

## Kassettenarbeit am LLC2 unter CP/M

Trotz GIDE und USB gibt es Situationen, in denen Laden/Sichern per Kassette nötig ist. Manche CP/M-Versionen haben ein eingebautes CASS- Kommando. Fehlt dieses, so bleibt als Alternative z.B. das nachladbare Programm „**LLCCASS.COM**“. Achtung! davon gibt es mehrere Versionen (unterschiedliche Taktfrequenzen, unterschiedliche Ports).

Beiliegende Version (CRC=84C5) ist für LLC2 mit 3 MHz und Port E9h gedacht. Sie funktioniert damit z.B. an den „neuen“ LLC2-Nachbauten.

LLCCASS.COM muss sich auf einem CP/M-Laufwerk befinden und wird durch Aufruf „LLCCASS“ aus CP/M gestartet. Es erscheint folgender Bildschirm:

```
*** LLC2 TURBO-SAVE/LOAD (c) R.Scheller ***
*** SCCH-TURBO-TAPE-SYSTEM ***
*** V1.3 / 3.0000 MHz ***

(S)ave, (L)oad, (V)erify Cassete : (R)ead, (W)rite Disk
(+)BASIC, (-)BASICFELD, (*)DATEN

->
```

Der Pfeil -> stellt die Bereitschaft zur Entgegennahme eines Kommandos dar.

Grund-Kommandos:

L ...	LOAD=Vom Kassettengerät wird eine Datei eingelesen
R ...	READ=eine anzugebende Datei wird von DISK in den Puffer geladen
S ...	SAVE: ein im Puffer bereitgestelltes Programm wird auf Kassette ausgegeben
V...	VERIFY=Kassettenaufzeichnung mit Pufferinhalt vergleichen
W ...	WRITE=ein im Puffer befindliches Programm wird auf DISK gespeichert

Diesen Kommandos folgen Parameter, die am nachstehenden Beispiel erklärt werden.

Bei den Kommandos 'S', 'V' und 'L' kann vor den Namen eine Option für den Filetyp angegeben werden. Dabei gilt:

\*           D= Daten  
+           B= BASIC  
-           F= BASIC-Feld

Ohne Angabe wir Filetyp P=Programm eingesetzt.

Weitere Kommandos:

nur <ET>	das vorherige Kommando wird wiederholt
^C	Am Zeilenanfang beendet das Programm und kehrt mit einem Warmstart zum System zurück.

Das Programm wurde sowohl am JKCEMU (womit auch die Bildschirmfotos entstanden) als auch am realen LLC2 (Neuversion) getestet und funktioniert problemlos.

## Transfer einer CP/M-Datei von Kassette auf DISK

1. Schritt: „L“ und <ET>, dann Bandgerät auf Wiedergabe starten

```
-> L
WARTEN
LADEN                : P 1000 4CFF nach :1000 4CFF
```

Damit wird die Datei in den Puffer geladen. Wichtig sind die beiden letzten Adresswerte (Anfang+Ende). Soll ein bestimmtes File geladen werden, kann nach L dessen Name angegeben werden.

2. Schritt: „W“ + parameter + <ET>

```
-> W 1000 4CFF POWER1.COM
Writing OK
-> █
```

Mit der Angabe der im 1. Schritt ausgegeben Adressen und des Dateinamens wird der Puffer auf Disk geschrieben.

Dateiname: ohne Gänsefüßchen und max. 8 + 3 Zeichen lang. Ext ist IMMER anzugeben (auch Leerzeichen)

ggf. Laufwerksbuchstabe vorangestellt (C:POWER1.COM)

Achtung: Ein eventuell schon auf DISK vorhandenes File gleichen Namens wird ohne Warnung GELÖSCHT!

## Transfer einer Datei von DISK auf Kassette

1. Schritt: „R“ + gewünschte Datei

```
-> R C:POWER.COM
File im Puffer von/bis : 1000 4CFF
```

Damit ist die angegebene Datei von Disk in den Puffer geholt. Angezeigt werden Anfang und Ende.

Dateiname: ohne Gänsefüßchen und max. 8 + 3 Zeichen lang. Ext ist IMMER anzugeben (auch Leerzeichen).

2. Schritt: Bandgerät auf Aufnahme, dann

```
-> S 1000 4CFF "POWER1.COM"
WARTEN
-> █
```

Mit den Adressangaben aus Schritt 1 und dem Dateinamen (max. 16 Zeichen, diesmal in Gänsefüßchen!) wird die Datei auf Kassette gesichert.

## Vergleichen

Band positionieren und Wiedergabe starten, dann:

```
-> U
WARTEN
VERIFY                : P 1000 4CFF nach :1000 4CFF
-> █
```

Damit wird die Kassettenaufzeichnung mit dem aktuellen Pufferinhalt verglichen. Auch hier kann nach „V“ ein Dateiname angegeben werden.