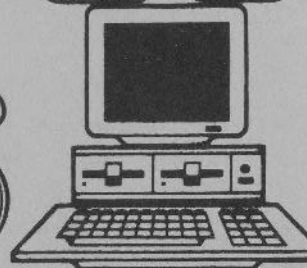


MOPPEL

NEWS



Tips und Tricks für 8085 und Z80-Anwender

1-88



ab sofort

MOPPEL-
CLUB-
MAILBOX

TEL.: 0911 47 28 66

V O R W O R T

Liebe Moppelfreunde!

Wieder fängt ein neues Moppeljahr an, zu dem ich alle Moppelfreunde recht herzlich begrüßen möchte.

Gleich zu Anfang meines Vorwortes möchte ich für die Moppelfreunde über unser Moppelclubtreffen berichten, die es nicht ermöglichen konnten dabei zu sein. Herr Gößler wollte uns am Clubtreffen seine 68000er RAM-Prozeßorkarte mit 520 k-Byte vorstellen, konnte es jedoch aus dringenden beruflichen Gründen nicht ermöglichen zu kommen, so entschuldigte er sich bereits am Vorabend telefonisch.

Nun zum eigentlichen Geschehen:

Unser Treffen begann, wie bekannt, am Samstag den 3.10.87. Um 9 Uhr fanden sich die ersten Moppelfreunde im Hotel "Rotes Roß" ein. Da ich und einige andere Moppelfreunde (ca.10) unseren Moppel mitgebracht hatten, mußten wir ihn erst einmal betriebsbereit aufstellen. Nachdem sich alle Anwesenden miteinander bekannt gemacht hatten, stellten wir fest, daß Herr Kühn sowie einige andere Moppelfreunde bereits am Vorabend schon angereist waren. Sie kannten sich alle nur vom Telefon oder aus Briefen. Unsere Computer waren inzwischen bereit zum "häckern". Da es mit dem Moppel immer mal Probleme gibt, die dem Einzelnen unlösbar erscheinen, hat Herr Kühn durch ein persönliches Gespräch weiter zu helfen versucht. So waren oft die unlösbar erscheinenden Probleme schnell gelöst oder zumindest teilweise beseitigt. Da immer wieder neue Moppelfreunde hinzukamen ging es am Vormittag sehr hektisch zu. Im Laufe des Tages hat Herr Kühn dann sein neues IK-Bios vorgestellt, welches zum Lesen fremder Formate dient. Er hat es dann für die zahlreichen Interessenten lauffähig für ihren Moppel angepaßt. Die Zwischenfragen an Herrn Kühn bei seinen Anpassungsarbeiten brachten ihn fast aus der Fassung. Doch eine reichhaltig gefüllte Speisekarte, welche sehr vielseitige Gaumenfreuden versprach, löste das hektische Treiben auf und es konnten sich alle von der guten fränkischen Küche unserer Familie Sörgel überzeugen.

Am Nachmittag wurde dann die Funktionstüchtigkeit der Mailbox getestet. Es wurde auch versucht sie gleich zu "knacken", was aber nicht gelang. Auch über die verschieden aufgebauten Moppel wurde gestaunt und diskutiert. Nach einer kurzen Verschnaufpause, die verständlicherweise so mancher brauchte, wurde bis spät in die Nacht (fast Mitternacht) weitergehäckert und gefachsimpelt. Viele gingen dann schlafen, ein paar Moppelfreunde versuchten noch bei einem Glas Bier mal nicht über den Moppel, sondern über allgemeines zu plaudern, doch immer wieder kam der Grund unseres Treffens ins Gespräch.

Bei einem ausgiebigen Frühstück am Sonntagmorgen stellten wir fest, daß inzwischen wieder einige Moppelfreunde eingetroffen waren, wie z. B. Egon u. Bernd Noichl aus Rosenheim, unsere DFÜ- und RAM-Floppy-Spezialisten.

Um 9 Uhr wurde wieder mit dem Computern begonnen. Vater und Sohn Noichl stellten dann ihr neues Freesoftprogramm "Format" vor. Es dient zum formatieren von Disketten, aus dem Betriebssystem CPM heraus. Es ist ein CP/M-Programm und kann Disketten in Moppel- und Fremdformate formatieren. Nach der Mittagspause wurde, auf Wunsch aller Anwesenden, eine Gesprächsrunde gebildet. Hier wurde dann über die Handhabung und Gestaltung der Mailbox gesprochen. Ferner ging es auch um die zentrale Vergabestelle der Port-Adressen des Moppel. Eine zentrale Vergabestelle für Portadressen sei aber nicht möglich und deshalb sollte jede Hardwareerweiterung mit Schaltern ausgerüstet werden, so kann jede Adresse gewählt werden. Später wurde auch davon gesprochen dieses Jahr ein Moppelclubtreffen in Norddeutschland abzuhalten. Am Ende der Gesprächsrunde wurde dann noch ein Gruppenbild gemacht. Inzwischen war es 17 Uhr und die ersten Moppelfreunde mußten ihren weiten Heimweg antreten.

An dieser Stelle möchte sich die Clubredaktion, bei denjenigen, die einen so weiten Weg gewagt hatten, recht herzlich für ihr Erscheinen bedanken. Auch Herrn Kühn und den beiden Noichels sei herzlicher Dank gesagt, sie haben uns allen sehr geholfen.

Nun bleibt mir nur noch das Schlußwort.

Ich glaube, daß ich nicht übertreibe, wenn ich sage, daß es im wahrsten Sinne des Wortes ein zwangloses Treffen mit regem Erfahrungsaustausch war.

In diesem Sinne und in der Hoffnung, daß wir uns beim nächsten stattfindenden Clubtreffen gesund wiedersehen verbleibe ich

mit freundlichen Grüßen
Anita Bloos

Reaktionen auf das Moppel - Clubtreffen:

Zuerst möchte ich mich einmal recht herzlich bei denjenigen bedanken, die das Moppelclubtreffen organisiert haben. Ich fand es prima, daß es am ersten Tag so ganz zwanglos ablief und sich jeder mit seinen Moppelproblemen an die jeweiligen "Experten" wenden konnte. Für mich war dieses Treffen sehr positiv, denn ich habe vieles in Bezug auf Computer dazugelernt. Es tut mir leid, daß ich mit dem seitenverkehrt geschalteten 3" Laufwerk etwas Durcheinander brachte und dadurch einige Zeit verloren ging. Aber man höre und staune: nachdem ich auf der Rückfahrt eine Vollbremsung machen mußte und mein Moppel dabei den Innenraum meines PKW kennenlernte, scheint sich in dem Laufwerk die Verklemmung gelöst zu haben und es funktioniert jetzt richtig auf beiden Seiten.

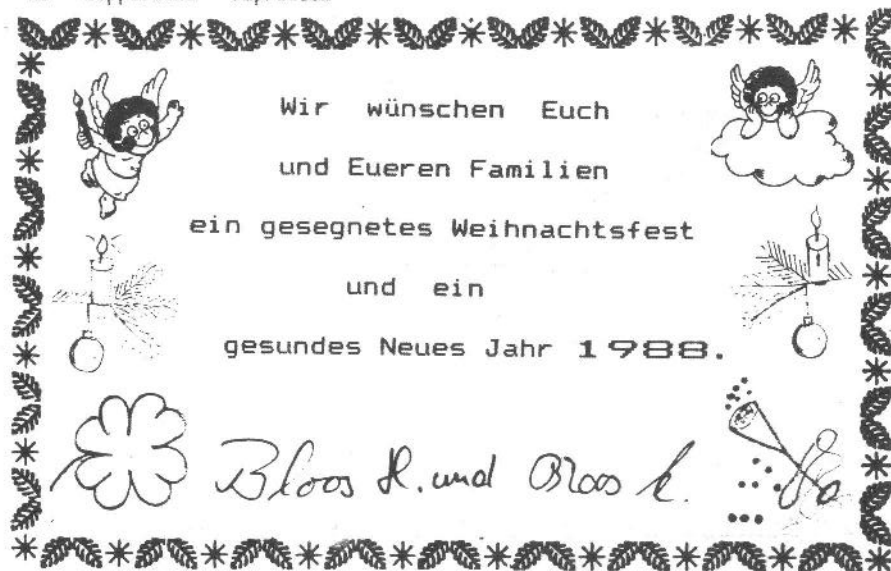
In der Hoffnung, daß Sie im nächsten Jahr wieder ein Treffen organisieren, möchte ich dazu einen kleinen Vorschlag machen:

daß sich jeder Teilnehmer zum besseren kennenlernen z.B. während des Mittagessens, mit Vor- u. Nachname, Wohnort, Art seiner beruflichen Tätigkeit, vorstellt. Außerdem sollte sich jeder ein kleines Namensschild anstecken.

Mit freundlichen Grüßen Friedrich Müller.

INHALTSVERZEICHNIS

Seite	Titelbild: Bloos Anita	
1	Vorwort	
3	Inhaltsverzeichnis	
4	Einladung zum 2. Moppel-Clubtreffen	
5	V24 Schnittstellentester SST 7000	vom ELV - Verlag
15	Verbindung MOPPEL - SHARP	von Rolf Evers-Fischer
18	Alles über die Mailbox	
20	Moppel - Tips	
22	An- und Verkäufe	
23	Neues von der Freesoft	
26	Freesoftkaufhinweise	
27	Freesoftanbieterhinweise	
28	Moppelnews - Impressum	



E I N L A D U N G

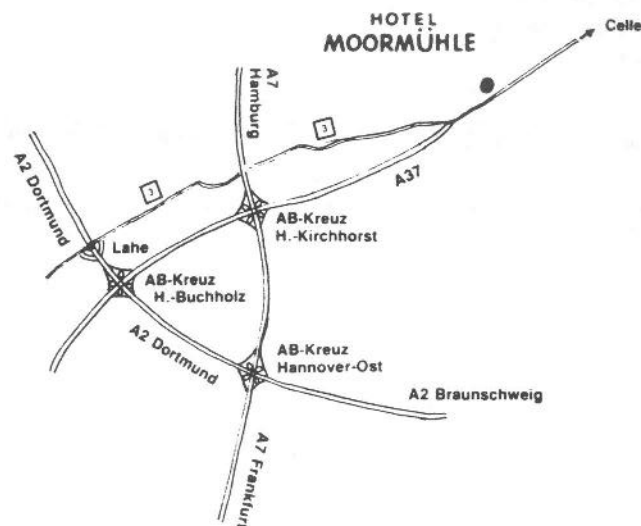
Zu einem gemütlichen Beisammensein, einem regen Erfahrungsaustausch, sowie zu einem gegenseitigen persönlichen Kennenlernen lädt Euch die Moppel - Club Redaktion am 1. Okt. und 2. Okt 1988 zum zweiten MOPPEL - CLUB - TREFFEN recht herzlich ein.

Für Verpflegung und Unterkunft sorgt diesmal das Hotel-Restaurant "Moormühle". Das traditionsreiche Landhaus mit modernem Hotelkomfort liegt vor den Toren Hannover-Burgdorf mitten im Grünen zwischen Wald und Moor. Reservierungen für Übernachtungen sind nur direkt beim Hotel-Restaurant "Moormühle" bis 30.06.1988 mit dem Kennwort: MOPPEL - CLUB - TREFFEN zu buchen.

Die Adresse für die Reservierung: Preise für Übernachtung:
"Moormühle"

Hotel-Restaurant	Einzelzimmer mit Dusche/WC	55.--DM
3167 Burgdorf/OT Beinhorn	Doppelzimmer mit Dusche/WC	75.--DM
Tel.: 0 51 36/8 50 08	Dreibett-Zimmer	115.--DM
	+ 10,50 DM /Person Frühstück-Büfett	

So finden Sie uns:



Von Hamburg kommend Abfahrt Kirchhorst Richtung Celle.
Von Dortmund kommend Abfahrt Lahe in Richtung Celle.
Von Braunschweig kommend über die BAB Hamburg-Bremen, Abfahrt Kirchhorst Richtung Celle.

V 24 Schnittstellentester SST 7000

Der ELV-Schnittstellentester SST 7000 ist sowohl zum einfachen und problemlosen Test von V 24/RS 232 C - Schnittstellen geeignet, als auch zur Verbindung zweier entsprechender Schnittstellen untereinander konzipiert. Die Anzeige der logischen Zustände erfolgt hierbei über insgesamt 26 Leuchtdioden. Folgende Testmöglichkeiten stehen zur Verfügung.

- Test der logischen Zustände einer V 24/RS 232 C-Schnittstelle.
- Test sämtlicher Handshake-Leitungen von zwei V 24/RS 232 C-Schnittstellen gleichzeitig.
- Zusätzliche Anzeige der logischen Zustände der beiden Datenleitungen einer Schnittstelle vor der Verbindung sowie gemeinsam nach der Verbindung.
- über ein Steckfeld können sämtliche Handshake-Leitungen absolut frei wählbar miteinander verbunden werden (jede mit jeder).
- Möglichkeit zur Aufschaltung von Festpegeln auf jede Leitung.
- Rückführung eigener Leitungen auf dieselbe Schnittstelle ist möglich.

ALLGEMEINES:

Eine V 24/RS 232 C-Schnittstelle ist eine serielle Schnittstelle, bei welcher die Daten, wie der Name schon sagt, seriell, das heißt nacheinander, übertragen werden. Vielfach findet man auch die Bezeichnung RS 232 C-Schnittstelle, die mit der V 24 weitgehend identisch ist.

Bei den genannten Stecker-Buchsen-Verbindungen handelt es sich um 25polige Subminiatur-Steckverbinder. Von den 25 möglichen Anschlußpins werden in der Praxis jedoch maximal 10 belegt (von Ausnahmen einmal abgesehen). Die Bezeichnung und Bedeutung der einzelnen Pins ist der Übersichtlichkeit halber in Tabelle I dargestellt.

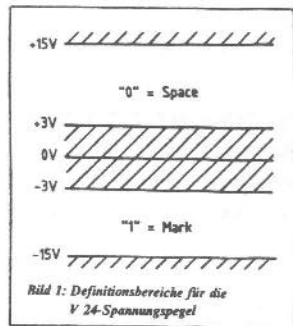
Bild 1 zeigt den möglichen zulässigen Spannungsverlauf der logischen Pegel, der von -15V bis +15V reicht.

Die Pegelbezeichnung wird in negativer Logik vorgenommen, d.h. eine logische "1" entspricht einem negativen Pegel und eine logische "0" einem positiven Pegel. Gebräuchlicher ist in diesem Zusammenhang die Bezeichnung "Mark" für negativen Pegel und "Space" für positiven Pegel. Aus Gründen der Übersicht-

Tabelle I		
Pins	Abk.	Bezeichnung/Funktion
1	FG	Frame Ground Schutzerde
2	TxD	Transmit Data
3	RxD	Receive Data
4	RTS	Request to send
5	CTS	Clear to send
6	DSR	Data set ready
7	GND	Ground
8	DCD	Data carrier detect
9-19		unbelegt
20	DTR	Data terminal ready
21		unbelegt
22	RI	Ring indicator
23-25		unbelegt

Pin 1 und 7 immer durchverbunden

lichkeit wollen wir bei unserer Beschreibung die Bezeichnungen "negativer Pegel" und "positiver Pegel" verwenden.



Die Pegel selbst besitzen eine verhältnismäßig große Toleranzbreite, d.h. im Bereich von -15V bis -3V ist der negative Pegel (logische "1" entsprechend "Mark") und im Bereich von +3V bis +15V der positive Pegel (logische "0" entsprechend "Space") definiert. 0V sowie der gesamte Bereich von -3V bis +3V wird als offener Eingang bzw. Ausgang gewertet.

Mit dem ELV-Schnittstellentester SST 7000 können sowohl V 24/RS 232 C-Schnittstellen einzeln getestet werden, als auch Verbindungen zwischen zwei entsprechenden Schnittstellen hergestellt werden.

Die logischen Zustände aller Handshake-Leitungen beider Schnittstellen werden hierbei gleichzeitig und vollkommen unabhängig voneinander angezeigt.

Über ein von der Frontplatte her zugängliches übersichtliches Steckfeld kann jede Handshake-Leitung der zweiten, und umgekehrt, verbunden werden, wobei auch die Auflegung fester Pegel möglich ist.

Die beiden Datenleitungen können sowohl direkt, als auch über Kreuz durch einen Kippschalter verbunden sowie unterbrochen werden. Auch hier wird der Zustand über LEDs angezeigt.

Darüber hinaus bietet der SST 7000 die Möglichkeit, konstante Pegel abzuschalten sowie Signale einer Schnittstelle auf sich selbst zurückzuführen (zu Simulationszwecken).

Durch die Vielzahl der mit dem SST 7000 zur Verfügung stehenden Möglichkeiten handelt es sich um ein universell einsetzbares Gerät, das angesichts der vielfältigen Verbindungsmöglichkeiten und Verbindungsarten gute Dienste leistet.

Im folgenden wollen wir nun auf die Bedienung und Funktion des ELV Schnittstellentesters SST 7000 eingehen.

BEDIENUNG UND FUNKTION

Bei der Beschreibung wollen wir die Maximalversion, d.h. alle zur Verfügung stehenden Möglichkeiten des ELV V24-Schnittstellentesters SST 7000 vorstellen. Mit dem Schalter "Gerät ein" wird die Elektronik in Betrieb genommen, wobei am Steckverteiler zunächst noch keine Steckplätze belegt sind. Mit dem Kippschalter "LEDs ein" werden die Kontroll-LEDs aktiviert. Diese Hauptstromverbraucher können zu einem späteren Zeitpunkt abgeschaltet werden, um die Batterien zu schonen, ohne die eigentliche Funktion des Gerätes zu beeinträchtigen.

Das erste Gerät mit V 24-Schnittstelle kann jetzt an die linke 25polige Buchse angeschlossen werden. An den links über dem Steckverteiler angeord-

neten 12 Leuchtdioden können nun die logischen Zustände der Handshake-Leitungen abgelesen werden.

Wird der rechts auf der Frontplatte angeordnete Kippschalter "Daten-Leitungen" in die obere Stellung gebracht, kann abgelesen werden, an welcher der beiden Datenleitungen ("TxD" oder "RxD") die Ausgangsdaten der angeschlossenen Schnittstelle anliegen. Die entsprechende LED leuchtet schwach auf, wenn ein konstanter negativer Pegel ansteht, bzw. leuchtet die LED stark beim Anliegen eines fortlaufenden Datenstroms. Hierdurch bietet der SST 7000 zusätzlich die Möglichkeit, zwischen statischem Ausgangssignal und Datenstrom zu unterscheiden.

Bevor das zweite Gerät mit V 24-Schnittstelle an die rechte 25polige Buchse angeschlossen wird, ist der Kippschalter "Daten-Leitungen" wieder in Mittelstellung zu bringen.

Wird der ELV-Schnittstellentester in eine bestehende Verbindung eingeschleift, so ist eine zusätzliche kurze Leitung mit 2 Steckern (25polig Subminiatur) erforderlich.

Ist der Anschluß erfolgt, kann durch Aufleuchten der LED "TxD" oder "RxD" erkannt werden, welche dieser beiden Daten-Leitungen für den Output bereitstehen. Ein statischer negativer Pegel läßt die betreffende LED schwach und ein kontinuierlicher Datenfluß die entsprechende LED hell aufleuchten.

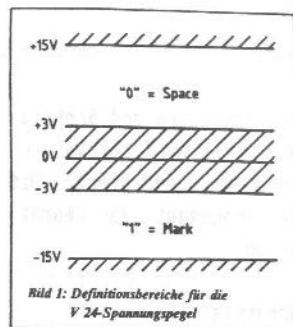
Aufgrund der bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Untersuchungen der Daten-Leitungen kann nun die Art der Verbindung dieser Leitungen zwischen den beiden angeschlossenen V 24-Schnittstellen bestimmt werden. Wesentlich ist hierbei, daß Ausgangs- und Eingangs-Daten-Leitungen über Kreuz miteinander zu verbinden sind, d.h. eine Ausgangsleitung wird mit einer Eingangsleitung, und umgekehrt, verbunden. Leuchtet beim Anschluß der linken V 24-Schnittstelle die LED "TxD" und beim Anschluß der rechten "RxD" (oder umgekehrt), handelt es sich also um verschiedene LEDs, so ist der Kippschalter "Daten-Leitungen" in die obere Stellung zu bringen (direkte Durchverbindung). Leuchtet hingegen beim Test beider Schnittstellen ein und dieselbe LED auf (beide Male "TxD" oder beide Male "RxD"), so ist zur Verbindung der Daten-Leitungen der beiden V 24-Schnittstellen der Kippschalter "Daten-Leitungen" in die untere Stellung zu bringen (Überkreuzverbindung).

Die Verbindung der beiden Daten-Leitungen ist damit abgeschlossen.

Im allgemeinen treten bei falschen Verbindungen keine Schäden auf, da übliche V 24 Treiber/Empfänger sowohl gegen Verpolung, als auch gegen Anlegen direkter positiver oder negativer Versorgungsspannungen kurzschlußfest sind. Lediglich die Leitungen des Schnittstellentesters dürfen nicht miteinander kurzgeschlossen werden, da hierdurch die Batteriespannungen kurzgeschlossen werden - die LEDs erlöschen.

Auf dem rechts neben dem Kreuzschienen-Verbindungsfeld angeordneten, aus 12 Leuchtdioden bestehenden Anzeigefeld kann jetzt der logische Zustand der Handshake-Leitungen der zweiten rechts auf der Frontplatte angeordneten V 24-Schnittstelle abgelesen werden.

lichkeit wollen wir bei unserer Beschreibung die Bezeichnungen "negativer Pegel" und "positiver Pegel" verwenden.



Die Pegel selbst besitzen eine verhältnismäßig große Toleranzbreite, d.h. im Bereich von -15V bis -3V ist der negative Pegel (logische "1" entsprechend "Mark") und im Bereich von +3V bis +15V der positive Pegel (logische "0" entsprechend "Space") definiert. 0V sowie der gesamte Bereich von -3V bis +3V wird als offener Eingang bzw. Ausgang gewertet.

Mit dem ELV-Schnittstellentester SST 7000 können sowohl V 24/RS 232 C-Schnittstellen einzeln getestet werden, als auch Verbindungen zwischen zwei entsprechenden Schnittstellen hergestellt werden.

Die logischen Zustände aller Handshake-Leitungen beider Schnittstellen werden hierbei gleichzeitig und vollkommen unabhängig voneinander angezeigt.

Über ein von der Frontplatte her zugängliches übersichtliches Steckfeld kann jede Handshake-Leitung der zweiten, und umgekehrt, verbunden werden, wobei auch die Auflegung fester Pegel möglich ist.

Die beiden Datenleitungen können sowohl direkt, als auch über Kreuz durch einen Kippschalter verbunden sowie unterbrochen werden. Auch hier wird der Zustand über LEDs angezeigt.

Darüber hinaus bietet der SST 7000 die Möglichkeit, konstante Pegel abzuschalten sowie Signale einer Schnittstelle auf sich selbst zurückzuführen (zu Simulationszwecken).

Durch die Vielzahl der mit dem SST 7000 zur Verfügung stehenden Möglichkeiten handelt es sich um ein universell einsetzbares Gerät, das angesichts der vielfältigen Verbindungsmöglichkeiten und Verbindungsarten gute Dienste leistet.

Im folgenden wollen wir nun auf die Bedienung und Funktion des ELV Schnittstellentesters SST 7000 eingehen.

BEDIENUNG UND FUNKTION

Bei der Beschreibung wollen wir die Maximalversion, d.h. alle zur Verfügung stehenden Möglichkeiten des ELV V24-Schnittstellentesters SST 7000 vorstellen. Mit dem Schalter "Gerät ein" wird die Elektronik in Betrieb genommen, wobei am Steckverteiler zunächst noch keine Steckplätze belegt sind. Mit dem Kippschalter "LEDs ein" werden die Kontroll-LEDs aktiviert. Diese Hauptstromverbraucher können zu einem späteren Zeitpunkt abgeschaltet werden, um die Batterien zu schonen, ohne die eigentliche Funktion des Gerätes zu beeinträchtigen.

Das erste Gerät mit V 24-Schnittstelle kann jetzt an die linke 25polige Buchse angeschlossen werden. An den links über dem Steckverteiler angeord-

neten 12 Leuchtdioden können nun die logischen Zustände der Handshake-Leitungen abgelesen werden.

Wird der rechts auf der Frontplatte angeordnete Kippschalter "Daten-Leitungen" in die obere Stellung gebracht, kann abgelesen werden, an welcher der beiden Datenleitungen ("TxD" oder "RxD") die Ausgangsdaten der angeschlossenen Schnittstelle anliegen. Die entsprechende LED leuchtet schwach auf, wenn ein konstanter negativer Pegel ansteht, bzw. leuchtet die LED stark beim Anliegen eines fortlaufenden Datenstroms. Hierdurch bietet der SST 7000 zusätzlich die Möglichkeit, zwischen statischem Ausgangssignal und Datenstrom zu unterscheiden.

Bevor das zweite Gerät mit V 24-Schnittstelle an die rechte 25polige Buchse angeschlossen wird, ist der Kippschalter "Daten-Leitungen" wieder in Mittelstellung zu bringen.

Wird der ELV-Schnittstellentester in eine bestehende Verbindung eingeschleift, so ist eine zusätzliche kurze Leitung mit 2 Steckern (25polig Subminiatur) erforderlich.

Ist der Anschluß erfolgt, kann durch Aufleuchten der LED "TxD" oder "RxD" erkannt werden, welche dieser beiden Daten-Leitungen für den Output bereitstehen. Ein statischer negativer Pegel läßt die betreffende LED schwach und ein kontinuierlicher Datenfluß die entsprechende LED hell aufleuchten.

Aufgrund der bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Untersuchungen der Daten-Leitungen kann nun die Art der Verbindung dieser Leitungen zwischen den beiden angeschlossenen V 24-Schnittstellen bestimmt werden. Wesentlich ist hierbei, daß Ausgangs- und Eingangs-Daten-Leitungen über Kreuz miteinander zu verbinden sind, d.h. eine Ausgangsleitung wird mit einer Eingangsleitung, und umgekehrt, verbunden. Leuchtet beim Anschluß der linken V 24-Schnittstelle die LED "TxD" und beim Anschluß der rechten "RxD" (oder umgekehrt), handelt es sich also um verschiedene LEDs, so ist der Kippschalter "Daten-Leitungen" in die obere Stellung zu bringen (direkte Durchverbindung). Leuchtet hingegen beim Test beider Schnittstellen ein und dieselbe LED auf (beide Male "TxD" oder beide Male "RxD"), so ist zur Verbindung der Daten-Leitungen der beiden V 24-Schnittstellen der Kippschalter "Daten-Leitungen" in die untere Stellung zu bringen (Überkreuzverbindung).

Die Verbindung der beiden Daten-Leitungen ist damit abgeschlossen.

Im allgemeinen treten bei falschen Verbindungen keine Schäden auf, da übliche V 24 Treiber/Empfänger sowohl gegen Verpolung, als auch gegen Anlegen direkter positiver oder negativer Versorgungsspannungen kurzschlußfest sind. Lediglich die Leitungen des Schnittstellentesters dürfen nicht miteinander kurzgeschlossen werden, da hierdurch die Batteriespannungen kurzgeschlossen werden - die LEDs erlöschen.

Auf dem rechts neben dem Kreuzschienen-Verbindungsfeld angeordneten, aus 12 Leuchtdioden bestehenden Anzeigefeld kann jetzt der logische Zustand der Handshake-Leitungen der zweiten rechts auf der Frontplatte angeordneten V 24-Schnittstelle abgelesen werden.

Diese Anzeige erfolgt gleichzeitig mit der Anzeige der Zustände der entsprechenden Leitungen der links angeschlossenen V 24-Schnittstelle.

Über das Kreuzschienen-Verbindungsfeld können nun die Handshake-Leitungen der linken Stelle in absolut frei wählbarer Weise mit den Handshake-Leitungen der rechten Schnittstelle, und umgekehrt, verbunden werden.

Die Treiberausgänge des angeschlossenen Gerätes aktivieren, wie vorstehend beschrieben, eine der beiden zugehörigen LEDs. Jetzt kann jeder Eingang, je nach Bedarf mit einem noch freien Ausgang verbunden werden.

Mit Spalten werden hierbei die senkrechten Kreuzschienen-Verbindungsleitungen und mit Zeilen die waagerechten Kontaktreihen des Kreuzschienen-Verbindungsfeldes bezeichnet.

Soll z.B. die Leitung "RTS" der linken Schnittstelle mit der Leitung "RTS" der rechten Schnittstelle verbunden werden, so ist ein Steckverbinder in die linke obere Ecke des Kreuzschienen-Verbindungsfeldes zu setzen, d.h. die beiden entsprechenden Stifte werden über einen Kurzschlußstecker zusammenschaltet.

Soll die Leitung "RTS" der linken Schnittstelle hingegen mit "CTS" der rechten Schnittstelle verbunden werden, so ist der Steckverbinder ebenfalls in der linken Spalte, jedoch einen Steckplatz tiefer, zu setzen. In derselben Art können sämtliche anderen Handshake-Leitungen verschaltet werden. Es besteht auch die Möglichkeit an einem Ausgang mehrere Eingänge zu legen. Darüber hinaus kann jede einzelne Leitung mit einem positiven oder einem negativen Pegel ("+" oder "-") beaufschlagt werden.

Soll an die Leitung "RTS" der linken Schnittstelle ein negativer Pegel gelegt werden, so ist ein Steckverbinder in der linken Spalte an der untersten Position einzustecken.

Soll an die Leitung "RTS" der rechten Schnittstelle ein negativer Pegel angelegt werden, so ist in der zweiten Spalte von rechts("-") an der obersten Stelle ein Steckverbinder einzusetzen. Für einen positiven Pegel wäre der Steckverbinder in der rechten Spalte an oberster Stelle (also rechts oben im Kreuzschienen-Verbindungsfeld) einzusetzen. Mit den vorstehend beschriebenen Möglichkeiten ist die Anwendungsvielfalt des ELV V 24-Schnittstellentesters SST 7000 jedoch noch nicht zu Ende. Zusätzlich besteht nämlich noch die Möglichkeit, von jeder der beiden Schnittstellen 2 Handshake-Leitungen auf sich selbst zurückzuführen. Dies ist für verschiedene Simulationen besonders günstig. Für die rechte Schnittstelle stehen hierfür 2 nicht bezeichnete Spalten (NC) zur Verfügung und für die linke Schnittstelle in gleicher Weise 2 nicht bezeichnete Zeilen.

Soll z.B. die Leitung "RTS" der rechten Schnittstelle mit der Leitung "CTS" derselben Schnittstelle verbunden werden, so wird in der dritten Spalte von rechts, also links neben der "-"-Spalte an oberster Stelle (RTS) sowie an zweitoberster Stelle (CTS) ein Steckverbinder gesetzt - die beiden Leitungen sind miteinander verschaltet. Da noch eine zweite nicht belegte Spalte zur Verfügung steht, kann diese Möglichkeit doppelt genutzt werden. Für die linke Schnittstelle stehen in gleicher Weise 2 waagrecht verlaufende Zeilen

(oberhalb der "+"-Zeile) zur Verfügung.

Zur besseren Veranschaulichung sind in Bild 2 drei der gebräuchlichsten Verbindungsarten aufgezeigt. Für das erste Beispiel ist zusätzlich in Bild 3 die Ansicht des bestückenden Kreuzschienen-Verbindungsfeldes mit den erforderlichen Steckverbindern dargestellt. Die Bezeichnung "DEE" bedeutet "Dateneneinrichtung" (z.B. Rechner) und "DUE" bedeutet "Datenübertragungseinrichtung" (z.B. Terminal).

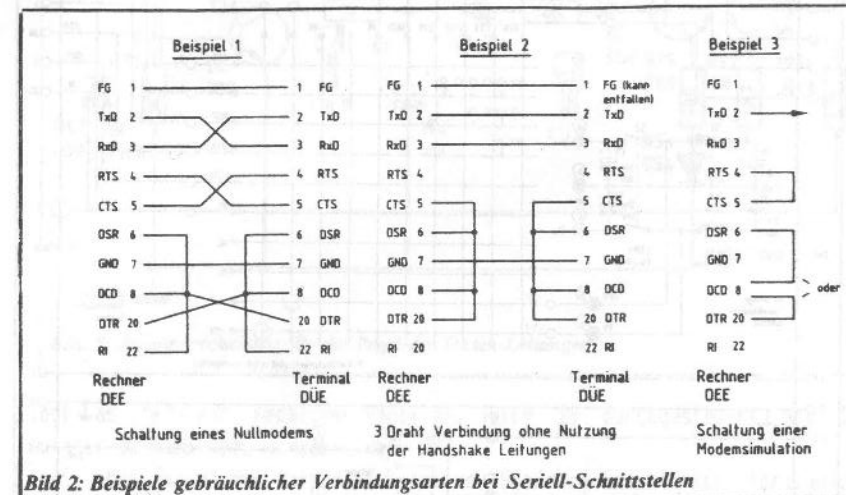


Bild 2: Beispiele gebräuchlicher Verbindungsarten bei Seriell-Schnittstellen

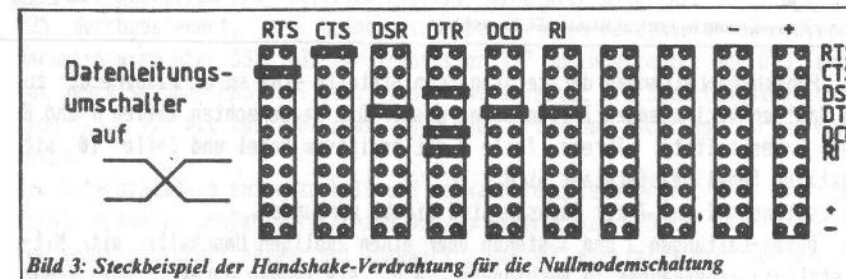


Bild 3: Steckbeispiel der Handshake-Verdrahtung für die Nullmodemschaltung

Nachdem die Schnittstellen in vorstehend beschriebener Weise in Betrieb genommen wurden, empfiehlt es sich, über den Schalter "LEDs ein" diese abzuschalten, damit der Stromverbrauch minimiert wird. In dieser Stellung kann das Gerät über längere Zeit betrieben werden. Sind die "+"- und "-"-Schienen nicht belegt, ist die Betriebsdauer sogar unbegrenzt, da der Schaltung kein Strom entnommen wird.

ZUR SCHALTUNG

In Bild 4 ist das Hauptschaltbild des ELV V 24-Schnittstellentesters SST 7000 dargestellt. Links und rechts sind die beiden Buchsen zu sehen. Die Handshake-Leitungen (Pins 4,5,6,20,8,22 der linken Buchse) werden auf

die linken 6 Spalten des Kreuzschienen-Verbindungsfeldes geführt. Die Spalten 7 und 8 sind unbelegt, während Spalte 9-9V (negativer Pegel) und Spalte 10+9V (positiver Pegel) führt. Von jeder dieser senkrechten Spalten aus kann eine beliebige andere waagrecht dazu verlaufende Zeile erreicht werden.

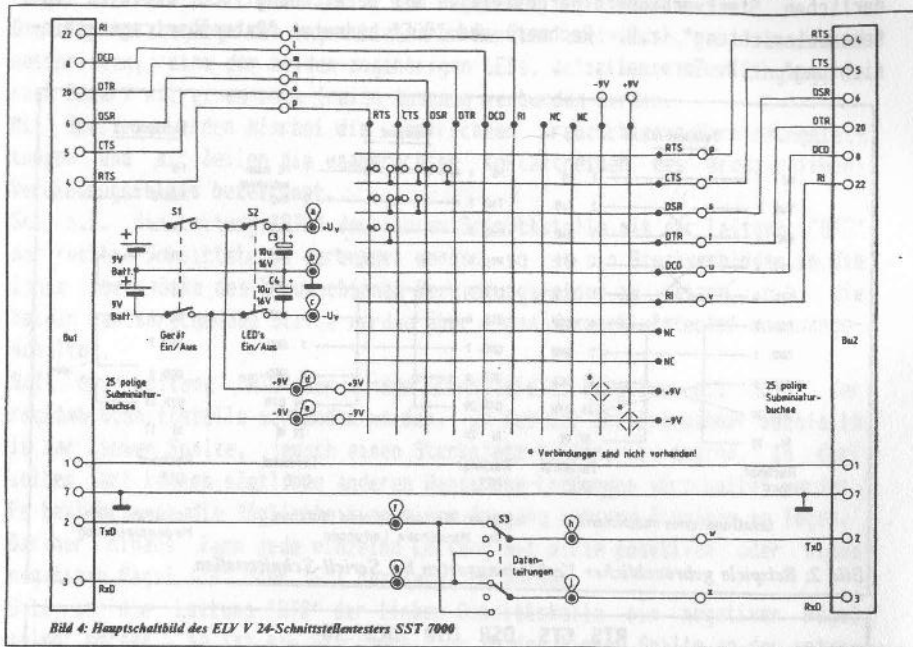


Bild 4: Hauptschaltbild des ELY V 24-Schnittstellentesters SST 7000

Die Handshake-Leitungen der rechten Schnittstelle sind in 6 waagrecht zu den Spalten verlaufenden Zeilen angeordnet. Die waagerechten Zeilen 7 und 8 sind unbeschaltet, während Zeile 9 mit positivem Pegel und Zeile 10 mit negativem Pegel beaufschlagt wird.

Die Leitungen 1 und 7 der Buchsen sind direkt verbunden.

Die Daten-Leitungen 2 und 3 stehen über einen 2-poligen Umschalter mit Mittelstellung miteinander in Verbindung, d.h. sie können direkt, über Kreuz oder gar nicht verbunden werden.

Mit dem 2-poligen Kippschalter S1 kann das Gerät insgesamt ausgeschaltet werden, wobei der zusätzliche Schalter S2 die Versorgung der Leuchtdioden mit der entsprechenden Elektronik separat trennen kann (zur Stromersparnis im Dauerbetrieb).

Als nächstes kommen wir zur Beschreibung der Elektronik zur Auswertung der Signalpegel.

In Bild 5 ist die Schaltung zur Auswertung der beiden Daten-Leitungen "TxD" und "RxD" dargestellt. Diese Schaltung ist in identischer Form zweimal vorhanden. Im Schaltbild befinden sich daher an jedem Bauteil 2 Bezeichnungen.

Die Leitung "w" ist mit Pin 2 der rechten 25-poligen Buchse und die Leitung "x" mit Pin 3 derselben Buchse fest verbunden.

Da die Funktion beider Schaltungen identisch ist, begnügen wir uns mit der Beschreibung einer Einheit.

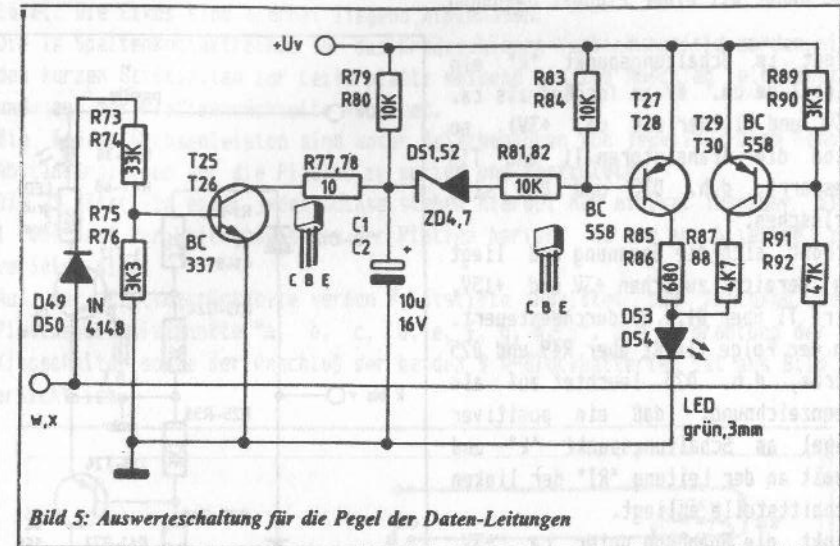


Bild 5: Auswerteschaltung für die Pegel der Daten-Leitungen

Liegt an "w" ein negativer Pegel an, wird T29 durchgesteuert und D53 leuchtet schwach auf, gespeist über R87.

Liegt aber an "w" ein Datenflußsignal an (Spannung ändert sich fortlaufend zwischen positivem und negativem Pegel), wird über D49, R73 der Transistor T25 durchgesteuert, der seinerseits über R77 den Kondensator C2 entlädt. Daraufhin wird über D51, R81 der Transistor T27 durchgesteuert und D53 leuchtet gespeist über R85 hell auf. Insgesamt arbeitet die Schaltungskonfiguration T25, T27 mit Zusatzbeschaltung in der Art eines nachtiggerbaren Monoflops.

Die Unterscheidung zwischen hell und schwach leuchtend ergibt sich durch den verhältnismäßig großen Unterschied der Vorwiderstände R85 und R87.

Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, daß D53 ebenfalls hell aufleuchten würde, wenn an "w" konstant ein positiver Pegel anstünde. Dies ist jedoch ein nicht üblicher Betriebsfall, so daß die Unterscheidung hell/dunkel aufleuchtend eine gute Aussagefähigkeit im Hinblick auf statischen negativen Pegel bzw. Datenfluß bietet.

In Bild 6 ist die Auswerteschaltung für die Pegel der Handshake-Leitungen (RI, DCD, DTR, DSR, CTS, RTS) gezeigt. Dieser Schaltungsteil ist somit 12 mal vorhanden, d.h. 6 mal für die linke und 6 mal für die rechte Schnittstelle.

Angesteuert wird die Schaltung durch die Punkte "k, l, m, n, o, p" von der linken Schnittstelle sowie "p, r, s, t, u, v" von der rechten Schnittstelle. Im Schaltbild ist jedes Bauteil zwölfmal bezeichnet (z.B. D1 bis D12), dem Umstand Rechnung tragend, daß das betreffende Schaltungsteil zwölfmal in

identischer Form vorhanden ist. Bei der folgenden Beschreibung wollen wir uns daher mit einer Einheit begnügen.

Liegt im Schaltungspunkt "k" ein Signal um ca. 0V an (größer als ca. -3V und kleiner als ca. +3V), so sind die Transistoren T1 und T13 gesperrt, d.h. D25 und D37 sind erloschen.

Erhöht sich die Spannung und liegt im Bereich zwischen +3V und +15V, wird T1 über D1, R1 durchgesteuert. In der Folge fließt über R49 und D25 Strom, d.h. D25 leuchtet auf als Kennzeichnung, daß ein positiver Pegel am Schaltungspunkt "k" und damit an der Leitung "RI" der linken Schnittstelle anliegt.

Sinkt die Spannung unter ca. -3V, d.h. am Schaltungspunkt "k" liegt ein negativer Pegel an, wird jetzt T13 über D13, R37 durchgesteuert und über R61, D37 fließt ein Strom, der D37 zum Aufleuchten veranlaßt - an der Leitung "RI" der linken Schnittstelle liegt ein negativer Pegel an.

In gleicher Weise arbeiten die 11 übrigen, 9 gleich aufgebauten Schaltungsteile für die anderen Handshake-Leitungen.

Mit S2 werden, wie bereits erwähnt, sowohl die Leuchtdioden, als auch gleichzeitig die Spannung für die zugehörige Auswerteelektronik zur Einsparung von Batteriestrom abgeschaltet.

An den Handshake-Leitungen liegen normalerweise nur statische Pegel an, die im allgemeinen nur bei Statusänderungen an Rechner oder Terminal wechseln.

ZUM NACHBAU

Die gesamte Schaltung wird auf einer einzigen übersichtlich gestalteten Leiterplatte angeordnet.

Da es sich um eine große Leitungsvielfalt handelt, nicht zuletzt durch das Kreuzschienen-Verbindungsfeld, wurde der Einsatz einer doppelseitig durchkontaktierten Leiterplatte erforderlich. Mit Ausnahme der 3 Kippschalter finden sämtliche Bauelemente, einschließlich der beiden 25poligen Buchsen, auf der Platine Platz, so daß der Verdrahtungsaufwand minimiert werden konnte und der Nachbau ein Höchstmaß an Sicherheit erreicht.

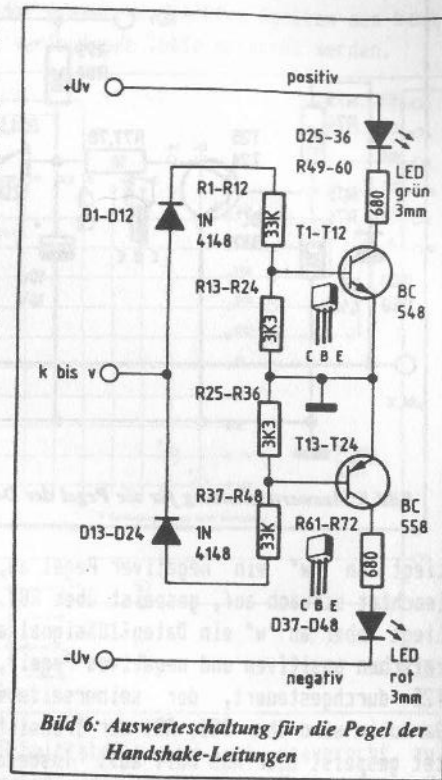


Bild 6: Auswerteschaltung für die Pegel der Handshake-Leitungen

Zunächst werden in gewohnter Weise anhand des Bestückungsplanes die passiven und anschließend die aktiven Bauelemente auf die Platine gesetzt und verlötet. Die Elkos sind hierbei liegend einzubauen.

Die 18 Spaltenkontaktreihen für das Kreuzschienen-Verbindungsfeld werden mit den kurzen Stiftseiten zur Leiterplatte weisend bis zum Anschlag eingesetzt und auf der Platinenrückseite verlötet.

Die beiden Buchsenleisten sind unter Zwischenfügen von jeweils 2,5 mm hohen Abstandsröllchen auf die Platine zu setzen und festzulöten.

Die 25 Lötstifte einer jeden Buchse stehen hierbei nur minimal (weniger als 1 mm) auf der Leiterbahnseite der Platine hervor, wo sie anschließend zu verlöten sind.

Auf der Platinenrückseite werden 9 Lötstifte angelötet zum Anschluß der Platinenanschlußpunkte "a, b, c, d, e, f, g, h, j". Die Verdrahtung der 3 Kippschalter sowie der Anschluß der beiden 9 V-Blockbatterien ist aus Bild 7 ersichtlich.

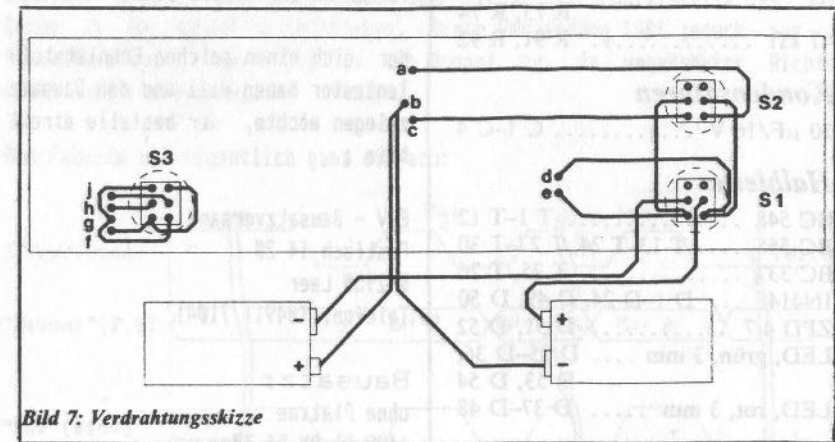


Bild 7: Verdrahtungsskizze

Die beiden 9 V-Blockbatterien können im einfachsten Fall über Klebeband im Gehäuse fixiert werden, wobei die günstigere Lösung, vor allem in Hinblick auf häufigen Geräteinsatz, das Einbringen von 2 Batteriekästen in die Gehäuserückwand darstellt. Hierzu sind entsprechende Aussparungen in die Kunststoffrückwand einzusägen, so daß die Batteriekästen von der Außenseite eingesetzt werden können. Sie besitzen eine Schnapphalterung und sind ohne weitere Verschraubung hierdurch festzusetzen.

Voraussetzung ist hierfür ein sauberes Arbeiten beim Einbringen der entsprechenden Aussparungen in der Rückwand.

Die Verbindung der beiden 9 V-Blockakkus mit der Platine bzw. dem Haupt-Kippschalter S1 erfolgt über 2 Batterieclips anhand der Abbildung 7.

Die 3 Kippschalter werden zuvor von der Platinenrückseite durch die entsprechenden großen Platinenbohrungen in die Frontplatte eingesetzt und auf der Vorderseite verschraubt.

Die Befestigung der Leiterplatte selbst erfolgt durch 4 Schrauben M 3x15 mm,

die von der Frontplatte aus durch die Befestigungsbohrungen der beiden Buchsen und weiterhin durch die 5 mm hohen Abstandsrollchen und die Leiterplatte gesetzt werden. Auf der Platinerückseite erfolgt dann das Festschrauben mit jeweils einer Mutter M3.

Stückliste:

V 24 - Schnittstellentester

Widerstände

10 Ω	.....	R 77, R 78
680 Ω	.....	R 49-R 72, R 85, R 86
3,3 kΩ	....	R 13-R 36, R 75, R 76, R 89, R 90
4,7 kΩ	.....	R 87, R 88
10 kΩ	.....	R 79-R 84
33 kΩ	.....	R 1-R 12, R 37-R 48, R 73, R 74
47 kΩ	.....	R 91, R 92

Kondensatoren

10 µF/16 V	C 1-C 4
------------	-------	---------

Halbleiter

BC 548	.....	T 1-T 12
BC 558	.....	T 13-T 24, T 27-T 30
BC 337	.....	T 25, T 26
1N4148	....	D 1-D 24, D 49, D 50
ZPD 4,7	.....	D 51, D 52
LED, grün, 3 mm	....	D 25-D 36, D 53, D 54
LED, rot, 3 mm	.....	D 37-D 48

Sonstiges

- 10 Pfostensteckverbinder 20 pol.
- 2 Subminiatur Buchsen 25 pol.
- 4 Abstandsrollchen 5 mm
- 2 9 V-Batterieclips
- 1 Schalter 2 x um +0
- 10 Codierstecker
- 4 Schrauben M 3 x 15
- 50 cm Schalllitze
- 2 Schalter 2 x um
- 4 Muttern M 3
- 9 Lötstifte

Verbindungsleitung:

- Ø,5mm mit 2 Stück
- 25-poligen Steckern
- (429 ST) DM 18,00

(xxx) = Bestellnummer bitte unbedingt mit angeben!

Nachdem die Gehäuseoberhalbschale aufgesetzt und verschraubt wurde, steht dem Einsatz dieses nützlichen und interessanten V 24-Schnittstellentesters nichts mehr im Wege.

Die Moppel - Club Redaktion dankt dem ELV - Verlag für die Genehmigung des Abdruckes des Schnittstellentester in der Moppel-News.

Wer sich einen solchen Schnittstellentester bauen will und den Bausatz zulegen möchte, der bestelle direkt beim :

ELV - Bausatzversand
Postfach 14 20
D-2950 Leer
Telefon: (0491) 71041

Bausatz:
ohne Platine
(429 B) DM 54,30
Platine:
doppelseitig,
durchkontaktiert
(52429) DM 28,15

Gehäusebausatz:
einschließlich
Batteriekästen
komplett bearbeiteter
und bedruckter Frontplatte usw.
(429 G) DM 39,95

Fertiggerät:
(429 F) DM 284,00

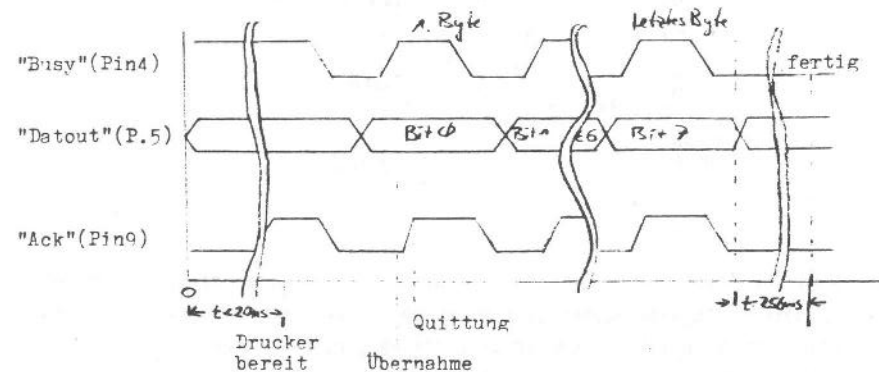
Verbindung MOPPEL - SHARP

Vielleicht hat der eine oder andere von Euch schon einmal mit dem Gedanken gespielt, sich zusätzlich zum Moppel, einen kleinen Pocketcomputer zuzulegen.

Auf welche Art und Weise man den Pocketcomputer (Sharp PC...) mit dem Moppel kommunizieren lassen kann, möchte ich hier kurz erläutern:

Zunächst gibt es die Möglichkeit, über die Druckerschnittstelle des Sharp Daten in den Moppel zu übertragen. Diese Verbindung läßt jedoch nur die Datenübertragung vom Sharp in den Moppel zu. In umgekehrter Richtung funktioniert sie nicht.

Das Prinzip ist eigentlich ganz einfach:

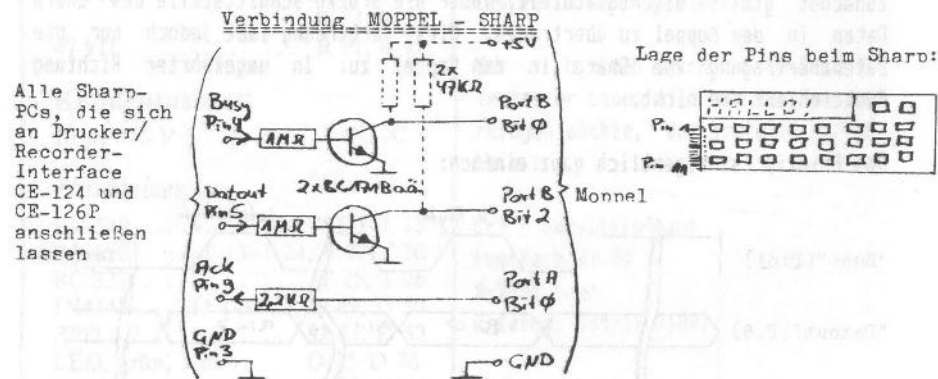


Wenn der Sharp Daten über den Drucker ausgeben will, legt er die "Busy"-Leitung auf H und wartet ca. 20 ms. In dieser Zeit muß der Moppel "Ack" auf H legen, sonst bricht der Sharp die Übertragung ab. Wenn "Ack" auf H liegt, setzt der Sharp "Busy" zurück. Daraufhin muß Moppel "Ack" ebenfalls zurücksetzen. Jetzt endlich nimmt "Datout" den Zustand von Bit 0 des ersten zu übertragenden Bytes an (keine Start- und Stophits) und "Busy" geht auf H. Der Moppel hat nun Gelegenheit die Information an "Datout" zu übernehmen und mit H-Pegel an "Ack" zu quittieren. Dann setzt der Sharp "Busy" zurück. Moppel muß jetzt ebenfalls "Ack" zurücksetzen, damit der Sharp das nächste Bit an "Datout" legen kann.

Verbindung MOPPEL - SHARP

Wenn die "Busy"-Leitung jedoch länger als 256ms (eine Verkürzung dieser Zeit ist natürlich denkbar, Ihr müßt mal probieren!) L-Potential behält, interpretiert der Moppel dieses als Textende und bricht die Übertragung ab, um z.B. die Zeichenkette auf dem Bildschirm darzustellen.

Die Hardware ist ganz einfach. Die benötigten Teile hat wohl jeder in seiner Bastellkiste. Bei Verwendung des Moppel-Parallel-Interface-Ports B können die gestrichelt eingezeichneten Pull-up-Widerstände weggelassen werden.



Die Wahl der Transistoren ist unkritisch. Einzige Bedingung: Es müssen npn-Typen sein. Die Basiswiderstände müssen bei Verwendung eines anderen Transistortyps gegebenenfalls etwas verkleinert werden. Aber bedenkt bitte: Größere Widerstände schonen die Batterie!

Die andere Möglichkeit ist der Datenaustausch über Cassetten-Interface-Pins des Sharp. Diese Schnittstelle ist bidirektional. Man kann also auch Daten vom Moppel in den Sharp übertragen. Der Sharp arbeitet nach dem Prinzip der Frequenzumtastung. Das Datenformat kenne ich leider nicht (Start-/Stopbits?

Vorspann? Verwaltungsdaten? Wer mehr Ahnung davon hat, möge mir schreiben!), dann kann der Moppel die Daten nur speichern, aber nicht verarbeiten. Das macht aber nichts, denn wenn man den Moppel dazu verwenden kann, Sharp-Programme zu speichern, hat man immerhin schon das Geld für die Anschaffung eines Mikrocasstettenrecorders gespart!

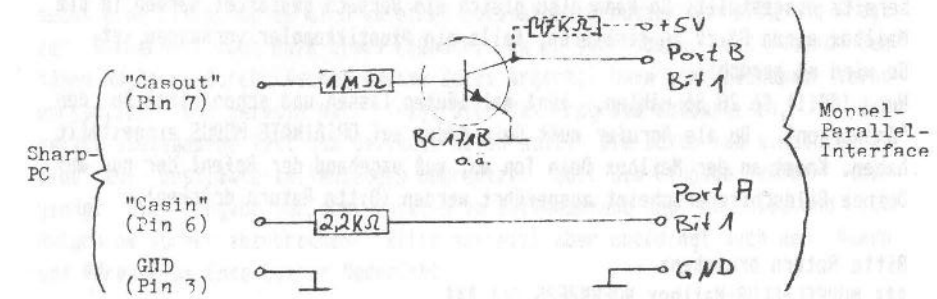
Verbindung MOPPEL - SHARP

Der Moppel speichert die Anzahl der langen bzw. kurzen Impulse ab. Die ca 8s lange Synchronisationsfrequenz wird übrigens nicht mit abgespeichert. Sie wird vom Programm CAOUT automatisch erzeugt!

Das Programm läuft auf einem Moppel mit 6MHz Quarzfrequenz. Bei anderen Quarzfrequenzen sind die Werte von CDEL, CDEL1 und CDEL2 zu ändern.

Die von CAOUT erzeugte Synchronisationsfrequenz ist wesentlich kürzer als 8s, reicht aber aus, um Sharp und Moppel zu synchronisieren.

Hier wieder die Hardware (die Bemerkungen zur vorangegangenen Schaltung bitte beachten):



Für schriftliche Fragen stehe ich gern zur Verfügung und werde sie so schnell wie möglich beantworten, falls ich während des Studiums Zeit habe. Meine Semesteranschrift:

Rolf Ever-Fischer
 Dorotheenstr. 5a
 Zimmer 406 (besonders wichtig)
 3000 Hannover 21

Bitte legt unbedingt einen frankierten Rückumschlag bei!

Euer Rolf

Aus Platzgründen konnten die dazugehörigen Listings nicht abgedruckt werden. Wer die vier Listing haben möchte, der kann sie beim Moppel-Club anfordern.

Was ist eine Mailbox?

Hinter dem Begriff Mailbox verbirgt sich nichts anderes, als ein Computer, der mit dem Telefonnetz verbunden ist und mittels entsprechender Software Anrufe entgegennimmt und den Benutzer auf die Datenbestände zugreifen läßt. Prinzipiell ist eine Mailbox ein elektronischer Briefkasten, in dem Daten abgelegt und wieder hervorgeholt werden können. Eine Mailbox umfaßt aber wesentlich mehr Funktionen z.B. Pinwände, an die jeder seine Texte elektronisch "anheften" kann, so daß sie von weiteren Benutzern gelesen werden können.

Die Moppel - Club - Mailbox ist 24 Stunden täglich in Betrieb. Die Übertragung erfolgt mit 300 Baud und 8N1, d.h. 8 Datenbits, kein Paritätsbit, ein Stopbit. Diese Einstellung ist in der Monitorversion 6 im Terminalprogramm bereits eingestellt. So kann also gleich ein Versuch gestartet werden in die Mailbox einen Blick zu riskieren, falls ein Akustikkoppler vorhanden ist.

So wird es gemacht:

Nur (0911) 46 28 66 wählen, fünf mal läuten lassen und schon hörst Du den "Answerton". Du als Anrufer mußt Dein Modem auf ORIGINATE MODUS eingestellt haben. Kommt an der Mailbox Dein Ton an, muß umgehend der Befehl der nun auf Deinem Bildschirm erscheint ausgeführt werden (Bitte Return drücken).

Bitte Return druecken:

*** MOPPEL-CLUB-Mailbox NUERNBERG (c) ***

So, 06.12.87; 18:09:21h

Anruf Nr. 142

Letzte Meldung :

Ab sofort ist die Mailbox täglich 24 Stunden eingeschaltet.

- 1 Informationen
- 2 Briefkasten
- 3 Parameter aendern
- 99 Hauptmenue
- 100 Ende

Ihre Eingabe: 1

- 1 MOPPEL-Club-Infos
- 2 Mailbox-Info
- 3 Rundschau
- 4 Freesoft - Info
- 99 Hauptmenue

100 Ende

Ihre Eingabe: 4

Das Moppel-Club-Mailboxprogramm arbeitet menüorientiert. Insgesamt gibt es drei Menüs, nämlich ein "Hauptmenü", das man beim Herstellen der Verbindung erhält. Ein Untermenü, zum Aufrufen unterschiedlicher Informationen (ohne Paßwort möglich) und eines für die Briefkasten-Menüpunkte. Den gewünschten Menüpunkt wählt der Anrufer durch Eingabe der entsprechenden Zahl und anschließenden Druck auf die Return- bzw. Enter-Taste an seinem Terminal oder Computer. Die Briefkasten-Menüpunkte 3..5 sind allerdings nur für registrierte Benutzer mit Paßwort zugänglich. Jeder Teilnehmer der eine "persönliche" Box besitzt, muß sich vor dem Schreiben oder Lesen der zugehörigen Datei erst indentifizieren. Das erfolgt durch Eingabe seines Kennworts, das jedoch wegen der Restriktion des CP/M-Betriebssystem maximal acht Zeichen lang sein darf und mit einem Buchstaben beginnen muß. Das Programm durchsucht eine Liste, ob es sich um einen zulässigen Benutzer handelt, und fragt zur Sicherheit noch nach einem Paßwort, um zu verhindern, daß jemand den bösen Nachbarn durch Löschen dessen Datei ärgert. Wenn ein Teilnehmer seine persönliche Box gelesen hat, fragt Dich das Programm automatisch, ob der gerade ausgegebene Text nun gelöscht werden soll. Die Boxen zum einschreiben sind auf bestimmte Zeilenlängen begrenzt. Soll die Eingabe kürzer sein genügt die Eingabe von drei Punkten am Zeilenanfang und anschliesend mit Return um vorher abzubrechen. Bitte schreibt aber unbedingt auch den Namen und Adresse am Ende Eurer Nachricht.

Das Moppel-Club-Mailboxprogramm hält sich grundsätzlich an die ASCII-bzw. ISO-Zeichennorm. Von den empfangenen Bytes wird das höchstwertige Bit gelöscht, so daß sich der normale 7-Bit-Code ergibt. Umgekehrt werden stets Bytes mit Bit 7=0 gesendet. Folgende Steuerzeichen läßt das Programm zu:

CTRL-S	Ausgabe anhalten	CTRL-H (BS)	Ein Zeichen zurück
CTRL-G	Weiterlaufen lassen	DEL	Wie BS
CTRL-X	Ausgabe abbrechen		

Es entspricht damit voll dem überwiegend bei "elektronischen Briefkästen" verwendeten Codes.

Wer in dem persönlichen Teil der Moppel-Club-Mailbox Zugang haben möchte der informiere sich in der Mailbox unter Menüpunkt 2 Mailbox - Info.

Nun wünsche ich allen DFÜ-Freakes immer eine gute Übertragung und beim Anruf eine freie Leitung und hoffe daß die Mailbox bei Euch gut ankommt.

Liebe Moppelfreunde,

ich möchte Euch mitteilen, daß sich in der Moppelnews 3/87 ein Fehler eingeschlichen hat. Es handelt sich dabei um den Beitrag "RAM-FLOPPY am MOPPEL" (Seite 8). Im Listing der BIOS-Einbindung wurde aus einem "MOV m,a" versehentlich ein "MOV a,m".

Richtig müßte es so aussehen:

*** RAM-Disk lesen

```

$
rdred: call rdcalc $           :
      rnz      $             :   Mit freundlichem Gruß
r2rd:  in rddat $ I/O Port; Daten lesen :
      mov m,a  $ und in die DMA kopieren :   Bernd Prade
      inx h    $ H erhöhen             :

```

usw:

Anmerkung der Redaktion: nach Rücksprache mit Herrn Noichl ist ihm tatsächlich ein Fehler unterlaufen, was er sehr bedauert.

 Betrifft: Tastaturgehäuse

Das Tastaturgehäuse, das einigen beim Moppel - Clubtreffen in Nürnberg gut gefallen hat, kann ich als Sammelbestellung einkaufen.

Der Preis beträgt 60.--DM + Porto. Das Gehäuse ist aus ABS-Kunststoff mit den Maßen: (H,B,T) 5.0cm, 59.0cm, 23.5 cm. Die Höhe vorne beträgt 2 cm. Bestellung an: Bernhard Geisler, von Kronenfeldstr. 67, 2812 Hoya/Weser, Tel. 04251/3762.

40 Spuren oder 80 Spuren bei TEAC Laufwerken:

Wer im Besitz eines 5 1/4 " Laufwerkes TEAC 55FV oder dem neueren Nachfolgemodell TEAC 55FR ist, oder vielleicht das 3 1/2 " Laufwerk FD-35FN-04 am Moppel laufen hat, der kann durch eine kleine Änderung sein Laufwerk von 80 Spuren auch 40 Spuren umschaltbar machen.

Die Änderung für das Laufwerk TEAC 55FR ist durch schließen der Lötbrücke S7 einfach durchzuführen.

Auch für das TEAC FD-35FN-04 ist nur die Lötbrücke S12 zu schließen um 40 Spuren bearbeiten zu können.

Beim Laufwerk TEAC 55FV muß der Widerstand R19 für 80 Spuren 10 Ohm und für 40 Spuren unendlich sein.

FORTH für CP/M am Moppel

Wer möchte nicht einmal eine neue Programmiersprache kennenlernen? Wer hat schon einmal mit FORTH gearbeitet und wer möchte die vielfältige Computersprache kennenlernen, der wende sich bitte an den Moppel - Club. Wenn ausreichendes Interesse an FORTH besteht, gibt es die Möglichkeit einer Sammelbestellung.

Zu diesem Vorhaben empfehle ich das Buch von LEO BRODIE (FORTH, Inc) aus dem Hanser Verlag >> Programmieren in FORTH << ISBN 3-446-14070-0.

Dieses Buch hat im englischen Sprachraum eine außerordentliche Verbreitung gefunden und sich zum Standardwerk der Programmiersprache FORTH entwickelt. Als umfassender und gut verständlicher Leitfaden führt es von einer Einführung und den fundamentalen Grundregeln bis zu anspruchsvollen FORTH-Anwendungen und Programmieretechniken.

Charles H. Moore, der die Programmiersprache FORTH entwickelt hat, sagt im Geleitwort über dieses Buch: >> Die FORTH-Gemeinde kann mit der Publikation von "Programmieren in FORTH" ein bedeutendes Ereignis feiern. In diesem Buch stecken mehr Mühe, Talent und engagierte Verpflichtung als in irgendeiner früheren Einführung.<< Es gibt wirklich keinen besseren Weg, FORTH zu lernen, als dieses vergnüglich geschriebene Fachbuch durchzuarbeiten.

Auf dem Treffen gesehen!

Ist an der Modul-Steckverbindung für die Tastatur an der 87er CPU-Platine ein Beinchen abgebrochen, oder durch das viele ein- und ausstecken beschädigt, so stellt sich die Frage: Was tun? Nun, um das künftig zu vermeiden habe ich auf dem Moppel-Clubtreffen einen kleinen nützlichen Trick gesehen, den ich nur jeden Moppelbesitzer empfehlen kann. Man steckt ganz einfach auf die Modul-Steckverbindung eine Präzisions-IC-Fassung. Ist nun diese Fassung defekt, kann sie leicht ausgewechselt werden. Dies ist eine billigere Lösung, als eine neue Modul-Steckverbindung auf das Tastaturkabel neu aufzupressen.

Betrifft: Problemlösung für M-Basic

Wer Cursorpositionierungsbefehle in M-Basic nachbilden kann, der möge sich bitte mit den Vorschlägen beim Moppel-Club schriftlich melden!

Verkaufe:

Moppel (87er) nur komplett. Neupreis der Hardware ca. 3300.--DM
 Interessenten möchten sich bitte bei Michael Scherer, Grafenberger Straße 88,
 3012 Langenhagen 1, Tel. (0511) 77 84 69 melden.

Verkaufe:

FDC-Laufwerke für Moppel, 5 1/4 Zoll Minifloppys IBM-AT-komp. FD 1157 C
 1,6/1,0/0,5 Mb Kap. unform. umschaltbar. Preis: 290.--DM
 3 1/2 Zoll super slim 32 mm Bauhöhe 1 Mb Kap.unform. Preis: 238,50 DM
 Auf Wunsch können zu allen Laufwerken sämtliche Steckverbindungen
 (Power-Stecker, sowie Platinen und Pfostenstecker) mit geliefert werden.
 Speziell Bauelemente, wie NSC-800, 1a Industriequalität. Derzeitiger
 Preis ca. 32.--DM und WD 1770 auf Anfrage.
 Die oben angegebenen Preise verstehen sich incl. Mwst. und Verpackung.
 Lieferung gegen Nachnahme oder Vorausbezahlung.

Interessenten möchten sich bitte bei Werner Povoden, Hohenzollernstr. 36, 7443
 Frickenhausen, Tel. 07022/46327 melden.

Verkaufe:

preiswerten Triumph-Adler-Protokoll-Drucker. Preis: Verhandlungssache
 Interessenten möchten sich bitte bei Ritter Manfred, Drosselweg 26, 3101
 Nienhagen, Tel. 05144/2960 melden.

Verkaufe:

UMS Hex + CPU + Cassetteninterface mit Unterlagen. Preis: 50.--DM
 Interessenten möchten sich bitte bei Gärtner Willi, Scharhoferstr. 14, 6800
 Mannheim 31, Tel. 0621/773996 melden.

Suche:

Software für Moppel unter CP/M. SPS-Steuerung zu simulieren, ähnlich Sima-
 tic S5. Anbieter möchten sich bitte bei Gärtner Willi, Scharhoferstr. 14,
 6800 Mannheim 31, Tel. 0621/773996 melden.

Verkaufe:

2 EPSON Floppy-Laufwerke SMD 110 3,5 Zoll 1x40 Spur Preis pro Stück 100.--DM.
 1 MITSUBISHI Floppy-Laufwerk MF351 3,5 Zoll 1x80 Spur Preis 60.--DM.
 Abzugeben von: Bernhard Geißler
 von Kronenfeldtstr. 67
 2812 Hoya/Weser
 Tel.: (04251) 3762

Liebe Moppelfreunde,

ich habe mir nach einem sehr guten Vorschlag eines Moppel - Club Mitgliedes
 die Freesoftnummerierung, wegen besserer Übersicht der Programme, umge-
 stellt. Zukünftig gibt es für die Monitorprogramme 2000 bis 3999 nur Sammel-
 disketten, der Preis pro Sammeldiskette siehe Seite 26. Natürlich tauschen
 wir die bereits früher gekauften Monitor-Diskette selbstverständlich kosten-
 los um. Bitte bei der Rücksendung kurz vermerken: Umtauschaktion. Die neuen
 Monitorprogramme auf der Sammeldiskette 1 sind angepaßt für die Eprom-
 version 6. Die Basicprogrammdisketten 2 und 3 ist nur zusammengefaßt und mit
 dem neue Disketteninhaltsverzeichnis versehen.

Die Bereiche sind wie folgt eingeteilt:

- 1000-1999 entfallen
- 2000-2999 Monitor - Programme : 6000-6999 CP/M - Turpo-Pascal
- 3000-3999 Monitor - Basic : 7000-7999 CP/M
- 4000-4999 CP/M - Programme : 8000-8999 CP/M
- 5000-5999 CP/M - MBasic : 9000-9999 CP/M - Public - Domain - Programme

Monitor-Basic-Programm-Sammeldiskette #1:

M O P P E L - C L U B - S A M M E L D I S K E T T E # 1 < Fr, 23.10.87; 11:05:06h

Disketteninhaltsverzeichnis von Moppel-Club-Monitor Freesoftdiskette #01<

Batch -	Start :	Programm :	Freesoft :
Nummer :	bei :	Track,Sektor:	Start Ende:nummer :Inhaltsverzeichnis Seite 1
00	8000	00,02	80 8F Disketteninhaltsverzeichnis
01	7003	01,02	90 BC 2000 DISKIN Quellisting
02	7003	03,15	90 99 2000 DISKIN Beschreibung
03	7003	04,09	90 BB 2001 HEX - DUMP Quellisting
04	2800	07,05	28 2A 2001 HEX - DUMP Programm
05	7003	07,08	90 C6 2002 MO>CP/M Quellisting
06	8000	10,15	80 84 2002 MO>CP/M Programm
07	7000	11,04	90 B3 2003 EPROM 2-87 Quellisting
08	F000	13,08	F0 F3 2003 EPROM 2-87 Programm
09	9500	13,12	90 95 2003 EPROM 2-87 Beschreibung
10		14,03	

Monitor-Basic-Programm-Sammeldiskette #2:

M O P P E L - C L U B - S A M M E L D I S K E T T E >02<Mo,28.09.87;14:36:19h
 Disketteninhaltsverzeichnis von Moppel - Club - Basic - Freesoftdiskette >02<
 Batch- : Start : :Programm : Freesoft :

Nummer	bei	Track	Sektor	Start	Ende	nummer	Inhaltsverzeichnis	Seite
00	8000	00,02	80	8F			Disketteninhaltsverzeichnis	1
01	4000	01,02	80	8B	3 0 0 0		Sortierprogramm Nr. 1	
02	4000	01,14	80	9F	3 0 0 1		Handelskalkulation	
03	4000	03,14	80	9A	3 0 0 2		Basic - Utilites	
04	4000	05,09	80	FF	3 0 0 2		Basic - Utilites - Demo	
05	4000	13,09	80	A7	3 0 0 3		Textverarbeitung	
06	4000	16,01	80	A5	3 0 0 4		Datenbank	
07	4000	18,07	80	9E	3 0 0 5		König	
08	4000	20,06	80	95	3 0 0 6		Superhirn	
09	4000	21,12	80	9F	3 0 0 7		Formeln	
10	4000	23,12	80	89	3 0 0 8		PRINT-USING	
11	4000	24,06	80	89	3 0 0 8		PRINT-USING Beispiel	
12	4000	24,16	80	8C	3 0 0 8		PRINT-USING Erläuterung	
13	4000	25,13	80	99	3 0 0 9		Finanzierungshilfe	
14	4000	27,07	80	9F	3 0 1 0		Mathepauker >>	
15	7000	29,07	90	AA	3 0 1 1		DFü 2 - Quellisting	
16	2800	31,02	28	28	3 0 1 1		DFü 2 - Programm	
17	4000	31,03	80	8F	3 0 1 1		DFü 2	
18	4000	32,03	80	9D	3 0 1 2		SNOPPY	
19	4000	34,01	80	86	3 0 1 3		Ostertermine	
20	4000	34,08	80	96	3 0 1 4		Kalenderprogramm	
21	4000	35,15	80	96	3 0 1 5		Scheinwiderstand	
22		37,06						

Monitor-Basic-Programm-Sammeldiskette #3:

M O P P E L - C L U B - S A M M E L D I S K E T T E >03<Fr,23.10.87;18:00:20h
 Disketteninhaltsverzeichnis von Moppel-Club-Basic-Freesoftdiskette >03<
 Batch- : Start : :Programm : Freesoft :

Nummer	bei	Track	Sektor	Start	Ende	nummer	Inhaltsverzeichnis	Seite
00	8000	00,02	80	8F			Disketteninhaltsverzeichnis	
01	4000	01,02	80	FF	3016		I C T 4-87	
02	4000	09,02	80	88	3017		TEMPERATUR 4-87	
03		09,11						

Neue CP/M - Freesoftprogrammliste

4000	TIME	4 kB	lesen der Echtzeituhr und anzeigen auf dem Bildschirm
4001	RESTORE & BACKUP	48 kB	ein- und auslesen von Programmen auf dem Kassettenrecorder aus CP/M
4002	DISK - COPY für CP/M	8 kB	Disketten kopieren mit einem Laufwerk aus MC 9/83
4003	EPROM 87	56 kB	lesen, vergleichen und programmieren von Eproms aus CP/M heraus
4004	MODEM.COM	12 kB	CP/M-Version von MOD 3
4005	DUMPII	28 kB	listen eines Files im Hex-Format mit ASCII-Zeichenausgabe
4006	CHECKSUM	8 kB	listen eines Files in Hex-Format mit Checksummen
4007	BACKUP 1	12 kB	Sicherungsprogramm von Festplatte auf Diskette (nur für Z80)
4008	FORMAT	8 kB	Disketten formatieren von CP/M aus (auch Fremdformate)
4009	TERM.COM	8 kB	Terminalprogramm (nur für Version V x.5)
4010	SETAUTO	16 kB	startet nach dem CP/M einladen sofort ein Programm
5000	STARTREK	100 kB	Spannendes Weltraumspiel
9000	CRC	8 kB	Prüfsummenprogramm
9001	FMAP	4 kB	erstellt aus den Files einer Diskette einen Katalog
9002	DU-V86	80 kB	Diskettenmonitor zum Ändern und zum Wiederherstellen von Dateien
9003	USQ	4 kB	dekomprimieren einer CP/M - Datei
9004	Z8E	296 kB	Z80-Debugger
9005	LU	80 kB	zusammenfassen von zueinandergehörenden Dateien
9006	XLATE 2	48 kB	übersetzt 8080-Sourcecode in Z80-Sourcecode (nur für Z80)

Wie man bei Free - Soft bestellt

Die Freesoftware gibt es als:
 3 " Diskette für 15.--DM
 3 1/2 " Diskette für 11.--DM
 5 1/4 " Diskette für 9.--DM
 Listing für 3.--DM

angepasst an die Version x.6, einschließlich Verpackung und Porto.

Als Bestellung überweist man einfach den Betrag mit einem Überweisungsauftrag auf das Moppel - Clubkonto bei der Stadtparkasse Nürnberg Nr. 1.916.100 (BLZ 760 501 01). Die Gutschrift gilt als Bestellung. Es muß folgende Angaben enthalten:

- Name, Vorname
- Straße, Hausnummer
- Postleitzahl, Ort, Zustellnummer

Als Verwendungszweck ist anzugeben:

Moppelfreesoft die Bestellnummer des gewünschten Programmes und die Angabe des Kennbuchstaben: "L" = Listing, "D1" = 3" Diskette 40 Spuren

- "D2" = 5 1/4" --> "D6" = 3 1/2" --> Diskette 1x40 Spuren (einseitig)
- "D3" = 5 1/4" --> "D7" = 3 1/2" --> Diskette 1x80 Spuren (einseitig)
- "D4" = 5 1/4" --> "D8" = 3 1/2" --> Diskette 2x40 Spuren (zweiseitig)
- "D5" = 5 1/4" --> "D9" = 3 1/2" --> Diskette 2x80 Spuren (zweiseitig)

(z.B. das Programm >1000 D1< ist ein Programm auf 3" Diskette).

Man kann auch mehrere oder verschiedene Exemplare einer Diskette oder Listing zugleich bestellen. Dazu muß nur ein höherer Betrag eingezahlt werden. Für Bestellungen aus dem europäischen Ausland gelten die obengenannten Preise.

Auch Sammeldisketten können bestellt werden.

Bitte für das erste Freesoftwareprogramm den obengenannten Preis und für jedes weitere Freesoftwareprogramm 1.--DM auf das Moppel - Clubkonto einzahlen.

Bitte keine brieflichen Vorabbestellungen einsenden!

Für Mitglieder, die eine Lastschriftklärung beim Moppelclub abgegeben haben, genügt zur Bestellung eine Postkarte oder ein Anruf.

Für die Rechnungszahler gilt weiterhin die Vorauszahlung mit Einzahlung auf das Moppelclub-Konto.

Der Umtausch der bestellten Software ist ausgeschlossen.

Die 5 1/4" Disketten sind Markendisketten und für 2-sided 96/100 tpi.

Die 3 1/2" Disketten sind Markendisketten und für 2-sided 135 tpi.

Wie man bei Free - Soft mitmacht

Wenn Du ein Programm für den Moppel entwickelt hast und es der Sammlung zur Verfügung stellen willst, dann fülle bitte die unten abgedruckte Überlassungserklärung aus und schicke sie zusammen mit den entsprechenden Speichermedium und einer ausführlichen Beschreibung an: Moppel - Club

c/o. Bloos Heinz
 Tullnaustr. 22
 D - 8500 Nürnberg 1

Für die Übernahme Deines Programmes gibt es ein Free-Software-Programm nach Deiner Wahl umsonst. Bitte für jedes Programm eine Überlassungserklärung einsenden. Um eine einheitliche Form der Programme zu erhalten sind die Programmierhinweise in 1/86 S.16 zu beachten. Es erleichtert den allgemeinen Umgang mit dem Programm. (Bitte ausschneiden, ausfüllen und zusammen mit dem Programm einsenden)

Überlassungserklärung

Name : _____

Straße : _____

Ort : _____

Hiermit überlasse ich dem Moppel-Club c/o. Bloos Heinz Tullnaustr. 22 D-8500 Nürnberg 1 das

Programm: _____

zur Aufnahme in die Sammlung urheberrechtsfreier Software. Zu dem Zweck, daß die genannte Software zum Selbstkostenpreis verbreitet und dadurch für die unentgeltliche Nutzung durch jedermann zugänglich gemacht wird, verzichte ich ausdrücklich auf sämtliche Rechte, die mir aus der Urheberschaft der Software erwachsen.

Als Anerkennung für die Überlassung möchte ich ein Exemplar von:

- Programm Nr.: _____ im Format-Nr.: _____ erhalten oder
- mir später ein Programm aussuchen.

Ich versichere, daß das genannte Programm von mir entwickelt wurde und frei von Rechten Dritter ist.

Datum : _____ Unterschrift : _____

I M P R E S S U M

M o p p e l - N e w s

ist die vierteljährlich erscheinende Zeitschrift des Moppel - Clubs und wird an alle Moppel - Clubmitglieder zum 1.1, 1.4, 1.7 und 1.10 versandt.

Herausgeber und Verleger : Moppel - Club

Bankverbindung : Stadtparkasse Nürnberg

Konto - Nr.: 1.916.100 (BLZ 760 501 01)

Clubgeschäftsführung : Heinz Bloos Tullnaustr. 22, D-8500 Nürnberg 1

Tel.: 0911 / 46 08 60

Redaktionsschluß : der Moppelnews Ausgabe-Nr. 1 der 1.12., Nr. 2 der 1.3.,
Nr. 3 der 1.6., Nr. 4 der 1.9..

Chefredakteur im Sinne der Landespressegesetze:

Heinz Bloos Tullnaustr. 22, D-8500 Nürnberg 1

sowie die jeweils unter "Mitarbeiter dieser Ausgabe" genannten Redakteure.

Mitarbeiter dieser Ausgabe :

Rolf Evers-Fischer und der ELV-Verlag

Allgemeines :

Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Fotos, Zeichnungen oder sonstige Vorlagen übernimmt der Verleger keine Haftung. Artikel mit Verfassernamen oder -zeichen geben die Meinung des Verfassers wieder, der auch verantwortlich ist. Leserzuschriften veröffentlicht die Redaktion ohne Rücksicht darauf, ob die darin zum Ausdruck gebrachten Ansichten mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Die Redaktion behält sich vor sinneswahre Kürzungen vorzunehmen. Für die Richtigkeit der abgedruckten Anzeigen übernimmt der Verlag keine Gewähr. Ausfallende oder verspätet gelieferte Zeitschriften verpflichten den Verlag nicht Schadenersatz zu leisten.

Für Schaltungen und Bauanleitungen in den Moppelnews zeichnen die Verfasser bzw. Schaltungsentwickler verantwortlich. Die Redaktion hat die Manuskripte und Schaltungen mit größter Sorgfalt geprüft, kann aber für Fehler im Text, in Schaltbildern, Aufbauskiizen, Stücklisten usw., die zum Nichtfunktionieren oder eventuell zum Schadhaftwerden von Bauelementen führen, weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.