

BOIL 3 Manual

Release 1.9

FSE

Computersysteme

Herausgeber: FSE Computer-Handels GmbH
Schmidstr. 11, 6730 Kaiserslautern
Telefon: 0631 - 670697/98 (neu 3633-0)
FAX: 06697

Copyright

Jede Vervielfältigung dieses Handbuchs, sowie des BOIL3 - Softwareprogrammes wird strafrechtlich verfolgt. Die Rechte an diesem Handbuch und an dem Softwareprogramm BOIL! liegen bei FSE Computer-Handels GmbH. Der rechtmäßige Erwerb des Programmes berechtigt zur Nutzung auf einem Rechnersystem an einem Ort. Vervielfältigungen sind nur zur Datensicherung erlaubt.

Einschränkung der Garantie

Es wird keine Richtigkeit für den Inhalt dieses Handbuchs sowie das einwandfreie Funktionieren des Softwareprogrammes BOIL3 übernommen. Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen, nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

Warenzeichen

Commodore und AMIGA sind eingetragene Warenzeichen der Firma Commodore Electronics Limited

In der Regel erfolgt die Nennung von Waren ohne Erwähnung bestehender Patente, Gebrauchsmuster oder Warenzeichen. Das Fehlen solcher Hinweise begründet nicht die Annahme, eine Ware oder ein Zeichen sei frei.

6. Auflage Februar 1991

Autoren: Stefan Klensch und Dennis Barnhart
Layout: Dennis und Britta.

Herausgeber: FSE Computer-Handels GmbH
Schmiedstr. 11, 6750 Kaiserslautern
Telefon : 0631 - 67096/97/98 (neu 3633-0)
FAX : 60697

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	8
1.1.	Wichtige Hinweise	8
1.2.	Störungen	8
2.	Aufbau und Funktion von Festplattensystemen	9
2.1.	Begriffserklärungen zu Festplatten	11
3.	Installation	13
3.1.	Auspacken	13
3.2.	Sicherheitskopien	13
3.3.	SCSI-Filecard für AMIGA 2000	13
3.3.1.	Einbau der SCSI-Filecard in AMIGA 2000	13
3.4.	Software-Installation	14
3.5.	Installation der CH-Festplatten für AMIGA 500/1000	15
3.5.1.	Software-Installation für CH- und CHA-AutoBoot-Festplattensysteme	15
3.5.2.	Starten des Systems	16
4.	BOIL 3	17
4.1.	Das modulare Konzept von BOIL3:	17
4.2.	Bedienung bzw. Installation der Module:	18
4.2.1.	BOIL.device	18
4.2.2.	Nucleus - Module	18
4.2.3.	BOILStartModule	18
4.2.4.	BOILChipModule	19
4.2.5.	BOILMount	19
5.	Bedienung der BOIL3 - Dienstprogramme:	23
5.1.	BOILInstall	24
5.1.1.	Introfenster	25
5.1.2.	Laufwerksfenster	26
5.1.3.	Kontroller-Auswahl-Fenster.	28
5.1.4.	Eingabe physikalische Parameter	28
5.1.5.	Fenster Physikalische Formatierung	31
5.1.6.	Partitionsfenster	35

5.1.7.	Eingabefenster Transfermodus / Autopark . . . . .	.39
5.1.8.	Anmeldungsfenster. . . . .	.41
5.2.	BOILWriteDev . . . . .	.43
5.3.	BOILPass . . . . .	.43
5.3.1.	Introfenster . . . . .	.43
5.3.2.	Eingabe des Laufwerks . . . . .	.43
5.3.3.	PasswortEingabe . . . . .	.44
5.3.4.	Begriffserklärung Privat/Global . . . . .	.44
5.3.5.	Private/Globale Platte: . . . . .	.44
5.3.6.	Private/Globale Partition: . . . . .	.45
5.3.7.	Lesezugriff erlauben/sperren. . . . .	.45
5.3.8.	Schreibzugriff erlauben/sperren. . . . .	.45
5.3.9.	Formatieren erlauben/sperren. . . . .	.45
5.3.10.	Private/Globale Bootpriorität . . . . .	.45
5.4.	BOILInfoBackup . . . . .	.49
5.4.1.	Introfenster . . . . .	.49
5.4.2.	Eingabe des Laufwerks . . . . .	.49
5.4.3.	Backup Fenster . . . . .	.49
5.5.	BOILCheckDrive . . . . .	.51
5.5.1.	Introfenster . . . . .	.51
5.5.2.	Laufwerksfenster . . . . .	.51
5.5.3.	Verifizierungsfenster . . . . .	.51
5.6.	BOILWhy . . . . .	.52
5.7.	BOILExists . . . . .	.53
5.8.	BOILTaskPri . . . . .	.53
5.9.	BOILRemChlp . . . . .	.54
5.10.	BOILSpecials . . . . .	.54
5.11.	BOILQuantumCache . . . . .	.55
5.11.1.	CACHE AN/AUS . . . . .	.57
5.11.2.	PEN (Prefetch Enable) AN/AUS . . . . .	.57
5.11.3.	PON (Prefetch only) AN/AUS . . . . .	.57
5.11.4.	WIE (Write Index Enable) AN/AUS . . . . .	.58
5.11.5.	MAXIMUM/MINIMUM PREFETCH . . . . .	.58
5.11.6.	TEILE . . . . .	.58

5.11.7.	LESEN/SCHREIBEN	58
5.12.	BOILPCPart	59
6.	ANHÄNGE	63
6.1.	ANHANG A: Hinweise für den Programmierer	63
6.2.	ANHANG B: Fehler Behandlung	64
6.3.	ANHANG C: Installation einer weiteren Festplatte	65
6.4.	ANHANG D: Syquest SQ 555 Wechselplatten	66
6.5.	ANHANG E: SCSI-Filecards mit Supra-Kontrollern	67

5.11.7.	LESENSCHREIBEN	58
5.12.	BOILPLAN	59
6.	ANHÄNGE	63
6.1.	ANHANG A: Hinweise für den Programmierer	63
6.2.	ANHANG B: Fehlerbehandlung	64
6.3.	ANHANG C: Installation einer weiteren Festplatte	65
6.4.	ANHANG D: Syquest 525 Wechselplatten	66
6.5.	ANHANG E: SCSI-Fliccards mit Super-Kontrollern	67

Vorwort

Zum BOIL3 wurde das Handbuch überarbeitet und ist dadurch wesentlich umfangreicher geworden. Das Handbuch setzt jedoch elementare Kenntnisse im Umgang mit der Workbench oder des CLI voraus. Wir haben uns große Mühe gegeben das Handbuch auch für diejenigen Benutzer, die keine Vorkenntnisse in Sachen Festplatten haben, verständlich zu beschreiben. Für Verbesserungsvorschläge sind wir jedoch immer dankbar.

Sollten Sie irgendwelche Fragen haben, setzen Sie sich bitte telefonisch oder schriftlich mit uns in Verbindung !

Die Autoren

Bei Funktionsstörungen überprüfen Sie alle Anschlüsse auf korrekten Sitz. Die Treiber-Software ist so ausgelegt, daß sie beim Auftreten eines Fehlers eine genaue Fehlerbeschreibung liefert, worin auch Ursachen und Behebung beschrieben werden.

Bei Rückfragen können Sie unsere Hotline nutzen. Bitte beachten Sie, daß diese Telefonnummer ausschließlich technischen und programmtechnischen Fragen vorbehalten ist. Hier findet kein Verkauf statt!

AMIGA - Hotline : 0691 \ 67009 (neu 3633-0)

Mo - Fr 10 - 12 h und 14 - 17 h

Wir helfen Ihnen gerne weiter.

1. Allgemeines

1.1. Wichtige Hinweise

- Lesen Sie sich vor Inbetriebnahme der Festplatte dieses Handbuch durch. Anwender die Erfahrung mit Festplatten haben können das zweite Kapitel überspringen.
- Arbeiten Sie immer nur mit einer Kopie Ihrer Originaldiskette !
- Führen Sie in regelmäßigen Abständen eine Sicherung der Daten auf Diskette oder andere Datenträger durch !
- Durch fehlerhaftes Programmieren von File-Zugriffen unter DOS können Sie Ihre Partitionsdaten zerstören und somit den Verlust sämtlicher Daten Ihrer Partition hervorrufen. Deshalb sollten Sie solche Programme auf der RAM-Disk oder auf einer unwichtigen Diskette ausprobieren.

1.2. Störungen

Bei Funktionsstörung überprüfen Sie alle Anschlüsse auf korrekten Sitz. Die Treiber-Software ist so ausgelegt, daß sie beim Auftreten eines Fehlers eine genaue Fehlerbeschreibung liefert, worin auch Ursachen und Behebung beschrieben werden.

Bei Rückfragen können Sie unsere Hotline nutzen. Bitte beachten Sie, daß diese Telefonnummer ausschließlich technischen und programmtechnischen Fragen vorbehalten ist. Hier findet kein Verkauf statt!

AMIGA - Hotline : 0631 / 67099 (neu 3633-0)

Mo - Fr 10 - 12 h und 14 - 17 h

Wir helfen Ihnen gerne weiter.

2. Aufbau und Funktion von Festplattensystemen

Jede Festplatte besteht aus einer oder mehreren, übereinander angeordneten Scheiben, die mit einer magnetischen Schicht überzogen sind. Im allgemeinen wird jede Scheibe von je einem Schreib-/Lesekopf auf ihrer Ober- und Unterseite beschrieben. Diese Schreib/Leseköpfe schweben einige Mikrometer (1/1000 mm) über den Magnetschichten. Bei einer starken Erschütterung während des Betriebs können die Köpfe auf die empfindliche Magnetschicht schlagen, und einen Datenverlust, ja sogar eine Beschädigung der Schicht verursachen. Diesen Vorgang nennt man HeadCrash.

Die Scheiben sind in konzentrischen Ringen um ihren Mittelpunkt aufgeteilt, die sogenannten Spuren oder Tracks. Die Spuren werden je nach Typ der Platte bzw. der Hardware, die diese ansteuert (Controller), in 17, 26 oder auch einer größeren Anzahl an einzelnen Blöcken (Sektoren), unterteilt. Manche neuere Festplatten haben sogar an verschiedenen Stellen einer Scheibe eine unterschiedliche Anzahl von Sektoren, was die Verwaltung kompliziert, aber wiederum optimale Speicherausnutzung der Schicht ermöglicht. Diese Platten werden nicht mehr mit ihren physikalischen, also tatsächlichen Parameter, sondern mit logischen Werten angesteuert. Die Elektronik (Logik) der Platte rechnet dann diese logischen Werte um. Der Benutzer bekommt eigentlich nie die physikalischen Werte einer Platte zu Gesicht. Dies erklärt auch, weshalb Inch-Platten (1 Zoll hohe Festplatten) mit 5, 10 oder noch mehr Köpfen angesprochen werden, obwohl Sie nur eine Magnetscheibe besitzen.

Der größte Vorteil einer Festplatte gegenüber Disketten, ist nicht nur ihre große Kapazität, sondern auch die Geschwindigkeit, Daten lesen und schreiben zu können. Besonders beim Amiga ist dies sehr wichtig, da sehr oft auf die Diskette zugegriffen wird. Dies erhöht die Verarbeitungsgeschwindigkeit ungemein.

Auf dem heutigen Markt gibt es viele verschiedene Controller und Festplattentypen, um etwas mehr Aufschluß über die Typen und Schnittstellen zu geben, werden hier die gebräuchlichsten Platten etwas näher beschrieben.

ST412/506-Festplatten und Controller:

Die Controller sind 8 Bit Controller wie OMTI 5520/5527/5528, SEAGATE ST11R usw. Diese Festplatten-Systeme laufen nur mit einem sogenannten MFM oder RLL Controller und einer entsprechenden Festplatte. Die Begriffe MFM oder RLL sind Aufzeichnungsformate. Der Unterschied zwischen den beiden Formaten liegt in der Kodierung bzw. Umwandlung in analoge Signale. Das MFM-Verfahren schreibt 17 Sektoren auf jede Spur im Gegensatz zum RLL-Verfahren, das 26 Sektoren schreibt. Dies ist nur controllerabhängig, was einem Benutzer ermöglicht, eine MFM-Platte mit z.B. 40 MegaByte (40MB) auf 60 MB zu formatieren und betreiben. Dies hört sich erstaunlich an, ist aber erfahrungsgemäß sehr riskant, da die Signale dichter auf die Platte geschrieben werden, als vorgesehen wurde. Dies liefert oft sehr viele Schreib/Lese-Fehler. Es gibt aber auch MFM-Platten, die RLL-fähig sind. Umgekehrt ist es immer möglich, eine RLL Platte, ohne Probleme mit einem MFM Controller zu betreiben.

AT-Bus Festplatten

Diese Festplatten sind erst in den letzten 2 Jahren angeboten worden. Bei diesen Festplatten ist der Controller mit der Ansteuerungselektronik auf einer Platine vereint. Hier benötigen Sie keinen zusätzlichen Controller. Die Besonderheiten dieses Plattentyps ist, daß der Datenbus 16 Bit breit ist und nicht 8 Bit wie bei obengenannten XT Festplatten. Dies steigert natürlich die Datenübertragungsrates bei 16 bzw. 32 Bit Rechnern, wie ja der AMIGA einer ist.

SCSI Festplatten (wird ausgesprochen SCASI)

SCSI ist eine Abkürzung für Small Computer System Interface (auf Deutsch Kleincomputerschnittstelle). Diese Schnittstelle ist die zur Zeit umfangreichste, die es gibt. Sie ermöglicht es verschiedene Festplatten, Streamer (Datensicherungsbänder) ja sogar Drucker oder auch einen anderen Rechner mit entsprechenden Treibern (Software) anzusteuern. Bis zu 7 Geräte kann man an diese intelligente Schnittstelle anschließen und verwalten.

2.1. Begriffserklärungen zu Festplatten

Autopark: Wird eine Festplatte abgeschaltet, so steht der Datenkopf in der Regel über dem Datenbereich. Wie vorher schon erwähnt, können die Köpfe die Magnetschichten zerstören, und um dies auszuschließen, werden die Köpfe auf nicht belegte Spuren gefahren oder mechanisch verankert. Alle SCSI und AT - Festplatten haben diese Fähigkeit.

Mittlere Zugriffszeit: Unter diesem Wert versteht man die Zeit in tausendstel Sekunden, die die Festplatte benötigt, um im statistischen Mittel eine bestimmte Spur anzufahren. Oder in anderen Worten die durchschnittliche Kopfpositionierungszeit.

Zylinder, Köpfe und Sektoren: Zylinder bezeichnet die Anzahl der Spuren oder Tracks einer Platte. Da die meisten Festplatten mehrere Magnetscheiben besitzen, haben sie natürlich das vielfache an Spuren. Die exakte Anzahl der gesamten Spuren ist dann Zylinder mal Köpfe. Jede dieser Spur ist in Sektoren aufgeteilt, die in der Regel 512 Byte groß sind. Neuere Festplatten haben eine Sektorgröße von 1024 und 2048 Byte.

Interleave: Auf deutsch heißt dies Sektorversatz. Er bestimmt die Lage des logisch nächsten Sektors. Er wird durch die Geschwindigkeit der Hardware und deren Steuerung bestimmt. Da die Platten mit einer konstanten Geschwindigkeit drehen, kommt es manchmal vor, daß der Kopf nicht an den Anfang des nächsten Blockes kommt, und ihn somit erst bei der nächsten Umdrehung der Platte lesen kann. Um dies zu verhindern, werden die Sektoren auf einer Spur so angeordnet, daß nach dem Lesen oder Schreiben eines Sektors der nächste sofort wieder gelesen oder geschrieben werden kann. Diese Anordnung wird mit einer Zahl definiert. Der Interleave 1 z.B. sagt aus, daß der nachfolgende logische Sektor am aktuellen angrenzt. Der Wert 2 bezeichnet die Anordnung bei der der nächstgelesene Sektor in Wirklichkeit erst der übernächste ist. Die Anordnung sieht dann folgendermaßen aus:

1,10,2,11,3,12,4,13,5,14,6,15,7,16,8,17,9.

Der günstigste Wert kann man nur mit Versuchen feststellen. Bei Platten von FSE wird immer der Interleavefaktor 1 benutzt.

Cache: Das Prinzip des Caches ist, Daten, die eventuell gebraucht werden, schon vor auszulesen. Diese vorgelesenen Daten werden in einen reservierten RAM-Speicher abgelegt, und sind dann, falls sie gebraucht werden, sofort abrufbar. Das reservierte RAM kann im Rechner (SoftwareCache) oder auf der Platte bzw. Kontroller (HardwareCache) liegen. Sinn des Caches ist immer eine Geschwindigkeitssteigerung. Die Funktion des Caches ist mit dem eines Handlangers vergleichbar. Stellen Sie sich vor, Sie würden auf einer Baustelle arbeiten. Sie sollen eine Arbeit so schnell wie möglich verrichten. Dazu haben Sie vom Meister einen Handlanger zur Verfügung gestellt bekommen. Sie brauchen eine Unmenge von Werkzeugen. Sie sagen Ihrem Handlanger, was Sie gerade brauchen, z.B. einen Nagel. Der Handlanger denkt sich dann, daß Sie als nächstes einen Hammer brauchen, und holt sich diesen dann sofort aus der Werkzeugkiste. Wenn Sie jetzt den Hammer verlangen, hat der Handlanger diesen schon in der Hand und kann ihnen diesen sofort geben. Analog funktioniert ein Cachesystem. Wenn sie z.B. den 5. logischen Block lesen, so holt sich das Cachesystem den 6., 7., und 8. logischen Block in den Speicher, und hat sie dann sofort greifbar, ohne nochmal auf die Platte zugreifen zu müssen. Quantum Festplatten besitzen einen 64 KByte HardwareCache, womit man keinen wertvollen RAM-Speicher als Cache zu verwenden braucht.

Interleave: Auf deutsch heißt dies Sektorversatz. Er bestimmt die Lage des logisch nächsten Sektors. Er wird durch die Geschwindigkeit der Hardware und deren Steuerung bestimmt. Da die Platten mit einer konstanten Geschwindigkeit drehen, kommt es manchmal vor, daß der Kopf nicht an den Anfang des nächsten Blockes kommt, und ihn somit erst bei der nächsten Umdrehung der Platte lesen kann. Um dies zu verhindern, werden die Sektoren auf einer Spur so angeordnet, daß nach dem Lesen oder Schreiben eines Sektors der nächste sofort wieder gelesen oder geschrieben werden kann. Diese Anordnung wird mit einer Zahl definiert. Der Interleave 1 z.B. sagt aus, daß der nachfolgende logische Sektor am aktuellen angrenzt. Der Wert 2 bezeichnet die Anordnung bei der der nächste logische Sektor in Wirklichkeit erst der übernächste ist. Die Anordnung sieht dann folgendermaßen aus:

1,10,2,11,3,12,4,13,5,14,6,15,7,16,8,17,9.

Der günstigste Wert kann man nur mit Versuchen feststellen. Bei Platten von PSE wird immer der Interleavefaktor 1 benutzt.

3. Installation

3.1. Auspacken

Bitte prüfen Sie unmittelbar nach Erhalt der Festplatte nach, ob Beschädigungen irgendwelcher Art vorliegen. Wir haben für Sie eine Transportversicherung abgeschlossen, die eventuelle Schäden abdeckt. Bedingung hierfür ist, daß der Schaden innerhalb von 48 Stunden dem Transporteur und bei uns gemeldet wird. Heben Sie die Verpackung auf. Bitte behandeln Sie die Festplatte immer mit größter Sorgfalt und wenden Sie bei der Installation niemals Gewalt an.

3.2. Sicherheitskopien

Fertigen Sie nun von allen Originaldisketten Kopien an. Benutzen Sie nur die Kopien.

3.3. SCSI-Filecard für AMIGA 2000

3.3.1. Einbau der SCSI-Filecard in AMIGA 2000

Das Einsetzen der autokonfigurierenden Filecard ist sehr einfach: Schrauben Sie die Befestigungen des Deckels Ihres AMIGA 2000 oder 2500 auf. Eine Schraube befindet sich hinten, die vier anderen an der Seite. Entfernen Sie die Abdeckung für den Slot (Blech an der Hinterseite), in den Sie die Filecard einsetzen wollen. Danach setzen Sie die Filecard in den Slot. Überprüfen Sie nun den korrekten Sitz der Platine und schrauben Sie die an der Filecard befestigte Slotabdeckung fest. Verbinden Sie die eventuell die Netzversorgung und die HD-Leuchtdiode mit den LED Pins auf dem Controllerplatine. Haben Sie eine AMIGA 2000 C müssen Sie den LED-Stecker versetzt aufstecken, da Commodore die Pinbelegung geändert hat. Wenn Sie Kickstart 1.3 oder höher besitzen, achten Sie auf den einzigen Jumper (oder der Game-Jumper) auf dem Controller. Er sollte auf YES stehen. Schließen Sie nun Ihren AMIGA wieder und schon ist der Einbau beendet.

3.4. Software-Installation

Ihre Festplatte wurde bei uns getestet und fertig partitioniert. Beim Anschalten des Rechners müßte, falls keine Diskette im Bootlaufwerk ist, die Festplatte das System hochfahren. Entfernen Sie alle Disketten aus den Diskettenlaufwerken, da jede eingelegte Diskette das Hochfahren des Systems verlängert. Die Platte wurde von uns in zwei gleichgroße Partitionen aufgeteilt. Sagt Ihnen die Aufteilung nicht zu, können Sie mit dem Programm BOILInstall eine neue Aufteilung, Ihren Vorstellungen entsprechend, vornehmen. Beachten Sie, daß jede angemeldete Partition Speicherplatz benötigt, seien Sie deshalb etwas sparsam. Zu empfehlen ist es, alle mitgelieferten Hilfs-Programme jetzt auszuprobieren. Insbesondere BOILInstall, BOILPass und BOILInfoBackup, damit Sie mit der mächtigen Wirkung dieser Programme vertraut werden. Durch falsche Anwendung könnten Sie später wertvolle Daten verlieren. Die Vorgehensweise bei einer nicht installierten Platte ist folgendermaßen:

- a) (Nur bei KickStart 1.2 oder bei unformatierten SCSI Festplatten) BOIL-ChipModule oder BOILStartModule
- b) BOILInstall
- c) BOILWriteDevs
- d) BOILInfoBackup
- e) eventuell BOILPass
- f) Die Funktion von BOILMount durchlesen

Die Beschreibung der einzelnen Programme erfolgt im Kapitel 5.

Autoboot ist nur mit der KickStart Version 1.3 oder höher möglich. Die BOIL3 Software ist auch unter KickStart 2.0 uneingeschränkt lauffähig. Autoboot ist nicht möglich unter KickStart 1.2.

3.5. Installation der CH-Festplatten für AMIGA 500/1000

- Schalten Sie den Rechner aus.
- Stecken Sie nun den Adapter in den Expansionsport ihres Amigas.
- Plazieren Sie die Festplatte auf Ihrem Arbeitsplatz und verbinden Sie die Kabel der Festplatte mit dem Adapter.
- Stecken Sie nun das Netzkabel in die Buchse an der Rückseite der Festplatte und stecken Sie dann den Netzstecker in eine Netzsteckdose.
- **Verwenden Sie eine Steckdose mit Schutzleiter.**

Damit ist die Hardwareinstallation abgeschlossen.

Die Festplatten werden betriebsbereit ausgeliefert. Wenn Ihnen die von uns vorgenommene Partitionierung zusagt, können Sie das nächste Kapitel überspringen und mit "Starten des Systems" fortfahren.

(Wir unterteilen die Festplatte in zwei gleichgroße Partitionen.)

3.5.1. Software-Installation für CH- und CHA-AutoBoot-Festplattensysteme

!!! Vor Benutzung der Software fertigen Sie eine Arbeitskopie der BOIL3 - Diskette an und benutzen Sie dann nur noch die Arbeitskopie.

Die Formatierung, Partitionierung usw. wird mit Hilfe des Programmes BOIL-Install vorgenommen, welches sich im Unterverzeichnis BOILTools befindet. Nach der Installation mit BOILInstall müssen Sie noch die Systemdateien auf die Bootpartition übertragen. Ist Partition 0 die Bootpartition, so geben Sie im CLI

```
"COPY DF0: DH0_0: ALL" ein.
```

Damit ist die Installation abgeschlossen.

Falls Sie mit dem Programm BOILInstall Schwierigkeiten haben können Sie näheres dazu im Kapitel "BOIL3 " nachlesen, wo die Softwareinstallation genau beschrieben wird.

3.5.2. Starten des Systems

Schalten Sie die Geräte Ihres Computersystems in der unten genannten Reihenfolge ein.

- Monitor
- Drucker und sonstige Geräte
- Festplattensystem
- Amiga

Bitte achten Sie darauf, daß sich im internen Laufwerk (DF0:) keine Diskette befindet, da sonst der Computer versucht, von Diskette zu booten.

Die Workbench wird jetzt von der Festplatte geladen und gestartet.

Hiermit ist die Installation beendet.

4. BOIL 3

4.1. Das modulare Konzept von BOIL3:

BOIL3 ist nicht mit Festplattentreibern herkömmlicher Bauart zu vergleichen. Es versteht sich vielmehr als flexibles Software-Interface für alle möglichen Arten von Festplatten und auch anderen Speichermedien, die ohne großen Aufwand an BOIL3 angepaßt werden können. Man könnte den Aufbau von BOIL3 in etwa mit dem 'printer.device' und den dazugehörigen Druckertreibern vergleichen. BOIL3 besteht im wesentlichen aus nur drei Teilen:

BOIL.device

Die Hauptschnittstelle und Anlaufpunkt für jeglichen Zugriff ist das BOIL.device. Dieses nimmt die Aufgaben entgegen und verteilt sie entsprechend an eines der 800 möglichen Laufwerke. BOIL.device übersetzt die Befehle in hardware - unabhängige Standardkommandos. Nur dadurch ergibt sich die Möglichkeit, mehrere verschiedene Kontrollertypen, die im allgemeinen über sehr unterschiedliche Kommandosätze verfügen, zu verwalten.

NucleusXXX.device

Das eigentliche Ansprechen der Hardware wird von einem beliebigen Nucleus.device - Modul übernommen. Dieses nimmt die von BOIL.device kommenden Standardkommandos an und übersetzt sie in hardwareabhängige Controllerkommandos. Solch ein Nucleus - Modul ist kein komplettes Device im herkömmlichen Sinn. Es ist nur in der Lage, diese Standardkommandos auszuführen und kann daher ungewöhnlich kompakt gehalten werden.

BOIL.device und eines oder mehrere Nucleus.devices zusammen reichen im Prinzip zur Ansteuerung eines Speichermediums bereits aus. Für die Benutzung unter AmigaDOS wird jedoch zusätzlich BOILMount verwendet.

BOILMount

BOILMount übernimmt die Anmeldung der Partitionen und die Vorbereitungen zum Reboot/Autoboot. Dabei werden die auf der Platte stehenden Infodaten analysiert und für AmigaDOS entsprechend aufbereitet. Das Erstellen einer 'mountlist' entfällt komplett. Zusätzlich ermöglicht BOILMount ein sehr differenziertes Bootverhalten der verschiedenen Geräte und Passwortschutz kompletter Platten oder einzelner Partitionen, sowie von der Kickstart-Version abhängiges Anmelden bzw. Booten.

Diese drei Teile werden, sofern Sie mit einer BOIL3 - Autoboot-Platte ausgerüstet sind, direkt auf der Interface-Hardware bzw. auf der Platte installiert und sind somit bereits beim Einschalten des Computers verfügbar. Zur Installation der Module von Diskette aus benötigen Sie zusätzlich noch die Module 'BOIL-StartModule' bzw. 'BOILChipModule'. Diese übernehmen dann das Laden und/oder Installieren der Module im Speicher Ihres Rechners, wobei BOILChip-Module für die Resetfestigkeit der Module für das Reboot sorgt.

4.2. Bedienung bzw. Installation der Module:

4.2.1. BOIL.device

Das BOIL.device befindet sich bei einem FSE Autoboot-Kontroller direkt auf der Hardware oder der Festplatte, bei der Diskversion von BOIL3 muß BOIL-StartModule bzw. BOILChipModule verwendet werden, um das Modul im Speicher zu verankern. Ein direktes Starten von BOIL.device einfach durch Angabe des Namens im CLI ist nicht möglich.

4.2.2. Nucleus - Module

Für die benötigten Nucleus - Module gelten dieselben Bedingungen wie für BOIL.device. Bei Autoboot-Kontrollern ist das zur Hardware passende Nucleus - Modul ebenfalls auf der Hardware oder der Platte integriert.

4.2.3. BOILStartModule

BOILStartModule ist nur aus CLI/SHELL verwendbar. Die einzigen erwarteten Parameter sind die Namen der gewünschten Module. BOILStartModule wird versuchen, die angegebenen Module zu laden und direkt nach dem Aufruf zu initialisieren. Sollten dabei Fehler auftreten, erhält BOILStartModule eine negative Rückmeldung des zu startenden Moduls und gibt diese dann an Sie weiter.

BOILStartModule sorgt nicht für die Rebootfähigkeit der Module.

4.2.4. BOILChipModule

BOILChipModule dagegen installiert die Module im CHIP-Memory, was für die Resetfestigkeit erforderlich ist. Der Aufruf erfolgt analog zu BOILStartModule, es wird jedoch noch ein weiterer Parameter erwartet, nämlich 0, wenn die Module nur geladen, aber nicht gestartet werden sollen oder 1, wenn ein direktes Starten erwünscht ist.

Hier einige Aufruf-Beispiele für BOILChip/StartModule:

'BOILStartModule BOIL.device' versucht BOIL.device zu laden und zu starten.

'BOILStartModule BOIL.device Nucleus003.device' Master und Nucleus werden geladen und gestartet.

'BOILChipModule BOIL.device 0' reserviert CHIP-Memory und lädt BOIL.device in diesen Speicherbereich. Das Modul wird jedoch nicht gestartet, dies erfolgt erst nach dem nächsten Reset.

'BOILChipModule BOIL.device Nucleus201.device BOILMount 1' kopiert die Daten ebenfalls in das CHIP-Memory, jedoch werden die Module zusätzlich gestartet. Vereinfacht könnte man sagen, daß BOILChipModule mit Starten BOILStartModule im CHIP-Memory entspricht.

Gültige Module im Sinne von BOILStartModule sind das BOIL.device und sämtliche NucleusXXX.devices. Die Devices und BOILMount sind gültig für BOILChipModule.

4.2.5. BOILMount

BOILMount kümmert sich um die Anmeldung Ihrer Platten unter AmigaDOS. Dabei werden immer alle angeschlossenen Platten angesprochen. Die Infodaten der Laufwerke werden gelesen und entsprechend umgesetzt. Außerdem bietet BOILMount die Möglichkeit der Passwordeingabe bzw. der Abmeldung sämtlicher von BOIL3 verwalteten Platten. Dazu muß beim Booten oder beim Aufruf von CLI/SHELL aus die HELP - Taste gedrückt werden. Es erscheint ein Screen, in dem Sie die Passwordeingabe vornehmen oder durch Anklicken der entsprechenden Menüpunkte Aktionen starten können.

BOIL 3	BOIL 3	BOIL 3	BOIL 3
BOIL 3	BOIL 3	BOIL 3	BOIL 3
BOIL 3	Bitte geben Sie ein Passwort ein: <input type="text"/>		BOIL 3
BOIL 3	oder wählen Sie eine Aktion aus		BOIL 3
BOIL 3	<input type="button" value="Festplatten abmelden"/>		BOIL 3
BOIL 3	<input type="button" value="Booten wiederholen"/>		BOIL 3
	<input type="button" value="Bootscreen beenden"/>		BOIL 3
BOIL 3	BOIL 3	BOIL 3	BOIL 3
BOIL 3	BOIL 3	BOIL 3	BOIL 3

Diesen Bildschirm erscheint, beim Halten der HELP-Taste, während des Bootvorgangs.

Eingabefeld:

Geben Sie über die Tastatur ein beliebiges, maximal acht Zeichen langes Passwort ein. Ein Abschluß mit RETURN schließt das Fenster und übernimmt das Passwort in kodierter Form. Eine Leereingabe löscht das aktuelle Passwort.

Sollte BOIL.device bei Eintritt in dieses Fenster nicht aktiviert sein, werden Sie darauf hingewiesen. Wenn Sie einen Autoboot-Kontroller besitzen, ist dieser wohl leider defekt oder nicht korrekt angeschlossen. Andernfalls haben Sie es nur versäumt, die Module mit BOILStart/ChipModule im Speicher zu installieren.

In der Titelzeile des Fensters werden Ihnen ständig die aktuelle Laufwerksnummer und der Typ des angesprochenen Kontrollers angezeigt.

Steht dort 'Laufwerk <-1> und Typ <?>', so haben Sie noch kein gültiges Laufwerk selektiert, sonst wird dort die Nummer des Laufwerks und der Typ der Platte/Schnittstelle, also z.B. ST412/506 oder QUANTUM AT, erscheinen. Bei bereits einmal installierten ST412/506 Platten werden Ihnen Hersteller- und Produktnamen in den dafür vorgesehenen Feldern angezeigt. SCSI und Quantum AT Platten werden automatisch erkannt, diese müssen nicht installiert sein, um diese Informationen anzuzeigen. Ist Ihre ST412/506 Platte nicht installiert, müssen Sie die korrekte Auswahl am Aufleuchten der Betriebs-LED des jeweiligen Laufwerks überprüfen.

ACHTEN SIE UNBEDINGT DARAUF, DIE RICHTIGE PLATTE ANZUSPRECHEN !!

Wird das ausgewählte Laufwerk bereits von AmigaDOS benutzt, wird die Installation untersagt, um zu vermeiden, daß Konflikte mit DOS-Zugriffen während der Installation entstehen. Dadurch könnten wichtige Daten zerstört werden. Sollten beim Öffnen des gewünschten Laufwerks Fehler auftreten, so werden Ihnen detaillierte Informationen über Art und mögliche Ursachen des Fehlers und, soweit möglich, Hinweise zur Behebung der Störung gegeben.

Hinweis für Erfahrene:

Ab der Version 3.47 besitzt BOIL3 die Fähigkeit variable Blockgrößen (512,1024,2048,4096), entsprechend SCSI2, zu verwalten. Sinnvoll nutzbar ist dies nur bei OS2 (Kickstart 2.0), da die Filesystem von älteren Kickstartversionen nur 512 Byte Blöcke verwalten. Konkret heißt dies, daß wenn eine Blockgröße von über 512 Byte benutzt wird, kleine Files (Batchdateien) meistens mehr Platz einnehmen als es bei einer Blockgröße von 512 Byte, der Fall wäre. Dies resultiert aus der Tatsache, daß das DOS immer mindestens einen Block braucht, um eine Datei abzuspeichern. Natürlich wird auch mehr Platz für eine Datei benötigt, wenn ihre Länge wesentlich von einem Vielfachen der Blockgröße abweicht. Wichtig ist auch zu wissen, daß wenn man eine Block-

größe über 512 Byte benutzt, sich die Blockanzahl proportional verringert, was unter Kickstart 1.3 zur Folge hat, daß sich auch die Kapazität im Verhältnis verringert. (Kickstart 1.3 benutzt nur 512 Byte eines größeren Blocks)

In der Praxis bedeutet dies, daß wenn Sie eine Festplatte die auf eine Blockgröße ungleich 512 Byte eingestellt wurde und sie mit BOILInstall installieren wollen, erscheint ein Fenster, daß ihnen mitteilt, daß sie ein solches Gerät angeschlossen haben, und ob BOIL3 dies auf 512 Byte Blockgröße umzustellen versuchen soll oder nicht. Wählen sie ja versucht BOIL3 gemäß dem Standard die Platte umzukonfigurieren. Gelingt die Umstellung ,so verwirft BOILInstall die Infoblöcke, sofern vorhanden . Mißlingt, dies wird auch das von BOIL3 gemeldet und Sie können mit der voreingestellten Blockgröße fortfahren.

Abschliessend sollte erwähnt werden, daß bestimmte Geräte (CD-WORM) nach unseren Informationen nur mit einer Blockgröße über 512 Byte arbeiten.

Wenn Sie Ihre Auswahl beendet haben, klicken Sie auf OK. Ist der angesprochene Kontroller ein ST412/506 - Kontroller, so gelangen Sie in das

5.1.3. Kontroller-Auswahl-Fenster.

Wenn Sie wissen, welcher Kontroller Ihre Platte betreibt, sollten Sie das in diesem Fenster durch Anklicken des jeweiligen Namens angeben. Dadurch werden die optimalen Werte für Interleave und Datentransfer voreingestellt. Andernfalls belassen Sie es bei der Voreinstellung STANDARD. Diese Einstellung bietet in 99 Prozent aller Fälle die optimale Ausnutzung Ihrer Platte. Haben Sie eine FSE CHxx - Festplatte, so wählen Sie auf jeden Fall 'OMTI 5520/27/28 A/B', da Sie mit einer dieser Versionen ausgerüstet sind. Klicken Sie auf OK oder auch auf Zurück, wenn Sie ein anderes Laufwerk auswählen wollen.

5.1.4. Eingabe physikalische Parameter

Bei bereits einmal installierten Laufwerken werden Ihnen die Werte aus den Infoblöcken angezeigt. Besitzt Ihre Platte keine gültigen Infoblöcke, so werden Ihnen bei ST412/506 als Beispiel die Werte einer Seagate ST277R - Platte dargestellt. Es wird versucht, den Wert der Anzahl Sektoren / Spur automatisch zu ermitteln. Gelingt dies, werden Sie darauf hingewiesen. Der Wert kann dann nicht mehr manuell verändert werden.

BOIL3: Eingabe physikalische Parameter

WICHTIGE PARAMETER:			OPTIONALE PARAMETER:	
Anzahl der Zylinder	834	Info	Hersteller:	QUANTUM
Anzahl der Sektoren/Spur	0	Info	Produkt:	P40S 940-40-94
Anzahl der Köpfe	3	Info	MEDIUMTYP / CACHE:	
Sektorversatz (Interleave)	1	Info	Mediumplatte:	Fix
Nummer des Parkzylinders	0	Info	Cache:	inaktiv
Startzyl Vorkompensation	0	Info	AKTION / DATEI:	
Startzyl reduziertes Schreiben	590	Info	Untersuche SCSI	
Steprate der Schreib/Leseköpfe	0	Info	Lade	Schreibe
<input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Zurück"/>			<input type="button" value="Ende"/>	

Korrekte Eingaben im Abschnitt WICHTIGE PARAMETER sind für ST412/506 Platten unbedingt erforderlich !

Bei SCSI und Quantum AT Platten kommt es nicht darauf an, ob gültige Infoblöcke vorhanden sind oder nicht. Dort können die physikalischen Parameter direkt von der Platte erfragt werden. Sollten Ihnen Fehler auffallen, können Sie diese korrigieren, die manuell gesetzten Werte mit Ausnahme des Parkzylinders (nicht bei SCSI, da der Motor den meisten Platten beim Parken ausgeschaltet wird) werden von BOILInstall jedoch nicht weiterverwendet, sondern lediglich auf der Platte gespeichert.

Die genaue Bedeutung der verschiedenen Werte können Sie durch Anwählen des jeweiligen INFO - Feldes erfahren.

Unter OPTIONALE PARAMETER können Sie Hersteller- und Produktname Ihrer Platte angeben. Dies hat absolut keine Auswirkungen auf den Betrieb, wird Ihnen jedoch die korrekte Auswahl des Laufwerks zukünftig erleichtern. Bei MEDIUMTYP/CACHE wird festgelegt, ob Ihre Platte eine Fest- oder Wechselplatte ist und ob ein Software-Caching der Platte erfolgen soll oder nicht.

Bei SCSI und Quantum AT wurde auf Software Cache verzichtet, da die von FSE gelieferten Platte alle einen 64K Hardware-Cache besitzen. BOIL3 ermöglicht jedoch das optionale Caching von ST412/506 Laufwerken zur Beschleunigung des Datentransfers.

Wenn Ihr zur Verfügung stehender Speicherplatz nur gering ist, sollten Sie CACHE AUS einstellen, um Ihren Speicher nicht noch zusätzlich zu vermindern. Der Betrieb der Platte wird dadurch in keiner Weise beeinträchtigt, lediglich die Geschwindigkeit der Datenübertragung wird herabgesetzt.

Durch Anklicken von PUFFER können Sie die Gesamtanzahl an Puffern festlegen, die für das jeweilige Laufwerk bereitgestellt werden sollen.

Der optimale Puffer-Wert hängt davon ab, wofür Sie Ihre Platte hauptsächlich verwenden, er muß jedoch in jedem Falle zwischen 4 und der eingestellten Anzahl an Sektoren pro Spur / 2 liegen. Sie sollten damit ein wenig experimentieren. Der Hauptzweck des Cache-Systems ist die Beschleunigung der DOS-Funktionen, wie Anzeigen eines Verzeichnisses und Kopieren von Dateien usw. Wie effektiv dieses System arbeitet, können Sie an der Tatsache erkennen, daß z.B. das Lesen von Daten unter DOS mit einer Größe des DOS - Lesepuffers von 512 Bytes etwa um den Faktor 4 schneller wird.

Im Fenster AKTION/DATEI können Sie eine der zahlreichen Parameterdateien laden oder Ihre eingegebenen Werte abspeichern.

UNTERSUCHE SCSI-PLATTE stellt die von der SCSI Platte ermittelten-Parameter dar. Dies wirkt sich nur dann aus, wenn die Parameter einer bereits installierten Platte dargestellt sind (und sich von den 'echten' unterscheiden).

Hier noch ein Tip zum Eingabefeld "Parkzylinder":

Haben Sie eine SCSI Platte bleibt die Eingabe des Parkzylinders wirkungslos. Die meisten SCSI Festplatten können so angesteuert werden, daß der Motor gänzlich abgeschaltet werden kann, bis man die Platte wieder braucht, um etwas zu lesen oder zu schreiben.

Wenn Ihre Platte über Hardware - Autopark verfügt, sollten Sie hier 0 eingeben. BOIL3 bietet die Möglichkeit, Ihre Platte(n) auf Software-Basis nach einer frei definierbaren Zeitspanne automatisch zu parken. Wenn Sie von der Platte mit den auf Zylinder 0 eingestellten Schreib/Leseköpfen booten, sparen Sie die sonst zum langsamen Zurückfahren der Köpfe benötigte Zeit. Dies ist nur bei ST412/506 Festplattensystemen wichtig.

5.1.5. Fenster Physikalische Formatierung

BOIL3: Laufwerk formatieren

Defekte:		Aktion:	
<input type="text"/>	<input type="button" value="Laden"/>	<input type="button" value="Formatierung starten"/>	
<input type="text"/>	<input type="button" value="Speichern"/>	<input type="button" value="Verifikation starten"/>	
<input type="text"/>	<input type="button" value="Löschen"/>	<input type="text" value="Interleave: 1"/>	<input type="text" value="Testläufe: 3"/>
<input type="text"/>	<input type="button" value="Lösche Alle"/>		
<input type="text"/>	<input type="text" value="Eingabe:"/>		
<p>Hier können Sie Ihre Platte physikalisch (low - level) formatieren. Ist die Platte bereits vorformatiert und Sie wollen lediglich deren Belegung ändern, dann klicken Sie auf [OK].</p> <p>BEDENKEN SIE: EINE PHYSIKALISCHE FORMATIERUNG BEDINGT EINEN VOLLIGEN VERLUST DER DATEN AUF IHRER PLATTE !!!</p>			
<input type="button" value="Ok"/>	<input type="button" value="Zurück"/>	<input type="button" value="Ende"/>	

Hier wird Ihre Festplatte physikalisch formatiert. Wenn Sie lediglich die Belegung Ihrer Platte ändern wollen, so wählen Sie einfach OK, um zur Partitionierung zu gelangen.

Haben Sie eine Quantum AT Platte, so ist es nicht notwendig, daß Sie die Platte physikalisch formatieren, da sie bereits vom Hersteller vorformatiert ausgeliefert wird und sich um das Ersetzen fehlerhafter Sektoren selbst kümmert.

Eine Verifizierung einer AT-Bus-Platte können Sie durchführen. Sollten dabei Fehler auftreten, so liegt ein Platten- bzw. Kontroller- Defekt vor. Setzen Sie sich dann mit Ihrem Händler in Verbindung.

Bei ST412/506 sollten Sie die eventuell bestehenden defekten Spuren, die entweder auf einem mitgelieferten Datenblatt oder auf der Platte selbst aufgeführt sein können, angeben. Diese Defekte wurden vom Hersteller mit bestimmten Meßverfahren ermittelt und sind unbestreitbar auf der Platte vorhanden. Selbst wenn einige der Defekte bei einer Verifizierung noch nicht gefunden werden, früher oder später werden auf den angegebenen Spuren Schreib/Lese-fehler entstehen !

Die manuelle Eingabe der Fehler erfolgt im EINGABE - Feld über die Tastatur. BOILInstall erwartet bei ST412/506 das Format Zylinder,Kopf. Fehleingaben, wie zu große Zylinder- oder Kopfwerte, werden erkannt und nicht übernommen.

Haben Sie eine SCSI-Platte werden Sie jetzt mit einer Menge von Defekten (bzw Defekttypen) bekannt gemacht:

Es gibt wie bei den ST412/506 analoggemessene Defekte, die auf der Platte verewigt worden sind. Man nennt sie Factory Defects. Diese Defekte müssen sie nie eingeben, denn sie werden immer bei einer Formatierung von der Plattenlogik und BOILInstall berücksichtigt.

Grown Defects (gewachsene Fehler) sind Fehler die nach langem Betrieb der Platte auftreten. Diese Fehler sind auf Verschleiß der Magnetschicht zurückzuführen. Sie werden von der Plattenlogik automatisch erkannt und ebenfalls auf die Platte geschieben.

Die Eingabe der Defekte bei SCSI erfolgt in logischen Blöcken. Hier besteht die Gefahr, daß wenn auf einem Block ein Fehler festgestellt wird, dieser Block wirklich nur dieser ist, wenn der Interleavefaktor bei der Formatierung derselbe ist wie der bei der Entdeckung!

Haben Sie einen Fehler festgestellt, und formatieren die Festplatte nun mit einem anderen Interleavefaktor, wird der Block einem anderen möglicherweise intakten Block zugewiesen und dem defekten wird überhaupt kein Ausweichblock zugewiesen, und er befindet sich somit immer noch auf der Platte sein. Ratsam ist es, hier keine manuelle Eingaben vorzunehmen. Sie werden bei einer Verifizierung genau lokalisiert und zugewiesen. Wollen Sie Ihre SCSI-Platte formatieren und tragen keine Fehler in die Defektliste ein, so erscheint ein Requester der sie fragt, ob sie die grown defects liste, die auf der Platte stehen kann, miteinbeziehen wollen oder nicht. Die Factory Defekte werden immer berücksichtigt.

Sind beim Verifizieren während des normalen Betriebs defekte Blöcke aufgetreten, die die Plattenlogik nicht entdeckt hat, so nennt man diese Defektliste 'provided defect list'. Diese sollten im Defektfenster nach einer Verifizierung auftauchen. Ist die Defektliste nicht leer, werden sie gefragt, ob Sie die grown defect list durch die provided defect list ersetzen wollen, oder die grown defect list so lassen wollen und die provided defect list hinzufügen wollen.

Mit **LADEN/SPEICHERN** können Sie bereits bestehende Defektlisten hinzuladen bzw. die aktuelle Liste abspeichern. Beim Laden von ST412/506 Defektlisten ist zu beachten, daß die Liste in der Datei nur dann übernommen wird, wenn sich keine ungültigen Zylinder/Kopf-Werte darin befinden. Dadurch soll vermieden werden, daß Sie aus Versehen auf die Defektdatei einer anderen Platte zugreifen.

Speichern Sie bei SCSI diese **'provided defect list'** ab, so kann diese nur dann wieder eingeladen werden, wenn der eingestellte Interleavefaktor derselbe ist wie beim Abspeichern.

Mit **LÖSCHEN** können Sie die einzelnen Einträge nach Aktivierung durch Anklicken im Auswahlfenster verwerfen.

ALLES löscht die komplette Defektliste.

Das Ändern eines Eintrags geschieht durch Anklicken im Auswahlfenster und nachfolgender Eingabe. Der aktivierte Eintrag wird invers dargestellt. Schließen Sie Ihre Eingaben immer mit RETURN ab.

Die komplette Liste kann mit den Pfeilsymbolen verschoben werden. Im Abschnitt **AKTION** können Sie die physikalische Formatierung bzw. Verfizierung mit frei wählbarer Anzahl (>0) an Testläufen starten.

Auch der voreingestellte Interleavefaktor kann hier nochmals verändert werden.

ACHTUNG !

EINE PHYSIKALISCHE FORMATIERUNG VERNICHTET SÄMTLICHE DATEN AUF DER JEWEILIGEN PLATTE !

Nach Anklicken von **PLATTE FORMATIEREN** und zweimaliger Sicherheitsabfrage beginnt die Formatierung. Im unteren Teil des Fensters erscheint eine Meldung, daß Ihre Platte formatiert wird. Ein vorzeitiger Abbruch der Aktion ist nicht möglich.

Sollten bei dem Vorgang Fehler auftreten, werden Sie darüber informiert. Eine Verifizierung (Überprüfung auf Fehler) der ST412/506 Festplatten ist nur bei bereits einmal formatierten Platten sinnvoll. Fehler, die dabei gefunden werden, werden automatisch zur bestehenden Defektliste hinzugefügt und im Auswahlfenster angezeigt.

Bei fabrikneuen Platten reicht ein einmaliger Testlauf in den meisten Fällen aus, bei älteren Platten können bis zu 30 oder mehr Testläufe sinnvoll sein. Die Verifizierung kann jederzeit mit einem Druck auf die linke Maustaste abgebrochen werden.

Sind bei ST412/506 Einträge in der Defektliste vorhanden, wird durch das Anklicken von OK die Zuweisung der Ausweichspuren durchgeführt, wenn die Platte zuvor erfolgreich formatiert worden ist. Andernfalls wird die Zuweisung abgelehnt, um zu vermeiden, daß sich aktuelle Defekte mit früher zugewiesenen überschneiden. Dies würde unweigerlich zu Fehlern führen. Die Verlagerung der Fehler ist nicht umkehrbar. Nur eine erneute physikalische Formatierung kann die Ausweich-Zuweisungen wieder aufheben.

Ist die Anzahl an Fehlern zu groß, um verlagert zu werden, ist eine reguläre Benutzung der Platte nicht mehr möglich. Die Installation wird dann erfolglos beendet und Sie gelangen zurück in das Laufwerksfenster, wo Sie eine andere Platte auswählen können.

Auch bei SCSI Platten mit zu vielen Fehlern kann es vorkommen, daß diese nicht mehr benutzbar ist.

ACHTUNG !

EINE PHYSIKALISCHE FORMATIERUNG VERNICHTET SÄMTLICHE DATEN AUF DER JEWELIGEN PLATTE !

Nach Anklicken von PLATTE FORMATIEREN und zweimaliger Sicherheitsabfrage beginnt die Formatierung. Im unteren Teil des Fensters erscheint eine Meldung, daß Ihre Platte formatiert wird. Ein vorzeitiger Abbruch der Aktion ist nicht möglich.

5.1.6. Partitionsfenster

BOIL3: Platte partitionieren - Status: Partition ändern.

Vorhandene Partitionen:		Allgemeine Informationen:	
DH104_0	↑	Speicherplatz in Byte:	6255488
DH104_1		Plattenkapazität in KByte:	40927
DH104_2		Freie Kapazität in KByte:	0
DH104_3	↓	Anzahl an Partitionen:	4
Eingabe Partition:		Größe Partition:	
Name: DH104_0	Puffer: 20	Start: 2	2..241
Filesystem: Alt FFS Blind 2.0		Ende: 241	
Bootfähig: Ja Nein	Bootpri: -10	MByte: 9.9	
Annahme	Löschen	Alles	Teile
Ok	Zurück		Ende

Hier bestimmen Sie die Belegung für die Benutzung unter AmigaDOS. Das Fenster ist in drei Abschnitte unterteilt.

In **VORHANDENE PARTITIONEN** werden die bereits bestehenden Partitionen unter ihrem Namen aufgeführt. BOILInstall überprüft automatisch, ob sich die verfügbare Plattenkapazität durch eine erhöhte Anzahl von fehlerhaften Spuren verringert hat. Sollte dies der Fall sein, so werden Partitionen, die in ihren alten Grenzen nicht mehr möglich sind, aus der Liste entfernt.

Die Auswahl einer Partition zum Ändern oder Löschen erfolgt einfach durch Anklicken ihres Namens, die komplette Liste kann durch Verschieben mit den Pfeilsymbolen eingesehen werden.

In **ALLGEMEINE INFORMATIONEN** werden Sie ständig über den zur Verfügung stehenden Speicherplatz, die gesamte Plattenkapazität in KByte (1024 Byte), die noch freie Plattenkapazität in KByte sowie über die Anzahl an vorhandenen Partitionen unterrichtet. Die eigentliche Definition der Partitionen erfolgt im Abschnitt **EINGABE PARTITION**.

Im Eingabefeld **NAME** bestimmen Sie den gewünschten DOS-Gerätenamen. Der Name unterliegt einigen Beschränkungen im Bezug auf Länge und Zeichen innerhalb des Namens. BOILInstall teilt Ihnen mit, wenn sich Konflikte

mit diesen Beschränkungen ergeben. Ist der von Ihnen angegebene Name bereits in der Partitionsliste vorhanden, werden die Daten der entsprechenden Partition automatisch in die Eingabefelder übernommen. Dieser Vorgang entspricht der Aktivierung einer Partition durch das Anklicken im Auswahlfenster.

Im Eingabefeld **PUFFER** definieren Sie die Anzahl an Puffern, die für das Filesystem der Partition bereitgestellt werden sollen. Nach oben sind hier, abgesehen vom verfügbaren Speicherplatz, keine Grenzen gesetzt, die minimale Anzahl wird von BOILInstall auf 5 begrenzt, was etwa 2.5 KByte entspricht, der voreingestellte Wert beträgt 20, also etwa 10 KByte.

Unter **FILESYSTEM** bestimmen Sie das zu verwendende Filesystem für die aktuelle Partition. Sie sollten sich hier immer für FFS (FastFileSystem) entscheiden, da das normale Filesystem im Zusammenhang mit Festplatten viel zu langsam arbeitet und darüber hinaus auf eine maximale Partitionsgröße von etwa 51 MByte begrenzt ist. Wenn der Programmcode des FastFileSystems noch nicht bei früheren Installationsvorgängen auf der Platte gespeichert wurde, wird BOILInstall versuchen, die Datei 'L:FastFileSystem' nachzuladen. Findet es diese nicht, so können Sie die Datei mit dem nachfolgenden Datei-Auswahlfenster von einer beliebigen Diskette/Platte laden. Dieser Vorgang wiederholt sich, bis ein erfolgreiches Laden durchgeführt werden konnte oder im Datei-Auswahlfenster **CANCEL** gewählt wird.

Bei Kickstart 2.0 befindet sich das FFS im ROM, es ist also schon vorhanden. BOILInstall fragt trotzdem ab, ob das FFS auf die Platte geschrieben werden soll, um Probleme mit Kick 1.3 zu umgehen. Wichtig ist, daß die Segmentliste vom FFS bei Kickstart 1.3 NICHT benutzt wird.

Durch **BLIND** können Sie festlegen, bei welcher Kickstartversion die Partition angemeldet wird oder nicht. Es gibt 3 verschiedene **BLIND**modi, die durch anklicken mit der rechten Maustaste verändert werden können. Mit der linken Taste wird der Modus aktiviert bzw. deaktiviert.

- Kick x.x Blind bei allen aktuellen und zukünftigen Kickstartversionen
- Kick 2.0 Blind bei Kickstart 2.0 oder höher
- Kick 1.x Blind bei Kickstart 1.3 oder tiefer

Der Sinn dieser Aufteilung liegt in der Auslagerung von inkompatiblen Programmen. Normalerweise sollten Sie diesen Menüpunkt immer inaktiviert lassen (Voreinstellung).

Mit **BOOTFÄHIG JA/NEIN** teilen Sie **BOILInstall** mit, ob Sie von der aktiven Partition booten wollen oder nicht.

Wenn Sie hier **NEIN** wählen, wird Ihre Partition, unabhängig von der eingestellten Bootpriorität, niemals als 'Bootdiskette' verwendet werden. Auch AutoBoot wird mit dieser Partition niemals durchgeführt. Ein automatisches Anmelden (Mounten) wird, sofern ein **BLIND**-Modus nicht aktiviert ist, dennoch erfolgen. Bei Aktivierung von **JA** kommt es auf die Bootpriorität an, die Sie im Eingabefeld **BOOTPRI** definieren können. Der gültige Bereich der Bootprioritäten liegt zwischen -128 und 127.

Der minimale Wert -128 ist gleichbedeutend mit **BOOTFÄHIG NEIN**, deshalb wird bei Eingabe dieses Wertes automatisch von **JA** auf **NEIN** umgeschaltet. Wenn Sie weiterhin bei eingelegter Diskette von **DF0**: booten wollen, sollten Sie den Wert 4 nicht überschreiten, da **DF0**: eine festgelegte Bootpriorität von 5 besitzt.

Die Eingabe der Partitions Grenzen erfolgt durch Definition in den **START/ENDE/MBYTE/KBYTE** Eingabefeldern. Neben diesen Eingabefeldern sehen Sie ein weiteres Auswahlfenster, in dem die aktuell zur Verfügung stehenden Plattenbereiche aufgeführt sind. Diese Bereiche sind im Format Startzylinder..Endzylinder dargestellt. Bleibt dieses Auswahlfenster leer, ist die Platte vollständig belegt und Sie müssen, bevor Sie neue Partitionen anlegen können, erst bestehende löschen oder verkleinern.

Der aktuell ausgewählte Bereich, dessen Grenzen in den Größefeldern angezeigt werden, wird farblich unterschiedlich dargestellt.

Eine manuelle Veränderung des Start- bzw. Endzylinderwertes ist immer nur innerhalb der vorgegebenen Grenzen des aktuellen Bereiches möglich, direkte Größenangaben in MByte bzw. KByte beziehen sich immer auf den eingestellten Startzylinder-Wert.

Bei **SCSI** Platten stimmen die angezeigten Zylinder nicht mit den physikalischen Werten überein, dort wird die Zylinderzahl emuliert.

Sollte die gewünschte Größe den vorgegebenen Rahmen sprengen, so wird Ihnen dies mitgeteilt und der maximal mögliche Wert eingestellt. Auch die Größenbeschränkung des normalen Filesystems wird dabei von BOILInstall berücksichtigt. Die gesamte Liste der freien Bereiche kann mit den Pfeilsymbolen verschoben werden. Erst durch das Anwählen von ANNAHME werden die gemachten Eingaben als Neudefinition bzw. geänderte Partition übernommen. Einzelne Listeneinträge können nach Anklicken im Auswahlfenster mittels LÖSCHEN verworfen werden, die komplette Liste mit ALLES.

TEILE (wird bei Wechselplatten ausgeschaltet) unterteilt Ihre Platte in eine anzugebende Anzahl (2 bis 100) an Teilen gleicher Größe. Die Parameter der Partitionen werden aus den Eingabefeldern übernommen und sind für jede Einzelpartition identisch. Alle Partitionen erhalten das gleiche ausgewählte Filesystem, die gleiche Anzahl an Puffern, die gleiche Bootpriorität, den gleichen Bootstatus und gleichen Blindstatus.

Wechselplatten Cartridges sollten immer nur eine Partition (vergleichbar mit Disketten, die ja auch immer dieselbe Größe haben) enthalten. Dies ist wichtig, damit die automatische DiskChange Erkennung ohne Abstürzen funktioniert. Ebenfalls wichtig ist es, die Version 37.00 oder höher des FastFileSystems beim Einrichten der Partitionen für Wechselplatten zu benutzen, da dieses DOS0- (Normales FileSystem) Disketten verwalten kann, das DiskChange erkennt und Abstürze vermeidet.

Die von BOILInstall erzeugten Namen werden aus der aktuellen Laufwerksnummer und der laufenden Partitionsnummer gebildet, z.B. hat Partition 10 auf Laufwerk 0 den Namen DH0_9. Sie können die Namen natürlich nachträglich ändern.

Wenn die Liste der Partitionen noch keine Einträge enthält oder sämtliche Einträge durch Löschen verworfen wurden, wird BOILInstall eine Musterpartition über die gesamte verfügbare Plattenkapazität voreinstellen. Auch hier gilt die Größenbeschränkung für das normale Filesystem, wenn die gesamte Kapazität die maximale Größe von 51 MByte übersteigt.

Wenn Sie Ihre Eingaben beendet haben, klicken Sie auf OK. Sollte der zur Verfügung stehende Raum für die Infoblöcke nicht ausreichen, werden Sie darauf hingewiesen. In diesem Fall korrigiert BOILInstall automatisch die Grenzen der mit dem Bereich der Infoblöcke in Konflikt stehenden Partition. Dies

sollte aber normalerweise nie auftreten, selbst bei der Definition von 100 (!) Partitionen auf einem Laufwerk und zusätzlich abgespeichertem FastFileSystem reicht der voreingestellte Bereich für die Infoblöcke in den meisten Fällen aus.

5.1.7. Eingabefenster Transfermodus / Autopark

BOIL3: Transfermodus / AutoPark Eingabe - Schnittstelle: <SCSI>

Transfer - Optionen:						
Lesen:	Normal	Blind	Noloop	Bus 16	Bus 32	Information
Schreiben:	Normal	Blind	Noloop	Bus 16	Bus 32	Information

Autopark - Optionen:				
Parkzeit in Sekunden:	0	Motorpark	Kein Parken	Info

Hier stellen Sie die Werte für das Software-Autopark des BOIL.device sowie die bestmögliche Art des Datentransfers von und zur Platte ein. Wenn Sie nicht wissen, welcher Transfermodus für Ihr Prozessor/Kontroller-Paar der beste ist, sollten Sie es bei den Voreinstellungen belassen, weil es sonst zu Fehlfunktionen Ihrer Platte kommen könnte.

Ok Zurück Ende

Hier definieren Sie die BOIL3 - eigenen Parameter im Bezug auf optimalen Datentransfer für Prozessorkarten und Software - Autopark. Bestimmung der Transfermodi: Bei ST412/506 wurden durch die Angabe des Kontrollers und die automatische Prozessorerkenennung von BOILInstall die empfohlenen Modi für den Datentransfer von und zur Platte voreingestellt. Sie können diese hier nachträglich verändern, sollten sich jedoch bewußt sein, daß nicht jeder Transfermodus für jede Prozessor/Kontroller Kombination zulässig ist. Die empfohlenen Modi für Lesen/Schreiben können Sie durch Anwählen des jeweiligen INFORMATION - Feldes erfahren.

Ferner noch einige Tips:

Beim 68000 liegt folgende Abstufung zu Grunde:

BLIND + NOLOOP (am schnellsten)

BLIND

NOLOOP (unkritisch, da Handshake vorgenommen wird)

NORMAL (ebenfalls mit Handshake jedoch noch langsamer als NOLOOP)

Die Entscheidung zwischen NOLOOP und NORMAL sollte Prozessorabhängig entschieden werden :

68010 NOLOOP

68020/68030/68040 NORMAL

Abweichungen von den dort gegebenen Empfehlungen sind jedoch grundsätzlich möglich und hängen von der Taktfrequenz der Prozessorkarte ab. Quantum AT Platten werden mit einem von der FSE eigens für diesen Plattentyp entwickelten Interface betrieben, hier ist die Art des Datentransfers festgelegt und kann nicht verändert werden. Ebenso ist es bei SCSI Platten mit SUPRA Hardware, die auf Bus16 festgelegt wird.

Autopark - Optionen:

Im Eingabefeld **PARKZEIT IN SEKUNDEN** bestimmen Sie die Zeit, die ohne Zugriff auf die Platte verstreichen muß, bis die Schreib/Leseköpfe auf den eingestellten Parkzylinder gefahren werden. Die Eingabe von 0 Sekunden ist gleichbedeutend mit dem Anklicken von **KEIN PARKEN** und unterbindet jegliches Software-Autopark von Seiten des BOIL.device. Auch hier haben die meisten SCSI-Platten eine Besonderheit. Die eingestellte Zeit bestimmt, wann der Motor **abgeschaltet** wird !!!! (**erschrecken sie nicht, wenn dies passiert**). Diese Zeit sollte bei SCSI nicht unter 600 Sekunden liegen, da es nicht gut ist für die Mechanik, wenn die Platte dauernd abgeschaltet und wieder angeschaltet wird!!!! **MOTORPARK** ist nur für sehr schnelle Platten sinnvoll, wie z.B. für Quantum AT Platten. Dabei wird die Platte nach jedem Zugriff auf den Parkzylinder gebracht. **INFO** gibt Ihnen nochmals eine Erklärung über die Autopark-Optionen.

Wenn Ihre Eingaben komplett sind, klicken Sie auf **OK** und Sie gelangen in das

5.1.8. Anmeldungsfenster.

BOIL3: Partitionen anmelden / formatieren.

Partitionen / Disknamen:					
MUSIK	BOIL104_0				
↓					
↑					
Diskname:	<input type="text"/>	Formatieren	Quick	Alles	Mounten

Hier können Sie Ihre Partitionen anmelden und für DOS formatieren. Wenn Sie möchten, können Sie die voreingestellten Disknamen BOIL., Ihren eigenen Wünschen anpassen. Sie sollten jedoch darauf achten, daß Sie verschiedene Disknamen für die Partitionen verwenden, sonst könnte es zu Fehlern beim Ansprechen der 'richtigen' Disk kommen.

Ok	Ende
----	------

Dieser Teil des Programms dient der Anmeldung und DOS-Formatierung der von Ihnen erstellten Partitionen. BOILInstall überprüft zuerst, ob sich bereits ein DOS-Gerät mit einem Ihrer Partitionsnamen auf einem anderen Laufwerk befindet. Ist dies der Fall, so wird empfohlen, den oder die entsprechenden Namen im Partitionsfenster zu verändern. Der Grund dafür ist, daß BOILMount bei der Anmeldung der Partitionen untersucht, ob sich bereits ein DOS-Gerät mit dem aktuellen Partitionsnamen im System befindet. Trifft dies zu, wird die entsprechende Partition nicht angemeldet. Würden Sie dann FORMATIEREN aktivieren, würden die Daten auf dem unbeteiligten Laufwerk gelöscht !! Das ist natürlich unannehmbar.

Wenn Ihr Rechner nur mit 512 KByte Speicher ausgerüstet ist, empfehlen wir Ihnen, die Anmeldung und Formatierung manuell vorzunehmen. BOILInstall benutzt das Programm 'format', um die Partitionen benutzbar zu machen. Besonders bei Platten mit einer Kapazität von mehr als 80 MByte wird der Speicherplatz äußerst knapp, was zum Absturz des Rechners führen kann.

In dem Auswahlfenster unter **PARTITIONEN / DISKNAMEN**: werden auf der linken Seite die von Ihnen angegebenen Partitionsnamen und auf der rechten Seite die von BOILInstall voreingestellten Disknamen angezeigt. Die Disknamen werden aus der aktuellen Laufwerksnummer und der laufenden Partitionsnummer gebildet.

Die Disknamen können Sie jederzeit durch Anklicken der gewünschten Partition und Eingabe unter **DISKNAME**: Ihren eigenen Wünschen anpassen, wobei die gleichen Beschränkungen gelten wie bei der Eingabe der Partitionsnamen. Durch **MOUNTEN** werden sämtliche Partitionen angemeldet.

Bevor Sie **FORMATIEREN** können müssen Sie **MOUNTEN** aktiviert haben.

Das Setzen von **QUICK** veranlaßt BOILInstall, bei der DOS-Formatierung die **QUICK**-Option zu verwenden, dies bringt einen wesentlichen Zeitvorteil, da die physikalische Formatierung die vollständige DOS-Formatierung unnötig macht.

Bei **ALLES** wird versucht, alle Partitionen in der aktuellen Liste zu formatieren. Sie können Ihre Partitionen auch einzeln formatieren. Dies erfolgt durch das Anklicken der gewünschten Partition und einem anschließenden Anwählen von **FORMATIEREN**. Ist **ALLES** gesetzt, bezieht sich die Aktivierung von **FORMATIEREN** dennoch auf alle vorhandenen Partitionen. Gibt das CLI-Programm 'format' keinen Fehler zurück, werden die formatierten Partitionen mit einem dem Disknamen vorausgehenden '**' gekennzeichnet. Dies soll der Unterscheidung zwischen bereits formatierten und nicht formatierten Partitionen dienen.

Wird der Diskname einer bereits formatierten Partition nochmals verändert, so wird diese Markierung wieder verschwinden, da die Partition zwar formatiert ist, jedoch in Wirklichkeit unter einem anderen Namen. Dies könnte nach Beendigung von BOILInstall zu Mißverständnissen führen. Wenn Sie Ihre Eingaben beendet haben, klicken Sie auf **OK**. Sie werden gefragt, ob Sie noch ein weiteres Laufwerk installieren wollen. Klicken Sie auf **JA**, dann gelangen Sie zurück zur Auswahl der Laufwerke, andernfalls wird das Programm beendet. Sollte alles erfolgreich verlaufen sein, steht Ihnen Ihre Platte nun zur Benutzung zur Verfügung.

Bei SCSI-Festplatten mit Supra Controllern muß nach Installtion mit BOIL-Install unbedingt das BOIL. Device, das entsprechende Nucleus.device und Boil-Mount mittels **BOILWriteDev** auf die Platte übertragen werden, um diese autobootfähig zu machen

5.2. BOILWriteDev

Ich bin nun bereit, die neuen Infoblöcke auf die Platte zu schreiben. Durch Fehler beim Schreiben könnten die bestehenden Infoblöcke auf der Platte zerstört werden ! Sie können hier noch einmal abbrechen und zuerst ein Backup der Infodaten mit BOILInfoBackup herstellen, sofern Sie dies nicht schon bereits vorher getan haben. Soll ich die Aktion jetzt starten ?

J A

N E I N

Dieses Programm wird nur benötigt, wenn Sie eine SCSI Platte besitzen. Es schreibt die Daten des BOIL.devices, Nucleus201.device und von BOILMount in die Infoblöcke der Platte. Diese werden unmittelbar nach der AutoConfiguration von der Platte gelesen und im RAM installiert. Dieses Programm ist unbedingt anzuwenden, wenn Sie Ihre Platte autobootfähig machen wollen! Das Programm setzt voraus, daß das Laufwerk formatiert ist und es benötigt die Datei BOIL3.AutoInit, die im Devs - Ordner stehen muß!

5.3. BOILPass

Dieses Programm dient der Belegung von Partitionen und Laufwerken mit Passworten.

5.3.1. Introfenster

Die Bedienung erfolgt analog zum Introfenster von BOILInstall.

5.3.2. Eingabe des Laufwerks

Auch hier ist die Bedienung exakt dieselbe wie bei BOILInstall, jedoch können Sie nur Platten selektieren, die schon mit BOILInstall installiert wurden.

5.3.3. PasswortEingabe

BOIL3: Passwortheingabe - Keine Partition selektiert.

Passwort-Eingabe Partition:	Globaler Partitionsstatus:	
Q0 Q1	Zugriff: S F L Bootpri: -5	
Passwortheingabe Alt:	Privater Partitionsstatus:	
Passwortheingabe Neu: Passwort	Zugriff: S F L Bootpri: -5	
Privat Global Annahme	Bootverhalten/Blindmodi:	
	Boot: Ja Nein Blind: Kick 2.0	
Passwort-Eingabe Platte:		
Privat Global Passwort Alt:	Neu: Passwort Annahme	
Information:	Zugriffsarten Plattenschutz Partitionsschutz	
Ok	Zurück	Ende

Hier nehmen Sie die Passwortheingabe für BOIL3 vor. Um die gebotenen Möglichkeiten des Passwortsystems verstehen zu können, hier einige Erklärungen dazu:

5.3.4. Begriffserklärung Privat/Global

Privat heißt, daß eine Platte bzw. Partition mit einem Passwort versehen ist. Wird kein Passwort oder ein ungültiges Passwort eingegeben so tritt der globale Platten bzw. Partitionsstatus in Kraft. Bei Platten heißt dies, daß Sie überhaupt nicht angemeldet werden.

5.3.5. Private/Globale Platte:

Jedes Laufwerk kann mit einem eigenen Plattenpasswort versehen werden. Dieses Passwort wird beim Booten/Mounten von BOILMount mit dem aktuellen Passwort verglichen. Stimmen die beiden Passworte nicht überein, wird jeglicher Zugriff auf diese Platte unterbunden, d.h der private Schutzstatus tritt in Kraft. Ein Schutz der Platte hat somit eine höhere Priorität als der Schutz einzelner Partitionen auf dieser Platte. Der Plattenschutz bietet eine einfache und effektive Möglichkeit, die eigenen Daten vor unberechtigtem Zugriff zu

schützen. Allerdings ist diese Art des Schutzes nicht sehr flexibel, daher besteht zusätzlich die Möglichkeit, die Einzelpartitionen auf einem Laufwerk individuell mit Passwörtern zu versehen.

5.3.6. Private/Globale Partition:

Wurde das korrekte Plattenpasswort angegeben oder ist die Platte als global gekennzeichnet, treten die Einzeleinstellungen der Partitionen in Kraft. Auch hier findet der Vergleich des aktuellen Partitionspassworts mit dem eingegebenen statt. Je nachdem, ob dieser Vergleich positiv ausfällt oder nicht, gelten entweder die privaten oder die globalen Definitionen für Bootpriorität und Partitionschutz. Letzterer ist wie folgt aufgeteilt und wirkt mehr oder weniger restriktiv gegenüber Zugriffen:

5.3.7. Lesezugriff erlauben/sperren.

Ein privater Lesezugriff auf eine Partition ist immer erlaubt. Globale Lesezugriffe werden durch Nichtanmelden der Partition unterbunden. Diese Option hat die höchste Schutzpriorität und schließt die folgenden Optionen ein.

5.3.8. Schreibzugriff erlauben/sperren.

Diese Option beinhaltet einen kompletten Formatierschutz. Man sollte vorsichtig sein mit der Sperrung des Schreibzugriffs im Bezug auf Reboot/Autoboot. Soll innerhalb der startup-sequence eine weitere Batchdatei mit 'execute' ausgeführt werden, wird dies durch den Schreibschutz verhindert (execute will eine Kopie der Batchdatei auf der Platte erzeugen).

5.3.9. Formatieren erlauben/sperren.

Bei Sperrung wird die Durchführung der DOS-Formatierung mit 'format' verboten. Bei Verwendung der QUICK Option wird 'format' dennoch funktionieren!

5.3.10. Private/Globale Bootpriorität

Ist eine beliebige Partition als bootfähig deklariert und liegt das korrekte Passwort vor, wird die private Bootpriorität verwendet, sonst die globale. Gilt die Partition als nicht bootfähig, werden beide Prioritäten ignoriert.

Zur Veranschaulichung der Möglichkeiten dieses Systems nun ein Beispiel: Nehmen wir einmal an, daß sich zwei Freunde, Willi und Rudi, eine Festplatte teilen wollen.

Willi erstellt auf seiner Partition WILLIO mit einem Malprogramm Bilder, Rudi hat auf seiner Partition RUDIO sein Textverarbeitungssystem installiert. Willi gibt seiner Partition das Passwort 'Malen'. Er will nicht, daß er oder Rudi aus Versehen seine Partition formatiert, also setzt er 'Formatieren verboten' für sich (privat) und jeden anderen (global). Außerdem hat Rudi die Angewohnheit, wenn seine Partition voll belegt ist, seine Briefe gewissermaßen 'auszulagern'. Willi weiß das, deshalb verbietet er jedem anderen zusätzlich noch den Schreibzugriff (global Schreiben verboten).

Willi hat nichts dagegen, daß sich Rudi seine neuen Werke anschaut, deshalb erlaubt er den globalen Lesezugriff. Er selbst hat immer Lesezugriff auf seine Partition.

Willi ist so begeistert von der gemeinsamen Festplatte, daß er nie mehr von Diskette booten will. Er setzt seine private Bootpriorität auf 10 (DF0 hat 5). Er hat nichts dagegen, daß Rudi von seiner Platte bootet, also setzt er die globale Bootpriorität auf 0.

Rudi gibt seiner Partition das Passwort 'Text'. Oft schreibt er Liebesbriefe mit seiner Textverarbeitung, deshalb verbietet er jeglichen globalen Zugriff (global Lesen aus), damit Willi die Briefe nicht lesen kann. Willi hat Rudi gesagt, daß er seiner Partition eine globale Bootpriorität von 0 gegeben hat. Rudi will sich manchmal die Bilder von Willi anschauen und gibt RUDIO die private Bootpriorität von 1, damit das System von seiner Partition hochgefahren wird, wenn er sein Passwort eingegeben hat.

Die globale Bootpriorität setzt er auf -128 (kein booten), wenn sein Passwort nicht stimmt, wird seine Partition ja sowieso nicht angemeldet (kein globaler Zugriff). Benutzt nun Willi die Platte, gibt er im Bootfenster sein Passwort 'Malen' ein. Selbst wenn aus Versehen eine vielleicht mit Viren verseuchte Diskette in DF0 liegt, bootet er von seiner Partition, ohne daß der Virus im System installiert wird. Vergißt er sein Passwort einzugeben, bootet er von der Diskette. Dann aber ist seine Partition schreibgeschützt.

Rudis Partition bekommt Willi nie zu Gesicht. Rudi hat sich zur Angewohnheit gemacht, daß er, wenn er die Platte benutzt, erst einmal ohne sein Passwort bootet. Dann kann er sich die neuen Bilder von Willi ansehen und kann ohne

große Umwege auf das Malprogramm und die Bilder zugreifen, weil er sich ja auf dessen Partition befindet. Danach will er wieder an seinen Briefen weiter-schreiben. Er bootet also neu und gibt sein Passwort 'Text' im Bootfenster ein. Das System bootet nun von seiner Partition und er hat einfachen Zugriff auf seine Daten.

Dies ist nur ein sehr einfaches Beispiel, aber es dürfte klar geworden sein, wie flexibel dieses System einstellbar ist.

Unter PASSWORT-EINGABE PARTITION legen Sie Passwort und Status Ihrer Partitionen fest. Sind keine Partitionsdefinitionen auf der Platte gespeichert, ist es natürlich nicht sinnvoll, hier irgendwelche Angaben zu machen. Andernfalls können Sie in dem Auswahlfenster die Auflistung der Partitionsnamen des aktuellen Laufwerks sehen. Passwortpartitionen werden blau/grau dargestellt, globale Partitionen schwarz/grau.

Die Auswahl einer bestimmten Partition erfolgt einfach durch Anklicken des Namens. Solange Sie keine Partition ausgewählt haben, werden Passworteingaben oder sonstige Änderungen ignoriert. Wenn die ausgewählte Partition mit einem Passwort belegt ist, werden Sie aufgefordert, im Feld **PASSWORTEINGABE ALT:** den ursprünglichen Namen anzugeben. Dort wird dann ein '?' erscheinen. Änderungen des Partitionsstatus können nur **NACH** Eingabe des korrekten Passworts vorgenommen werden. Stimmen altes Passwort und Ihre Eingabe überein, so wird das alte Passwort in das Feld **PASSWORTEINGABE NEU:** übernommen.

Neueingegebene Passwörter müssen immer mit RETURN abgeschlossen werden.

Um ein bereits bestehendes Passwort zu löschen müssen im Feld **PASSWORT-EINGABE NEU ALLE** Zeichen gelöscht werden. Dies beinhaltet auch Leerzeichen. Um sicher zu gehen, daß alle Zeichen gelöscht werden setzen Sie den Cursor in das Feld und drücken gleichzeitig die rechte Amiga-Taste und die x-Taste.

Ab diesem Zeitpunkt können Sie jede gewünschte Änderung durchführen. War die aktivierte Partition von vornherein global, so sind Änderungen direkt nach der Auswahl möglich. Sie können bestimmen, ob die Partition **GLOBAL**, also für jeden frei zugänglich, oder **PRIVAT** sein soll. **PRIVAT** können Sie nur aktivieren, wenn ein gültiges Passwort bereits definiert wurde. Eine private Partition ohne Passwort hat keinen Sinn.

Mit **GLOBALER/PRIVATER PARTITIONSSTATUS** geben Sie die Zugangsberechtigungen des Partitionseigners und aller anderen an. 'S' steht für Schreibzugriff, 'F' für Formatierzugriff und 'L' für Lesezugriff.

Gesetzte Schalter werden mit weißer Schrift auf blauem Hintergrund dargestellt. Gesetzt bedeutet Zugriffsart erlaubt, nicht gesetzt Zugriffsart verboten.

Bei **BOOTVERHALTEN/BLINDMODI** geben Sie im Feld **BOOT: JA/NEIN** an, ob die Partition bootfähig sein soll. Steht hier **NEIN**, so haben die Bootprioritäten keine Bedeutung. Die Eingabe der privaten bzw. globalen Bootpriorität erfolgt über die Tastatur in den dafür vorgesehenen Feldern **BOOTPRI**. Gültige Werte reichen von -128 bis 127. Die Behandlung von **BLIND:** ist genau die Gleiche wie bei **BOILInstall**.

Durch das Anklicken von **ANNAHME** werden die gemachten Änderungen bzw. Definitionen in die Partitionsdefinition übernommen.

Im Abschnitt **PASSWORT-EINGABE PLATTE** besteht die Möglichkeit, die gesamte Platte mit einem Passwort zu belegen. Wurde die Platte bei der letzten Benutzung von **BOILPass** als privat deklariert, so können Sie den Status der Platte **UND** der einzelnen Partitionen erst dann ändern, wenn Sie das ursprüngliche Passwort unter **PASSWORT ALT:** eingegeben haben. Bis dahin wird der Zugriff auf die Eingabefelder der Partitionseingabe verboten. Auch hier gilt die Bedingung, daß die Platte erst dann als privat gekennzeichnet werden kann, wenn ein Passwort vorliegt.

Durch **ANNAHME** wird der neue Plattenschutz in die Infoblöcke im Speicher übertragen.

Bei Anwählen der Felder in **INFORMATION:** werden Ihnen nochmals die hier gegebenen Erklärungen in verkürzter Form wiedergegeben. Erst durch das Anklicken von **OK** werden die Definitionen auf der Festplatte gespeichert, bis dahin finden Änderungen nur im Speicher Ihres Computers statt. Sie können dann entscheiden, ob Sie auf ein weiteres Laufwerk zugreifen wollen. Durch Zurück können Sie ohne Abspeichern der Blöcke zur Laufwerksauswahl gehen, **ENDE** bricht das Programm ab.

5.4. BOILInfoBackup

Dieses Dienstprogramm dient zur Verwaltung der von BOILInstall auf Ihrer Platte gespeicherten Infoblöcke.

5.4.1. Introfenster

Die Bedienung erfolgt analog zum Introfenster von BOILInstall.

5.4.2. Eingabe des Laufwerks

Auch hier ist die Bedienung exakt dieselbe wie bei BOILInstall.

5.4.3. Backup Fenster

BOIL3 - Aktuelle Pufferdaten: Infoblöcke von Platte.

Aktion:					
Backup:	Laden	Sichern	Infoblöcke:	Schreiben	Löschen
<p>Hier können Sie bereits bestehende Backups von Infoblöcken laden und auf Ihre Platte zurückschreiben oder die aktuellen Infoblöcke vorzugsweise auf Diskette sichern.</p> <p>BITTE ACHTEN SIE DARAUF, DAB SIE ALS BACKUP GELADENE BLOCHE NUR AUF DIE PLATTE SCHREIBEN, VON DER SIE DAS BACKUP GEMACHT HABEN !</p> <p>Durch Löschen der Infoblöcke können Sie Ihre Platte für BOIL3 unformatiert machen. Seien Sie bitte vorsichtig mit dieser Option, unformatierte Platten sind nicht mehr regulär nutzbar !</p>					
Ok		Zurück		Ende	

Hier können Sie früher gesicherte Backup-Blöcke zurück auf Ihre Platte schreiben, die aktuellen Infoblöcke sichern oder den Bereich der Infodaten auf der Platte für BOIL3 unlesbar machen.

Mit **BACKUP LADEN** wird versucht, eine Backup-Datei einzulesen.

BACKUP SICHERN schreibt bei formatierten Platten die aktuellen Infoblöcke in eine beliebige Datei.

Mit **INFOBLÖCKE SCHREIBEN** werden die Daten aus einer zuvor geladenen Backup-Datei auf die Platte geschrieben.

INFOBLÖCKE LÖSCHEN vernichtet den Bereich der Infoblöcke auf dem aktuellen Laufwerk.

In der Titelzeile des Fensters wird Ihnen ständig angezeigt, welche Daten im Moment zur Verfügung stehen. Hier eine Auflistung der möglichen Anzeigen:

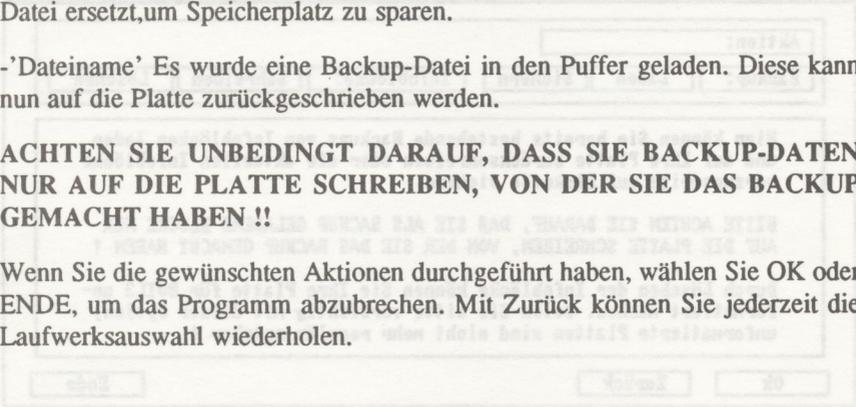
- 'Keine' Das aktuelle Laufwerk besitzt keine gültigen Infoblöcke. Vor einem Zurückschreiben muß erst eine Backup-Datei erfolgreich geladen werden.

- 'Infoblöcke von Platte' Die ausgewählte Platte ist im Sinne von BOIL3 formatiert. Es ist möglich, die Infoblöcke in einer Datei zu sichern. Durch das Laden einer Backup-Datei werden diese Daten verworfen und durch die Daten aus der Datei ersetzt, um Speicherplatz zu sparen.

- 'Dateiname' Es wurde eine Backup-Datei in den Puffer geladen. Diese kann nun auf die Platte zurückgeschrieben werden.

ACHTEN SIE UNBEDINGT DARAUF, DASS SIE BACKUP-DATEN NUR AUF DIE PLATTE SCHREIBEN, VON DER SIE DAS BACKUP GEMACHT HABEN !!

Wenn Sie die gewünschten Aktionen durchgeführt haben, wählen Sie **OK** oder **ENDE**, um das Programm abzubrechen. Mit Zurück können Sie jederzeit die Laufwerksauswahl wiederholen.



5.5. BOILCheckDrive

Mit diesem Programm können Sie, unabhängig von BOILInstall, eine Verifizierung Ihrer Platten durchführen.

5.5.1. Introfenster

Bedienung wie BOILInstall.

5.5.2. Laufwerksfenster

Die Bedienung erfolgt wie bei BOILInstall, jedoch gilt es zu beachten, daß ST412/506 - Laufwerke bereits vorformatiert sein müssen, um eine Verifizierung vornehmen zu können.

5.5.3. Verifizierungsfenster

Die Vorgehensweise bei der Eingabe von Fehlern, der Bestimmung der Testläufe und dem Starten der Verifizierung ist mit der im Formatierfenster von BOILInstall identisch. Durch Anklicken von **PLATTEN-INFORMATION** wird eine kurze Beschreibung des aktuellen Laufwerks ausgegeben. Wenn Sie Defektlisten abgespeichert haben, so können Sie diese bei einem späteren Aufruf von BOILInstall wieder laden, um eine Alternativzuweisung der fehlerhaften Spuren vorzunehmen.

Ist das aktuelle Laufwerk eine Quantum AT Platte, so können Sie diese ebenfalls verifizieren, die Defekte jedoch nicht sichern. Dieser Plattentyp kennt keine manuelle physikalische Formatierung oder Ausweichzuweisung von Fehlern, er kümmert sich automatisch um die Verlagerung von Defekten in dafür vorgesehene Bereiche der Platte. Sind diese Bereiche vollständig belegt, so ist eine weitere, reguläre Benutzung der Platte nicht mehr möglich.

Werden bei SCSI-Platten Fehler entdeckt, werden die fehlerhaften Blöcke, ohne Datenverlust, nach dem Klicken auf OK verlagert. Ist die Anzahl der Fehler zu groß sollte die Platte unbedingt neu formatiert werden! Tun Sie dies nicht, müssen Sie mit einem beträchtlichen Geschwindigkeitsverlust rechnen.

5.6. BOILWhy

Mit BOILWhy können Sie bei Auftreten von Fehlern im Zusammenhang mit BOIL3 detaillierte Auskünfte über Ort, Art und mögliche Ursachen des Fehlers erhalten. Somit werden Sie, wenn die Fehler während des Betriebs unter AmigaDOS auftreten, nicht mehr mit der Mitteilung "Volume XX has a read/write error.." alleingelassen.

BOILWhy V 3.14 (16 Oct 1990) © Stefan Klensch 1990

Fehlerstatus BOIL.device:										
Fehler/Funktion:		IOERR_NOCMD (-3)				CMD_READ (2)				
Laufwerk:	104	Typ:	SCSI	Zeit:	00	Std	13	Min	59	Sek
Entweder wurde ein unbekanntes Kommando an BOIL.device oder ein SCSI-Kommando mit ungültigen Parametern an ein Nucleusxxx.device gesendet. Im zweiten Fall müsste die Fehlerursache in Nucleus-Fenster dargestellt sein.										
Fehlerstatus NucleusXXX.device:										
Fehler/Op:		HFERR_BadStatus (45)				ReadExtended (28)				
Schlüssel:		(ILLEGAL) Illegale Parameter in Kommando/Daten erkannt (05)								
Laufwerk:	104	Fehlerdaten:	70	00	05	00	00	00	00	0a
Erneuern		Info				Ende				

Das Fenster wird in zwei Teile aufgeteilt. Der obere Teil, Fehlerstatus BOIL.device, dient zum Feststellen des letzten Fehlers des Masterdevices bei angezeigter Funktion, Laufwerksnummer, Typ und aktuelle Laufzeit des Masters. Darunter wird noch eine Erklärung des Fehlers und mögliche Fehlerursachen ausgegeben.

Im unteren Teil, Fehlerstatus Nucleusxxx.device werden Fehler, die vom Nucleus aus entdeckt werden, dargestellt. In Fehler/Op werden SCSI Fehler/Op-codes ausgegeben. In Schlüssel eine nähere Definition des Fehlers und mögliche Ursachen, und in Laufwerk die Gerätenummer, die nicht unbedingt mit dem des Masterlaufwerks übereinstimmen muß.

Die Fehlerdaten sind die ersten 8 Bytes der SCSI-Sensedaten, die bei St412/506 und AT-Bus Festplatten emuliert werden.

Das Gadget Erneuern holt die aktuellsten Fehlerdaten, wenn BOILWhy als Hintergrund-Task arbeitet.

5.7. BOILExists

Dieses Programm dient der Steuerung von Batchdateien oder der 'startup-sequence', wenn diese auf die Existenz eines durch BOIL3 verwalteten Laufwerks angewiesen sind. BOILExists gibt, wenn es BOIL.device nicht finden kann, einen Fehlercode an das CLI zurück.

Hier das schematische Beispiel einer Batchdatei:

```
BOILExists
IF WARN
    ECHO "BOIL3 nicht gefunden."
ENDIF
```

5.8. BOILTaskPri

Mit BOILTaskPri können Sie die Priorität des 'BOIL3.ServerTask', der sich z.B. um das Software-Autopark Ihrer Platten kümmert, einstellen. Diese Möglichkeit wird Ihnen gegeben, um eventuelle Unverträglichkeiten mit anderen Programmen, die von der Priorität des Tasks herrühren könnten, zu beheben. Normalerweise sollte dies jedoch nie vorkommen, der Servertask arbeitet mit der Standardpriorität 0.

Dieses Programm kann nur aus CLI/SHELL aufgerufen werden:

BOILTaskPri 10 setzt die Priorität des Tasks auf 10.

5.9. BOILRemChip

BOILRemChip dient der Entfernung nicht mehr länger benötigter resetfester BOIL-Module aus dem Speicher.

Aufruf CLI/SHELL:

BOILRemChip all.

Das Schlüsselwort **ALL** ist optional. Wenn Sie dieses im CLI mit angeben, wird die Resetfestigkeit sämtlicher Module aufgehoben. Ohne **ALL** oder bei Aufruf von der Workbench wird ein kleines Fenster geöffnet, in dem die aktuell existierenden Module angezeigt werden.

Sie können diese dann durch Doppelklick auf den jeweiligen Namen inaktivieren. Das Schließen des Fensters erfolgt durch Anklicken von **Ende** oder wenn alle Module inaktiviert worden sind. Mit **ALLE** können Sie alle Module löschen. Sollte die Liste zu lang sein, um im Auswahlfenster dargestellt zu werden, können Sie diese mit den Pfeilsymbolen verschieben.

Wenn bei Programmstart keine resetfesten BOIL-Module vorliegen, wird Ihnen dies mitgeteilt.

Nach Awählen von **ENDE** oder dem Entfernen des letzten Moduls aus der Liste wird das Programm beendet.

5.10. BOILSpecials

Mit BOILSpecials können Sie die BOIL3-eigenen Zusatzparameter im Bezug auf Software - Autopark und Datentransfer unabhängig von BOILInstall verändern. Die Bedienung von Intro-, Laufwerk- und Parameterfenster erfolgt analog zu BOILInstall. Das aktuelle Laufwerk muß mit BOILInstall vorformatiert worden sein.

5.11. BOILQuantumCache

Diese Programme dienen der Konfiguration des Hardware-Cache Ihrer Quantum SCSI bzw. AT Platte.

Aufruf

Doppelklick des Icons auf der Workbench bzw. Eingabe des Namens ohne Parameter in CLI/SHELL.

Introfenster

Klicken Sie auf OK, wenn Sie fortfahren wollen, sonst auf ENDE.

Laufwerksfenster

Die Bedienung in diesem Fenster erfolgt analog zu BOILInstall, Sie können die entsprechenden Erläuterungen in der Kurzanleitung nachlesen. Es ist hier im Gegensatz zu BOILInstall jedoch nur möglich, Quantum SCSI und AT - Platten anzuwählen.

Konfigurationsfenster

BOIL3: Quantum Cache konfigurieren.										
Cache-Konfiguration:										
Cache:	Ein	Aus	Modus:	Pen	Pon	Wie	Pref Min/Max:	0	16	
Teile:	01	02	04	08	16	Konfiguration:	Lesen	Schreiben		
Cache-Information:										
Pen	Pon	Wie	Teile	Cache Ein/Aus	Prefetch Min/Max					
Hier können Sie die Cache-Parameter Ihrer Quantum AT/SCSI Platte Ihren individuellen Wünschen anpassen. Informationen über die Bedeutung der einzelnen Optionen erhalten Sie nach Auswahl des jeweiligen Infefeldes oder durch Ihre Anleitung. Es ist nicht möglich, eine grundsätzlich optimale Konfiguration zu empfehlen, diese hängt sehr vom Anwendungszweck Ihrer Platte ab.										
Ok			Zurück				Ende			

Hier nehmen Sie die Konfiguration des Hardware-Caches vor. Um die einzelnen Felder verstehen zu können, hier erst einmal einige Erläuterungen dazu:

Das Cache-System der Quantum SCSI und AT Platten:

Jedes Quantum SCSI und AT Festplattenmodell verfügt über einen 64 KByte (etwa 65500 Bytes) großen Speicher, der sich zusammen mit dem Festplatten-Kontroller direkt auf der Festplatte befindet.

Dieser Speicher wird vom Kontroller selbständig verwaltet und zur Beschleunigung von Plattenzugriffen eingesetzt. Mehr als 50 Prozent aller Festplattenzugriffe erfolgen sequentiell, das heißt, daß einer oder mehrere, physikalisch hintereinander stehende Sektoren gelesen werden müssen.

Dabei treten zwangsweise gewisse Wartezeiten auf, die umso größer werden, je geringer die Anzahl zu lesender/schreibender Sektoren ist. Die Daten auf einer Spur der Platte sind in konzentrischen Kreisen angelegt, die wiederum in eine bestimmte Anzahl an Sektoren unterteilt sind. Diese Sektoren sind aufsteigend durchnummeriert, bei 17 Sektoren/Spur also von 0 bis 16. Sollen jetzt z.B. die Sektoren 3 und 4 gelesen werden, aber Sektor 5 befindet sich gerade unter dem Schreib-/Lesekopf, so muß fast eine komplette Plattenumdrehung gewartet werden, bis Sektor 3 wieder unter dem Kopf 'vorbeikommt'.

Auch das Bewegen der Schreib-/Leseköpfe von einer Spur auf die nächste kostet Zeit, was zu einer Reduzierung der effektiven Datenübertragung führt.

Diese Wartezeiten können durch das Cache-System minimiert werden. Es besteht nämlich die Möglichkeit, die Platte nach Abschluß der vom Rechner verlangten Datenübertragung eigenständig weitere Daten im voraus lesen zu lassen. Sollen dann bei weiteren Lesezugriffen die folgenden Sektoren auch übertragen werden, so kann dies aus dem Speicher der Platte und nicht von der Platte direkt erfolgen, was natürlich einen erheblichen Zeitvorteil ergibt, da die Wartezeiten komplett entfallen. Natürlich sind diesem Vorauslesen durch die Dimensionierung des Speichers Grenzen gesetzt, aber man muß bedenken, daß aus der Sicht der Platte immer optimale Voraussetzungen gegeben sind, was die Erreichbarkeit der folgenden Daten angeht. Außerdem geschieht dieser Vorgang unabhängig vom Hauptsystem, benötigt also keine zusätzliche Rechenzeit.

Desweiteren können die am häufigsten benötigten Sektoren im Speicher gehalten werden. Bei einer Benutzung unter DOS sind dies im allgemeinen Verzeichnisdaten, was man an einer erheblich beschleunigten Ausgabe von Verzeichnissen bemerken kann. Der Speicher des Caches und die Vorgehensweise im täglichen Betrieb kann in Grenzen frei bestimmt werden. Die einzelnen Möglichkeiten sind hier aufgeführt:

Bedienung der Felder und Steuerung des Cache-Systems:

Aktivierte Felder haben weiße Schrift auf blauem Hintergrund.

5.11.1.CACHE AN/AUS

Der Cache der Quantum - Platten kann komplett abgeschaltet werden. Im allgemeinen ist anzuraten, immer CACHE AN zu wählen, da sonst der Datendurchsatz, insbesondere bei kleinen Schreib-/Lese puffern, merklich zurückgeht. Nur wenn CACHE AN vorliegt, ist es möglich, Eingaben bei den anderen Feldern zu machen. Wird der Cache abgeschaltet, so wird der Speicher als reiner Schreib/Lese-Puffer verwendet, was natürlich immer noch Vorteile gegenüber ungepufferten Festplatten bringt.

5.11.2.PEN (Prefetch Enable) AN/AUS

Hiermit ist es möglich, das Vorauslesen der Daten komplett an- bzw. abzuschalten. Wird diese Option inaktiviert (abgeschaltet), so werden nur die verlangten Daten gelesen und im Speicher gehalten.

Normalerweise sollte PEN immer AN sein da sonst einiges an Leistung verschenkt wird.

5.11.3.PON (Prefetch only) AN/AUS

Normalerweise werden, wie schon erklärt, die aktuell gewünschten Daten plus zusätzlicher Daten im Speicher gehalten. Wird diese Option aktiviert, werden die schon zum Rechner übertragenen Daten durch vorausgelesene überschrieben. Dies wird dann sinnvoll, wenn man sicher sein kann, daß ein Lesen der Daten streng sequentiell erfolgt, also jeder Sektor nur einmal benötigt wird, z.B. bei Bildershows oder ähnlichem. PON kann nur aktiviert werden, wenn PEN ebenfalls aktiv ist.

5.11.4. WIE (Write Index Enable) AN/AUS

Normalerweise wird beim Datentransfer zur Platte, das Cache-Segment, das den Schreibvorgang gepuffert hat, als letztes verwendetes Segment gekennzeichnet. Mit WIE wird dieser Vorgang abgeschaltet, was zur Folge hat, daß immer nur dieses Segment zur Schreibpufferung verwendet wird, und die übrigen Segmente intakt bleiben, jedoch gegebenenfalls aktualisiert werden. Man könnte sagen, die übrigen Segmente werden gewissermaßen eingefroren.

5.11.5. MAXIMUM/MINIMUM PREFETCH

Hier bestimmen Sie, wieviele Sektoren minimal und maximal im Voraus gelesen werden sollen. Beide Werte haben einen Wertebereich von $0 \leq M < 128$, wobei der minimale Wert kleiner oder gleich dem maximalen sein muß. Dieser Wertebereich wird durch die mögliche Segmentierung zusätzlich eingeschränkt. Normalerweise sollte man den minimalen Wert immer auf 0 und den maximalen Wert auf die Höchstgrenze, die sich nach der Segmentgröße richtet, setzen.

5.11.6. TEILE

Der Hardware-Cache der Quantum SCSI/AT Platte umfaßt 64 KByte Speicher. Dieser Speicher kann in 1,2,4,8 oder 16 Teile aufgeteilt werden. Wird 1 Segment gewählt, so wird der gesamte Puffer als Schreibpuffer verwendet, ansonsten wird immer 1 Teil als Schreib- und der Rest als Lesepuffer verwaltet. Auch hier kann der optimale Wert nur durch Experimentieren ermittelt werden, als Faustregel sollte man bei Benutzung unter DOS die Segmentierung =2 setzen, da dadurch ein guter Kompromiß zwischen maximaler Transferrate und der Geschwindigkeit von Verzeichnisausgabe oder Löschen von Dateien erreicht werden kann.

5.11.7. LESEN/SCHREIBEN

Mit LESEN werden die aktuellen Cachedaten von der Platte erfragt. Diese werden auch bei Eintritt in das Konfigurationsfenster dargestellt.

Sollte das Lesen dieser Daten nicht möglich sein, so liegt wahrscheinlich ein schwerwiegender Kontrollerdefekt vor.

Mit **SCHREIBEN** werden die gemachten Änderungen an die Platte gesendet. Diese Änderungen bleiben bis zur nächsten Konfiguration, also auch **NACH** dem Abschalten der Platte bzw. beim nächsten Hochfahren des Systems aktiv. Auch hier läßt ein Fehlschlagen des Schreibvorganges auf eine Fehlfunktion des Kontrollers bzw. Platte schließen. Ihre Daten werden jedoch **NIE** gefährdet, egal ob der jeweilige Vorgang erfolgreich abgeschlossen werden kann oder nicht. Auch ein Umstellen des Cache während des Betriebs ist grundsätzlich unkritisch. Wenn Sie Ihre Eingaben beendet haben, klicken Sie auf **ENDE** oder auf **OK**, wenn Sie eventuell ein weiteres Laufwerk konfigurieren wollen. Sie sollten mit der Cache-Konfiguration ein wenig experimentieren, um die für Sie optimalen Werte herauszufinden.

Weitere Informationen erhalten Sie durch Anklicken der Felder in **CACHE INFORMATION**.

5.12. BOILPCPart

Aufruf:

Eingabe des Namens in CLI/Shell bzw. Doppelklick auf das entsprechende Icon auf der Workbench.

Dieses Programm ist lediglich für Besitzer einer XT/AT Brückenkarte oder eines SideCars interessant. Es soll Sie bei der Erstellung einer PC-Partition auf Ihrer BOIL3 - Festplatte unterstützen.

Introfenster:

Klicken Sie auf "Ok", wenn Sie fortfahren wollen, andernfalls auf "Ende".

Partitionsfenster:

Der weitere Programmablauf bei Eintritt in dieses Fenster hängt davon ab, ob BOILPCPart das Verzeichnis "SYS:PC/System" finden kann.

Dieses Verzeichnis ist notwendig, um die Datei "ABOOT.ctrl", die den Pfadnamen der zu erstellenden Partitionsdatei enthält, ablegen zu können.

Findet BOILPCPart dieses Verzeichnis nicht, geht es davon aus, daß die aktuelle Bootpartition noch nicht für den Betrieb mit der Brückenkarte vorbereitet wurde. Sie werden dann gefragt, ob Sie das Anlegen der notwendigen Verzeichnisse/Dateien automatisch vornehmen lassen wollen.

Erlauben Sie dies (Anwählen von "JA"), versucht BOILPCPart, von Ihrer "PCInstall" - Diskette in DF0: (bitte immer mit Kopien arbeiten !) folgende Dateien/Verzeichnisse zu kopieren:

- DF0:PC sys:PC
- DF0:PC.info sys:PC.info
- DF0:+c c:
- DF0:+system sys:system
- DF0:+devs devs:
- DF0:fonts fonts:
- DF0:expansion sys:expansion

Beachten Sie bitte, daß nur "PCInstall"-Disketten mit der "Janus"- Software Version 2.xx alle verlangten Dateien/Verzeichnisse beinhalten, bei älteren Versionen wird das Kopieren nicht durchgeführt.

Gelingt das Kopieren, können Sie entscheiden, ob BOILPCPart auch die "startup-sequence" um die notwendigen Einträge (sofern sie noch nicht vorhanden sind), erweitern soll. Dabei werden folgende Zeilen vor dem abschließenden "endcli" eingefügt:

BindDrivers

SYS:PC/PCDisk; Sequence editiert von BOILPCPart 3.07d !

Wait 3

run nil: SYS:PC/AMouse

run nil: SYS:PC/Services/TimeServ

Hier muß gesichert sein, daß die Befehle BindDrivers und Wait in Ihrem C:-Ordner befindet. Findet BOILPCPart einen der "SYS:PC..." Einträge, wird das Editieren nicht durchgeführt (kein Doppelaufruf), ebenso, wenn kein "endcli" existiert, dann ist das Ende der bisherigen Sequenz nicht feststellbar. Sollte etwas bei der Editierung mißlingen, können Sie jederzeit ihre alte Sequenz mit der Datei "startup-sequence.alt" wiederherstellen. Sie sollten dann die obigen Zeilen mit einem Texteditor (z.B. ed) selbst einfügen.

Wenn Sie die Installation der Verzeichnisse nicht erlauben, jedoch dennoch eine Partitionsdatei erstellen wollen, wird BOILPCPart die Datei "ABOOT.ctrl" einfach auf RAM: ablegen, damit Sie sie nach Ablauf des Programms zur späteren Verwendung auf Platte/Diskette sichern können. Beachten Sie jedoch, daß nur die oben beschriebene, vollständige Konfiguration ein Ansprechen der Partitionsdatei durch die "Janus" - Software ermöglicht.

Ausserdem sollten Sie darauf achten, daß alle gebräuchlichen Devices im DEVS-Ordner stehen. (Parallel.device, Serial.device und ganz wichtig das Clipboard.device)

Die Bestimmung der Partitionsgröße nehmen Sie im Eingabefeld "Partitionsgröße in MByte:" vor. Ein MByte sind $1024 * 1024$, also 1048576 Bytes. Die Eingabe erfolgt in einer Schrittweite von 0.5 MByte, es ist also auch z.B. möglich, eine Partition von 10.5 MByte Größe anzulegen. Die minimale Größe beträgt 0.5, die maximale 512.0 MByte, der voreingestellte Wert 5.0 MByte.

Beachten Sie jedoch bitte, daß die maximale Größe natürlich auch vom verbleibenden Speicherplatz auf der Zielpartition abhängt. Die PC-Partition ist nämlich nichts anderes als eine 'normale' AmigaDOS - Datei. Wenn die Zielpartition eine Gesamtgröße von 20 MByte besitzt, jedoch bereits zur Hälfte gefüllt ist, dann können Sie lediglich etwa 10 MByte für die PC-Partition reservieren.

Haben Sie die Partitionsgröße definiert, klicken Sie auf "OK", um mit der Erzeugung zu beginnen. Es wird ein Dateiauswahl-Fenster geöffnet, in dem Sie den Zielort Ihrer PC-Partition frei bestimmen können. Da hier, wie schon erwähnt, eine Standard - AmigaDOS Datei angelegt wird, kann die Partition auch in einem beliebigen Unterverzeichnis stehen. Achtung : Machen Sie keine Auswahl wird das PC-Partitionsfile in das aktuelle Verzeichnis erzeugt, und kein vollständiger Pfadnamen wird in ABOOT.ctrl abgespeichert. Um dies zu umgehen wählen Sie bitte den vollständigen Pfad aus, wo Ihre Partition liegen soll. Wenn Sie Ihre Eingabe beendet haben, verlassen Sie das Auswahlfenster. BOILPCPart wird bei korrektem Pfadnamen mit der Erstellung der Partitionsdatei beginnen. Existiert bereits eine Datei unter dem von Ihnen angegebenen Namen, werden Sie um die Erlaubnis gebeten, diese Datei zu überschreiben. Dadurch soll verhindert werden, daß Sie aus Versehen wichtige Daten vernichten.

Die Erzeugung der Partitionsdatei kann, je nach Größe, einige Zeit in Anspruch nehmen. Treten dabei Fehler auf, so werden Sie darüber informiert und die unvollständige Datei wird gelöscht.

Ist auch dieser Schritt erfolgreich beendet worden, wird eine entsprechende Erfolgsmeldung ausgegeben und das Programm beendet.

Sie müssen dann die Partition von der PC-Seite aus mittels "FDisk" in eine oder mehrere logische Partitionen aufteilen. Mit "Format C: /S/V" unter MS-DOS formatieren.

Durch "Ende" können Sie das Programm vorzeitig abbrechen, bei "Info" wird Ihnen die zum Betrieb Ihrer Brückenkarte notwendige Konfiguration nochmals in verkürzter Form angegeben, sodaß Sie evtl. auftretende Fehler durch Fehlen eines Teiles der angegebenen Voraussetzungen leichter beheben können.

6. ANHÄNGE

6.1. ANHANG A: Hinweise für den Programmierer

Die Include-Dateien der BOIL3-Software sind auf Anfrage bei FSE zu erhalten. Sie geben erfahrenen Anwendern die Möglichkeit des BOIL-Device aus selbstgeschriebenen Programmen korrekt anzusteuern. Leider war auf der BOIL3-Systemdiskette nicht mehr genug Platz, um die Include-Dateien noch unterzubringen.

Solange Sie noch Garantie haben, tun Sie nichts, was Ihren Anspruch verletzen könnte.

Funktioniert das AutoBoot nicht, könnte es folgende Ursachen haben:

- Sie haben Kickstart 1.2

- Sie haben den Jumper auf dem Konroller nicht auf der Position YES oder GAME stehen

- Sie haben vergessen die Treiber (Devices) mit BOILWriteDev auf die Platte zu schreiben.

Fehlerrmeldung beim formatieren (218):

- Sie haben ein falsches FATFileSystem auf den Intelliblock Ihrer Platte. Tritt der Fehler auf, so melden Sie die Platte ab und booten Sie von der BOIL3-Diskette, und installieren Sie die Platte nochmal von Anfang an. (wird anfang groß oder klein geschrieben ?)

Haben Sie sonst noch Probleme mit der Hardware, können Sie uns über unsere HOTLINE erreichen:

Mo - Fr 10-12 h und 14-17 h

Amiga - Hotline 0631 \ 67099 (neu 3833-0)

6.2. ANHANG B: Fehler Behandlung

Die Software ist so aufgebaut, daß, wenn ein Fehler auftritt, ein Fenster geöffnet wird, der eine genaue Fehlerbeschreibung, Ursachen und Beseitigungsanweisungen liefert. Zusätzlich hilft Ihnen das Programm BOILWhy, den letzten aufgetretenen Fehler vom BOIL.Device und NucleusXXX.device zu analysieren.

-Hardware

Haben Sie generell Probleme mit der Hardware, überprüfen Sie alle Kabelanschlüsse, und ob alle ICs auf dem Kontroller fest in Ihren Sockeln sitzen.

Solange Sie noch Garantie haben, tun Sie nichts, was Ihren Anspruch verletzen könnte.

Funktioniert das AutoBoot nicht, könnte es folgende Ursachen haben:

- Sie haben KickStart 1.2
- Sie haben den Jumper auf dem Kontroller nicht auf der Position YES oder GAME stehen
- Sie haben vergessen die Treiber (Devices) mit BOILWriteDev auf die Platte zu schreiben.

Fehlermeldung beim formatieren (218):

- Sie haben ein falsches oder defektes FastFileSystem auf den Infoblöcken Ihrer Platte. Tritt der Fehler auf, so melden Sie die Platte ab und booten Sie von der BOIL3-Diskette, und installieren Sie die Platte nochmal von Anfang an. (wird anfang groß oder klein geschrieben ?)

Haben Sie sonst noch Probleme mit der Hardware, können Sie uns über unsere HOTLINE erreichen:

Mo - Fr 10-12 h und 14-17 h
Amiga - Hotline 0631 / 67099 (neu 3633-0)

6.3. ANHANG C: Installation einer weiteren Festplatte

ST412/506 Festplatten-Systeme:

Zum Anschließen einer weiteren Festplatte benötigen Sie ein zusätzliches Datenkabel (schmales Flachbandkabel), ein Steuerkabel (breiteres Flachbandkabel) mit zwei Anschlußmöglichkeiten für Festplatten und natürlich eine weitere Festplatte. Falls beim Steuerkabel einige Kabel zwischen den beiden beiden Festplattenanschlüssen verdreht sind, bleiben die Drive-Select-Jumper auf den Festplatten jeweils auf DS0. Ansonsten wird bei der zweiten Festplatte Drive-Select auf DS1 umgesteckt.

Wo diese Jumper sich befinden, steht in Ihrer Festplattenbeschreibung. Ebenfalls verfahren Sie beim Anschließen wie in der Beschreibung. Die Stromversorgung der zweiten Festplatte können Sie mittels eines Y-Adapters herstellen. **BITTE NICHT VERPOLEN !!!**

Achten Sie darauf, daß die rotmarkierte Leitung immer an PIN 1 anliegt.

Diese Platte wird nun bei den BOIL-Programmen mit Laufwerk 1 bzw. XX1 angesprochen.

AT-BUS Festplatten:

Hier benötigen Sie lediglich ein Anschlußkabel mit zwei Anschlüssen. Wie Sie die Platten in Bezug auf DRIVE-Select jumpern müssen, erfahren Sie auch hier in Ihrer Festplattenbeschreibung

SCSI Festplatten:

Wie bei den AT-BUS Festplatten, brauchen Sie ein Anschlußkabel mit entsprechenden vielen durchgeschleiften Anschlüssen, wie Sie SCSI Geräte anschließen wollen. Sie müssen nur beachten, daß keine SCSI ID doppelt belegt wird. Unter der BOIL-Software werden die Geräte mit der ID angesprochen. Die Priorität der ID ist absteigend von 6 bis 0, was bedeutet, daß die Platte mit der höchsten ID beim booten und gleicher Priorität der Partitionen zuerst angesprochen wird.

6.4. ANHANG D: Syquest SQ 555 Wechselplatten

Bei der Installation der Wechselplatte sollten Sie immer darauf achten, daß die Platte die schwächste Priorität, also SCSI ID 0, haben sollte.

Handhabung der Medien (Cartridges):

Gehen Sie äußerst vorsichtig mit den Medien um. Wenn Sie ein Medium einlegen, wird dieses erst von der Platte erkannt, wenn Sie den Auswurfhebel vollständig eingedrückt haben. Wollen Sie das Medium wechseln, so müssen Sie den rechteckigen Knopf in der Mitte drücken und warten bis die LED aufhört zu blinken und ein deutliches 'Klack'-Geräusch zu vernehmen ist. Das bedeutet, daß die Wechselplatte zum Stillstand gekommen ist. Nun können Sie den Auswurfhebel ganz nach rechts legen und das Medium entnehmen.

Booten von der Wechselplatte:

Syquest-Wechselplatten verhalten sich abweichend von anderen Festplatten, wodurch es passieren kann, daß ein richtiges Autoboot beim Einschalten des Rechners nicht funktioniert. Sie müssen also noch einmal von Hand einen Warmstart machen. Der Rechner bootet nun von der Wechselplatte. Wenn möglich sollten Sie die Wechselplatte nicht als Bootlaufwerk benutzen, da bei einem Medienwechsel, das automatisch erkannt wird, die logischen Directory-Zuweisungen verloren gehen. Das heißt, wenn Sie einen Befehl aufrufen wie z.B. DIR, müßten Sie das alte Medium wieder einlegen, damit er den Befehl von der Platte abrufen kann.

Anmelden der Wechselplatte nach dem Einschalten des Rechners:

Wie Sie vielleicht bemerkt haben, ist nach dem Kaltstart des Rechners die Wechselplatte noch nicht vom System erkannt worden. Dies liegt, wie oben schon erwähnt, an der langen Anlaufzeit der Platte. Nachdem die grüne LED der Platte leuchtet, brauchen Sie nur den Befehl BOILMount auszuführen, und schon ist die Platte angemeldet.

6.5. ANHANG E: SCSI-Filecards mit MEMOS Supra-Kontrollern

Dieser Anhang soll Ihnen einen Leitfaden geben, wie man beim Installieren der Filecard vorgehen sollte.

- a) Abmelden der Platte (nur bei einer schon installierten Platte)

Beim Booten HELP-Taste halten.

Platte Abmelden im Bootscreen anklicken.

- b) Von BOIL3-Diskette booten

- c) In der Shell die Treiber für Supra-Kontroller laden.

- folgende Zeile eingeben:

```
BOILStartmodule DEVS:BOIL.Device DEVS:Nucleus201.Device
```

- d) Aufrufen von BOILInstall

- e) Autoboot-Code mit BOILWriteDev auf Platte schreiben

- f) Workbench auf Platte kopieren

- Booten von der Workbench

- In der Shell "Info" eingeben, und UNIT-Name der ersten Partition feststellen (meistens DH0: oder DH0_0:)

- Dem UNIT-Name entsprechend (z.B. DH0:) folgende Zeile eingeben:

```
Copy DF0: DH0: all
```

MEMOS

Dieser Anhang soll Ihnen einen Leitfaden geben, wie man beim Installieren der
Floppy-Diskette vorgehen sollte.

a) Abmelden der Platte (nur bei einer schon installierten Platte)

Beim Booten HELP-Taste halten.

Platte Abmelden im Bootscreen anklicken.

b) Von BOIL3-Diskette booten

c) In der Shell die Treiber für Supra-Kontroller laden.

- folgende Zeile eingeben:

```
BOILStartmode DEV2:BOIL.Device DEV2:Nachweis201.Device
```

d) Auflisten von BOIL-Instanz

e) Autopool-Code mit BOIL-WireDev auf Platte schreiben

f) Workbench auf Platte kopieren

- Booten von der Workbench

- in der Shell "info" eingeben, und UNIT-Name der ersten Partition feststellen
(meistens DH0 oder DH0_0)

- Dem UNIT-Name entsprechend (z.B. DH0) folgende Zeile eingeben:

```
Copy Dev: DH0: all
```

