

Fehler in der Disk-Image-Bearbeitung des Atari 8-Bit XFormer

=====

Eine Enhanced- (oder auch Medium-) Diskette wird vom Xformer nur als SINGLE-Density-Diskette erkannt. Wieso? Nix Ahnung.

Eine mit dem XFormer in Double-Density formatierte "Diskette" (Disk-Image-File) kann nicht vom Atari gelesen werden und umgekehrt. Grund ist ein Fehler, der nur in der Programmierung des XFormers liegen kann. Zwei Double-Disketten, eine mit XFormer formatiert und eine mit dem Atari (beide mit dem gleichen DOS) habe ich verglichen. Das Ergebnis:

VTOC:

Atari	1. Hälfte (ab Byte 0) des Sectors \$168 (360)
Xformer	2. Hälfte (ab Byte 128) des Sectors \$169 (361)

Directory:

Atari	1. Hälfte (ab Byte 0) der Sektoren \$169-\$170 (361-368)
Xformer	2. Hälfte (ab Byte 128) der Sektoren \$16A-\$171 (362-369)

Disk-Image File: \$000000-\$00000F
16 Byte Image-Header, werden bei den folgenden Ausführungen ignoriert.

.....

Sec 1	\$000010-\$00008F	128 Byte	
Sec 2	\$000090-\$0001FF	128 Byte	Boot-Sektoren
Sec 3	\$000110-\$00018F	128 Byte	
Sec 4	\$000190-\$00028F	256 Byte und folgende Sektoren:	Daten
...			
Sec 360	\$016590-\$01668F		ab Byte 0 VTOC beim Atari :\$16590
Sec 361	\$016690-\$01678F	D	ab Byte 128 VTOC beim XFormer:\$17710
Sec 362	\$016790-\$01688F	i	
Sec 363	\$016890-\$01698F	r	Dementsprechend verschiebt sich auch
Sec 364	\$016990-\$016A8F	e	die Directory beim Xformer um einen
Sec 365	\$016A90-\$016B8F	c	Sector nach hinten bis Sector 369
Sec 366	\$016B90-\$016C8F	t	
Sec 367	\$016C90-\$016D8F	o	Auch sie liegt nicht ab Byte 0 bis
Sec 368	\$016D90-\$016E8F	r	Byte 127 der Sektoren sondern ab
		y	Byte 128 bis Byte 256.

Die zweiten 384 Byte (1-1/2 Sektoren) des XFormer-Images sind unbenutzt. Hier wird klar, wo der Fehler liegt. Im XFormer-Image sind ALLE Daten ab Sec #4 um 384 Byte nach hinten verschoben. D.h. der XFormer schreibt zwar beim formatieren einer Disk die ersten drei Single-Sektoren (384 Byte = 3*128) folgerichtig hintereinander. Aber beim errechnen des Disk-Image-Offset für den 4. Sector (und die folgenden) werden die fehlenden 384 Byte (3*128) für die ersten drei nur in Single (128 Byte) statt in Double (256 Byte) vorliegenden Sektoren von diesem errechneten Ergebnis nicht Subtrahiert. Dadurch entsteht ein "Loch" im 4. und 5. Sector. Damit kommt der Atari nicht klar.

Daß die Sektoren ab Sector #1 = \$01 gerechnet werden (eigentlich müßte ja #1 = \$00 sein usw.) ist eine Erfindung der Hersteller der "Floppy 810", die ja die erste Floppy für den Atari war. Wegen der Kompatibilität wurde dies auch bei den nachfolgenden Floppy's beibehalten.

++++ Bernhard Pahl +++++