

## Interface IF1bis "Nutzung"

**LEDs:**

|                            |         |       |        |       |    |
|----------------------------|---------|-------|--------|-------|----|
| Usb bzw. R<br>bei Ram-disk | SD-Card | Mouse | Shadow | Basic | On |
|----------------------------|---------|-------|--------|-------|----|

**MCU-FW: 5.40 (2014-10-18)**  
**("VER.ZZP"starten!)**

### Starten:

1. Zusammenstecken und den Speccy am besten über den Netzschalter einschalten.
2. Es müssen brennen: **C-LED** (SD-Card identifiziert). Falls nicht, nochmals aus/einschalten.
3. Mit Taster (1,5sec) **O-Led=ON**, dann nochmals Taster (**GANZ KURZ!!**): **B-LED=ON**. Nun ist alles bereit. Test: CAT "m";1 <CR> sollte Inhalt der SD-Card 1 bringen. Evt. vorher FORMAT "m";0.
4. Falls PC=Server benutzt werden soll, muss USB-Kabel-Verbindung hergestellt werden, dann **ZXS32.EXE** <CR>. Ergebnis: **U-LED=ON** und DOS-Fenster am PC zeigt Verbindung (i.a. COM2)  
Bei erstmaliger Verbindung mit PC muss **einsteiliger COM-Kanal** ausgewählt werden!

**Trennen der Serververbindung mit ESC .**

5. IF1bis mit 128k-RAM-disk: **ZXS32c.EXE** <CR> verwenden. **U-LED** zeigt **nicht** mehr Status PC an!

**Server:** C:\tmp muss OS-Dateien IF1BISBA.BIN, IF1BISSH.BIN und IF1BISFW.HEX enthalten.

C:\WOS enthält die Video-Dateien .DVO fuer das Programm PLY.ZZP

**Verbinden** mit ZXS32.EXE

**Funktionsfehler OS:** Häufigster Fehler ist Absturz des OS. **Nachladen auf drei Weisen:**

1. Über EAR die Dateien V5BAS.wav(IF1BISBA.BIN) und V5SHD.wav(IF1BISSH.BIN) mit LOAD"" nachladen
2. Diese Dateien auf C:\tmp ablegen, Serververbindung (ZXS32.exe) herstellen, O-LED=ON und über EAR mit LOAD"" die Datei **LD5.wav** laden und warten
3. **Bevorzugt:** Mit vorbereiteter SD-Card (d.h. bei funktionsfähigem OS das Programm **SYS.ZZP** einmalig mit LOAD;"SYS" (oder andere Quelle) laden und warten) kann das **OS durch DRÜCKEN des Taster für 2,5sec** von SD-Card geladen werden
4. **Keine RAM-disk:** Falls RAM-Chip vorhanden, muss noch **Jumper 9** gesteckt werden!

**Dateitypen:** ZZP = BASIC, startet automatisch mit Zeile 1; Format identisch mit SAVE\*"B"

TAP = TAP-Pge vom Emulator X=TXT, P=ZZP, T=TAP,C=CODE,

Z80

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FORMAT "m";0</b>                                                                                             | Prüft Type und Size der SD-Card                                                                                                                                                                                        |
| <b>FORMAT "m";d</b>                                                                                             | Formatierung und Einrichtung des logischen Laufwerks #d                                                                                                                                                                |
| <b>FORMAT #32;"m";0</b>                                                                                         | reserviert 2GB auf SD-Card ohne Zugriffsmöglichkeit von IF1bis (s. VIDEO)                                                                                                                                              |
| <b>CAT "m";1 bzw. CAT "v";1;"D://"</b><br><b>CAT "r";1</b>                                                      | Inhalt von Dir 1 auf SD-Card bzw. dir D: am PC<br>und Inhalt der Ram-disk, falls vorhanden                                                                                                                             |
| <b>LOAD*"m";1;"SIEB" T bzw. Z</b><br><b>oder LOAD;"SIEB" T</b>                                                  | <b>NUR BASIC:</b> Lädt die TAP-Datei "SIEB" bzw. die Z80-Datei "SIEB"<br>Lädt vom akt. Verzeichnis, gesetzt z.B. durch CAT "m";5                                                                                       |
| <b>LOAD*"m";1;"SIEB" t gefolgt von</b><br><b>LOAD"" (CODE)</b><br>oder<br><b>LOAD aus AnwPgm, z.B. GENS G,,</b> | <b>Alle Dateitypen:</b> Öffnet Datei SIEB.TAP, anschließendes<br>LOAD "" bzw. LOAD"" CODE oder LOAD"" SCREEN lädt die Datei.<br>Entsprechend für z.                                                                    |
| <b>SAVE*"m";1;"NAME"</b><br><b>oder SAVE;"NAME"</b><br><b>SAVE;"NAME" CODE.nn,mm</b>                            | Speichert BASIC-Pgm mit Kennung ZZP bzw. P auf CAT 1<br>Speichert BASIC-Pgm mit Kennung ZZP bzw. P auf aktuelles CAT<br>Speichert CODE-Pgm mit Kennung C auf aktuelles CAT.                                            |
| <b>SAVE*"v";1;"D:/NAME"t</b> gefolgt<br>von <b>SAVE "NAME" oder AnwPgm</b><br><b>(z.B. GENS Pnn,mm,NAME)</b>    | Öffnet und speichert auf <b>Server-PC</b> als TAP. Zugänglich erst nach <b>ESC</b> auf<br>dem ZXS32-DOS-Bildschirm<br><i>(SAVE t funktioniert so nicht auf "m", vielmehr mit MOVE zurückholen.)</i>                    |
| <b>SAVE/LOAD aus Anwenderpgm</b><br>(z.B. LOGO, GENS, PASCAL, FORTH):                                           | <b>siehe oben.</b>                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MOVE "v";1;"D:/Name" TO</b><br><b>"m";1;"Name" bzw. umgekehrt</b><br><b>MOVE "m";1;"NAME" TO #2</b>          | Überträgt die Files vom Server auf SD-Card und zurück<br><br>Listet NAME auf SCREEN                                                                                                                                    |
| <b>LPRINT, LLIST,</b>                                                                                           | Schickt die <b>Druckfiles</b> auf PC in Datei IF1BISPR.PRN. Die Datei wird erst<br>nach <b>Trennen</b> der USB-Verbindung freigegeben. (Trennen z.B. mit <b>ESC</b> )<br>Ausdruck: Öffnen mit MS-Editor, dann Drucken. |
| <b>OPEN #n;"m";j;"NAME":</b><br><b>PRINT #n; X</b><br><b>OPEN #n;;"NAME"</b>                                    | schreibt auf Channel #n                                                                                                                                                                                                |
| <b>OPEN #n;"m";j;"NAME":</b><br><b>INPUT #n; X</b>                                                              | liest auf Channel #n                                                                                                                                                                                                   |

**JOYSTICK (IN) :** IN #1F (=31) : D0=Right, D1=Left, D2=Down, D3=Up, D4=Fire.

**PIN5(Sub-D) (OUT):** 1=IN 63 (=3F), 0=IN 191 (=BF)

**CAT 0;"i"** liest Herstellungsdatum des IF1bis, **Alternativ: VER.ZZP** (alles integriert)

**CAT 0;"f"** liest Firmware-Datum des IF1bis

**CAT 0;"k"** flippt PC-Tastatur als Eingabegerät für Speccy

Update Firmware: <https://sites.google.com/site/interface1bis/updates>

## OS/Firmware Update

1. **OS:** Alle neuen IF1BISBA.BIN, IF1BISSH.BIN und IF1BISFW.HEX Dateien von Dan Antohis <https://sites.google.com/site/interface1bis/> in das c:\tmp Verzeichnis herunterladen. (Dazu '\*.bin' in das 'Search this site' Eingabefeld tippen und von der Liste die (zwei) entsprechenden Dateien anklicken. Dasselbe dann für die (eine) '\*.hex' Datei wiederholen.)
2. ZX Spectrum einschalten und USB Verbindung zum Server herstellen ( Server Applet inclusive ).
3. Knopf der Schnittstelle 2,5 Sekunden lang drücken. (siehe auch Bemerkung)  
Damit wäre das Betriebssystem frisch geladen. Ein geeigneter Zeitpunkt es, mittels des SYS Programms, gleich auch auf die SD Karte zu übertragen.
4. **FW:** ZX Spectrum ausschalten. USB vom Server und ZXS32.exe bzw. ZXS32c.exe starten.
5. Joystick nach rechts und ZX Spectrum einschalten.
6. Eine oder zwei Sekunden warten, bis (U) LED erleuchtet und (C) LED aufhört zu blinken.
7. Joystick freilassen und ZX Spectrum ausschalten.
8. Nun ist auch die Mikrokontroller **Firmware** auf den neuesten Stand gebracht.

## Laden/Speichern mittels IF1bis unter Anwendersoftware:

### Unter GENS4:

1. Variante 1: Im TAP-Format auf/vom Server:
  - a) Von BASIC aus: `LOAD*"v";1;"D:/NAME"t`, dann von GENS4 aus: `G,,`
  - b) Von BASIC aus: `SAVE*"v";1;"D:/NAME"t`, dann von GENS4 aus: `Pn,m,NAME`
2. Variante 2: Von GENS4 aus:
  - a) `G,,d:NAME` (d=Drive-Nummer)
  - b) `Pn,m,d:NAME`

Dann werden die Sourcefiles unter Typ F gespeichert

### Unter LOGO: Userprogramme laden:

1. Variante 1: Im TAP-Format auf/vom Server:
  - a) Von BASIC aus: `LOAD*"v";1;"D:/NAME"t`, dann von LOGO aus: `LOADALL "NAME`
  - b) Von BASIC aus: `SAVE*"v";1;"D:/NAME"t`, dann von LOGO aus: `SAVEALL "NAME`
2. Variante 2: Im TAP-Format **nur** `LOAD` von SD-Card Drive n:  
Wie vom Server: `LOAD "m";n;"NAME"t`, dann von LOGO aus: `LOAD "NAME.`
3. **Variante 3: (Empfohlen!)**  
**Wie mit IF1: SETDRIVE 0** (EAR oder .TAP), **SETDRIVE n** (n = 1,...) wählt SD-Card Drive n  
Nun: `SAVEALL "NAME` speichert auf Drive n auf SD-Card (Test: CATALOG), `LOAD "NAME` lädt von Drive n der SD-Card. Zurück nach TAP-Formaten: `SETDRIVE 0`

### Unter FORTH83:

1. System laden: FORTH83.T auf Drive 8: **LOAD ;"FORTH83"T**
2. Laden von Programmen:  
Von FORTH83 aus:  
**8 DRIVE<CR>**  
**1 GET NAME<CR>** (holt NAME auf SCREEN#1)  
**1 LOAD** (lädt SREEN#1 in FORTH-Compiler)  
run: **PARAMETER NAME<CR>**
3. Speichern von Programmen:  
Von FORTH83 aus:  
**8 DRIVE <CR>** (Tonband= 0 DRIVE)  
**m n PUT NAME** (speichert SCREEN#m bis #n auf DRIVE 8 unter NAME)

### Unter C (Version V1.3):

1. System laden: `LOAD ;"C"`, dann run
2. Laden/Speichern von Programmen: Wie bei LOGO unter 1.&2. (Direkt auf Drive d? Pn,m,d:NAME geht nicht)
3. Mit IF1BISSH.BIN, **Version 144** vom 22.11.14, **und** dem modifizierten C-Compiler V1.3\_ANTOHI funktionieren auch **Pn,m,d:NAME** und **G,,d:NAME**

### Unter PASCAL

1. System laden: Auf DRIVE 5: `LOAD ;"PASCAL"T`
2. Laden/Speichern von Programmen:  
**Typ .TAP:** Von Basic aus: `LOAD ;"NAME"t`, dann von PASCAL aus: **G,,NAME**, entspr. Speichern.  
**Typ .F (File)** **G,,5:NAME** (falls NAME.F auf< Drive 5 existiert) bzw. Speichern: **Pn,m,5:NAME**  
Generierung von **"stand alone code"**: **T,,5:NAME** (generiert ein Code-pgm NAME.C)

### PLY: Videoplayer zu Wiedergabe von dvo-Dateien

1. `FORMAT #32;"m";0` zur Erstellung von Speicherplatz für Videos (auch nach manchen updates des OS)
2. Zu übertragende Videos müssen in C:/WOS liegen. (Herstellung von dvo aus mp4: divideo.exe)
3. Start von "PLY" (Jedes update des OS hat eigenes PLY!!)