

ZX-Telecom - Benutzungsanleitung.doc

ZX-Telecom

2005 OCRed by Wilko Schröter

ZX-TELECOM

Das Terminalprogramm für den 48KB-Spectrum mit Interface 1

Copyright 1986

Michael Schramm

ZX-Software

Freiligrathstr. 5

D-2300 Kiel 1

Benutzungsanleitung

Liebe Spectrum-Freundin, lieber Spectrum-Freund!

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Entscheidung für ZX-TELECOM! Sie haben damit eines der leistungsfähigsten Terminalprogramme überhaupt erworben.

Sofern Sie bereits Erfahrungen mit Programmen zur Datenfernübertragung (DFÜ) und im Umgang mit Mailboxen haben, werden Sie sofort mit TELECOM und diesem Anleitungsheftchen zurecht kommen und die vielen Funktionen begrüßen, die TELECOM bietet. Wenn Sie in diesen Dingen noch nicht so bewandert sind, empfehle ich Ihnen folgende Vorgehensweise: Lesen Sie sich dieses Heftchen zunächst nicht stur durch, sondern sammeln Sie schrittweise Erfahrungen; einige Programmdetails würden Sie im Moment nur verwirren. Laden Sie TELECOM, schalten Sie den Akustikkoppler ein (Originate-Mode), und rufen Sie einfach mal eine Mailbox an, am besten natürlich nach 18 Uhr (damit Sie beim Lesen Ihrer nächsten Telefonrechnung keinen Nervenzusammenbruch erleiden) – es sei denn, Sie sind in der glücklichen Lage, eine Mailbox zum Ortstarif erreichen zu können. Falls dauernd besetzt ist: Irgendwann nach Mitternacht wird es ruhiger...

Sobald die Verbindung hergestellt ist, gehen Sie online (Taste O im Hauptmenü). Drücken Sie ENTER, und warten Sie ab, was geschieht. Folgendes sollten Sie noch wissen: Eingaben, die eine Mailbox verlangt, werden wie gewohnt durch ENTER beendet. Durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten CAPS SHIFT und 4 verlassen Sie den Online-Modus wieder. Zuvor sollten Sie den Dialog jedoch so beenden, wie es die Mailbox erwartet (z. B. Eingabe von 99, END, X oder LOGOFF).

Möchten Sie sich den geführten Dialog nachträglich noch einmal anschauen? Dann rufen Sie das Text-Untermenü auf und sehen Sie sich Text Nr. 10 an! Auf der folgenden Seite finden Sie die Telefonnummern einiger deutscher Mailboxen. Diese Liste ist selbstverständlich bei weitem nicht vollständig! Für erste Kontaktversuche empfiehlt sich das Anrufen einer Mailbox mit besonders übersichtlicher Benutzerführung. Musterbeispiele hierfür sind TEDAS und Phönix. Die meisten Mailboxen enthalten auch eine Liste mit weiteren Telefonnummern.

Übrigens: Wenn Sie irgendwelche Fehler in TELECOM finden oder Kritik äußern möchten, lassen Sie es mich bitte wissen. Für Anregungen bin ich immer dankbar, und verbesserte Versionen von TELECOM werde ich meinen alten Kunden bei Interesse gegen Erstattung der Kosten zusenden.

Und nun viel Spaß beim Telekommunizieren!

Michael Schramm

Telefonnummern einiger deutscher Mailboxen

02202 / 5 00 33	Computer-Center
0221 / 1 61 62 84	Saturn
0221 / 37 10 76	WDR-Computerclub
040 / 5 27 70 16	Tornado
040 / 7 54 05 98	Harburger Box
0421 / 42 51 93	BMS (Bremen).
0431 / 8 15 70	RBBS Kiel
0461 / 9 37 27	WIKING-Box (Sincl.-Ben.-Club)
0561 / 49 86 69	DARC
089 / 59 64 22	TEDAS 1
089 / 59 84 23	TEDAS 2
089 / 7 93 13 32	Phönix

Wie wird TELECOM geladen?

Das erste laden von Cassette geschieht durch LOAD "". ZX-TELECOM ermöglicht nach diesem Ladevorgang das Kopieren des Programms auf eine Microdrive-Cartridge in Laufwerk 1 unter dem Aufzeichnungsnamen TELECOM.

Sie dürfen TELECOM selbstverständlich nur zur eigenen Verwendung kopieren; die Weitergabe des Originals oder einer Kopie ist verboten!

In diesem Heft verwendete Abkürzungen

SS = SYMBOL SHIFT

CS = CAPS SHIFT

So bedeutet etwa die Schreibweise "CS + 4": Die Tasten "CAPS SHIFT" und "4" gleichzeitig drücken.

Nutzung des freien Speicherplatzes

Der größte Teil des 48KB-RAM's (nämlich ungefähr 29.000 Bytes) ist nach dem Laden von TELECOM noch frei. Dieser Bereich wird sinnvoll genutzt, und zwar zur Speicherung von Texten ("Uploads"). Bis zu 11 Texte, numeriert von 0 bis 10, können zugleich im Speicher gehalten und verwaltet werden. Die Texte werden offline (d. h. bevor die Telefonverbindung hergestellt ist) erstellt und stehen dann online auf Abruf zur Verfügung. Text Nr. 10 besitzt eine Sonderrolle: Er nimmt automatisch das Verbindungsprotokoll ("Download") auf, also alles, was im Online-Betrieb auf dem Bildschirm erscheint. Nähere Erläuterungen finden Sie in der Textmenü-Beschreibung.

Die Aufteilung des freien Speicherplatzes ist vollkommen flexibel; Sie können also einen sehr langen Text genausogut im Speicher halten wie 10 kürzere Texte. Solange man sich in einem Menü befindet, wird die aktuelle Speicheraufteilung im unteren Bildschirmteil dargestellt.

Der Speicherbereich wird bis einschließlich zu der durch die Systemvariable P-RAMT angegebenen Adresse angesprochen; der darüberliegende Speicherbereich bleibt unangetastet. Man könnte also ein Maschinencodeprogramm zur Ansteuerung eines speziellen Druckers in den obersten Teil des RAM's legen und P-RAMT entsprechend herunterPOKEN. Der Maschinencode ist dann vor Löschung geschützt, und der Drucker kann von TELECOM angesprochen werden.

Etwas über Eingaben, die TELECOM verlangt

Eingaben geschehen immer direkt dort auf dem Bildschirm, wo sie hingehören. Die maximale Ausdehnung des Eingabefeldes wird durch Unterstreichungszeichen angedeutet. Es stehen alle ASCII-Zeichen zur Verfügung. Diejenigen Sonderzeichen, die normalerweise nur im E-Modus zugänglich sind, erreicht man jetzt über die SYMBOL-SHIFT-Taste (z. B. ergibt SS + F: {}). Mit DELETE oder ← kann man einzelne Zeichen löschen, mit EDIT die bisherige Eingabe. Drückt man nur ENTER, wird als Eingabe eine sinnvolle "Vorbesetzung" gewählt. Das ist je nach Situation der zuletzt gewählte oder ein Standardwert.

Wirkung der BREAK-Taste

Durch Druck auf BREAK gelangt man in das zuletzt gewählte Menü zurück. BREAK ist ohne Wirkung, wenn CS + 4 zum Verlassen eines Modus vorgeschrieben ist. Sicherheitshalber sollte man Schreib- und Leseoperationen, die ein Microdrive-Laufwerk ansprechen, nicht BREAKen.

Die TELECOM-Menüpunkte

Es werden nur diejenigen Menüpunkte erläutert, deren Bedeutung nicht sofort klar ist.

Die Menüpunkte im TELECOM-Hauptmenü

Parameter-Einstellung

Die Voreinstellung der Parameter ist so gewählt, daß sofortige Kommunikation mit jeder Mailbox möglich sein sollte. Die Zahlen in Klammern geben die gerade aktuell gültigen Parameterwerte an. Drückt man bei einer Eingabe nur ENTER, wird dieser aktuelle Wert wieder übernommen.

Die Bedeutung der einzelnen Parameter:

- Anzahl Datenbits: 7 oder 8, normalerweise 8.
- Anzahl Stoppbits: 1 oder 2, normalerweise 1. Hat nur Bedeutung fürs Senden. Beim Empfang begnügt sich TELECOM immer mit einem Stoppbit.
- Parität: Normalerweise wird ohne Parität (= "Prüfbit") gearbeitet. Bei eingestellter Parität wird ein zusätzliches Bit für jedes Zeichen mit übertragen, welches das Erkennen von Übertragungsfehlern ermöglicht. Mailboxen arbeiten meist ohne Parität.
- ASCII-Satz: Für den Dialog mit Mailboxen kann man getrost den deutschen ASCII-Satz wählen (also mit Umlauten und "ß"), denn die dadurch nicht mehr zugänglichen Sonderzeichen werden ohnehin kaum verwendet. Manche Mailbox-Kleinanzeige enthält jedoch Umlaute.
- lokales Echo: Wenn das lokale Echo eingeschaltet ist, werden im Online-Modus alle Zeichen, die man tippt, sofort auf den Bildschirm gedruckt.

Eine Mailbox sendet jedoch jedes Zeichen, das sie von Ihnen empfängt, als Echo zurück. Daher muß das lokale Echo abgeschaltet sein; sonst sehen Sie alles doppelt! Wenn Sie aber mit einem Computerkollegen kommunizieren, der ebenfalls ein Terminalprogramm verwendet, müssen beide Stationen lokales Echo einschalten (manchmal wird diese Betriebsart auch als Halbduplex bezeichnet, was nicht ganz korrekt ist).

- Auto-LF nach CR: Sollte für den Verkehr mit einer Mailbox ausgeschaltet sein (0). Anderenfalls wird automatisch nach jedem Zeilenendezeichen (CR) ein Zeilenvorschubzeichen (LF) gesendet. Das ist nur notwendig, wenn es sich bei der Gegenstation um ein Terminal (-programm) "alter Bauart" handelt.
- Zeichendichte: Sie haben die Wahl zwischen dem Original-Sinclair-Zeichensatz mit mageren 32 Zeichen pro Zeile (mit großem blinkenden Cursor) und engeren Zeichendarstellungen mit 42 oder 64 Zeichen je Zeile (mit kleinem Cursor).

ONLINE

Nach Druck auf O wird der Online-Modus aktiviert. Nun kann man mit einer Mailbox, einem Großrechner oder einem anderen Computerbesitzer, der ebenfalls über die erforderliche Hard- und Software verfügt, Kontakt aufnehmen. Sie können ganz normal auf der Tastatur tippen; die Zeichen werden sofort Ihrem Akustikkoppler übergeben. Die Repeat-Funktion und der Tastatur-Klick sind abgeschaltet (aus Gründen des korrekten "Timings"). Die zum ASCII-Zeichensatz gehörenden Sonderzeichen, die rot unterhalb der Tasten angegeben sind, erreichen Sie über die SS-Taste (im Basic wäre der E-Modus erforderlich). DELETE (CS + 0) erzeugt den zugehörigen ASCII-Code \$7F. Manche Mailbox kann damit allerdings nichts anfangen.

Die Pfeiltasten erzeugen die entsprechenden ASCII-Codes und sollten nicht verwendet werden, weil die Gegenstation sie in der Regel nicht sinnvoll verwerteten kann (Ausnahme: ← zur Korrektur). Bitte zum Korrigieren möglichst ← benutzen; manche C64-Mailbox reagiert auf DELETE nur scheinbar richtig.

CAPS LOCK (CS + 2) schaltet den Großbuchstaben-Modus ein oder aus. Während dieser Modus eingeschaltet ist, sieht man in der untersten Bildzeile die Meldung "SHIFT". Diese unterste Zeile wird nur zur Anzeige von Kurzmitteilungen benutzt, die Auskunft über den Status (Zustand) des Systems geben, und kann nicht beschrieben werden. Daher wird diese Zeile im folgenden als Statuszeile bezeichnet.

INV. VIDEO (CS + 4) bringt zurück ins Hauptmenü.

TRUE VIDEO (CS + 3) schaltet den Kontroll-Modus ein (CTRL in Statuszeile) oder wieder aus. Das nächste getippte Zeichen wird, sofern es sich um einen Buchstaben oder ein Sonderzeichen handelt, als Kontrollcode interpretiert (die oberen drei Bits im Zeichencode werden auf Null gesetzt). Mit Kontrollzeichen kann man bestimmte Reaktionen der Gegenstation auslösen. Die wichtigsten Kontrollzeichen (wie z. B. ENTER, X-ON, X-OFF) sind auch ohne diesen etwas umständlichen Weg über den Kontrollmodus zu erzeugen. Durch das Tippen einer Ziffer im Kontrollmodus wird das Aussenden des betreffenden Textes eingeleitet. Zwei weitere Funktionen zur internen Ablaufsteuerung stehen im Kontrollmodus auf Tastendruck zur Verfügung:

SS+P: Protokollierung im Speicher ein/aus. Damit ist eine bessere Speicherausnutzung möglich, indem man unwichtige Teile der Übertragung nicht mitprotokollieren läßt. Der Bildrand ist rot, während die Protokollierung ausgeschaltet ist. Übrigens wird der Bildrand grün, wenn die Protokollierung abbrechen muß, weil der Speicher voll ist.

SS+E: lokales Echo ein/aus (E in Statuszeile).

GRAPHICS (CS + 9) schaltet den Umlaut-Modus ein (DTSCH in Statuszeile) oder wieder aus. Dient der Vereinfachung der Erzeugung der deutschen Umlaute. Falls als nächstes A, O, U, a, o, u oder s getippt wird, erzeugt TELECOM stattdessen Ä, Ö, Ü, ä, ö, ü bzw. ß. Das Ganze klappt aber nur, sofern bei den Parametern der deutsche Zeichensatz gewählt wurde. Diese deutschen "Sonderbuchstaben" lassen sich auch ohne Umlaut-Modus erzeugen, indem man auf der Tastatur die entsprechenden Sonderzeichen des internationalen ASCII-Zeichensatzes tippt. Folgende Zuordnung besteht: [\] { | } ~

Ä Ö Ü ä ö ü ß

EDIT (CS + 1): Falls TELECOM gerade einen Text sendet, wird die Aussendung abgebrochen. Nochmaliges Betätigen von EDIT läßt die Aussendung fortfahren. Sofern noch gar kein Text aufgerufen worden ist, startet EDIT die Übertragung von Text Nr. 0.

Während ein Text übertragen wird, gehorcht TELECOM dem sogenannten XON-XOFF-Protokoll. Das heißt: Wenn die Gegenstation ein X-OFF-Zeichen (= Control S, \$13) sendet, hält die Textübertragung an. Das passiert, wenn die Gegenstation zwischendurch irgendwelche zeitaufwendigen Aktionen vornehmen muß (beispielsweise den bisher empfangenen Text auf Diskette speichern). Weiter geht's nach Empfang eines X-ON-Zeichens (= Control Q, \$11). Sie können diese Kontrollzeichen auch selbst erzeugen, um damit Ihre eigene Textübertragung oder die der Gegenstation zu steuern:

SS + Q: X-ON

SS + W: X-OFF

Leider sendet nicht jede Mailbox ein X-OFF-Zeichen, bevor sie kurzzeitig nicht mehr empfangsbereit ist. Damit auch die Textübertragung mit einer derartigen Mailbox ohne Verlust einzelner Zeichen klappt, ist die Space-Taste bei der Textübertragung mit einer Sonderfunktion versehen: Wenn Sie diese Taste drücken, stoppt TELECOM die Textaussendung nach dem nächsten CR-Zeichen (= Zeilenendezeichen) und wartet, bis Sie die Space-Taste wieder loslassen (was Sie nach einigen Sekunden tun sollten). Mailboxen führen Schreiboperationen nämlich ganz gerne nach Empfang von CR aus.

Weiterhin steht zur Verfügung:

SS + E: ESCAPE (= \$1B). Wird in der Datenübertragung häufig zur Einleitung längerer Steuerzeichensequenzen verwendet, bei Mailbox-Verbindungen aber meist ohne Bedeutung.

SS + I: Control X (= \$18). Damit lassen sich oftmals irgendwelche Aktionen der Gegenstation vorzeitig abbrechen.

Noch etwas zur Statuszeile: Wenn die Mitteilung ERR laufend zu sehen ist, stimmt wahrscheinlich das Datenformat nicht (falsche Datenbitanzahl oder falsche Parität). Solange vernünftiger Text auf dem Bildschirm erscheint, ist das jedoch nicht weiter tragisch. Gelegentliches Aufblitzen von ERR ist ein Indiz dafür, daß die Verbindung gestört ist. Vielleicht sitzt dann der Telefonhörer auch nur schlecht im Akustikkoppler.

Wahl eines Druckertyps

Es gibt zwei Möglichkeiten: Sie können erstens einen ZX-Printer benutzen, der über den Systembus angesprochen wird (z. B. Sinclair-Metallpapierdrucker), oder zweitens einen Drucker mit serieller Schnittstelle (in diesem Fall direkt die Baudrate eingeben, beispielsweise 9600). Es kann gleichzeitig ein Drucker und ein Akustikkoppler an der Schnittstelle "hängen" (Spezialkabel erforderlich). Jedoch sollte keine Telefonverbindung bestehen, während Daten über einen seriellen Drucker ausgegeben werden, weil sich in diesem Moment auch der Akustikkoppler angesprochen fühlt und unsinnige Daten sendet.

Drucker-Steuercodes senden

An einen mit der Serienschnittstelle verbundenen Drucker können Steuercodes übertragen werden (um beispielsweise den Zeilenabstand oder die Formularlänge festzulegen). In der Steuercode-Sequenz sind die Steuerzeichen dezimal, durch Blanks getrennt, einzugeben. ASCII-Zeichen müssen durch Anführungszeichen eingeschlossen werden. Für Escape kann zur Abkürzung ein Dollarzeichen, für die Kombination Wagenrücklauf + Zeilenvorschub ein Schrägstrich geschrieben werden. Beispieleingaben:

```
$ "A" 12 $ "N" 6
```

```
"Protokoll vom 5. Dez."//
```

Texte und Text-Menü

Wenn ein längerer Text über die Telefonverbindung zu übertragen ist, dessen Inhalt schon vor Verbindungsbeginn feststeht, ist es zweckmäßig, diesen Text offline zu erstellen, damit er später online möglichst schnell übermittelt werden kann (Gebührenersparnis). Bei einem solchen Text spricht man auch von "Upload".

TELECOM bietet in seinem Text-Menü eine Reihe von Funktionen zur Bearbeitung von Texten:

- Text drucken: Ein Text wird von Anfang bis Ende über den LPRINT-Kanal ausgegeben. Q oder BREAK bricht das Drucken vorzeitig ab.
- Text ansehen: Die Darstellung erfolgt mit der in den Parametern festgelegten Zeichendichte. Mit den folgenden Tasten kann man blättern:
 - 6: eine Zeile vor
 - 7: eine Zeile zurück
 - CS + 6: eine Seite vor
 - CS + 7: eine Seite zurück
 - T: zum Textanfang (Top)
 - CS + 4 oder nur 4 bringt ins Textmenü zurück.
 - L: Drucken ab Seitenanfang (vorzeitiger Abbruch durch Q oder BREAK möglich)
 - C: COPY (nur für ZX-Printer)
- Text aufzeichnen: Ein Text wird als "Bytestring" (d. h. durch eine Anweisung der Form SAVE Name CODE Adresse,Länge) geSAVEt.
- Text laden: Jede als Bytestring geSAVEte Aufzeichnung läßt sich als Text laden. Das kann insbesondere ein durch ein Textverarbeitungsprogramm erstellter Text sein.

Ein derartiger geladener Text entspricht unter Umständen nicht den Anforderungen an das Format, die die DFÜ stellt. Die mit Textverarbeitungsprogrammen erzeugten Texte weisen gewöhnlich eine feste Zeilenlänge auf (z. B. 64 Zeichen bei TASWORD). Kürzere Zeilen werden mit Blanks (Leerzeichen) auf die volle Länge aufgefüllt. In der DFÜ muß jede Zeile durch das Wagenrücklaufzeichen CR (= carriage return, \$0D) abgeschlossen werden. Daher ist eine Anpassung derartiger Texte notwendig. Diese mechanische, mühselige Arbeit brauchen Sie nicht selbst zu erledigen; TELECOM nimmt sie Ihnen ab:

- TASWORD -> DFÜ: Diese Funktion übernimmt die beschriebene Aufgabe. Sie müssen die Zeilenlänge spezifizieren. Drücken Sie bei dieser Eingabe nur ENTER, geht TELECOM davon aus, daß ein Text mit 64 Zeichen pro Zeile vorliegt.

- überfl. Blanks löschen: Falls ein Text z. B. mit rechtem Randausgleich geschrieben wurde (durch Einfügen zusätzlicher Blanks), reduziert diese Funktion die Textlänge und damit die spätere Übermittlungszeit ein wenig. Die Anwendung dieser Funktion ist jedoch im Gegensatz zur vorigen nicht zwingend erforderlich.

Falls sowohl Konvertierung als auch Blank-Löschung angewendet werden sollen, muß immer zuerst die Konvertierung durchgeführt werden. Blank-Löschung arbeitet nicht bei einem Text, der keine CR-Zeichen enthält.

- DFÜ -> TASWORD: Die Umkehrung der eben beschriebenen Funktion. Die Zeilen werden auf einheitliche Länge gebracht, die CR-Zeichen eliminiert. Die Anwendung dieses Menüpunktes ist notwendig vor dem SAVEN, falls der Text später mit TASWORD weiter bearbeitet werden soll. Achtung: Die Textlänge nimmt im allgemeinen erheblich zu! Diese Funktion bricht ab, falls der Speicherplatz nicht ausreicht. Sie erkennen das daran, daß der freie Speicherplatz nur noch aus wenigen Bytes besteht (Anzeige in der untersten Zeile).
- Texte mischen: Der Quelltext wird an den Zieltext angehängt. Wenn der Zieltext leer ist (Löschen!), erreicht man, daß der Quelltext in den Zieltext kopiert wird.

TELECOM bietet auch einen eigenen Texteditor. Es sei aber klar gesagt, daß dieser Editor nur wenig komfortabel ist und daher hauptsächlich für die Eingabe kurzer oder für die Betrachtung und Kontrolle auch längerer Texte in Frage kommt. Die Zeichendarstellung erfolgt immer mit 32 Zeichen je Zeile. Die Zeilenendezeichen (CR) im Text führen nicht zu Zeilenumbruch wie im Online-Betrieb, sondern werden als spezielles Pfeilsymbol (↵) dargestellt. Sie sehen also gewissermaßen jedes Byte des Textes. Diese Darstellung ist zwar etwas unübersichtlich, aber wegen der potentiell verschieden langen Zeilen nötig, damit ein freies Bewegen des Cursors über den Bildschirm möglich ist (mit Hilfe der Pfeiltasten). Man kann den Text überall überschreiben oder hinten etwas anhängen. ENTER erzeugt ein Zeilenendezeichen.

