

# Fehlerbehebung

*Mit den in diesem Dokument vorgestellten Lösungsvorschlägen möchten wir Sie unterstützen, falls bei der Arbeit mit Drive Image Pro von PowerQuest Probleme auftreten. Folgende Themen werden behandelt:*

**Genügend konventionellen Arbeitsspeicher zur Ausführung von Drive Image verfügbar machen**

**Geschwindigkeit des Windows NT-Servers erhöhen**

**Fehler des SyQuest-Treibers beheben**

**Prüfungsfehler beheben**

**Fehler in den Partitionstabellen beheben**

**Partitionstabellen und Viren**

**Fehlermeldungen und Lösungen**

## **Genügend konventionellen Arbeitsspeicher zur Ausführung von Drive Image verfügbar machen**

Die unter DOS ausführbare Version des Drive Image-Programms setzt mindestens 400 KB innerhalb der ersten 640 KB des Adressierungsbereichs (konventioneller Arbeitsspeicher) Ihres Computers voraus. Wenn Sie beim Versuch, Drive Image unter DOS auszuführen, feststellen, daß nicht genug konventioneller Arbeitsspeicher verfügbar ist, so bieten sich mehrere Möglichkeiten, zusätzlichen Arbeitsspeicher verfügbar zu machen.

### **MEMMAKER ausführen**

MEMMAKER ist ein Programm, das Ihren Computer automatisch so konfiguriert, daß konventioneller Arbeitsspeicher gespart wird (es werden dennoch alle Gerätetreiber und andere Programme geladen, die gewöhnlich auch beim Booten von DOS geladen werden). MEMMAKER erhöht den verfügbaren konventionellem Arbeitsspeicher, indem die maximal mögliche Anzahl an Programmen aus dem konventionellen Speicher in den oberen Arbeitsspeicherbereich (HIGH MEMORY) verlegt wird. Führen Sie MEMMAKER aus, indem Sie an einer DOS-Eingabeaufforderung MEMMAKER eingeben. Folgen Sie anschließend den Bildschirmanweisungen.

MEMMAKER ist nur in DOS-Versionen vor DOS 6.0 verfügbar. (Unter Windows 95 ist MEMMAKER nicht verfügbar.)

### **F8-Taste benutzen, um das Laden von Programmen zu verhindern**

Wenn mit dem MEMMAKER-Programm nicht genug konventioneller Arbeitsspeicher freigegeben wird, können Sie durch Drücken von <F8> unmittelbar nach dem Booten des Computers (während DOS gestartet wird) weiteren Arbeitsspeicher verfügbar machen. Wenn Sie <F8> drücken, während DOS die Befehle aus den Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT auf der Festplatte liest, werden Sie von DOS bei jedem einzelnen Befehl gefragt, ob er ausgeführt werden soll. Wenn Befehle angezeigt werden, mit denen Gerätetreiber oder TSR-Programme geladen werden, die Sie zur Ausführung von Drive Image nicht benötigen, antworten Sie mit N (Nein). Damit teilen Sie DOS mit, daß dieser Befehl nicht ausgeführt wird, d. h. die Software nicht in den Arbeitsspeicher geladen werden soll. Hierdurch wird konventioneller Arbeitsspeicher freigehalten.

### **Eine Boot-Diskette des Betriebssystems verwenden**

Wenn mit MEMMAKER und mit <F8> nicht genug konventioneller Arbeitsspeicher freigegeben wird, können Sie eine Boot-Diskette erstellen, die es Ihnen ermöglicht, mit äußerst wenig konventionellem Arbeitsspeicher zu booten.

Um eine Boot-Diskette für eine beliebige Version von DOS zu erstellen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Legen Sie in Ihr Diskettenlaufwerk (A:) eine Diskette ein, die allerdings keine Daten enthalten darf, die Sie behalten möchten.
2. Geben Sie an einer DOS-Eingabeaufforderung ein: `FORMAT Laufwerk: /S` (wobei Laufwerk der Laufwerksbuchstabe des Diskettenlaufwerks ist).
3. Drücken Sie die <Eingabetaste>.

Nachdem die Diskette formatiert und die Betriebssystemdateien übertragen sind, können Sie den Computer von der Diskette booten. Wenn Sie den Computer mit der Diskette im Diskettenlaufwerk neu starten, wird nur eine äußerst geringe Menge konventionellen Arbeitsspeichers benötigt. Nachdem Sie den Computer von der Diskette gebootet haben, können Sie Drive Image entweder von der Diskette oder vom Festplattenlaufwerk aus ausführen.

Wenn Sie Images über ein Netzwerk erstellen und wiederherstellen möchten, müssen Sie eine Netzwerk-Boot-Diskette erstellen. Siehe "DOS-Boot-Disketten erstellen" in Anhang A.

## **Erstellen einer CONFIG.SYS-Datei auf der Boot-Diskette**

Wenn mit einer regulären Boot-Diskette nicht die erforderliche Menge an konventionellem Arbeitsspeicher verfügbar gemacht werden kann, können Sie eine benutzerdefinierte Boot-Diskette anfertigen, mit der noch mehr konventioneller Arbeitsspeicher bereitgestellt wird. (Mit der benutzerdefinierten Boot-Diskette wird konventioneller Arbeitsspeicher verfügbar gemacht, indem ein Teil des DOS-Betriebssystems in den oberen Arbeitsspeicher (HIGH MEMORY) geladen wird.) Für die benutzerdefinierte Diskette muß eine CONFIG.SYS-Datei im Stammverzeichnis (C:\) erstellt werden. Hierfür gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Geben Sie an der DOS-Eingabeaufforderung Laufwerk: ein (wobei Laufwerk der Laufwerksbuchstabe des Diskettenlaufwerks ist), und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Vergewissern Sie sich, daß Sie zum Diskettenlaufwerk gewechselt haben (die Eingabeaufforderung Laufwerk:\> wird angezeigt).

2. Geben Sie `EDIT CONFIG.SYS` ein, und drücken Sie die <Eingabetaste>.

Hiermit wird der DOS-Editor gestartet. (Wenn derzeit keine Datei CONFIG.SYS vorhanden ist, erscheint der Bildschirm leer.)

3. Geben Sie im Editor folgendes ein:

DEVICE=C:\DOS\HIMEM.SYS

DEVICE=EMM386.EXE

DOS=HIGH,UMB

**HINWEIS:** Alle Zeilen müssen in der hier gezeigten Reihenfolge eingegeben werden.  
Windows-Benutzer: Ersetzen Sie DEVICE=C:\WINDOWS\HIMEM.SYS.

4. Klicken Sie auf Datei > Speichern, um die Datei zu speichern.
5. Klicken Sie auf Datei>Beenden, um den Editor zu schließen.

Sie können den Computer jetzt von der benutzerdefinierten Diskette aus booten. Beim Laden von DOS wird ein großer Teil dieses Betriebssystems in den oberen Arbeitsspeicher (HIGH MEMORY) geladen und ein Maximum an konventionellem Arbeitsspeicher freigehalten.

## Komprimierungsdateien des Betriebssystems löschen

Wenn Sie mit DOS 6.22 arbeiten und auf Ihrem System keine komprimierten Laufwerke existieren (z. B. DriveSpace, DoubleSpace oder Stacker), können Sie die Komprimierungsdateien des Betriebssystems DRVSPACE.BIN oder DBLSPACE.BIN von allen Boot-Disketten löschen, die Sie erstellt haben. Dadurch wird mehr konventioneller Arbeitsspeicher verfügbar, denn DOS 6.22 lädt den Inhalt dieser Dateien in den Speicher, unabhängig davon, welche Einträge in der CONFIG.SYS oder AUTOEXEC.BAT enthalten sind. Bei diesen Dateien handelt es sich um versteckte Systemdateien.

1. Geben Sie an der DOS-Eingabeaufforderung Laufwerk: ein (wobei Laufwerk der Laufwerksbuchstabe des Diskettenlaufwerks ist).
2. Geben Sie ATTRIB -R -H -S \*.BIN ein.
3. Geben Sie DEL \*.BIN ein.

## **Geschwindigkeit des Windows NT-Servers erhöhen**

Wenn sich der Windows NT-Server während der Ausführung von Drive Image stark verlangsamt, versucht er möglicherweise, die gesamte Image-Datei im Arbeitsspeicher zwischenzuspeichern. Wenn ein oder mehrere Clients im Netzwerk versuchen, Images wiederherzustellen, füllt der NT-Server den Arbeitsspeicher mit den Image-Dateien. Dadurch ist nur noch sehr wenig RAM für die Bearbeitung weiterer Anfragen vorhanden, und der NT-Server verlangsamt sich.

Microsoft empfiehlt, dem Server mehr RAM hinzuzufügen. Außerdem können Sie der Befehlszeile den Parameter `/MFS=100000000` beim Starten der ausführbaren Drive Image-Datei hinzufügen. Dadurch wird die Größe der Image-Dateien auf etwa 100 MB begrenzt. Dies ist hilfreich, da jede Datei nach dem Übergang zur nächsten Datei geschlossen wird und NT den Cache im Arbeitsspeicher erneut nutzen kann. Der NT-Server versucht dann nicht mehr, das gesamte Image im Arbeitsspeicher zwischenzuspeichern.

Bei NetWare-Servern stellt dies kein Problem dar.

## **Fehler beim Laden des SyQuest-Treibers beheben**

Beim Starten von Drive Image lädt die Batchdatei den Iomega- und den SyQuest-Treiber. Während des Ladens des mobilen SyQuest-Laufwerks kann folgende Meldung angezeigt werden: "Wechseldatenträger nicht gefunden. Lösungsmöglichkeiten in der Readme-Datei. Treiber nicht installiert." Dann lesen Sie den Abschnitt "SyQuest-Treiber" in Anhang C.

Wenn der SyQuest-Treiber ein SCSI-Laufwerk repräsentiert und durch einen Adapter angeschlossen ist, der von den ASPI-Managern ASPI8DOS, ASPI7DOS, ASPI4DOS, ASPI2DOS oder ASPIEDOS nicht unterstützt wird, bearbeiten Sie die Datei `LDSQSCSI.BAT`, um den korrekten ASPI-Manager mit einzubeziehen.

## **Prüfungsfehler beheben**

Vor dem Erstellen einer Image-Datei oder Kopieren einer Partition wird die Integrität einer Partition von Drive Image genau geprüft. Diese Prüfungen sind im wesentlichen mit denen der Dienstprogramme CHKDSK, SCANDISK oder AUTOCHK identisch.

Wenn Sie für eine Partition eine Prüffehlermeldung erhalten, sichern Sie die Festplatte und führen Sie das Programm CHKDSK des Betriebssystems auf der betreffenden Partition aus. CHKDSK erkennt gewöhnlich dieselben Probleme wie Drive Image.

**HINWEIS:** Führen Sie SCANDISK aus, wenn Sie mit MS-DOS 6.x oder Windows 95 arbeiten.

**HINWEIS:** Das DOS-Programm CHKDSK erkennt keine Probleme der erweiterten Attribute.

**HINWEIS:** Wenn Sie CHKDSK unter Windows NT ausführen, darf der Parameter /F während der ersten Ausführung NICHT verwendet werden.

Wenn CHKDSK (bzw. SCANDISK) nicht dieselben Fehler wie Drive Image anzeigt, wenden Sie sich unter den in Anhang E aufgeführten Rufnummern an PowerQuest.

Wenn das Programm CHKDSK (bzw. SCANDISK) und Drive Image dieselben Fehler entdecken (was gewöhnlich der Fall ist), führen Sie zur Problembehebung CHKDSK mit dem Parameter /F aus.

**HINWEIS:** Führen Sie SCANDISK aus, wenn Sie DOS 6.x verwenden, oder CHKDSK, wenn Sie Windows NT verwenden.

Nach Ausführen von CHKDSK mit dem Parameter /F führen Sie CHKDSK ohne den Parameter /F aus, um sicherzustellen, daß die Partition fehlerfrei ist. Unter OS/2 sollten Sie diesen Vorgang zweimal ausführen, bevor Sie Ihre Arbeit fortsetzen.

Wenn Drive Image weiterhin ein Problem meldet, korrigieren Sie den Fehler, indem Sie die Partition neu formatieren und Ihre Dateien von der Sicherungskopie wiederherstellen.

Drive Image prüft eine Partition auch nach der Wiederherstellung. Wenn diese Prüfung einen Fehler ergibt, teilen Sie das Problem PowerQuest unter einer der in Anhang E angegebenen Rufnummern mit. Es besteht zwar die Möglichkeit eines Datenverlusts, jedoch ist dies gewöhnlich nicht der Fall. Das Problem besteht in der Regel aus einem geringfügigen Dateisystemfehler, den CHKDSK /F ohne Datenverlust beheben kann. Bei schwerwiegenden Fehlern müssen Sie Ihre Dateien möglicherweise von einer Sicherungskopie wiederherstellen.

## Fehler in den Partitionstabellen beheben

Zur Behebung von Fehlern in den Partitionstabellen erstellen Sie neue, fehlerfreie Partitionstabellen.

In einigen Fällen kann Ihnen der technische Support von PowerQuest behilflich sein, die Fehler in den Partitionstabellen ohne Datenverlust zu beheben. Setzen Sie sich deshalb zunächst mit dem technischen Support in Verbindung, bevor Sie folgende Schritte ausführen:

Zum Erstellen neuer Partitionstabellen gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stellen Sie sicher, daß keine Viren vorhanden sind.

Siehe "Partitionstabellen und Viren" auf Seite 7.

2. Erstellen Sie eine Sicherungskopie der Daten auf den betroffenen Partitionen.

3. Löschen Sie die Partitionen.

Möglicherweise müssen Sie das FDISK-Programm einer neueren DOS-Version starten, da ältere DOS-Versionen unter Umständen das Löschen von HPFS- oder versteckten Dateien verweigern.

Unter OS/2 erkennt das FDISK-Programm von OS/2 möglicherweise, daß die Partition beschädigt ist, und verweigert eine Änderung. Verwenden Sie in diesem Fall das FDISK-Programm einer neueren DOS-Version.

4. Erstellen Sie die Partition neu.

5. Stellen Sie den Inhalt der Partitionen wieder her.

## Partitionstabellen und Viren

Wenn die unter einem Betriebssystem vorgenommenen Änderungen unter einem anderen System nicht wiedergegeben werden (oder umgekehrt), ist ein Master-Bootdatensatz (Master Boot Record - MBR) möglicherweise von einem Virus befallen.

Führen Sie ein Virusprüfprogramm aus, das die neuesten Viren erkennen kann. Wird ein Virus gefunden, droht wahrscheinlich Datenverlust. Gehen Sie in diesem Fall folgendermaßen vor:

1. Vor Entfernen des Virus führen Sie ScanDisk oder CHKDSK unter jedem der Betriebssysteme aus, um die Integrität der Partition zu prüfen.
2. Sichern Sie die Dateien aller Partitionen, die den Prüfvorgang einwandfrei bestehen.
3. Nachdem Sie die Dateien aller Betriebssysteme gesichert haben, entfernen Sie den Virus.
4. Führen Sie ScanDisk oder CHKDSK unter jedem der Betriebssysteme nochmals aus.
5. Löschen Sie alle bei der Prüfung als fehlerhaft erkannten Partitionen, und erstellen Sie sie neu.
6. Installieren Sie die Betriebssysteme erneut.
7. Stellen Sie die Sicherungsdateien nach Bedarf wieder her.

## Fehlermeldungen und Lösungen

Eine vollständige Liste aller Fehlermeldungen und der jeweiligen Lösungsmöglichkeiten finden Sie in der "Knowledge Base" von PowerQuest unter [www.powerquest.com/support/er/er0000.html](http://www.powerquest.com/support/er/er0000.html).

### Allgemeine Fehler (3-38)

#### #3 Nicht genügend Arbeitsspeicher

Für die unter DOS ausführbare DOS-Version der Drive Image-Programmdatei werden mindestens 400 KB Speicher in den ersten 640 KB des Adressierungsbereichs des Computers (konventioneller Arbeitsspeicher) sowie 8 MB Gesamtarbeitsspeicher benötigt. Mögliche Lösungen bei zuwenig konventionellem Speicher finden Sie unter "Genügend konventionellen Arbeitsspeicher zur Ausführung von Drive Image verfügbar machen" auf Seite 2.

#### #8 Zuweisen/Freigeben des DOS-Realmodus-Arbeitsspeichers nicht möglich

Die unter DOS ausführbare DOS-Version der Drive Image-Programmdatei benötigt einigen Arbeitsspeicher im ersten MB des Adressierungsbereichs des Computers (Drive Image benutzt einen DOS-Extender). Wenn nicht genügend Arbeitsspeicher verfügbar ist, kann Drive Image nicht auf die Festplatte zugreifen. Mögliche Lösungen bei zuwenig konventionellem Speicher finden Sie unter "Genügend konventionellen Arbeitsspeicher zur Ausführung von Drive Image verfügbar machen" auf Seite 2.

### **#23 Nicht unterstützte Betriebssystemversion**

Die Betriebssystemversionen, die zur Ausführung von Drive Image benötigt werden, sind unter "Systemanforderungen" in der Einleitung auf Seite XX aufgelistet.

### **#34 Der einwandfreie Betrieb dieser Beta- oder Testversion ist nicht mehr gewährleistet**

PowerQuest gibt gelegentlich Beta- oder Testversionen von Drive Image heraus. Keine dieser beiden Versionen ist in der Anwendung so sicher wie freigegebene Versionen des Programms; aus diesem Grund stattet PowerQuest diese Testversionen mit einem Verfallsdatum aus. Nach einem festgelegten Testzeitraum ist die Beta- oder Testversion nicht mehr funktionstüchtig.

### **#36 DPML-Serverfehler**

Die DOS-Versionen der Drive Image-Programmdatei arbeiten mit einem DOS-Extender. Diese Fehlermeldung deutet auf einen Fehler hin, der während eines Aufrufs von Drive Image über den DOS-Extender gemacht wurde (an DOS oder BIOS). Es besteht möglicherweise ein Konflikt zwischen dem DOS-Extender und anderen Programmen, die ebenfalls Erweiterungsspeicher verwenden. DOS würde die Programme, mit denen diese Konflikte bestehen, während des Boot-Vorgangs normalerweise aus der Datei CONFIG.SYS oder AUTOEXEC.BAT laden.

Dieses Problem läßt sich eventuell lösen, indem Sie die Taste <F8> drücken, während DOS gebootet wird. Wenn DOS nach dem Start beginnt, die Befehle aus den Dateien CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT auf der Festplatte zu lesen, werden Sie von DOS bei jedem einzelnen Befehl gefragt, ob er ausgeführt werden soll. Wenn Befehle angezeigt werden, mit denen Gerätetreiber oder TSR-Programme geladen werden, die möglicherweise die Konflikte mit dem Drive Image-DOS-Extender verursachen, antworten Sie N (NEIN), um DOS mitzuteilen, daß dieser Befehl nicht ausgeführt, d.h. die Software nicht in den Speicher geladen werden soll. In den meisten Fällen läßt sich eine Programmkonfiguration finden, mit der Drive Image (der DOS-Extender) fehlerfrei ausgeführt werden kann.

### **Datenträgerzugriffsfehler (40-56)**

Fehler im Bereich zwischen 40-56 deuten darauf hin, daß kein Zugriff auf den Datenträger möglich ist; diese Fehler sind häufig auf Hardwareprobleme zurückzuführen. Für einige der Probleme gibt es einfache Lösungen. Für andere kann die einzige Lösungsmöglichkeit darin bestehen, das Festplattenlaufwerk auszutauschen. Drive Image versucht, schwerwiegende Fehler zu entdecken, bevor Änderungen vorgenommen werden, damit Sie Ihre Daten vor Austausch des Festplattenlaufwerks sichern können.

#### **#49 Schreibfehler**

#### **#50 Lesefehler**

Drive Image kann einen bestimmten Sektor der Festplatte nicht beschreiben oder keine Daten davon lesen. Für diesen Fehler gibt es eine Reihe möglicher Ursachen:

- Wenn Ihr PC einen Signalton ausgibt oder eine schwarzes Viereck in der Bildschirmmitte zu sehen ist, bedeutet dies, daß der Virusschutz des BIOS in Ihrem Computer aktiviert ist. Deaktivieren Sie den Virus- oder Bootsektorschutz im BIOS.
- Ein Virusschutzprogramm (ein TSR- oder DLL-Programm) ist aktiv. Deaktivieren Sie die Anwendung, bevor Sie Drive Image starten.
- Auf Ihrer Festplatte wurde ein fehlerhafter Sektor entdeckt (dies kommt in der Regel nur bei älteren Festplatten vor). Führen Sie SCANDISK auf der Festplatte aus, um eine Oberflächenprüfung zur Bestätigung der Existenz fehlerhafter Sektoren durchzuführen. Wenn das Laufwerk fehlerhafte Sektoren enthält, empfehlen wir Ihnen, das Laufwerk auszutauschen.
- Sie haben die Spiegelungsfunktion mit PC-Tools aktiviert. Deaktivieren Sie die Funktion.
- Ihre Caching-Controller-Karte ist nicht korrekt konfiguriert.

### **Partitionstabellenfehler (100–199)**

Die Zahlengruppe von 100-199 umfaßt die Fehler in den Partitionstabellen. Allgemeine Informationen zur Behebung dieser Art von Fehlern finden Sie unter "Fehler in den Partitionstabellen beheben" auf Seite 7.

#### **#100 Partitionstabelle ist fehlerhaft**

Der Master-Boot-Record (MBR) kann höchstens eine erweiterte Partition und jeder Extended-Partition-Boot-Record (EPBR) höchstens eine Verknüpfung zu einem anderen EPBR enthalten. Dieser Fehler tritt auf, wenn eine Partitionstabelle die obige Regel mißachtet. Da jegliche Änderungen, die von Drive Image vorgenommen werden, die vom Festplattenlaufwerk wiederherstellbare Datenmenge reduzieren können, erkennt Drive Image keine der Partitionen auf der Festplatte. Erstellen Sie eine neue, fehlerfreie Partitionstabelle, um das Problem zu beheben. Siehe "Partitionstabellen und Viren" auf Seite 7.

#### **#104 Keine Sektoren in der Partition**

Keine Partition sollte 0 Sektoren enthalten. Löschen Sie die Partition, bevor Sie Drive Image einsetzen.

### **#105 Partition beginnt am falschen Rand**

Die Festplattenpartitionstabelle enthält falsche Werte. Drive Image erwartet, daß FAT-, NTFS-, und HPFS-Partitionen an den von FDISK verwendeten Grenzen beginnen und enden. Ist dies nicht der Fall, so ist der Datenträger eventuell teilweise beschädigt. Wenn Drive Image unter diesen Umständen Änderungen durchführen würde, könnte dies zu Datenverlust führen. Aus diesem Grund lehnt Drive Image es ab, eine der Partitionen auf diesem Laufwerk zu erkennen. Eine Lösung dieses Problems finden Sie unter "Fehler in den Partitionstabellen beheben" auf Seite 7.

### **#106 Partition beginnt nicht mit Sektor 1**

Siehe Fehler #105.

### **#107 Partition beginnt nach dem Plattenende**

Dieser Fehler tritt auf, wenn Sie Drive Image auf einem Festplattenlaufwerk ausführen, das mehr als 1024 Zylinder beansprucht. Unter DOS ist Drive Image durch die 1024-Zylinder-Begrenzung des BIOS gewissen Einschränkungen unterworfen. Wenn eine Partition diese Grenze überschreitet, kann mit Drive Image nicht sicher auf dem Festplattenlaufwerk gearbeitet werden.

Der Fehler tritt außerdem auf, wenn die Partition scheinbar über das physikalische Ende der Festplatte hinausreicht. Dies kann vorkommen, wenn die Festplatte auf einem anderen Computer oder mit einem anderen Festplatten-Controller verwendet wurde oder wenn BIOS-Einstellungen geändert wurden. Beachten Sie dabei auch, daß die physikalische Geometrie der Festplatte möglicherweise von der logischen Geometrie, die der Festplatte vom Betriebssystem zugewiesen wurde, abweicht.

### **#108 Partition endet nicht am Zylinderende.**

Siehe Fehler #105.

### **#109 Partition endet nach dem Plattenende**

Siehe Fehler #107.

### **#110 Die Anzahl der Sektoren in der Partitionstabelle ist inkonsistent**

Die Festplattenpartitionstabelle enthält zwei voneinander abweichende Beschreibungen der Anzahl der auf der Festplatte enthaltenen Sektoren. Dies ist ein schwerwiegender Fehler, wenn DOS und ein anderes Betriebssystem dieselbe Festplatte benutzen. Da DOS eine Beschreibung verwendet und ein anderes Betriebssystem vielleicht die andere Beschreibung nutzt, werden Datenverluste mit zunehmender Annäherung an die Kapazitätsgrenze der Partition immer wahrscheinlicher. Eine Möglichkeit, diesen Fehler zu beheben, finden Sie unter "Fehler in den Partitionstabellen beheben" auf Seite 7.

### **#111 Logische Partition beginnt außerhalb von Erweitert**

Die Festplattenpartitionstabelle enthält falsche Werte. Alle logischen Partitionen müssen komplett innerhalb der erweiterten Partition definiert sein. Eine Möglichkeit, diesen Fehler zu beheben, finden Sie unter "Fehler in den Partitionstabellen beheben" auf Seite 7.

### **#112 Logische Partition endet außerhalb von Erweitert**

Siehe Fehler #111.

### **#113 Partitionen überlagern sich**

Die Festplattenpartitionstabelle enthält falsche Werte. Wenn Datenpartitionen sich überlagern, so können durch das Schreiben von Daten auf eine der Partitionen Daten in der anderen Partition vernichtet werden.

Dieser Fehler wird bisweilen durch einen OS/2 FDISK-Fehler verursacht. Wenn freier Speicher in einer erweiterten Partition existiert, gestattet das FDISK-Programm von OS/2 die Definition einer Primärpartition, die sich mit der erweiterten Partition überlappt. Anschließend wird eine logische Partition in dem Bereich der überlappenden Primärpartition erstellt.

Wenn eine Primärpartition dem Ende einer erweiterten Partition, jedoch keinen logischen Partitionen in der erweiterten Partition überlagert ist, kann das Problem durch Anpassung der Partitionstabelle beseitigt werden. Diese Fehlerkorrektur sollte nur von qualifizierten Fachleuten vorgenommen werden! Fehler bei der Korrektur können die Vernichtung sämtlicher Daten auf der Festplatte zur Folge haben! In den meisten Fällen sollten Sie dieses Problem entsprechend den Anleitungen unter "Fehler in den Partitionstabellen beheben" auf Seite 7 lösen können.

### **#116 Anfang und Ende der Partitionstabelle sind inkonsistent**

Die Festplattenpartitionstabelle enthält zwei voneinander abweichende Beschreibungen für den Startsektor der Festplatte. Dieser Fehler tritt möglicherweise auf, wenn das Betriebssystem eine Festplattegeometrie angibt, die von derjenigen abweicht, die zu dem Zeitpunkt in Gebrauch war, zu dem die Partitionstabelle geschrieben wurde. Mögliche Ursachen für die Änderungen der Festplattegeometrie sind:

- Verschiedene Betriebssysteme (z.B. DOS und OS/2) geben unterschiedliche Festplattegeometrien an.
- Sie booten von einer Diskette, die einen anderen Treiber lädt als den, der beim Booten von der Festplatte geladen wird.
- Ein Upgrade des Betriebssystems (z.B. von OS/2 2.x zu OS/2 Warp) bewirkt, daß ein anderer Treiber verwendet wird.

- Das Festplattenlaufwerk oder der Controller wurden ausgetauscht.
- Es erfolgte ein BIOS-Upgrade.
- Die BIOS LBA-Einstellung wurde geändert.
- Die Festplatte ist von einem Partitionstabellenvirus befallen.

In den meisten Fällen sollten Sie dieses Problem entsprechend den Anleitungen unter "Fehler in den Partitionstabellen beheben" auf Seite 7 lösen können. Sie können auch ein Virusprüfprogramm einsetzen, um etwaige Partitionstabellenviren zu beseitigen. Datenverluste sind wahrscheinlich, wenn sich seit dem Erstellen der Partitionen die Anzahl der Köpfe oder Sektoren pro Spur geändert hat.

### **#120 Die logische Laufwerkskette ist inkompatibel**

Dieser Fehler tritt unter einigen Betriebssystemen auf, wenn logische Partitionen nicht in der erwarteten Reihenfolge aneinander gekettet sind. DOS, OS/2, Windows 95 und Windows NT setzen voraus, daß logische Partitionen in aufsteigender Reihenfolge aneinander gekettet sind. Andere Betriebssysteme stellen diese Anforderungen nicht. Zum Beispiel ketten einige Versionen von Linux FDISK logische Partitionen in der Reihenfolge aneinander, in der sie erstellt wurden. Diese Fehlermeldung macht auf einen schwerwiegenden Fehler aufmerksam; die Verwendung von FDISK unter DOS kann in dieser Situation zum Verlust einer oder mehrerer Partitionen führen.

Mögliche Lösungen dieses Problems finden Sie in den Anweisungen unter "Fehler in den Partitionstabellen beheben" auf Seite 7.

Wenn Sie sich entscheiden, Ihre Daten zu sichern und die Partitionen neu zu erstellen, müssen Sie zum Löschen der Partitionen möglicherweise dasselbe Partitionierungsprogramm verwenden, mit dem die Partitionen erstellt wurden.

### **#121 Der erste Sektor des Laufwerks kann nicht gelesen werden**

Der erste Sektor der Festplatte (Zylinder 0, Kopf 0, Sektor 1) enthält den Master-Boot-Record (MBR) und die Primärpartitionstabelle. Drive Image kann keine Änderungen an dieser Festplatte durchführen, da beim Lesen des ersten Sektors ein Fehler aufgetreten ist. Informationen zur Behebung dieses Fehlers finden Sie unter Fehler #50.

### **#122 Fehlerhafter Sektor in aktuellem oder neuem Partitionsbereich gefunden**

Die Partition kann nicht ohne Risiko verschoben werden, da ein fehlerhafter Sektor im neuen oder aktuellen Partitionsbereich gefunden wurde. Wenn Sie diese Fehlermeldung sehen, wird der Vorgang abgebrochen, damit keine Daten vernichtet werden. Versuchen Sie, die Partition an eine andere Position zu schieben. Wenn Ihre Festplatte fehlerhafte Sektoren aufweist, empfehlen wir den Austausch der Festplatte.

## **Prüffehler (500-599)**

Prüffehler treten auf, wenn Drive Image die Integrität einer Partition überprüft. Allgemeine Hinweise zur Beseitigung dieses Fehlertyps finden Sie unter "Prüfungsfehler beheben" auf Seite 5.

### **#500 Unterverzeichnis ist beschädigt**

Diese Fehlermeldung zeigt den Namen des beschädigten Unterverzeichnisses an. Erstellen Sie eine Sicherungskopie vom Inhalt dieses Verzeichnisses und seiner Unterverzeichnisse. Sie können dann das beschädigte Unterverzeichnis löschen.

### **#501 Es wurden Dateien mit Querverbindungen gefunden**

Mit ScanDisk oder CHKDSK können diese Fehler normalerweise gefunden und korrigiert werden.

### **#506 Partition verfügt nicht über genügend Festplattenspeicher zum Verkleinern**

Zur Verkleinerung einer Partition ist eine gewisse Menge an freiem Festplattenspeicher erforderlich (dies ist vom aktuellen Inhalt der Festplatte abhängig). Löschen Sie nicht mehr benötigte und doppelt vorhandene Dateien aus der Partition, und versuchen Sie erneut, die Partition zu verkleinern.

### **#508 Angaben veranlassen keine Änderung der Partition**

Sie haben einen Wert eingegeben, der mit dem gegenwärtig gültigen Wert identisch ist oder (wenn auf die erforderliche Zylindergröße gerundet wird) nach Rundung diesem entspricht. Geben Sie einen größeren Wert ein.

### **#509 Fehlerhafter Sektor im aktuellen oder neuen Dateisystembereich**

Zur Durchführung der von Ihnen gewünschten Größenänderung hat Drive Image versucht, den Dateisystembereich zu vergrößern. Das Programm hat jedoch einen fehlerhaften Sektor in dem neuen Bereich gefunden. Versuchen Sie, die Partition zu verschieben, bevor Sie die Größe ändern. Bei diesem Fehler kommt es zu keiner Datenbeschädigung.

### **#510 Diese Version des Dateisystems wird nicht unterstützt**

Für den Einsatz auf dieser neuen Version des Dateisystems wird eine Update-Version von Drive Image Pro benötigt. Weitere Informationen zu Update-Versionen von Drive Image Pro finden Sie unter [www.powerquest.com/updates](http://www.powerquest.com/updates).

## **HPFS-Prüffehler (1000-1500)**

Prüffehler treten auf, wenn Drive Image die Integrität einer Partition überprüft. Allgemeine Hinweise zur Beseitigung dieses Fehlertyps finden Sie unter "Prüfungsfehler beheben" auf Seite 5.

### **#1015 Systemsektor nicht als “nicht verfügbar” gekennzeichnet**

Diese Fehlermeldung bezieht sich möglicherweise darauf, daß offene Dateien auf der Festplatte existieren. Beenden Sie OS/2, und starten Sie das Programm erneut, indem Sie es von Diskette booten. Wenn das Problem hierdurch nicht beseitigt wird, führen Sie das CHKDSK-Programm von OS/2 aus. Diese Fehlermeldung ist möglicherweise auch ein Hinweis darauf, daß eine Datei mit einer Länge von 0 (Null) existiert. Dieses Problem wird mit dem CHKDSK-Programm von OS/2 nicht beseitigt. Im Extremfall löschen Sie die betreffende Datei.

### **#1027 Sektorennachweis unvollständig**

Dieser Fehler kann mit einer der nachstehend erläuterten Methoden beseitigt werden:

- Wenn Sie mit einer HPFS386-Partition arbeiten, suchen Sie im Bereich der Web-Site von PowerQuest, der dem technischen Kundensupport gewidmet ist ([www.powerquest.com](http://www.powerquest.com)) , nach weiterführenden Informationen.
- Wenn CHKDSK FOUND.000 oder \*.CHK-Dateien erstellt hat, löschen Sie diese.
- Wenn in der Fehlermeldung der Name der Datei angezeigt wird, die die Probleme verursacht, löschen Sie sie.
- Deaktivieren Sie die Festplattenspiegelungs-Option in PC-Tools.
- Wenn es Ihnen nicht gelingt, den Fehler mit einer der oben genannten Lösungen zu beheben, gehen Sie folgendermaßen vor: Die Partition sichern, die Partition löschen, die Partition neu definieren und die gesicherten Daten wiederherstellen.

### **#1045 Stac-Datenträger gefunden - Stac-Datenträger vor der Konvertierung löschen**

Diese Fehlermeldung wird angezeigt, wenn versucht wird, eine Partition zu HPFS zu konvertieren und die Partition einen STAC-Datenträger enthält. Stacker kann nicht auf STAC-Datenträger zugreifen, die sich auf einer HPFS-Partition befinden. Löschen Sie den STAC-Datenträger vor der Konvertierung zu HPFS aus der Partition.

### **NTFS-Prüffehler (1500-1699)**

Fehler 1500-1699 sind NTFS-spezifische Fehlermeldungen. In diesem Zusammenhang bezieht sich “Attribut” nicht auf Eigenschaften wie “schreibgeschützt”, “versteckt”, “System” und so weiter. Statt dessen bedeutet “Attribut” einen der Datenströme einer Datei. Prüffehler treten auf, wenn Drive Image die Integrität einer Partition überprüft. Allgemeine Hinweise zur Beseitigung dieses Fehlertyps finden Sie unter “Prüfungsfehler beheben” auf Seite 5.

#### **#1501 Falsche NTFS-Version**

Die Partition wurde unter Verwendung einer Version des DTFS-Dateiformats erstellt, die Drive Image nicht unterstützt.

#### **#1503 Falsche NTFS-Clustergröße**

Die NTFS-Clustergröße muß 512, 1024, 2048 oder 4096 Byte betragen.

#### **#1512 Fehlende Übereinstimmung beim Neustartdatensatz**

Die zwei Neustarteinträge in der Journal-Datei sind nicht miteinander identisch. Dies kann vorkommen, wenn Windows NT nicht korrekt beendet wird. Um dieses Problem zu lösen, starten Sie Windows NT neu und beenden Sie es mit dem Befehl "Herunterfahren".

#### **#1516 Partition nicht ordnungsgemäß deaktiviert**

Die "Dirty Flag" der Partition ist in einem Neustart-Datensatz in der Journal-Datei gesetzt. Dieser Fehler wurde beim Schreiben von Windows NT auf die Partition möglicherweise durch einen Stromausfall oder Systemabsturz verursacht. Starten Sie Windows NT neu, und starten Sie CHKDSK /F, um den Schaden zu beheben.

#### **#1527 Falsche Aktualisierungssequenzzahl**

Ein Puffer enthält nicht übereinstimmende Aktualisierungssequenzzahlen. Dieser Fehler wurde beim Schreiben von Windows NT auf die Partition möglicherweise durch einen Stromausfall oder Systemabsturz verursacht. Starten Sie Windows NT neu, und starten Sie CHKDSK /F, um den Schaden zu beheben.

#### **#1529 Daten in Verzeichniseintrag stimmen nicht überein**

Das in einem Dateidatensatz abgelegte Dateiattribut ist nicht mit dem Attribut identisch, das in seinem Verzeichniseintrag gespeichert ist. Wenn dieser Fehler in einer Systemdatei auftritt (Datei 0-10), beseitigt das CHKDSK-Programm von Windows NT diesen Fehler nicht, jedoch baut Windows NT das Stammverzeichnis beim nächsten Starten des Betriebssystems auf dieser Partition neu auf.

#### **#1538 Kein zusammenhängender Speicher zum Verschieben**

Auf dieser Partition existiert nicht genug zusammenhängender Speicherplatz, um die neue Kopie einer Datei zu speichern, die zusammenhängend abgelegt werden muß. Dieser Fehler tritt normalerweise nur auf, wenn Sie eine Partition mit der Option zur Änderung der Größe verkleinern.

#### **#1539 Dateigröße stimmt nicht überein**

Die Größe einer Systemdatei (Datei 0-10), die in ihrem Dateidatensatz eingetragen ist, stimmt nicht mit ihrer im Verzeichniseintrag des Stammverzeichnisses angegebenen Größe oder mit der Größe ihres Datenstroms überein.

#### **#1544 Liste der externen Attribute in externem Attribut**

Ein externer Dateidatensatz enthält eine externe Attributliste.

#### **#1545 Dateiattribute in falscher Reihenfolge**

Die Attribute einer Datei müssen in aufsteigender numerischer Reihenfolge angezeigt werden.

#### **#1546 Attribute weder resident noch nichtresident**

Die Kennung (Flag) für das residente Attribut enthält einen Wert, der weder für "Resident" noch für "Nichtresident" steht.

#### **#1547 Falsche Folgenbegrenzungen**

Eine Folge enthält mehr Cluster als sich aus der Differenz zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Cluster ergeben.

#### **#1548 Dateitabelle enthält weniger als 16 Einträge**

Die Dateitabelle muß mindestens 16 Einträge enthalten.

#### **#1549 Dateitabelle enthält mehr als 4 Mrd. Einträge**

Die Dateitabelle muß weniger als 4 Milliarden Einträge enthalten.

#### **#1644 Falsche Systemdateisequenzzahl**

Eine Systemdatei enthält eine ungültige Systemdateisequenzzahl. Gültige Sequenzzahlen liegen zwischen 0 und 10. Eine Partition mit diesem Problem bleibt zwar bei einem Prüfdurchlauf des CHKDSK-Programms von Windows NT evtl. unbeanstandet, jedoch wird die Partition beim nächsten Betriebssystemstart von Windows NT nicht aktiviert.

#### **#1647 Fehler im Stammverzeichnisindex**

Es liegt ein Fehler im Stammverzeichnisindex vor. Dieses Problem kann zwar nicht mit dem CHKDSK-Programm von Windows NT behoben werden, jedoch baut Windows NT das Stammverzeichnis auf dieser Partition automatisch neu auf, wenn das Betriebssystem das nächste Mal gestartet wird.

### **Verschiedene Drive Image-Fehlermeldungen**

#### **#1701 Fehler - Datenträger nicht leer**

Wird bei Ausführung eines Skripts verwendet. Mit dem Befehl DELETE ALL (Alles löschen) wurden nicht alle Partitionen des Laufwerks gelöscht.

#### **#1800 Fehler - Partition nicht geöffnet**

Es wurde ein Vorgang auf einer Partition in einer falsch geöffneten Image-Datei versucht.

**#1801 Fehler - Partition nicht auffindbar**

Die angeforderte Partition wurde in der Image-Datei nicht gefunden.

**#1802 Fehler - Bündel ist beschädigt**

Die Informationen im Header der Image-Datei sind nicht zulässig.

**#1803 Fehler - Bündel ist schreibgeschützt**

Es wurde versucht, eine Partition in der im Schreibschutzmodus geöffneten Image-Datei zu löschen oder zu beschreiben.

**#1804 Fehler - Kein Bitmap-Image**

Datei enthält keine Partitions-Bitmap.

**#1805 Fehler - Schreiben nicht möglich**

Beim Schreiben des Image in die Datei trat ein Fehler auf. Dieser Fehler tritt normalerweise auf, wenn Drive Image in der Partition, in die es eine Image-Datei schreibt, nicht genügend Speicher vorfindet.

**#1806 Fehler - Speicher voll**

Kein Speicherplatz mehr vorhanden.

**#1807 Fehler - Komprimierung**

Beim Komprimieren oder Dekomprimieren von Image-Dateidaten trat ein Fehler auf.

**#1808 Fehler - Puffer zu klein**

Der Puffer ist zu klein, um die Partitions-Bitmap zu laden.

**#1809 Fehler - kein freier Speicherplatz**

Zur Verarbeitung der restlichen Partitionen ist kein freier Speicherplatz mehr vorhanden.

**#1810 Fehler - Öffnen nicht möglich**

Die Image-Datei konnte nicht geöffnet werden.

**#1811 Fehler - Lesen nicht möglich**

Es konnte nicht von der Image-Datei gelesen werden.

**#1900 Fehler - Unzulässige Laufwerksnummer**

Wird bei Ausführung eines Skripts verwendet. Das Skript enthält eine ungültige Laufwerksnummer.

## **FAT-Prüffehler (2000-2099)**

Prüffehler treten auf, wenn Drive Image die Integrität einer Partition überprüft. Allgemeine Hinweise zur Beseitigung dieses Fehlertyps finden Sie unter "Prüfungsfehler beheben" auf Seite 5.

### **#2001 FAT-Kopien sind nicht identisch**

Führen Sie SCANDISK aus, um den Fehler zu beheben. Dieses Problem wird möglicherweise auch durch einen Virus verursacht. Führen Sie ein Virusprüfprogramm aus, und entfernen Sie den Virus, falls möglich.

### **#2005 Ein oder mehrere verlorene Cluster gefunden**

Führen Sie SCANDISK oder CHKDSK aus, um diesen Fehler zu beheben.

### **#2012 Das formatierte FAT-Dateisystem ist für die Partition zu groß**

Dieser Fehler kann folgende Ursachen haben:

- Die Anzahl Sektoren in der Partition ist größer als 65.536, und das Feld "bsHugeSects" des Bootsektors ("Big total number of sectors" im Dienstprogramm DISKEDIT von Norton) zeigt an, daß die Partition mehr Sektoren hat als die Partitionstabelle anzeigt.
- Die Anzahl Sektoren in der Partition ist kleiner als 65.536, und das Feld "bsSects" des Bootsektors ("Total sectors on disk" im Dienstprogramm DISKEDIT von Norton) zeigt an, daß die Partition mehr Sektoren hat als die Partitionstabelle anzeigt.

Diese Situation kann zu Datenverlust führen, wenn das FAT-Dateisystem versucht, Speicher außerhalb der Partition zu belegen, der gar nicht existiert oder zu einer anderen Partition gehört. Da möglicherweise Dateidaten außerhalb der Partitionsgröße existieren, läßt sich das Problem nicht einfach durch eine Anpassung des Bootsektors beheben.

Beheben Sie den Fehler mit folgenden Schritten: Ein Backup von allen Daten auf der Partition anfertigen, die Partition löschen, die Partition neu erstellen und die Daten aus dem Backup wiederherstellen. Möglicherweise läßt sich das Problem auch mit Norton Disk Doctor beheben.

### **#2013 Eine Komponente der FAT-Geometrie ist fehlerhaft**

Dieser Fehler kann folgende Ursachen haben:

- Die Anzahl der Cluster auf der Festplatte ist größer als nach FAT-Limit zulässig. Dies kann durch falsche Werte im Bootsektor bezüglich der Sektorenanzahl, FATs, Stammverzeichniseinträge, reservierten Sektoren und Sektoren pro Cluster verursacht werden.
- Die Sektorenanzahl in der FAT ist nicht groß genug für die auf der Festplatte vorhandenen Cluster.

Ein qualifizierter Fachmann ist eventuell in der Lage, durch einfache Anpassungsmaßnahmen diese Festplatte zu reparieren. Alternativ können Sie jedoch auch folgendermaßen vorgehen: Ein Backup von allen Daten auf der Partition anfertigen, die Partition löschen, die Partition neu erstellen und die Daten aus dem Backup wiederherstellen.

#### **#2024 Die OS/2-Datei für erweiterte Attribute ist beschädigt**

Dieser Fehler wird von jedem Programm verursacht, das versehentlich in die OS/2-Datei mit erweiterten OS/2-Attributen schreibt oder diese Datei ganz überschreibt. Wenn dieser Fehler auftritt, sollten Sie ein Backup von allen Daten anfertigen, die Partition löschen, die Partition neu erstellen und die Daten aus dem Backup wiederherstellen.