierte Diskette bereit. Stellen Sie sicher, daß sich auf dieser Diskette **KEINE WICHTIGEN DATEN BEFINDEN, DENN SIE WERDEN BEI DEM TEST EVENTUELL ZERSTÖRT**, falls die Resetlogik nicht einwandfrei arbeitet.

- **Installieren** Sie DiskSafe. Kopieren Sie das Programm "CheckRoot" aus dem "Extras" Verzeichnis dieses Archives an eine sichere Stelle. Dies **SOLLTE NICHT** die Testdiskette sein, da sie durch den späteren Test beschädigt werden könnte.

- Starten Sie DiskSafe wie folgt:

```
DiskSafe df0: logfile=RAM:log chunksize=8192
```

Falls ihr Rechner keine Reset-Logik enthält, sollten Sie DiskSafe stattdessen wie folgt starten:

```
DiskSafe df0: logfile=RAM:log chunksize=8192 RESETKEY
```

- Legen Sie die wie oben vorbereitete Diskette in Ihr erstes Laufwerk ein.

---

- Öffnen Sie eine Shell.
- Suchen Sie sich mit der Shell ein GROSSES (200K oder mehr) File zum Testen aus. DiskSafe selbst ist zu klein für diesen Test. Jede Datei kann hierzu verwendet werden!

- Geben Sie das folgende Kommando ein:

```
copy file to df0:foo
```

Dabei ist file der Name der Testdatei. Drücken Sie dann RETURN, um das Kommando zu starten. Nachdem sich die Diskette angefangen hat zu drehen, warten Sie ein Weilchen und

o) drücken Sie dann DIE RESET-TASTENKOMBINATION Ctrl-Commodore-Amiga, falls Ihr Rechner mit der Reset-Logik ausgestattet ist.

o) oder drücken Sie DIE RESET-ERSATZKOMBINATION Tab-Commodore-Amiga, falls der kurze Test schiefging.

- Beobachten Sie, was nun passiert: Falls der Rechner sofort mit dem Booten beginnt, hat DiskSafe nicht funktioniert - entweder weil die Reset-Logik fehlt oder weil ein anderes Programm DiskSafe unbrauchbar machte. Im ersteren Falle versuchen Sie es nochmal, aber diesmal mit der zusätzlichen RESETKEY-Option und Tab-Commodore-Amiga als Reset-Tastenkombination.

Falls jedoch die Diskette mit dem Schreiben fortfährt und der Amiga anscheinend das Resetsignal ignoriert, so funktioniert alles wie es soll.

Ein Requester kann nun erscheinen, der besagt daß die Diskette schreibgeschützt ist. Dies ist lediglich der Software-Schutz, der von DiskSafe aufgebaut wurde. Ignorieren Sie diesen Requester!

Wie dem auch sei: Entfernen Sie IN JEDEM FALL die Diskette sobald das Laufwerkslicht erlischt. Ignorieren Sie jede Aufforderung des Rechners, dies nicht zu tun oder die Diskette wieder einzulegen. Der Computer wird dann nach kurzer Zeit mit dem Rebooten beginnen, denn DiskSafe hat seine Arbeit getan, eventuell müssen sie sogar die Diskette während des Bootvorganges entfernen.

- Schalten Sie den Schreibschutz ein. (DIESER TEIL DES TESTES WURDE GEÄNDERT!)

- Warten Sie bis die Workbench erscheint.

- Starten Sie eine Shell.

- Legen Sie die Diskette ein, und warten Sie, bis das Laufwerkslicht wieder erlischt. Dies kann eine Weile dauern! (NOCHMALS: Dieser Teil wurde geändert!)

- Führen Sie das oben kopierte "CheckRoot" Kommando aus dem "Extras" Ordner wie folgt aus, um das erste interne Laufwerk zu testen:

```
CheckRoot df0:
```

Ersetzen Sie, falls notwendig, "df0:" durch den GERÄTENAMEN desjenigen Laufwerkes, in das Sie die Diskette eingelegt haben.

- Betrachten Sie die Ausgabe von "CheckRoot". Sollte sie "The root block is valid" lauten, so funktionierte DiskSafe ordnungsgemäß und die Diskette ist gültig. Sollte hingegen die Ausgabe "The root block is invalid" lauten, so konnte DiskSafe die Diskette nicht schützen. Falls Sie etwas in der Art "Can't read the root block" erhalten, so ist entweder das Laufwerk nicht bereit zum Lesen - warten Sie in diesem Falle einige Sekunden und führen Sie "CheckRoot" erneut aus - oder aber wurde physikalisch beschädigt. Auch in diesem Falle konnte Ihnen DiskSafe nicht helfen.

Ein weiterer Test besteht darin, zu überprüfen ob DiskSafe das Logfile erzeugen kann:

- Starten Sie DiskSafe erneut, mit der gleichen Kommandozeile wie oben:

```
DiskSafe df0: logfile=RAM:log chunksize=8192
```

Schauen Sie nun in der RAM: Disk nach - ein File namens "log" sollte dort erschienen sein. Benutzen Sie "type" oder "more", um es sich anzusehen. Es sollte den Namen der Zieldatei der oben abgebrochenen Kopieroperation enthalten.

Falls Sie wissen möchten, wie DiskSafe arbeitet (oder eben nicht arbeitet), lesen Sie die [Hintergründe](#) .

## 1.7 Hintergründe: Wie geht's?

Auf jedem Dateiträger, der vom Amiga-Filingsystem verwaltet wird, befindet sich ein spezieller Datensatz, der "BitMap"-Block. Diese "BitMap" speichert die Information welche Sektoren auf der Diskette frei oder bereits von Dateien belegt sind - da sie ja keine bereits existierenden Dateien mit neuen Daten überspielen möchten.

Jedesmal wenn eine Datei für den Schreibzugriff geöffnet wird, wird diese "BitMap" in den Arbeitsspeicher Ihres Computers eingelesen, um eben festzustellen, wohin die neuen Daten geschrieben werden können. Die "BitMap" wird erst dann zurückgeschrieben, wenn die Datei wieder geschlossen wird, also die Diskettenoperation beendet ist.

ES SEI DENN sie drücken RESET während des Diskettenzugriffs. In diesem Falle wird nur ein Teil der Daten geschrieben, aber, schlimmer noch, die BitMap wird nicht zurückgeschrieben. Damit befindet sich eine fehlerhafte Belegungstabelle auf der Diskette.

Während des Bootens wird dieser Fehler vom Filing-System festgestellt, und mit mehr oder weniger Erfolg repariert.

Was macht nun DiskSafe:

Falls Sie einen Reset auslösen, wird dieser zuerst vom keyboard.device abgefangen, welches nun selbst DiskSafe informiert und den Reset erst einmal zurückstellt - aber für maximal zehn Sekunden (darum muß nun alles sehr schnell gehen). Dieses Zurückstellen des Resetsignals funktioniert leider nicht auf allen Amigas, da dafür ein besonderer Schaltkreis, die Resetlogik benötigt wird. Um die Produktionskosten möglichst niedrig zu halten (ebenso wie die Zufriedenheit der Kunden) hat sich Commodore entschlossen, diese Schaltung nicht in jeden auf dem Markt befindlichen Amiga einzubauen!

Alternativ kann DiskSafe auch über das input.device oder über den Aufruf von ColdReboot() informiert werden. In beiden Fällen wird der Reset nicht sofort ausgeführt, sondern nach dem Sichern der BitMap von DiskSafe ausgeführt.

Falls nun, angenommen, das keyboard.device den Reset zurückstellen KONNTE, schließt DiskSafe alle für Schreibzugriff geöffneten Dateien und schreibt den Diskettenbuffer zurück auf die Diskette, womit diese dann wieder eine gültige BitMap erhält. Bei Beendigung dieser Zugriffe wird das keyboard.device darüber informiert, daß nun der Reset sicher ausgeführt werden darf.

Die Erzeugung des Log-Files ist ebenfalls ziemlich trickig: Die Liste der geöffneten Dateien wird in ein residentes Speicherstück kopiert, damit sie die Reset-Operation überlebt. Das eigentliche Log-File wird dann nicht zum Zeitpunkt des Resets geschrieben, denn hier ist das Laufwerk recht beschäftigt, sondern erst vom nächsten DiskSafe-Kommando nach dem Hochstarte, das sich die übriggebliebenen Daten zurechtsammelt. Zu diesem Zeitpunkt ist das Betriebssystem wieder in einem stabilen Zustand, und das Log-File kann ohne Probleme geschrieben werden.

BEMERKUNG: Experten werden bemerkt haben, daß ich den ganzen Prozeß der Diskettenvalidierung und der Dateiverwaltung etwas vereinfacht dargestellt habe, genauso wie die Verzögerung des Reset-Signales. Ich weiß es wirklich besser, aber ich wollte die Erklärung nicht unnötig verkomplizieren. Haben Sie bitte Verständnis...

## 1.8 Installation von DiskSafe

Der Installationsvorgang ist recht einfach:

Kopieren Sie "DiskSafe" in den "C:" Ordner, und diese (oder die englische) Anleitung wohin immer Sie wollen.

Danach empfehle ich Ihnen DRINGENST (!), DiskSafe zu testen, z.B. mit dem **kurzen Test** .

Sollten Sie feststellen, daß DiskSafe einwandfrei auf Ihrem Amiga läuft, sollten Sie es **konfigurieren** .

## 1.9 Duden-Hinweis

Ja, es heißt wirklich "Edieren" und nicht "Editieren". Ungläubige mögen den Duden befragen!

## 1.10 Konfiguration von DiskSafe

Nachdem Sie DiskSafe **installiert** und **getestet** haben, sollten Sie es für Ihre persönlichen Bedürfnisse konfigurieren. Eine **vollständige Liste** der Shell-Argumente im Überblick ist auch vorhanden.

**Edieren** Sie die Startup-Sequence mit einem Editor Ihrer Wahl, und fügen Sie über dem Kommando "LoadWB" die folgende Zeile ein:

```
DiskSafe REBOOT drvs RESETKEY
```

Der Schalter "REBOOT" kann ganz nach Wunsch auch entfallen. Fügen Sie Ihn hinzu, falls sie einen zusätzlichen Schutz gegen Software-Resets (durch den ColdReboot()-Vektor) erhalten möchten, oder lassen Sie ihn ansonsten fort. Ich empfehle Ihnen, "REBOOT" mit anzugeben. Es kostet kein Byte mehr an Speicher, und ist ein weiterer Schutz.

Der "RESETKEY"-Schalter ist ebenso optional. Hiermit wird eine Ersatz-Tastenkombination für alle diejenigen Leute installiert, deren Rechner keine Resetlogik aufweist. Anstelle von Ctrl-Commodore-Amiga sollten Sie dann den Ersatz Tab-Commodore-Amiga verwenden. Mit dieser Kommandozeilenoption setzt es ihren Computer genauso gut zurück und ist für alle Amiga-Modelle sicher. Da es ebenso keinen zusätzlichen Speicher kostet, empfehle ich die Verwendung auch dieses Schlüsselwortes.

Das drvs Argument ist eine Liste derjenigen Geräte, die durch DiskSafe gesichert werden sollen. Beachten Sie dabei bitte die folgenden Faustregeln:

- Die wichtigsten Laufwerke sollten **ZULETZT** angegeben werden, da sie **ZUERST** gesichert werden.
- Langsamere Laufwerke sollten **ZUERST** angegeben werden, weil sie dann **ZULETZT** gesichert werden.
- Falls Sie eine Partition einer Festplatte schützen, so sollten Sie **ALLE** Partitionen schützen. Insbesondere sollten Sie **ALLE** Diskettenlaufwerke hinzufügen, sollten Sie eines schützen wollen.

Die Laufwerksangabe muß als ein DOS DEVICE erfolgen. Mit anderen Worten: VOLUMES (Namen von Disketten) oder ASSIGNS (logische Geräte) tun's hier nicht.

Eine typische Kommandozeile sieht dann also so aus:

```
DiskSafe REBOOT df1: df0: dh1: dh0: RESETKEY
```

Bitte beachten Sie die Anordnung der Geräteangaben!

**ACHTUNG:** Damit DiskSafe richtig funktionieren kann, müssen einige Vektoren der dos.library gepatcht, also "verbogen" werden, ebenso wie der ColdReboot()-Vektor der exec.library bei Angabe der REBOOT-Option. Ebenso wird durch die RESETKEY-Option ein "Inpuhandler" installiert. Einige Virenchecker können sich darüber beschwehren.

**TIP:** Ein "Chunk Size" - Parameter kann direkt hinter dem Doppelpunkt jedes Gerätenamens angegeben werden, d.h. Sie können auch "df0:11264" anstelle von "df0:" schreiben.

Weiteres hierzu entnehmen Sie bitte der **vollständigen Argumentenliste** .

## 1.11 Shell-Argumente

Hier die vollständige Liste der Shell-Argumente, die DiskSafe versteht:

**SHOW**

**REBOOT**

**PATCHALERT**

**IGNORE**

**QUICKKEY**

**QUICKSEQ**

**LOGFILE**

**CHUNKSIZE**

WAITVERIFY  
VERIFYREQ  
ENLARGEBUFFERS  
RESETKEY  
RESETSEQ  
RESETPRI  
DEVICES

nebst einer Beschreibung der individuell einstellbaren Chunkgrößen.

ACHTUNG: Es gibt neben den oben aufgeführten Argumenten NOCH MEHR Argumente für INTERNEN GEBRAUCH. Rufen Sie DiskSafe nicht OHNE GUTEN Grund (d.h. ohne daß ich Sie darum bitte) mit diesen Argumenten auf!

## 1.12 DEVICES

Dieses Argument legt die zu schützenden Geräte fest. Damit DiskSafe auch wirklich alle Laufwerke schützen kann, sollten folgende Regeln beherzigt werden:

- Die wichtigsten Laufwerke sollten ZULETZT angegeben werden, da sie ZUERST gesichert werden.
- Langsamere Laufwerke sollten ZUERST angegeben werden, weil sie dann ZULETZT gesichert werden.
- Falls Sie eine Partition einer Festplatte schützen, so sollten Sie ALLE Partitionen schützen. Insbesondere sollten Sie ALLE Diskettenlaufwerke hinzufügen, sollten Sie eines schützen wollen.

Die Laufwerksangabe muß als ein DOS DEVICE erfolgen. Mit anderen Worten: VOLUMES (Namen von Disketten) oder ASSIGNS (logische Geräte) tun's hier nicht.

---

Damit DiskSafe im Falle eines unvorhergesehen Resets auch einen I/O-Vorgang abbrechen kann, können besonders große Datenblöcke gestückelt werden. Dies ist entweder mit der **CHUNKSIZE** -Option global für alle Geräte, oder aber individuell möglich.

Fügen Sie dazu die "ChunkSize" in Bytes an den Gerätenamen direkt hinter dem Doppelpunkt an; schreiben Sie also zum Beispiel "df0:11264" anstelle von "df0:", um die maximale Übertragungsgröße der Floppy auf 11264 Bytes zu beschneiden und um die Voreinstellung von CHUNKSIZE zu überladen.

Diese Option ist dann nützlich, wenn Sie Geräte mit ganz unterschiedlichen Übertragungsgeschwindigkeiten schützen wollen, also z.B. die Floppies und eine Festplatte. Eine kleine Blockgröße ist für die Floppies zu empfehlen, wird aber die Festplatte ausbremsen; aus diesem Grunde ist es sinnvoller, diese Blockgrößen individuell pro Laufwerk anzugeben. Eine typische Kommandozeile würde dann also so aussehen:

```
DiskSafe df0:11264 dh0:1048576
```

ACHTUNG! Sobald Sie eine oder mehrere individuelle Blockgrößen für die Geräte angeben, patcht DiskSafe die Read() und Write() Vektoren der dos.library. Dies bewegt vermutlich (hoffentlich?) einen Virenchecker dazu, einen Virenalarm zu geben. Ebenfalls wird sich die Übertragungsrate Ihrer Festplatte etwas verringern; da dieser Patch etwas komplizierter ist als der, der von **CHUNKSIZE** implementiert wird, sogar mehr als wenn Sie nur die **CHUNKSIZE**-Option angeben.

Weitere Informationen zu dieser Stückelung finden Sie in der **CHUNKSIZE** -Beschreibung.

## 1.13 REBOOT

DiskSafe kann auch dazu angehalten werden, Ihre Platten vor voreiligen Software-Resets zu schützen. Hierzu geben Sie bitte "REBOOT" als Kommandozeilenoption an.

ACHTUNG! Insbesondere Virenchecker verändern gerne den ColdReboot()-Systemvektor, um das Einnisten von Viren zu verhindern. Gerade dieser Vektor wird aber von DiskSafe für die korrekte Funktion des Softwareschutzes benötigt. Sollte also unvorhergesehen diese Option nicht funktionieren, so durchsuchen Sie Ihre installierten Programme einmal nach derlei Applikationen.

---

## 1.14 PATCHALERT

Haben Sie diese Option beim Aufruf angegeben, so patcht DiskSafe den Alert() Vektor des Systems, um beim Auftreten eines Gurus noch schnell Diskettenbuffer zurückzuschreiben. Allerdings hat diese Option ihre Tücken:

Positiv zu bemerken ist, daß DiskSafe damit auch gut gegen "milde" Gurus schützen kann, besser als vorherige Versionen.

Schlecht hingegen ist, daß

- das nicht immer funktioniert. Wurde der Guru von einem Hardwareinterrupt oder von Supervisor-Code erzeugt, ist DiskSafe machtlos.

- Sollte das System einfach zu sehr durcheinander sein, wird der DiskSafe-Patch es vermutlich noch ärger durcheinanderwürfeln. In diesem Falle kann der DiskSafe-Reset-Handler sogar den Tastaturreset unnötigerweise um zehn Sekunden verzögern, oder weitere Gurus erzeugen.

- das Programm, das den Guru erzeugt und damit den DiskSafe-Code aufgerufen hat, nicht der Task ist, der den Fehler schließlich an das System weitermeldet. Während das dem Betriebssystem ziemlich egal ist, könnten einige weitere Patches hiervon ziemlich verwirrt werden. Insbesondere werden Sie dann "DiskSafe" als den Verursacher des Absturzes anzeigen (was eigentlich auch nicht so ganz verkehrt ist, ruft doch DiskSafe den alten Alert-Vektor auf, nachdem die Disketten sicher sind). Aus diesem Grunde sollten solche Patches AUF den DiskSafe-Patches installiert werden, d.h. sollten HINTER dem DiskSafe-Programm in der Startup-Sequence stehen. Dies gilt z.B. für den "LastGuru"-Patch des gleichen Autors.

Zusammenfassung: In den meisten Fällen tut diese Option nur Gutes, in anderen...

## 1.15 IGNORE

Wird diese Option angegeben, beschwert sich DiskSafe beim Installieren nicht über nicht angemeldete Geräte - sie werden einfach ignoriert. Allerdings werden diese Geräte dann auch nicht geschützt, wenn sie später eingeschaltet werden.

Diese Option kann dann hilfreich sein, wenn Sie den Rechner mit ausgeschalteten oder nicht angemeldeten Geräten hochfahren müssen.

Eine bessere Lösung besteht darin, einen Mountlist-Eintrag für solcherlei Geräte zu erstellen, und hierbei den "Mount"-Parameter auf null zu setzen. Solche Geräte werden von DiskSafe geschützt, sobald sie in das System eingebunden werden.

## 1.16 LOGFILE

Bestimmt den Namen eines Logfiles, in das im Falle eines Falles die unvollständigen und durch einen Reset verstümmelten Dateinamen geschrieben werden.

Der Nachteil dieser Log-File-Erzeugung ist aber, daß sie mehr Speicher frißt, denn die Dateinamen müssen aufgehoben werden.

**BEACHTEN SIE BITTE, DASS DAS LOG-FILE NICHT GESCHRIEBEN WIRD, WENN DER RESET AUFTRIT.** Diese Aufgabe erledigt das nächste DiskSafe-Kommando mit eingeschaltetem LOGFILE Argument!

Damit dies aber funktioniert, wird der sog. "KickMemPtr"-Mechanismus des Betriebssystems verwendet. Auch hierüber können sich manche Virenchecker beschweren, oder schlimmer noch, die Log-File-Erzeugung ganz unterbinden, indem sie die Zugriffe auf diese Pointer verhindern.

## 1.17 QUICKKEY

Mit dieser Option bitten Sie DiskSafe, eine Taste einzurichten, mit der man das System schnell, d.h. ohne Dateisicherung zurücksetzen kann. Die Voreinstellung für diese Taste ist die linke Shifttaste, sie kann jedoch mit der **QUICKSEQ**-Option frei definiert werden.

---

Dies ist nützlich, falls Sie feststellen sollten, daß der SCSI oder IDE-Bus steht, und somit DiskSafe sowieso nicht arbeiten kann. Um diesen schnellen Reset zu erlauben, fügen Sie QUICKKEY zur Kommandozeile hinzu. Er wird dann ausgelöst durch das Drücken auf eine Shift -Taste, und dann, zusammen mit gedrückter Shift - Taste, mit der üblichen Reset-Kombination.

ES HAT KEINEN ZWECK, SHIFT NACH DER RESETTASTENKOMBINATION ZU DRÜCKEN, da zu diesem Zeitpunkt die Tastatur durch den schwebenden Reset blockiert ist.

## 1.18 QUICKSEQ

Hiermit kann die Taste für den schnellen Reset definiert werden - siehe dazu auch die QUICKKEY -Option. Die Syntax für diese Option lautet:

QUICKSEQ=qualifier

Das qualifier-Argument kann eine oder eine Kombination der folgenden Tastatur-"Qualifier" sein:

LShift die linke Hochtaste RShift die rechte Hochtaste Ctrl die Control-Taste LAlt die linke Alt-Taste RAlt die rechte Alt-Taste LAmiga die linke "Amiga" oder auch "Commodore" Taste RAmiga die rechte "Amiga"-Taste

Mehrere Qualifier können durch Zwischenschalten eines "+"-Zeichens kombiniert werden, d.h. "LShift+LAlt" bedeutet, daß Sie beide, die linke Hochtaste und die linke Alt-Taste drücken müssen, um einen Reset als "schnell" zu kennzeichnen.

Diese Tasten sind zusätzlich zu der Resetkombination zu drücken, ganz unabhängig ob Sie nun die Standard-Kombination Ctrl+CBM+Amiga oder eine andere Ersatzkombination verwenden.

Die Voreinstellung für diese Option ist "LShift".

## 1.19 RESETKEY

Manche Amigas verfügen leider nicht über die notwendige Reset-Logik, um Tastaturresets zu verzögern. Aus diesem Grunde kann man stattdessen DiskSafe bitten, eine Ersatzkombination anzubieten, die dann stattdessen zu Zurücksetzen des Rechners verwendet werden sollte.

Durch Hinzufügen dieses Argumentes richtet DiskSafe die Tastenkombination "Tab+linke Amiga+rechte Amiga"-Taste als Resetkombination ein.

Sie können diese Kombination auch mit dem RESETSEQ Argument frei definieren.

## 1.20 RESETPRI

Dieses Argument legt die Priorität des DiskSafe-Resethandlers fest. Die Voreinstellung ist +16. Handler mit einer höheren Priorität werden vor den Handlern mit einer niedrigen Priorität ausgeführt.

Durch systembedingte Einschränkungen sind hier nur die Werte +32,+16,0,-16 und -32 zulässig.

## 1.21 RESETSEQ

Mit diesem Argument kann die Tastaturkombination für die mit RESETKEY eingeschaltete Reset-Ersatzsequenz definiert werden, ganz ähnlich wie zu der QUICKSEQ -Kombination.

Die Syntax hierfür lautet:

RESETSEQ=qualifier+taste

Das qualifier-Argument kann eine oder eine Kombination der folgenden Tastatur-"Qualifier" sein:

LShift die linke Hochtaste RShift die rechte Hochtaste Ctrl die Control-Taste LAlt die linke Alt-Taste RAlt die rechte Alt-Taste LAmiga die linke "Amiga" oder auch "Commodore" Taste RAmiga die rechte "Amiga"-Taste Num die Reset-Taste soll auf dem Ziffernblock liegen

Mehrere Qualifier können durch Zwischenschalten eines "+"-Zeichens kombiniert werden und müssen dann zur Auslösung des Resets gleichzeitig gedrückt werden.

Zusätzlich kann, wiederum getrennt durch ein Pluszeichen, noch eine gewöhnliche Taste angegeben werden. Folgende Namen sind DiskSafe bekannt:

Backspace die Rückschritt-Taste Tab die Tabulator-Taste Enter die "Enter"-Taste auf dem Ziffernblock Return die Zeilenschaltung Esc der Escape-Knopf links oben Del die Lösch-Taste zwischen dem Haupttastefeld und dem Ziffernblock Help die "Help"-Taste daneben Up die Cursor-Hoch Taste Down die Cursor-Runter Taste Left die Cursor-Links Taste Right die Cursor-Rechts Taste F1..F10 die Funktionstasten F1 bis F10

oder irgendeine andere Taste, angegeben durch das auf die Taste aufgedruckte Zeichen.

Also, um ein Beispiel zu geben: "LAmiga+RAmiga+Tab" ist die Voreinstellung für den Reset-Ersatz und benötigt drei Tasten: Die Tabulatortaste mit beiden, der linken und der rechten, Amiga-Taste.

Ein anderes Beispiel wäre "RAmiga+RShift+Q" - bootet den Computer mit der rechten Amiga, der rechten Hochtaste und der Taste Q auf dem Tastenfeld - alle gleichzeitig zu drücken.

WARNUNG! Da DiskSafe wissen muß, wo sich die "Q" Taste auf dem Tastenfeld befindet - und da sich dies bei nationalen Tastenfeldern unterscheiden kann - sollte DiskSafe geladen werden NACHDEM die nationale Tastaturbelegung eingeschaltet wurde - oder aber die amerikanische Tastaturbelegung wird zugrunde gelegt. Insbesondere muß man für die deutsche Tastatur beim "Y" und beim "Z" aufpassen!

NOCH EINE WARNUNG! Beachten Sie, daß Sie die Taste für den **QUICKKEY** noch freihalten müssen, wenn Sie diese Option verwenden wollen. Ansonsten wird DiskSafe eine Warnung ausspucken.

Es ist auch möglich, NUR Qualifier anzugeben: "LShift+RShift+LAlt+RAlt" bootet den Computer mit beiden Hochtasten und beiden Alt-Tasten.

Als ein letztes Beispiel mag "LShift+Num+8" angegeben sein. Hiermit wird ein Neustart mit der Taste "8" auf dem Ziffernblock und der linken Hochtaste ausgelöst.

## 1.22 WAITVERIFY

Hiermit bitten Sie DiskSafe, den Boot-Prozess solange zu blockieren, bis alle Geräte auf der Kommandozeile validiert sind. Solche nicht-validierten Medien können durch einen schwerwiegenden Absturz erzeugt werden, bei dem das Filing-System beschädigt wurde und DiskSafe keine Chance hatte, die Dateibuffer zurückzuschreiben.

Geben Sie die Option WAITVERIFY an, dann hält DiskSafe den Boot-Prozess solange auf, bis wirklich alle Dateiträger validiert sind.

Sie können sich in dem Falle mit **VERIFYREQ** auch einen Warnrequester anzeigen lassen.

## 1.23 VERIFYREQ

Sollte DiskSafe beim Booten auf nicht validierte Medien stoßen, und ist die **WAITVERIFY** -Option eingeschaltet, so kann mit dieser Option im Falle eines Falles auch ein Requester angezeigt werden.

WARNUNG: Sie MÜSSEN gleichzeitig auch WAITVERIFY als Option hinzufügen, sonst gibt's nie einen Requester.

Noch eine WARNUNG: Ist mehr als ein Gerät nicht validiert, zeigt DiskSafe nur für das erste fehlerhafte Gerät einen Requester. Die Ordnung ist hierbei die gleiche wie beim Reset: Die hinteren Geräte auf der Kommandozeile, also die schnelleren, werden zuerst geprüft.

## 1.24 ENLARGEBUFFERS

Wurde diese Option angegeben, so versucht DiskSafe die Anzahl der Diskettenbuffer für diejenigen Filing-Systeme zu erhöhen, die gerade mit dem Validieren von defekten Medien beschäftigt sind. Da jedoch die Größe eines Diskettenbuffers nicht dokumentiert ist, schätzt DiskSafe die benötigte Buffergröße durch zweimal die Blockgröße des Gerätes ab. DiskSafe schaut nach der Größe des längsten zusammenhängenden Speicherblockes, und vergibt etwa die Hälfte davon als Diskettenbuffer an die validierenden Geräte.

Leider implementieren nicht alle Dateisysteme das Setzen der Anzahl der Diskettenbuffer korrekt, unter diesen auch das FFS (Seufz!). DiskSafe *\*versucht\** im Augenblick, diesen Fehler zu umgehen, sollten aber trotzdem Probleme mit dieser Option auftreten, vermeiden Sie sie am besten ganz. Es *\*sollte\** mit der V43-Version des FFS funktionieren, aber ich übernehme keine Garantie für Patches dritter ("V44-Versionen") oder für anderweitige Filing-Systeme.

## 1.25 CHUNKSIZE

Es hat sich herausgestellt, daß die Workbench große Files mit nur einem Aufruf von Read() oder Write() kopiert falls genügend freier Speicher vorhanden ist. Ein solcher IO Vorgang kann von DiskSafe nicht abgebrochen werden, und falls das Gerät nicht schnell genug ist um den vollständigen Buffer zu schreiben, kann dadurch die Diskette ebenfalls beschädigt werden. Um diese Fehlerquelle zu beseitigen, können Sie DiskSafe darum bitten, große IO-Operationen in kleinere aufzuteilen, damit DiskSafe diese dann rechtzeitig genug abrechnen kann.

Hierzu müssen Sie diejenige Blockgröße angeben, die innerhalb der Reset-Zeit auf einmal geschrieben werden kann. Als eine Daumenregel sollte man für das Argument von CHUNKSIZE die Hälfte der Anzahl von Bytes angeben, die innerhalb der zehn Sekunden Resetverzögerung geschrieben werden können. Ein Wert von 11264 hat sich als sinnvoll für Disketten herausgestellt.

**WARNUNG!** Die CHUNKSIZE Option kann den IO Durchsatz Ihrer Geräte vermindern, d.h. verlangsamt Schreib- und Lesezugriffe. Die meisten modernen Festplatten sind schnell genug, um ohne diese Option sicher zu sein. Aber FALLS Sie ebenfalls Ihre Disketten schützen wollen, stellen Sie sicher, daß diese Blockgröße selbst für das langsamste Gerät klein genug ist. Versuchen Sie abzuschätzen, wieviele Bytes innerhalb von fünf Sekunden geschrieben werden können, verwenden Sie diese Anzahl als Argument. Sollte die Zahl groß genug sein, verzichten Sie auf diese Option.

**BEMERKUNG:** Die CHUNKSIZE Option patcht die Read() und Write() Vektoren der dos.library. Dies kann (sollte) bei einigen Virentestern zum Aufschreiben führen!

Die neueren Versionen von DiskSafe erlauben auch eine individuelle Festlegung der Buffergröße für jedes Gerät. Mehr hierzu ist unter der **DEVICES** -Option zu finden.

## 1.26 SHOW

Um später herauszufinden, welche Geräte durch DiskSafe geschützt wurden, kann eine Liste dieser Geräte ausgedruckt werden. Rufen Sie dazu DiskSafe wie folgt von der Shell auf:

```
DiskSafe SHOW
```

und Sie erhalten entweder einen Hinweis, daß DiskSafe nicht installiert wurde, oder die Auflistung der "gesicherten" Treiber.

## 1.27 Fehlerbeseitigung

Falls die Dinge nicht so laufen sollten, wie Sie wollen....

Regel EINS: Keine Panik!

---

Eine Daumenregel zuerst: Sollte der **kurze Test** erfolgreich absolviert worden sein, so ist es sehr unwahrscheinlich, daß DiskSafe versagt. Der Computer hat damit bewiesen, daß die nötige Hardware vorhanden ist. Es bleiben nur noch Software-Inkompatibilitäten

---

als Fehlerursache! Selbst wenn die Reset-Logik nicht funktioniert, gibt es immer noch die Abhilfe über die **RESETKEY** Option und die Ersatzsequenz Tab-Commodore-Amiga zum Erzeugen des Resets - die sollte immer funktionieren, auf jedem Amiga-Modell.

Falls der kurze Test nicht funktionierte... 

---

Einige Virenchecker patchen den Reserthandler-Mechanismus, um die Installation von Viren zu verhindern. Dies macht aber auch die Installation des DiskSafe-Resethandlers unmöglich. Um DiskSafe erneut zu testen:

- Schalten Sie den Computer aus.

- Starten Sie ihn erneut, aber OHNE die Startup-Sequence auszuführen. Halten Sie dazu beim Einschalten beide Maustasten gedrückt, bis das Startpfenster erscheint. Klicken Sie dann auf das "Boot with no Startup-Sequence" Gadget.

- Führen Sie den kurzen Test erneut aus.

- Falls der kurze dann Test funktioniert: Entfernen Sie alle Patches aus der Startup-Sequence und aus dem WBStartup-Ordner. Fügen Sie sie nach und nach wieder ein, um herauszufinden, auf welches Programm der Fehler zurückzuführen ist.

Falls der kurze Test wieder nicht funktioniert, dann ist die Reset-Logik vermutlich nicht eingebaut oder kaputt. Das Versagen kann auf eine Tastatur eines Fremdherstellers zurückzuführen sein, die den Reset-Warnungscode nicht sendet, oder eine defekte oder nicht eingebaute Resetlogik. Versuchen Sie einen Hardware-Techniker zu erreichen, vielleicht läßt sich ja die Reset-Logik noch einbauen.

Als letzten Ausweg können Sie immer noch die RESETKEY Kommandozeilenoption verwenden. Dadurch wird natürlich nicht die Reset-Logik repariert; stattdessen bietet sie eine Ersatzsequenz Tab-Commodore-Amiga an, die alle Amiga-Modelle sicher zurücksetzt.

---

Falls der kurze Test erfolgreich absolviert wurde, aber DiskSafe trotzdem nicht wie erwartet funktioniert, oder Sie die Reset-Ersatzsequenz verwendet haben, und es trotzdem nicht ging...

---

Probieren Sie mal das "ResetList"-Programm aus dem "Extras" Ordner. Es druckt alle installierten Resethandler aus, also alle Programme, die auch die Resetlogik benötigen. Die hier aufgelisteten Einträge sollten nur "DiskSafe.Interrupt" und/oder "track-disk.device" lauten - je nach der DiskSafe-Konfiguration. Sollte hier noch ein weiterer Name stehen und DiskSafe nicht funktionieren, so sollten Sie mich benachrichtigen.

---

F: Ich erhalte eine Fehlermeldung wie "xyz is not a valid DOS device" oder "xyz is not a filing device".

A: Sie haben versucht, DiskSafe entweder auf einem Gerät zu installieren, daß keine Fileverwaltung erlaubt, oder ein Assign oder Mediennamen statt einer Gerätebezeichnung darstellt, oder das im Augenblick nicht verfügbar (z.B. nicht eingeschaltet) ist.

Wie kann man mehr hierüber herausfinden?

Überprüfen Sie die Geräteliste wie folgt: Kopieren Sie das "Devices" Programm aus dem "Extras" Ordner dieses Archives nach "C:" und starten Sie es mit der gleichen Geräteliste wie DiskSafe, also zum Beispiel:

```
devices df0: df1: dh0: dh1:
```

Lesen Sie die Ausgabe! Sie sollten eine große Liste von Daten für jedes Gerät in der Liste erhalten, also vier für dieses Beispiel. Betrachten Sie den "Type"-Eintrag dieser Liste. Für jedes Gerät sollte dort "Device" stehen, und jede Liste sollte einen Eintrag namens "ExecDevice" besitzen, dem Namen des Hardwaretreibers. Alle weiteren Typen von Geräten funktionieren nicht! Assigns und Mediennamen sind hier nicht brauchbar, ebenso wie Geräte, die keine Dateien verwalten können, wie PRT:, CON:, RAM: ist ebenfalls nicht möglich (aus offensichtlichen Gründen, obwohl es Dateien verwalten kann).

Falls "devices" einen Fehler wie "xyz not found" meldet, dann ist entweder der Gerätenamen nicht korrekt (Achten Sie auf Tippfehler!) oder das Gerät ist nicht angemeldet, d.h. gemounted.

Wechselmedien SOLLTEN angemeldet (gemounted) werden bevor Sie mit DiskSafe geschützt werden sollen, selbst wenn kein Medium eingelegt ist. Auch hier gilt: ERST ANMELDEN, DANN EINSCHALTEN!

Sollte dies aus irgendeinem Grund nicht möglich sein, können Sie DiskSafe darum bitten, diese Geräte einfach zu ignorieren und nur dann zu schützen, falls sie beim Booten verfügbar sind. DiskSafe wird diese Geräte NICHT schützen, falls sie beim Hochfahren nicht verfügbar sind, also Achtung!

---

Verwenden Sie die Option IGNORE, um solche Geräte von Fall zu Fall vom Schutz auszunehmen, lesen Sie auch das **Konfigurationskapitel** der Anleitung!

---

F: Ich erhalte eine Fehlermeldung wie oben beschrieben Laufwerksangaben wie "df0:df1:"

A: Fügen Sie Leerzeichen zwischen die Gerätenamen ein! Diese werden als Trennzeichen vom Argumentenparser benötigt.

---

F: Ich erhalte Fehlermeldungen wie oben beschrieben mit der Argumentenzeile

```
DiskSafe devices="df0: df1:"
```

A: Entfernen Sie die Anführungszeichen. Sie klammern Namen mit Leerzeichen zusammen, also veranlassen DiskSafe ein Gerät des Namens "df0: df1:", in einem Wort, zu schützen. Ersetzen Sie die obige Zeile durch

```
DiskSafe devices=df0: df1:
```

ohne die Anführungszeichen.

---

F: DiskSafe konnte ein Gerät nicht schützen, das ich nach dem Hochfahren eingeschaltet habe. Ich verwende die IGNORE Option.

A: Ich bedauere, aber hier kann ich nicht helfen. Alle zu schützenden Geräte MÜSSEN beim Aufruf von DiskSafe verfügbar sein, sie sollten ZUMINDEST gemountet sein, selbst wenn sie ausgeschaltet sind.

---

F: Ich verwende ein lautes IDE Laufwerk, das ich von Zeit zu Zeit parke, um meine Ruhe zu haben. Falls dieses Gerät beim Reset nicht ansprechbar, also geparkt ist, hängt der Rechner für zehn Sekunden oder startet unnötigerweise diese Platte.

A: DiskSafe versucht, Ihre Daten durch ein CMD\_UPDATE Kommando auf die Platte zurückzuschreiben, und schaltet danach den Motor aus. Falls das Gerät aus irgendeinem Grund nicht verfügbar sein sollte, kann sich dieser Systemaufruf aus irgendeinem Grund aufhängen. Ich habe im Augenblick keine Lösung für dieses Problem, da ich nicht herausfinden kann, ob eine IDE Platte geparkt ist. Das Exec-Device läßt sich ohne Fehlermeldung öffnen, was DiskSafe zu der Annahme verleitet, daß das Gerät verfügbar ist.

Die einzige Umgehung, die ich hierfür anbieten kann, ist die QUICKKEY-Option, lesen die das **Konfigurationskapitel** dieser Anleitung. DiskSafe kann mit einer Taste dazu bewegt werden, den Reset sofort, ohne Schutz, auszulösen.

---

F: DiskSafe scheint meine Floppies nicht recht zu schützen, obwohl ich "df0: ..." als Argumente angab.

A: Es ist möglich, daß ihre Laufwerke einfach zu langsam waren, um die IO Operation innerhalb der maximal möglichen zehn Sekunden zu beenden. Falls Sie dennoch die Floppies schützen wollen, probieren Sie doch einmal die "CHUNKSIZE" Option von DiskSafe, lesen hier hierzu auch das **Konfigurationskapitel** der Anleitung.

Ein brauchbarer Wert für "CHUNKSIZE" ist 11264, getestet mit den üblichen Amiga-Laufwerken.

**ACHTUNG:** Diese Option wird alle I/O Operationen ein wenig verlangsamen! Finden Sie heraus, ob dies für Sie akzeptabel ist, es ist eine Abwägung zwischen Tempo und Sicherheit!

---

F: Eines Tages stürzte ein Program bei mir ab. Ich habe dann einen Reset ausgelöst, der auch verzögert wurde. Trotzdem konnte DiskSafe meine Platte nicht schützen.

A: Falls das Dateiverwaltungssystem bei diesem Absturz beschädigt wurde, gibt es ABSOLUT KEINE MÖGLICHKEIT, die Platte durch DiskSafe zu sichern. Ich kann ihnen hier bedauerlicherweise auch nicht weiterhelfen. Es ist ein Fehler des Amiga "Betriebssystems", daß es Programme nicht vor dem versehentlichen Überschreiben durch fehlerhafte Programme schützt, sogar DiskSafe kann Ihnen dann unter Umständen nicht weiterhelfen. Sollte der Root-Block der Platte im Speicher verloren sein, so sind Sie es auch! DiskSafe hilft gegen versehentliche Resets, nicht gegen fehlerhafte Software!

---

F: Eine wesentliche Verzögerung entsteht beim Booten, falls DiskSafe installiert ist.

A: Stellen Sie sicher, daß alle Geräte beim Aufruf von DiskSafe angemeldet (gemountet) und ansprechbar sind. DiskSafe versucht, auf diese Geräte zuzugreifen und kann dadurch die Mount-Operation auslösen. Die KÖNNTE der Grund für die Verzögerung sein. Sollte alles nicht helfen, sprechen Sie bitte mich an!

---

F: Funktioniert DiskSafe auch mit dem MultiFileSystem ? ("MFS" ist ein unglücklicher Name in Deutschland :-)

A: Naja, teils / teils. Es schützt nur dasjenige Filesystem, das zum Zeitpunkt des Aufrufes von DiskSafe aktiv war. Dies ist im allgemeinen das übliche OFS/FFS des Amigas. Sollte jemand wirklich den vollen Schutz benötigen, so bitte ich um Benachrichtigung.

---

F: Funktioniert DiskSafe auch mit anderen Dateiverwaltungssystemen?

A: Tja, keine Ahnung, habe ich nicht ausprobieren können. Aber es sollte, DiskSafe verwendet nicht allzuviel "Magie". Solange das Dateiverwaltungssystem das Dos-Paket ACTION\_FLUSH unterstützt, sollte es keine Probleme geben. Probieren Sie es aus und fragen die den Autor des Dateiverwaltungssystems! Machen Sie sich keine Sorgen darüber, was dieses ACTION\_FLUSH eigentlich bedeutet! Sie oder er wird es schon wissen!

---

F: Worin besteht der Fehler im FFS, den Sie in der Anleitung erwähnen?

A: Das ACTION\_FLUSH Dos-Paket funktioniert nicht so, wie es sollte. Das Amiga-Dos Manual behauptet, daß dieses Kommando das Filesystem dazu veranlasse, alle Diskettenbuffer zurückzuschreiben, bevor es zurückgeschickt werde. Falls irgendwelche Schreibvorgänge noch ausstehen würden, müßten Sie vor der Beantwortung des Packetes noch abgearbeitet werden. Dieses Packet erlaube einer Anwendung, sicherzustellen, daß alle Daten, die auf die Diskette gespeichert werden sollen, auch wirklich dorthin geschrieben werden, anstatt in einem Buffer zu verweilen. (Wörtlich : "This action causes the file system to flush out all buffers to disk before returning this packet. If any writes are pending, they must be processed before responding to this packet. This packet allows an application to make sure that the data that is supposed to be on the disk is actually written to the disk instead of waiting in a buffer.")

DAS STIMMT NICHT! Stattdessen wird das Packet sofort zurückgeliefert, ohne jeden Fehlercode. Die Daten werden auf die Diskette zurückgeschrieben, jedoch einige Zeit nach der Beantwortung des Packetes. Dies ist ein Fehler im Multithreading des FFS, der noch nicht behoben wurde, sogar in neueren Versionen als die 40.1, die mit KickStart 3.1 geliefert wurde.

---

F: DiskSafe hängt beim Booten bei dem Versuch, Partitionen zu schützen, die ich vorher in Linux-Partitionen umgewandelt habe.

A: Keine Ahnung was hier schief läuft, seufz. Sollte man eben einfach nicht tun.

---

F: Was ist zu tun, wenn DiskSafe immer noch nicht funktioniert?

A: Sprechen Sie **mich** per Email or per Post (SnailMail) an. Bitte berichten Sie mir über:

- Die DiskSafe Version, die Sie verwenden. Sollte 1.14 oder besser sein!
- Die Workbench Version. 2.1 sollte ausreichen, aber bitte lassen Sie sie mich trotzdem wissen.
- Die Ausgabe des "devices" Programmes, ausgeführt mit der Liste der zu schützenden Geräte.
- Ihrer Recherausstattung: Model, welche Interfaces (SCSI/IDE), welche zusätzlichen Laufwerke... jegliche IO-relevante Hardware. Drucker/Monitor und Maus spielen keine Rolle, aber die Tastatur SPIELT eine wichtige Rolle! Falls bekannt: Ebenso die Board-Revision Ihres Rechners.
- Welche Programme werden während des Hochfahrens installiert:

Checkliste: Viruschecker, Diskettenverschlüsseler, Diskettenbeschleuniger,...

---

## 1.28 Die DiskSafe API

DiskSafe stellt nun ein API zur Verfügung, die es externen Programmen wie Virenprüfern oder weiteren Reset- oder Shutdown-Handlern erlaubt, sich in die DiskSafe-Funktionen einzuklinken.

So funktioniert's:

Ihr Programm sollte den öffentlichen Message-Port namens "DiskSafe.rendezvous" mittels

```
port=(struct DiskSafePort *)FindPort("DiskSafe.rendezvous");
```

lokalisieren. Ist dieser Port vorhanden, so ist DiskSafe installiert. Die Port-Struktur sieht wie folgt aus:

```
struct DiskSafePort { struct MsgPort dsp_Port; struct SignalSemaphore dsp_AccessSemaphore; UWORD dsp_Version; UWORD dsp_Revision; void * dsp_DeviceRoot; struct MinList dsp_ImmediateHandlers; struct MinList dsp_DeferredHandlers; void * dsp_OldOpen,dsp_NewOpen; void * dsp_OldClose,dsp_NewClose; void * dsp_OldRead,dsp_NewRead; void * dsp_OldWrite,dsp_NewWrite; void * dsp_OldColdReboot,dsp_NewColdReboot; };
```

Stellen Sie sicher, dass das dsp\_Port.mp\_SigTask Feld wirklich NULL enthält. Ansonsten hat diese Komponente \*nichts\* mit der DiskSafe-Funktion zu tun. Falls DiskSafe installiert ist, steht hier NULL, und bleibt auch hier stehen. Lesen Sie KEINE WEITEREN Felder aus dieser Struktur, falls nicht NULL hier steht, warten Sie nicht darauf, daß dieses Feld NULL wird, sondern springen Sie aus Ihrem Programm heraus - diese Komponente wird bei älteren DiskSafe-Versionen NIEMALS NULL. Sie wurden gewarnt!

Version und Revision beinhalten die Versionsinformation des installierten DiskSafe-Programmes. Virenprüfer sollten überprüfen, ob diese Versionsnummern wirklich mit den Versionsnummern des DiskSafe-Programmes im C:-Ordner übereinstimmt und, falls nicht, alarmiert sein.

DeviceRoot zeigt auf eine interne Liste der gepatchten Geräte. Diese Liste darf nicht ausgelesen werden; machen Sie insbesondere keine Annahmen, wie diese Liste aufgebaut ist.

ImmediateHandlers und DeferredHandlers sind Listen, die es erlauben, dass Ihr Code vor, bzw. während des Auftretens des Resets ausgeführt wird. Beide Listen enthalten Hook-Strukturen (siehe utility/hooks.h), die aufgerufen werden bevor - für die ImmediateHandlers - DiskSafe alle Dateien schließt oder - für die DeferredHandlers - nachdem die Dateien geschlossen wurden, aber bevor die Gerätehandler heruntergefahren werden. Um einen Hook in diese Listen hineinzulinken, sichern Sie sich den Zugriff auf diese Listen mit ObtainSemaphore(dsp->dsp\_AccessSemaphore), fügen Sie dann Ihren Handler an die gewünschte Liste an und geben Sie die Semaphore wieder frei. Dabei sollte die Semaphore nur für einen kurzen Zeitraum gehalten werden oder DiskSafe wird in seiner Arbeit beeinträchtigt.

Alle weiteren Felder in dieser Struktur beinhalten die Pointer zu den originalen oder gepatchten Systemeinsparungen, die von DiskSafe installiert wurden. Ein Virenprüfer könnte hieran interessiert sein.

Die nächsten beiden Pointer existieren erst seit DiskSafe 1.30. Sie MÜSSEN die Version und Revisionsnummern überprüfen, bevor Sie sie auslesen. Schreibzugriffe sind hier immer illegal:

dsp\_ResetPending zeigt auf ein WORD, welches im Falle eines schwebenden Resets ungleich null ist. DiskSafe ist in diesem Falle gerade damit beschäftigt, offene Dateien zu schließen. Hiermit bitte nicht herumspielen!

dsp\_OpenCount zeigt auf ein LONGWORD, welches die Anzahl der zum Schreiben offenen Files zählt, die DiskSafe im Falle eines Resets schließen kann. Allerdings hat es nicht allzuviel zu bedeuten, falls dieser Zähler null ist, es gibt sehr wenig Gründe (und noch weniger gute Gründe) mit diesem Zähler herumzuspielen. Erstens mag ein Prozeß immer noch auf eine Diskette schreiben, selbst wenn der Zähler null ist - sei es, um noch ausstehende Buffer von einem Schreibprozeß zurückzuschreiben, oder sei es durch eine andere Schreiboperation auf die Diskette, wie das Löschen oder Umbenennen von Files. Darüberhinaus ist es nicht garantiert, daß dieser Zähler auch nach der Abfrage gültig bleibt. Es kann leicht passieren, daß ein weiteres Programm direkt nach der Abfrage des Zählerstandes ein File für Schreibzugriffe öffnet. Aus diesem Grunde gibt es wirklich kaum Gründe warum Sie dieses Feld überhaupt benutzen sollten. Möchten Sie den Rechner zurücksetzen, so machen Sie's halt. Dazu gibt's eben DiskSafe... (-;

## 1.29 DiskSafe Geschichte

DiskSafe 1.03:

Erste AmiNet Version.

DiskSafe 1.04:

Beseitigung eines Fehlers. Fand einen wirklichen Horror-Fehler im FFS - ACTION\_FLUSH schreibt nicht die Diskettenbuffer zurück wie es sollte. GRRRRR! Danke, Gene, für die Mitteilung!

DiskSafe 1.05:

DiskSafe unterstützt nun Wechselmedien. Es ist nun möglich, Wechsellaufwerke wie ZIP auch ohne ein Medium zu enthalten zu der Liste der zu schützenden Geräte hinzuzufügen, vorausgesetzt sie sind zur Zeit des Aufrufes bereits gemounted. Legen Sie hierzu ein geeignetes Icon in DEVS:DosDrivers an.

DiskSafe 1.06:

DiskSafe kann sich nun selbst in den Hintergrund starten. RUN wird nicht mehr benötigt.

DiskSafe 1.07:

Kleinerer Fehler in 1.06 behoben. Dank eines Tipfehlers war die Fehlermeldung fehlerhaft (-:). Dank geht wieder mal an Gene Heskett.

DiskSafe 1.10:

Fügte ColdReboot()-Patch hinzu, sowie die Shell-Optionen REBOOT und SHOW. Der Hintergrundprozeß druckt nun Warnhinweise falls DiskSafe nicht ordnungsgemäß gestartet werden konnte.

DiskSafe 1.11:

Eine kleine Lücke im DiskSafe-Sicherungsmechanismus wurde gestopft. Die Operationen wie Delete(), Rename() und Protect() (neben anderen), die auf die Diskette schreiben könnten, sind nun nach Auftreten des Reset-Signales nicht mehr zugelassen.

DiskSafe 1.12:

Die Kommandozeilen-Argumente IGNORE,QUICKKEY und LOGFILE wurden hinzugefügt. Insbesondere letzteres ist besonders trickreich. Danke für die Ideen an Nils Goers (IGNORE-Option), Christoph Bielachowicz (QUICKKEY - Option) und Fabio Vitale (LOGFILE-Option).

DiskSafe 1.13:

Die Logfile-Erzeugung mittels Resident-Strukturen arbeitete nicht korrekt mit FastExec zusammen, da das Programm auf Maschinen ohne Autoconfig-Fast-RAM vom Supervisor-Stack überschrieben werden konnte. Dieses Problem \*sollte\* nun behoben sein! Dank an Luca Longone für die Mitteilung dieses Fehlers, und an Harry Sintonen (FastExec) für seine sehr hilfreichen Bemerkungen.

DiskSafe 1.14:

CHUNKSIZE hinzugefügt, ebenso wie das Fehlerbeseitigungs-Kapitel der Anleitung.

DiskSafe 1.15:

Die Optionen WAITVERIFY und VERIFYREQ wurden hinzugefügt. Dank geht an Steffen Clemenz für die Idee, der beim Schreiben dieses Guides in Frankfurt (Oder) noch immer keine nassen Füße bekommen hat. Hoffentlich bleibt's dabei (und irgendjemand versteht diese Fußnote noch nach einigen Jahren).

DiskSafe 1.16

Die Chunksize kann jetzt individuell für jedes Gerät angepaßt werden. Das SigBit des DiskSafe.rendezvous Ports wird nun auf 0x00 statt auf 0xff gesetzt; dies wurde von Andreas Kleinert vorgeschlagen, um Probleme mit einigen seiner Programme vorzubeugen.

DiskSafe 1.17:

Es konnte bei allen vorangegangenen Versionen passieren, daß für KickStart V37 und V38 (also, 2.0 und 2.1) kein Logfile erzeugt werden konnte. Sollte jetzt behoben sein.

DiskSafe 1.18:

Die RESEKEY-Kombination wurde hinzugefügt. Damit kann DiskSafe nun auch auf Rechnern ohne die Resetlogik verwendet werden. Dank an Werner Mueller für die Idee.

**DiskSafe 1.19:**

Die RESETSEQ und QUICKSEQ-Kombinationen wurden eingebaut, zum Einstellen der Reset-Kombination und des Schnellreset-Qualifiers.

**DiskSafe 1.20:**

DiskSafe findet nun von selbst einen möglichen Konflikt zwischen der QUICKSEQ und der RESETSEQ und druckt entsprechende Warnungen.

**DiskSafe 1.21:**

Die individuell einstellbaren Blockgrößen arbeiteten nicht mit der WAITVERIFY Option zusammen. Zusätzlich wurde das ResetList-Programm ins Archiv aufgenommen.

**DiskSafe 1.22:**

Noch mehr Sicherheitsabfragen für das DiskSafe-Startup-Modul, und ein Fehler im Startup-Code behoben.

**DiskSafe 1.23:**

Herausgefunden, dass ich bis zu vier Bytes pro offenem File einsparen kann (fan-tas-tisch!). Ein Problem behoben, falls das Allokieren eines File-Handles mit MODE\_READWRITE wegen Speichermangels fehlschlägt.

**DiskSafe 1.24:**

Ein Fehler in der Startup-Routine behoben - eine Klammer übersehen. Eine Option eingebaut, mit der man die Priorität des Reset-Handlers einstellen kann.

**DiskSafe 1.25:**

Eine API für externe Programme wie Virenchecker oder Resethandler wurde eingebaut.

**DiskSafe 1.30:**

Die API wurde ein wenig ausgebaut. PATCHALERT-Option eingebaut. Sie fängt milde Gurus direkt ab. Die neue ENLARGEBUFFERS Option erhöht die Anzahl der Diskettenbuffer für Filing-Systeme, die beim Start gerade defekte Medien validieren.

**DiskSafe 1.31:**

Die Versionsnummer in der API war inkorrekt. DiskSafe Hash-Key-Berechnung ist nun geringfügig effizienter. Kompatibilitätshack für Uralt-Programme eingebaut, die a6 nicht richtig initialisieren.

**DiskSafe 1.32:**

Die LOGFILE-Option der vorherigen Versionen erzeugte Probleme, sobald einer der übergeordneten Verzeichnisse für exklusiven Zugriff gelockt war. In diesem Falle entstand ein "Speicher voll"-Fehler. Dies wurde in der 1.32-Version repariert, allerdings fehlt dann im Logfile der vollständige Pfadname des Objektes, es wird nur "(locked):" als Geräteiname angezeigt. Danke an Burkhard Breuer für die Benachrichtigung.