

Richtiges Überschreiben von Bändern mit höherer Schreibdichte



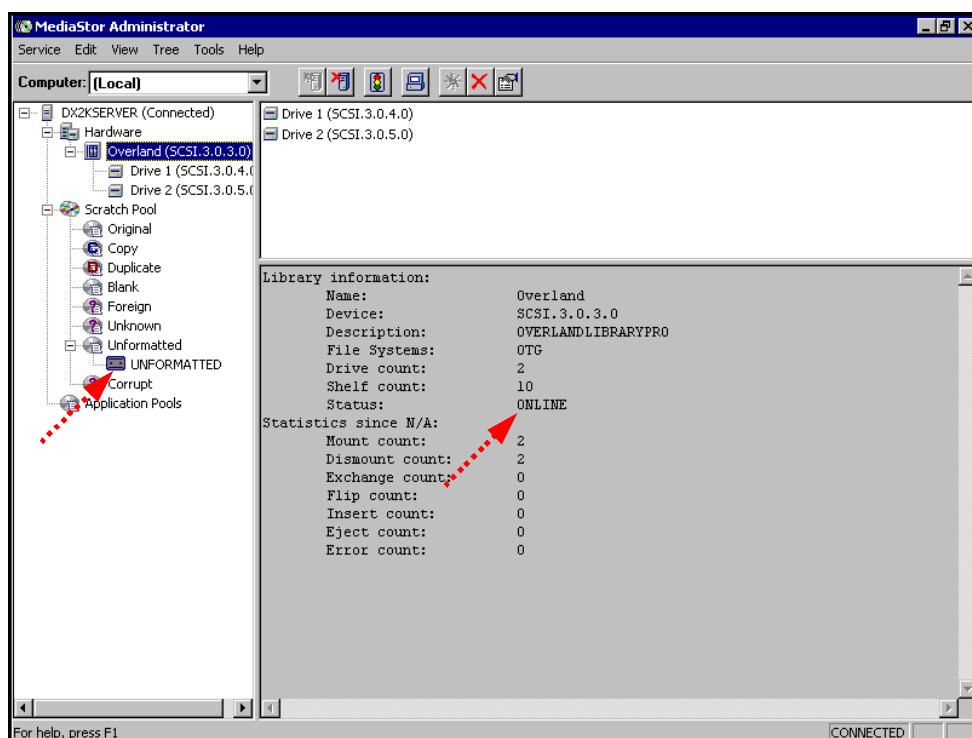
Ursächlich hierbei ist die generelle Verhaltensweise von Bandlaufwerken. Zwar ist sie hier als Problem zusammen mit dem DiskXtender für Windows aufgetreten - sie ist jedoch generell bei jeder guten Software zu beobachten.

Wollen Sie DX2000 zusammen mit einem Bandlaufwerk oder mit einer Band-Jukebox benutzen, müssen Sie auch die MediaStor Software installieren. Bei einer Jukebox wird ihr Inhalt immer inventarisiert, wenn der MediaStor Dienst gestartet wird oder die Jukebox online geht (die Inventur von Teilbereichen ist ebenfalls möglich).

Bei einem *Inventory* werden die Medien gelesen und identifiziert - vor allem aber wird ermittelt, ob ein gültiges Label der Software (hier: DiskXtender) vorhanden ist - es soll vor allem vermeiden, das Medium unabsichtlich zu überschreiben:

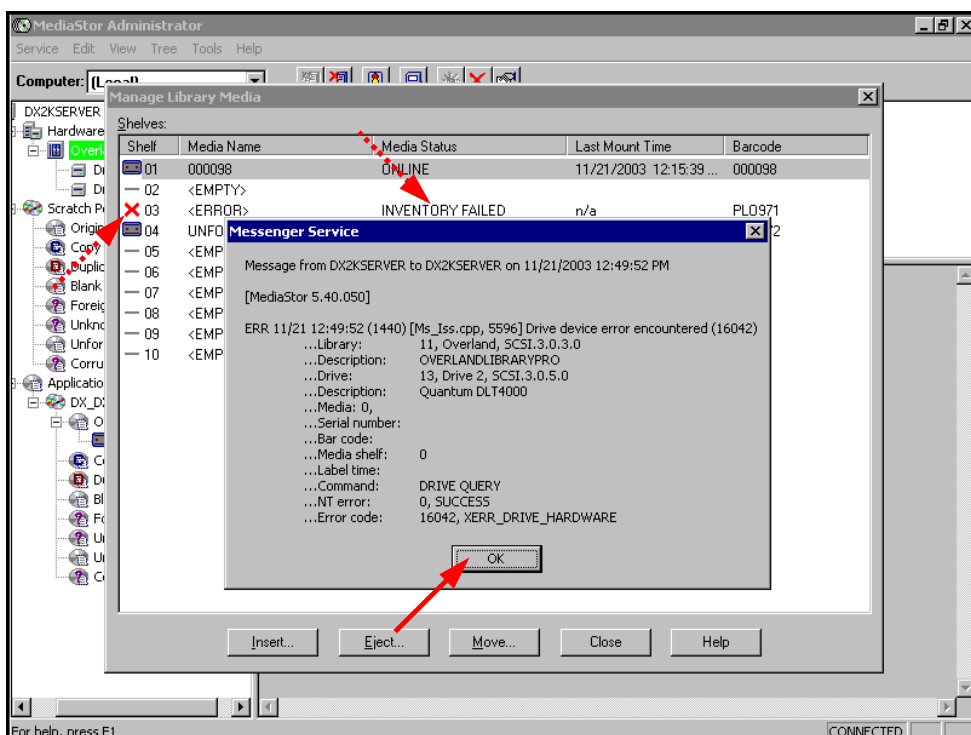
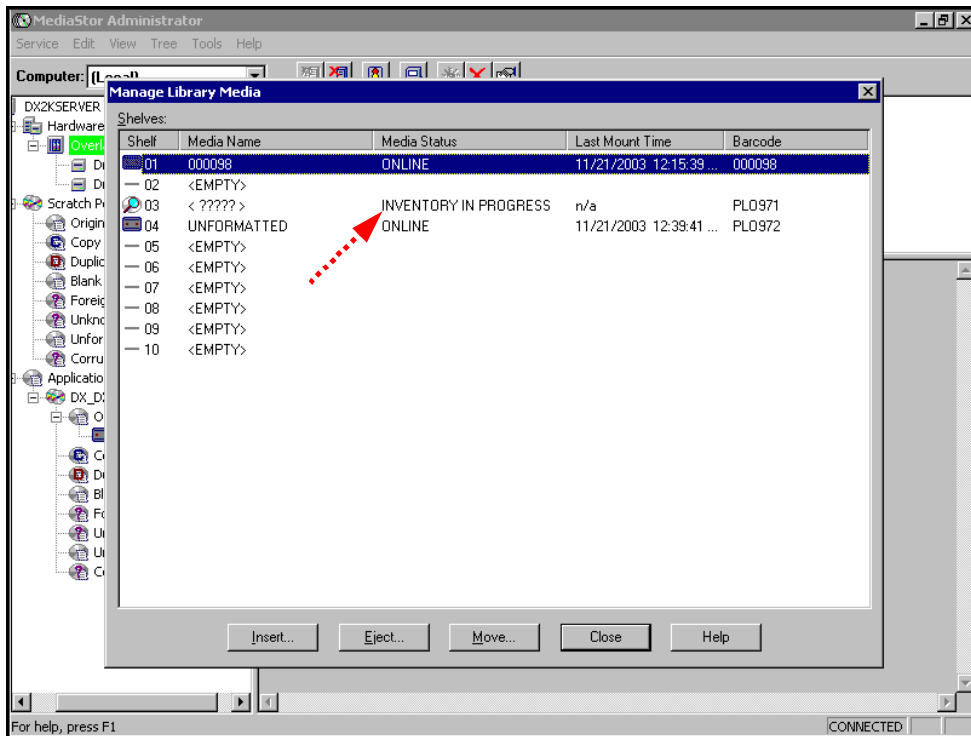
- Gibt es ein gültiges DX Label, erhält das Medium den Zustand *ORIGINAL* und es wird dem entsprechenden Application Pool zugeordnet, sofern dieser vorhanden ist.
- Fehlt ein DX Label, wird das Medium dem *Scratch Pool* zugeordnet, und zwar entsprechend seinem Zustand:

- BLANK* Das Medium ist leer
- UNFORMATTED* Es ist kein Format erkennbar
- CORRUPT* Das Medium kann nicht gelesen werden

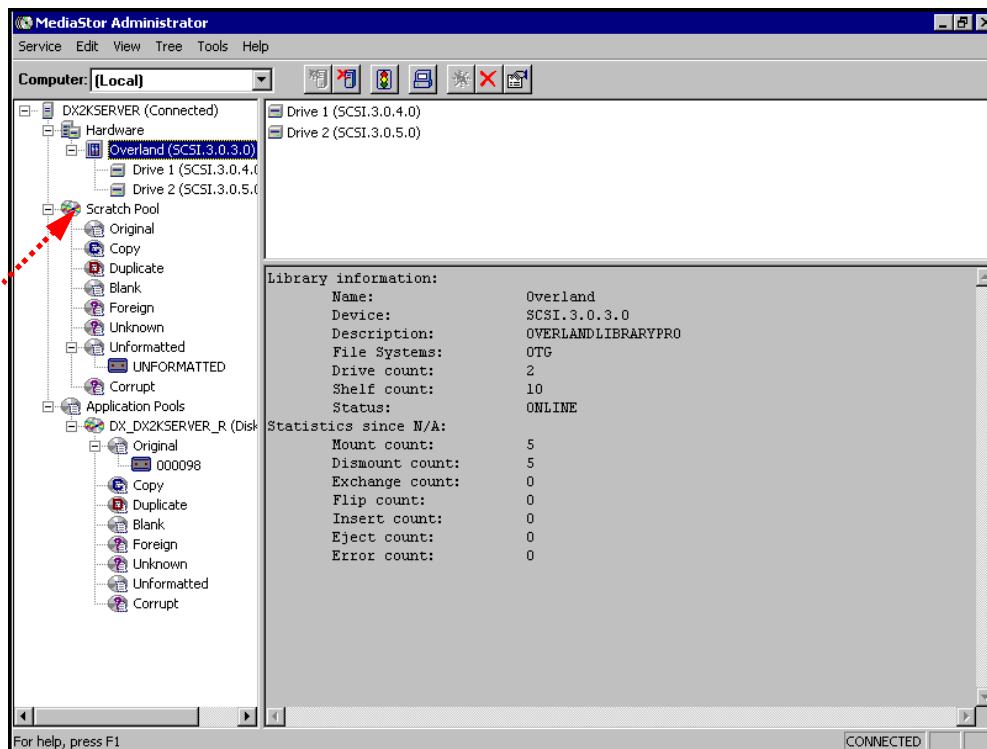


Allerdings kann auch der Fall eintreten, daß ein Medium überhaupt nicht gelesen werden kann. Dies ist entweder dann der Fall, wenn das Band defekt ist oder aber wenn es zuvor in einem anderen Laufwerk mit einer höheren Schreibdichte beschrieben wurde, die das (Jukebox-) Laufwerk nicht kennt. In einem solchen Fall kann das inkompatible Format nicht gelesen werden.

Ich habe den Effekt simuliert, in dem ich ein DLTIV Medium zuerst in einem DLT7000 Laufwerk benutzt habe, dann aber nur eine DLT4000 Jukebox für MediaStor installiert habe. In diesem Fall dauert der Versuch, das Band zu lesen, sehr lange und wurde schließlich abgebrochen, nachdem die Fehlergrenze für das Laufwerk erreicht wurde:



Selbstverständlich kann das Band so auch keinem Pool zugeordnet werden:



Wie können Sie jetzt das Band richtig vorbereiten, so daß die Software es benutzen können ? - Hierzu müssen Sie etwas mehr über die generelle Funktionsweise der Bandlaufwerke wissen:

Bei einem Bandlaufwerk können Sie die Schreibdichte **ausschließlich am Bandanfang** (Begin-of-Tape, BOT) ändern. Mit anderen Worten:

- Ist der erste Befehl vom Bandanfang ein Lesevorgang, stellt sich das Laufwerk auf die auf dem Band festgestellte Schreibdichte ein.
- Haben Sie die Schreibdichte am Laufwerk manuell geändert, müssen Sie also mit dem ersten Befehl schreiben, um die neue Schreibdichte auch zu aktivieren.
- Haben Sie die Schreibdichte nicht geändert und schreiben Sie vom Bandanfang weg, schaltet das Laufwerk in der Regel auf die maximal mögliche Schreibdichte um.

Um also ein Band mit einer inkompatiblen Schreibdichte benutzen zu können, müssen Sie das Medium vom Bandanfang überschreiben ... und vor allem den Vorgang der Software überspringen, der ein vorhandenes Label ermittelt. Aber welches Programm unterstützt diese Forderung ?

Im allgemeinen ist jedes Sicherungsprogramm dazu in der Lage; allerdings ist es bei ihnen in der Regel nicht möglich, die Überprüfung für das Label zu überspringen - aus ihrer Sicht ist dies auch sinnvoll. So ist zum Beispiel auch das Windows interne Programm NTBACKUP dazu nicht in der Lage.

Eine andere Alternative besteht darin, den entsprechenden Schreibbefehl direkt an das SCSI Laufwerk zu senden. Solche Programme existieren, sie sind aber in der Regel sehr teuer. Obwohl die MediaStor Software selbst ein solches Programm installiert (*SCSI Manager*), benötigen Sie hinreichende Kenntnisse der SCSI Programmierung, um es auch richtig einsetzen zu können.

Allerdings bietet das NetWorker Program `tapeexer.exe` genau die gewünschte Funktionalität. Bitte beachten Sie:



Gleichzeitig darf kein NetWorker Dienst laufen!

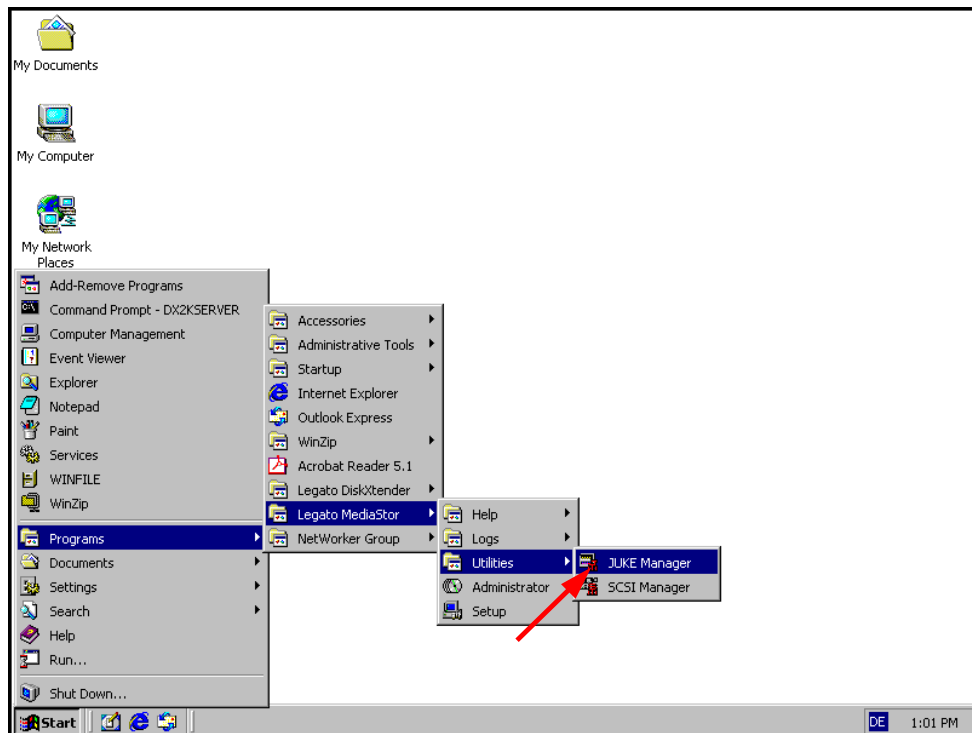
Verfahren Sie anschließend wie folgt:

- Zuerst müssen Sie die Beziehung zwischen der SCSI ID und dem Windows Laufwerksnamen ermitteln. Das geht am einfachsten mit dem Programm `inquire.exe`, das auch Bestandteil des NetWorker ist:

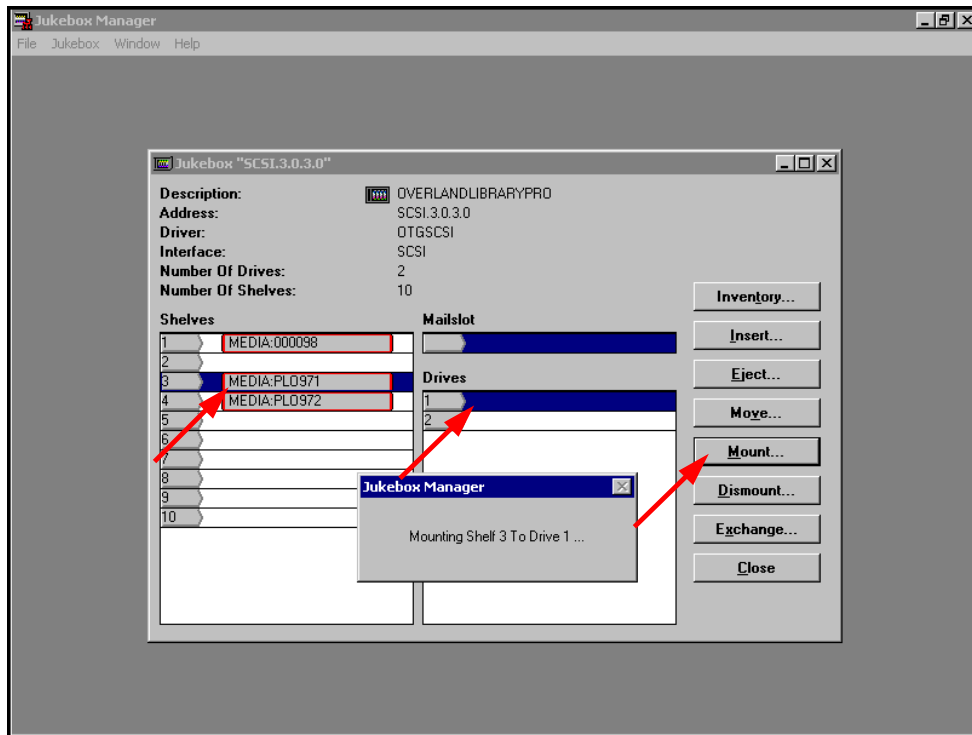
```
D:\AA>inquire
scsidev@0.0.0:ST320420A          3.12|Disk, \\.\PHYSICALDRIVE0
scsidev@1.0.0:TOSHIBA DVD-ROM SD-R13121011|CD-ROM
scsidev@3.3.0:OVERLANDLIBRARYPRO 0208|Autochanger (Jukebox)
scsidev@3.4.0:Quantum DLT4000    CD41|Tape, \\.\Tape0
scsidev@3.5.0:Quantum DLT4000    CD41|Tape, \\.\Tape1
```

D:\AA>

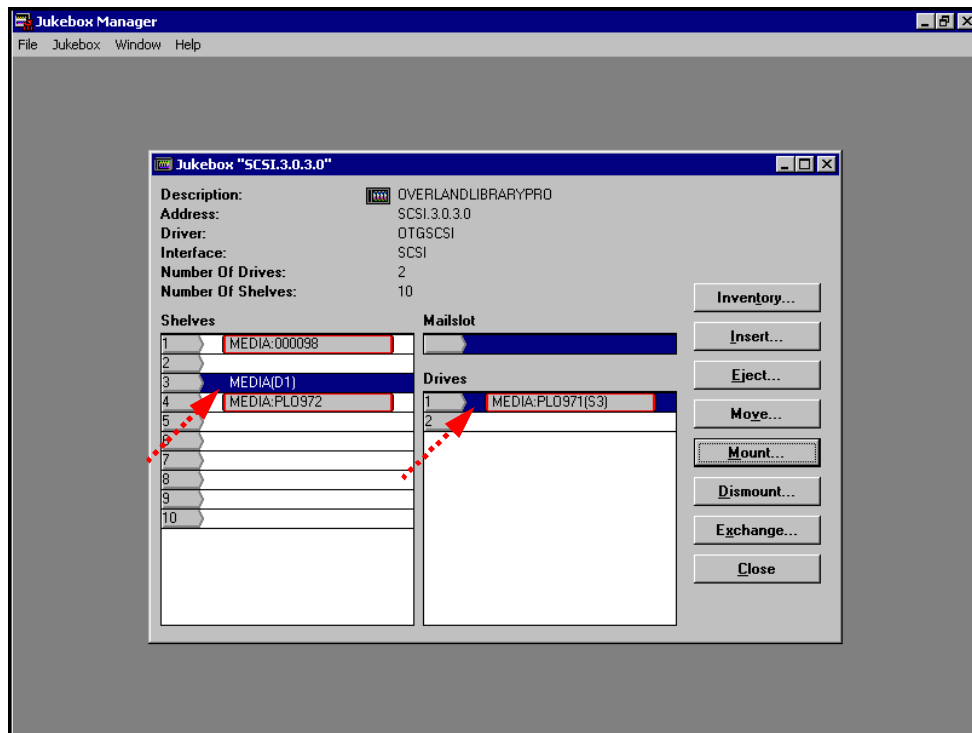
- Jetzt müssen Sie den MediaStor Dienst anhalten.
- Danach müssen Sie das Band in ein Laufwerk einlegen. Das geht entweder durch die Bedienung an der Jukebox (Hardware) oder mit Hilfe des Programms *JUKE Manager*, das ebenfalls mit der *MediaStor* Software installiert wird:



Markieren Sie einfach das Band und das Laufwerk und klicken Sie auf *Mount...* - hierdurch wird das Medium geladen, aber kein Kanal zur Datenübertragung geöffnet:



Warten Sie, bis sich Ihr Bildschirm entsprechend geändert hat:



Tape drive 1 entspricht dem Windows Gerätenamen `\\.\Tape0`.

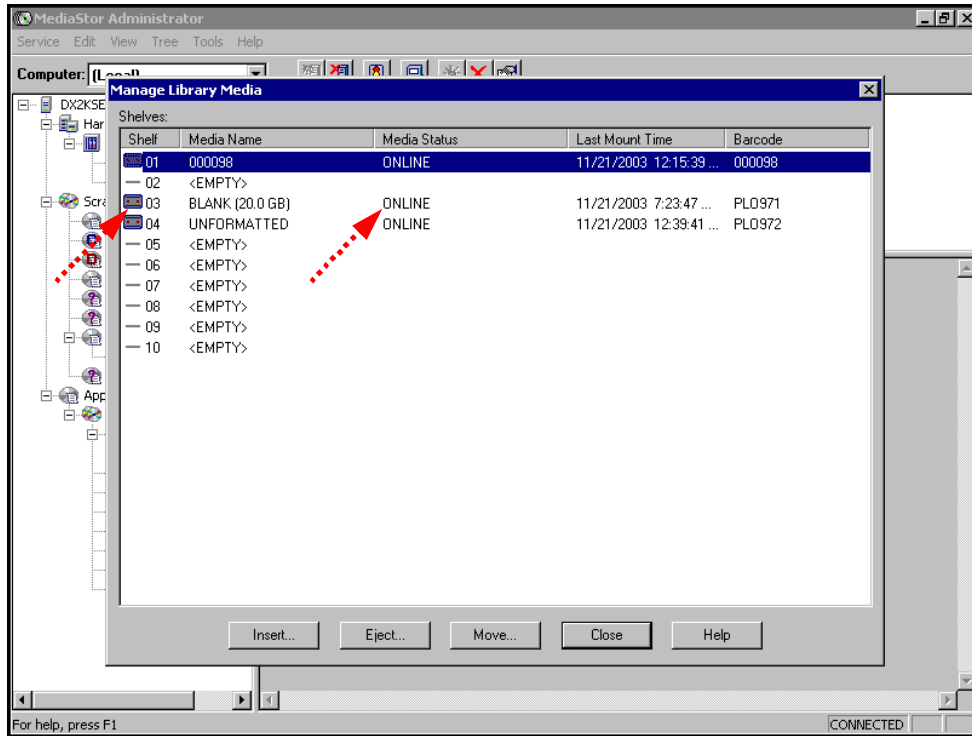
- Starten Sie das Programm *tapeexer* - es arbeitet vollautomatisch und benötigt keine weitere Eingabe:

```
C:\>tapeexer -v \\.\Tape0
BasicTest: test begin
rewinding '\\.\Tape0'
wrote file 0, buffer 0 of 30
wrote file 0, buffer 30, complete
wrote file 1, buffer 0 of 30
wrote file 1, buffer 30, complete
wrote file 2, buffer 0 of 30
wrote file 2, buffer 30, complete
wrote file 3, buffer 0 of 30
wrote file 3, buffer 30, complete
wrote file 4, buffer 0 of 30
wrote file 4, buffer 30, complete
wrote file 5, buffer 0 of 30
wrote file 5, buffer 30, complete
wrote file 6, buffer 0 of 30
wrote file 6, buffer 30, complete
wrote file 7, buffer 0 of 30
wrote file 7, buffer 30, complete
wrote file 8, buffer 0 of 30
wrote file 8, buffer 30, complete
wrote file 9, buffer 0 of 30
wrote file 9, buffer 30, complete
rewinding '\\.\Tape0'
read file 0, buffer 0 of 30
read file 0, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 1, buffer 0 of 30
read file 1, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 2, buffer 0 of 30
read file 2, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 3, buffer 0 of 30
read file 3, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 4, buffer 0 of 30
read file 4, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 5, buffer 0 of 30
read file 5, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 6, buffer 0 of 30
read file 6, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 7, buffer 0 of 30
read file 7, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 8, buffer 0 of 30
read file 8, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 9, buffer 0 of 30
read file 9, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
.....
```

```
.....
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
closing \\.\Tape0
skipping forward 2 file(s) on '\\.\Tape0'
fsf failed: No more data is on the tape. (1104)
wrote file 2, buffer 0 of 30
wrote file 2, buffer 30, complete
closing \\.\Tape0
rewinding '\\.\Tape0'
read file 0, buffer 0 of 30
read file 0, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
read file 1, buffer 0 of 30
read file 1, buffer 30, complete
skipping forward 1 file(s) on '\\.\Tape0'
closing \\.\Tape0
FsfTest: test ok
ScopositionTest: test begin
rewinding '\\.\Tape0'
wrote file 0, buffer 0 of 30
wrote file 0, buffer 30, complete
wrote file 1, buffer 0 of 30
wrote file 1, buffer 30, complete
wrote file 2, buffer 0 of 30
wrote file 2, buffer 30, complete
wrote file 3, buffer 0 of 30
wrote file 3, buffer 30, complete
wrote file 4, buffer 0 of 30
wrote file 4, buffer 30, complete
wrote file 5, buffer 0 of 30
wrote file 5, buffer 30, complete
wrote file 6, buffer 0 of 30
wrote file 6, buffer 30, complete
wrote file 7, buffer 0 of 30
wrote file 7, buffer 30, complete
wrote file 8, buffer 0 of 30
wrote file 8, buffer 30, complete
wrote file 9, buffer 0 of 30
wrote file 9, buffer 30, complete
rewinding '\\.\Tape0'
read file 0, buffer 0 of 0
read file 0, buffer 0, complete
skipping forward 5 file(s) on '\\.\Tape0'
closing \\.\Tape0
read file 5, buffer 0 of 0
read file 5, buffer 0, complete
closing \\.\Tape0
ScopositionTest: test ok

Report Summary:
Basic Test: passed
EOT Test: passed
FSF Test: passed
SCO Test: passed
```

- Verfahren Sie entsprechend mit allen weiteren 'unbekannten' Medien.
- Wenn Sie jetzt wieder den MediaStor Dienst starten, kann das Medium auch inventarisiert ...



und dem *Scratch Pool* zugeordnet werden:

