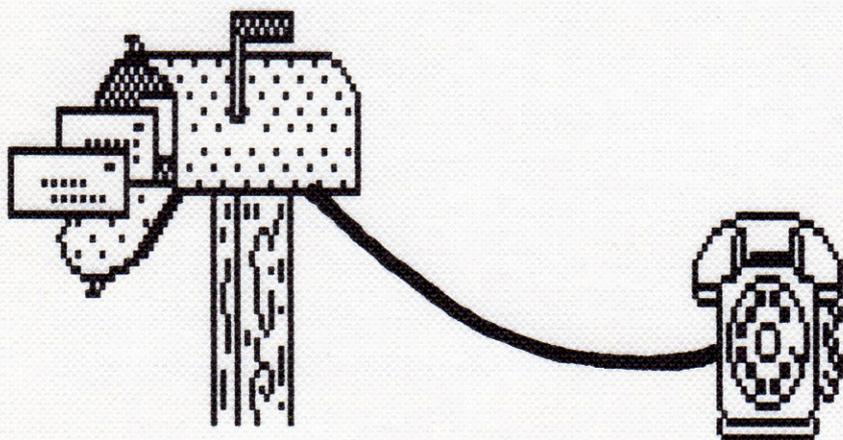


HACKER-HANDBUCH FÜR SHARP-COMPUTER



S. NIMSGARN
B. RÜTER

FISCHEL GMBH
ISBN: 3-924327-24-6

Do not sale !

HACKER-HANDBUCH FÜR SHARP-COMPUTER

HERRAUSGEBER

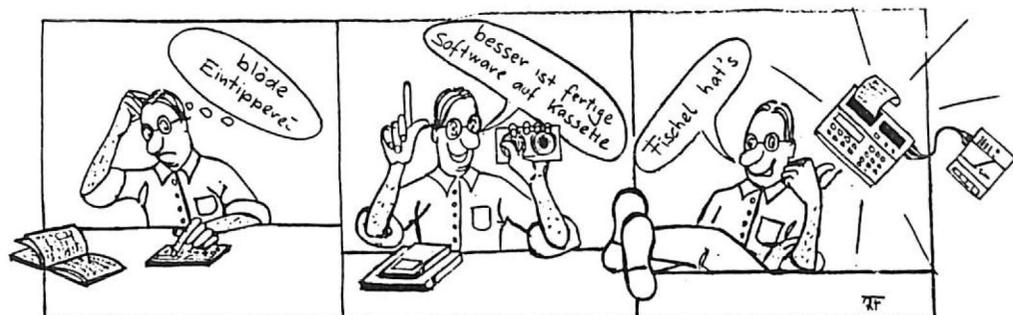
Fischel GmbH

Kaiser-Friedrich-Str. 54a

1000 Berlin 12

Berlin 1986

Alle Rechte vorbehalten. Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung des Herausgebers ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus auf fotomechanischem (Foto-/Mikrokopie) oder sonstigem Wege zu vervielfältigen. Für etwaige Schäden durch Anwendung der Anleitungen oder Programme dieses Buches übernehmen wir keine Haftung.



Do not sale !

Inhaltsverzeichnis

<u>Artikel</u>	<u>Seitenzahl</u>
allgemeine Informationen.....	001
serielle Schnittstelle.....	001
parallele Schnittstelle.....	001
Abkürzungen RS-232.....	002
Hardware RS-232.....	002
Steuersignale RS-232.....	003
Pegel 0/1.....	003
grafische Darstellung.....	003
Kabellängen.....	004
Kabellängen/Baud-Rate.....	004
Das Rauschen.....	005
Die Verwirrung.....	005
Das serielle Signal.....	006
einstellbare Parameter.....	006
RS-232 Pinbelegung.....	007
Schwierigkeiten mit PIN Nr.1.....	007
Achtung vertauschen.....	007
Schnittstellenkabel im Selbstbau.....	008
Das Werkzeug.....	008
Die Verbindung herstellen.....	009
kleines Testgerät.....	009
Das Testgerät im Einsatz.....	010
Der Teststecker.....	010
Die Umpolung.....	010
RS-232 Schnittstelle Selbsttest.....	011
Nullmodem.....	011
Es ist der Wurm drin.....	011
Programmieren der CE 158 (seriell)....	012
Programmiermöglichkeiten von SETCOM..	012
SETCOM-Einstellung.....	012
Beschreibung SETCOM-Menue.....	013
Anwendung SETCOM-Menue.....	013
Listing SETCOM-Menue.....	014
SETDEV-Anweisung im Zusammenhang....	015
OUTSTAT.....	015
Der richtige Start.....	016
Das Piepen im Telefon.....	016
Das Lexikon der Datenfernübertragung..	017
Hackerstory.....	023
Akustikkoppler/Modem.....	027

Do not sale !

Inhaltsverzeichnis

<u>Artikel</u>	<u>Seitenzahl</u>
Befestigung des Telefonhörers.....	028
Terminalprogramm.....	029
Das Terminalprogramm in der CE-158....	031
Ausdrucken der empfangenen Daten.....	033
Die Schablone.....	034
Was das Terminalprogramm nicht kann..	034
Programm PC-BOX Bedienung.....	035
Listing PC-BOX.....	038
Daten vom Terminalprogramm (CE-158)..	042
Datenspeicherung ohne BASIC-Programm..	042
Datenspeicherung mit BASIC-Programm..	042
Daten auslesen.....	043
Listing Ausleseprogramm.....	043
MAIL-BOX-Daten abspeichern.....	044
manuelles Speichern.....	044
BASIC-Programm vergessen ?.....	044
CE-158 Befehle ohne CE 158.....	045
Der Anschluß an den Akustikkoppler..	046
Die Einstellung.....	046
Der erste Anschluß.....	047
allgemeine MAIL-BOX Bedienung.....	047
Was bieten MAIL-BOXEN ?.....	048
Informationen über TEDAS aus TEDAS....	048
weitere INformationen.....	051
WILD-Zeichen vermeiden.....	052
MAIL-BOX-Telefonnummern.....	052
Bemerkung zu den MAIL-BOX-Nummern....	057
die richtige Zeit.....	059
Sendedauer von Programmen.....	059
im geheimen System.....	060
das Paßwort.....	061
Bedienung Paßwort-Generator.....	061
Listing Paßwort-Generator.....	061
Paßwort-Generator II.....	063
Listing Paßwort-Generator II.....	063
Die Telefongebühren.....	064
Bedienung Gebührenzähler.....	064
Listing Gebührenzähler.....	065
Datenübertagung PC-1600/PC-1500(A)....	067
Bedienung Terminal PC1600/PC1500.....	067

Do not sale !

Inhaltsverzeichnis

<u>Artikel</u>	<u>Seitenzahl</u>
Listing Terminal PC1600/PC1500.....	067
Daten Übertragen mit CE-158.....	068
Variablen Übertragen.....	068
Sender-Listing.....	068
Empfänger-Listing.....	069
die Anwendung.....	069
Programme PC-1500(A) <=> PC-1500(A)...	070
die Befehle zur Programmübertragung...	070
spezielle Anwendung PC-1500(A)/EP-44..	071
Listing EP-44 => PC-1500(A)/1600.....	071
Zeitkritisch.....	071
RS-232 Pinbelegung im Griff.....	072
Bedienung RS-232 Steckerbelegung.....	072
Listing RS-232 Steckerbelegung.....	072
die parallele Übertragung.....	075
Belegung parallele Schnittstelle.....	075
parallele Schnittstelle der CE-158....	076
Zeichentest (STAR SG-10).....	076
Bedienung Zeichentest.....	077
Listing Zeichentest.....	077
Schriftartentest für den STAR SG-10...	078
Listing Schriftartentest.....	078
Plakatschrift auf dem STAR SG-10.....	079
Bedienung Plakatschrift.....	079
Listing Plakatschrift.....	080
Hardcopy auf dem STAR SG-10.....	083
Listing SG-10 Hardcopy.....	084
die persönlichen Daten schützen.....	085
CE-158 Probleme.....	086
Initialisierung.....	086
Init nachträglich.....	086
Handshake-Signale des RS-232-Port....	086
CE-158/EP-44 neue Beschaltung.....	087
wichtige Speicherstellen.....	088
serielle Schnittstelle RS-232.....	091
RS-232 Übertragung.....	094
NUI - Das Tor zur Datenwelt.....	097
Was ist eine NUI ?.....	097
Was kostet die Welt ?.....	098
Möglichkeiten.....	100

Do not sale !

Inhaltsverzeichnis

<u>Artikel</u>	<u>Seitenzahl</u>
Was gibt's sonst noch ?.....	101
Stichwortverzeichnis.....	103

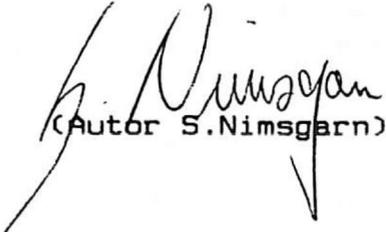
<p>Sie stehen mit Ihrem SHARP-Computer doch nicht etwa auf dem Kriegspfad ???</p>	
<p>Lesen Sie einfach Alles für SHARP-Computer und dann wissen Sie was Sache ist !!!</p>	
<p>Fischel GmbH Kaiser-Friedrich-Str. 94a 1000 Berlin 12</p>	

Do not sale !

Vorwort

Dieses Buch bringt nähere Informationen über einige Formen von Daten- bzw. Datenfernübertragung.(DFÜ) Es handelt sich dabei um allgemeine und spezielle Berichte zu diesen Themen. Im Vordergrund steht der Pocket-Computer SHARP PC 1500(A) mit der CE158. Auch der PC 1600 wird in einigen Artikel erwähnt. Diverse Programmbeispiele zeigen Ihnen wie man mit der jeweiligen Schnittstelle sicher arbeiten kann. Auch die Hardware kommt nicht zu kurz. Es wird geklärt welche Peripheriegeräte man wie anschließt. Ich hoffe Sie bekommen durch dieses Buch einige interessante Anregungen und bringen diese in eigene Ideen mit ein.

Für Ihre freundliche Unterstützung möchte ich mich bei meinen Computerkollegen Herrn W.Meyer und Herrn D. Scharnberg recht herzlich bedanken. Des weiteren geht ein Dankeschön an Herrn H.Feichtinger von MC.


(Autor S.Nimsger)

Allgemeine Informationen über Schnittstellen

Fast jeder handelsübliche Computer besitzt heutzutage eine oder mehrere Schnittstellen. Diese sind oftmals mehr oder weniger genormt. Einen wirklichen Standard gibt es nicht. Man kann aber die Schnittstellen allgemein in zwei Sparten einteilen. Es ist da erstens die serielle Schnittstelle und zweitens die Parallele, die gelegentlich auch als Centronics bezeichnet wird.

Serielle Schnittstelle

Diese Schnittstelle überträgt die Daten seriell. Es wird also Bit für Bit nacheinander durch den Draht geschickt. Der Datenfluß geht demnach sehr langsam, denn jedes Zeichen besteht aus acht Bit. Meistens werden serielle Schnittstellen für eine Datenübertragung von Rechner zu Rechner benutzt. Dabei steuert ein spezielles Programm die Kommunikation. Ein nicht immer ganz so einfaches Unterfangen, ist die richtige Anpassung der seriellen Schnittstellen von zwei verschiedenen Computern. Denn es gibt viele Punkte zu beachten. Da sind z.B. Stopbit, Startbit, Baudrate u.s.w. Auch weichen viele Anschlußstecker und Belegungen von jeglicher Norm ab. Einem bleibt dann nichts anderes übrig, als sich selbst ein geeignetes Verbindungskabel zusammenzubauen.

Parallele Schnittstelle

Die parallele Schnittstelle wirft fast nie sonderlich große Probleme auf. Sie dient zum Ansteuern von Peripheriegeräten wie z.B. Druckern, Plottern. Eine Übertragung erfolgt parallel, also wird immer ein Zeichen von 8 Bit auf einmal durch die Leitung geschickt. Darum braucht eine parallele Schnittstelle überwiegend kein spezielles Programm für die Datenübertragung. Auf einer Rückleitung meldet das Datenempfangsgerät immer nur dem Sender ob es bereit ist. Bei Druckern wird dies zum größten Teil zusätzlich mit einer Leuchtdiode angezeigt, die mit "READY" gekennzeichnet ist.

Do not sale !

Abkürzungen für die RS232/V.24

Bekannt ist die serielle Schnittstelle in den Fachkreisen auch unter der Bezeichnung/V.24. Die einzelnen Übertragungsparameter entsprechen dabei der CCITT-Norm V.24.

RS-232-C: Recommended Standard - Number 232 - Revision C from the Electronic Industry Association 1969 (abgek. EIA)

CCITT: Consultative Committee on International Telegraphy and Telephony

DTE: Data Terminal Equipment = dt. Datenend-einrichtung

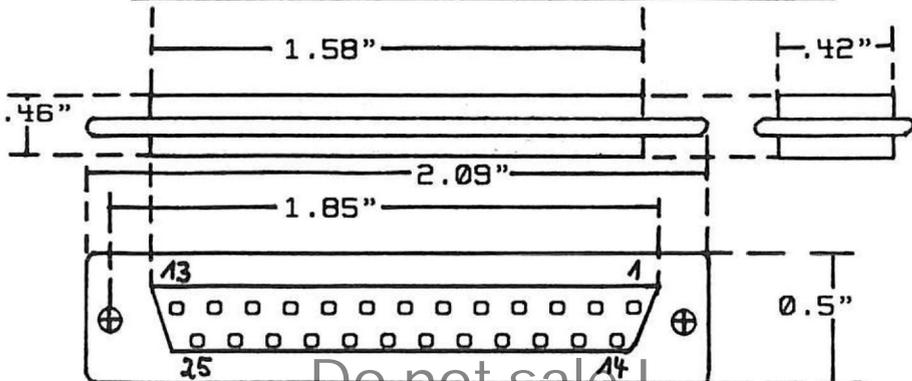
DCE: Data Communication Equipment = dt. Daten-Übertragungsgerät z.B. Modem

ISO: International Standard Organisation

Hardware der RS 232

Für die serielle Schnittstelle wird im Überwiegendem Fall von den Herstellern der bekannte D-förmige DB-25-Stecker verwendet nach dem ISO-Standard.(s.o) Ausnahmen bestätigen wie immer die Regel. Sehen Sie eine DB-25 Buchse an einem Computer, können Sie davon ausgehen, daß es sich hierbei um eine RS-232-Schnittstelle handelt.

technische Daten DB-25/Stecker/Buchse



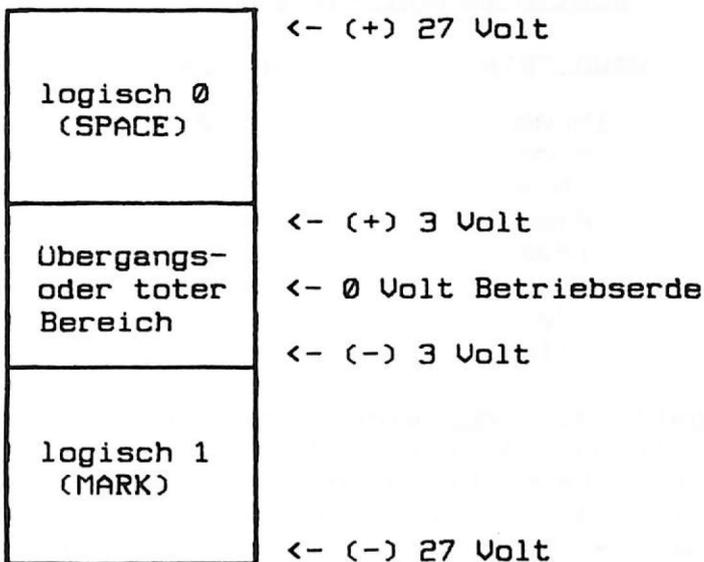
Steuersignale der RS232C/U.24

Wollen Sie für Ihre Peripherie ein Kabel selbst herstellen, so brauchen Sie fast keine Angst zu haben, daß Sie Ihre Schnittstelle durch einen falschen Anschluß beschädigen. Denn die eingebauten Schutzwiderstände verhindern einen Defekt. Trotzdem sollten Sie immer Vorsicht walten lassen. Der maximale RS-232-Pegel beträgt ± 15 Volt, doch allgemein liegen nur ± 12 Volt an, denn die Versorgungsspannung ist selten höher.

Die Pegel 0/1

Wann wird eine 0 oder 1 übertragen? Ganz einfach. Nach dem EIA-Standard für RS-232-Schnittstellen, stellt eine positive Spannung von +3 Volt bis +27 Volt eine 0 dar. Dagegen ruft eine negative Spannung von -3 Volt bis -27 Volt eine 1 hervor. Den Bereich zwischen +3 Volt und -3 Volt bezeichnet man als "toten-" oder "Übergangsbereich" weil hier eine eindeutige Definition nicht möglich ist.

grafische Darstellung



Do not sale !

Kabellängen bei der RS-232

Eine relativ fehlerfreie Übertragung kann nur dann erfolgen, wenn Sie das richtige Kabel verwenden. Sie sollten hier nicht am falschen Ende sparen. Es empfiehlt sich, immer nur Kabel mit einer guten geflochtenen Abschirmung zu verwenden. Am Besten, ist es, wenn jede Ader einzeln abgeschirmt ist. Bei der Länge von Datenkabeln spielen einige Faktoren eine sehr wichtige Rolle.

- 1.) der spezifische Eigenwiderstand
- 2.) die kapazitive Last
- 3.) die Induktivität

Diese drei Eigenheiten eines Kabels machen oftmals der korrekten Datenübertragung schwer zu schaffen. Als Faustregel, kann man davon ausgehen, daß kleine Werte bei den drei Parametern immer besser sind als Große. Je länger der Übertragungsweg ist, desto langsamer muß die Baud-Rate eingestellt werden. Nur so erhält der Empfänger die richtigen Daten.

Tabelle Kabellänge/Baud-Rate

<u>Baud-Rate</u>	<u>Kabellänge</u>
19200	< 100m
9600	100m
4800	150m
2400	250m
1200	550m
600	800m
300	900m
110	> 900m

Diese Angaben sind nur Richtwerte. Man muß in jedem Fall die ein oder andere Baud-Rate ausprobieren und dann an die entsprechenden Umstände anpassen. Haben Sie vor eine Datenstrecke aufzubauen, so prüfen Sie vorher welches Kabel sich am Besten eignet. Auch Stecker mit vergoldeten Kontakten bieten Vorteile.

Das Rauschen

Jedes elektrische Bauteil weist ein gewisses Eigenrauschen auf. Bei einer Schnittstelle bedeutet das nun, daß die Rauschgrenze so niedrig liegen muß, so daß der eigentliche Betrieb nicht gestört wird.

Eine Beeinflußung der Datenübertragung kann auch durch eine Verlegung des Kabels an elektrischen Geräten, die starke magnetische Felder oder Störsignale aussenden hervorgerufen werden. (z.B. Elektromotoren, Dimmer, Fernsteuerungen u.s.w.) Da hilft meistens auch die beste Abschirmung nichts.

Die Verwirrung

Es gibt viele schlechte und unverständliche Handbücher über Schnittstellen. Da werden einfach aus festen technischen Begriffen eingedeutschte Worte gemacht. Anders kann man es nicht bezeichnen. Hält man nun ein Schnittstellenhandbuch in der Hand und findet dort Formulierungen wie z.B. "...wenn die Handshakeleitung keine *Perforation besitzt, können keine Daten gesendet werden..."

*Perforation = dt. Duden <lat.> Durchbohrung, Lochung, Reiß-, Trennlinie

Hier nun einige Begriffe, die man in diversen Hand- und sogar Fachbüchern finden kann.

Logisch 0 (+3V bis +27V) Logisch 1 (-3V bis -27V)

(+)	(-)
LO	HI
OFF	ON
LOW	HIGH
AUS	EIN
FALSCH	WAHR
SPACE	MARK
START	STOP
POSITIV	NEGATIV
ZURÜCKSETZEN	SETZEN
PERFORATION	KEINE PERFORATION

Do not sale !

Das serielle Signal

Immer wieder wird nachgefragt wie nun ein serielles Signal aussieht. Sie müssen sich das wie eine Art Gänsemarsch vorstellen. Jedes Zeichen besteht aus einer Reihe von Nullen und Einsen. (Nullen und Einsen = Binärcode, z.B. "U" = 01010101 = 8 Bit) Diese Nullen und Einsen werden nacheinander übertragen.

serielles Signal in grafischer Darstellung

Stop- Bit	Start- Bit	Daten-Bits					Parität- Bit	Stop- Bit/s
		0	1	2	3	4	5...8	

<<----- Übertragungsrichtung -----<<

So sieht ein Übertragenes Byte im seriellen Betrieb aus. 1 Byte = 8 Bit

einstellbare Parameter der Schnittstelle

Baud-Rate: (dt.Übertragungsgeschwindigkeit) Die Baud-Rate steht für die pro Sekunde Übertragenen Bits, einschließlich Start-,Daten-,Paritäts- und Stop-Bits.

Daten-Bits: Anzahl der Bits zum Übertragen eines Zeichens. ASCII z.B. braucht min. 7-Daten-Bits für ein Zeichen.

Parität-Bit: Ein Bit wird an das letzte Daten-Bit angehängt. Zur Überprüfung der Daten kann gleicher/ungleicher oder nicht-paritätischer Betrieb gewählt werden. Im Allgemeinen stellt man hier die nichtparitätische Funktion ein.

Stop-Bit/s: An die Daten-Bits bzw. ans Parität-Bit angehängte/s Bit. Die üblichen Längen sind 1 oder 2 Stop-Bits.

Eine einwandfrei Datenübertragung kann nur dann erfolgen, wenn bei den beiden Computern die einzelnen Parameter korrekt eingestellt sind.

Marke Eigenbau



Do not sale !

RS-232 Pinbelegung

Bei der nächsten Tabelle handelt es sich um die standartmäßige Anschlußbelegung für die DB-25 Buchse bei seriellen Schnittstellen. Ausnahmen bestätigen wie immer die Regel.

PIN	DIN 66020 Benennung	Krz.	RS-232 Benennung
1	Schutzerde	GND	Protective Ground
2	Sendedaten	TxD	Transmitted Data
3	Empfangsdaten	RxD	Received Data
4	Sender einschalten	RTS	Request to Send
5	Sendebereit	CTS	Clear to Send
6	Modem ist bereit	DSR	Data Set Ready
7	Signalerdung	SGN	Signal Ground
8	Trägererfassung	CD	Carrier Detect
20	Terminal bereit	DTR	Da. Terminal ready

In der Tabelle sind die wichtigen Acht aufgeführt. Oftmals verwenden die Hersteller die restlichen freien Pins für besondere Steuerungsaufgaben. Hier kann dann nur noch das Handbuch weiterhelfen. Bei der RS-232 Schnittstelle beziehen sich alle Spannungsangaben immer auf den PIN 7. (Betriebserde)

Schwierigkeiten mit PIN Nr.1

Haben Sie z.B. ein Peripheriegerät genau nach den Anweisungen des Herstellers angeschlossen, so kann es trotzdem zu Schwierigkeiten kommen. Aufgrund von verschiedenen Potentialen zwischen zwei Gerätegehäusen. Dies nennt man eine Erdschleife. Trennen Sie darum ggf. die Leitung vom Pin 1 wenn die Hardware aus unergründlichen Gegebenheiten verrückt spielt.

Achtung vertauschen

Soll eine Datenübertragung zwischen zwei Geräten hergestellt werden, so müssen die Anschlüsse 2 und 3 auf jeden Fall getauscht werden. Aber Achtung manche Hersteller haben dies schon bei den Buchsen und Steckern berücksichtigt.

Do not sale !

Schnittstellenkabel im Selbstbau

Sie sind voller Freude, weil Sie gerade einen neuen Plotter mit serieller Schnittstelle erworben haben. Plötzlich taucht die Frage auf "Mensch ich brauche ja noch ein Anschlußkabel für meinen Rechner und woher bekomme ich das ???". Wie es so ist, geht man zum nächsten (besten) Computershop. Haben Sie eine fertige Verbindungsleitung zwischen KR-3007 und dem Plotter XY-2 ? Fragen Sie den Verkäufer. Dieser blickt Sie entgeistert an und antwortet "Äh, Nein!" Nun wird Ihnen erklärt, daß man ein "Spezialkabel" zum Preis von 150-200 DM anfertigen könnte. Sie sollten sich jetzt überlegen, ob Sie sich nicht selbst ans Werk machen.

Ist für Sie "LötKolben" ein Reizwort, verzweifeln Sie nicht gleich. Denn das Löten läßt sich genauso leicht erlernen, wie Radfahren. (Na, ja fast) Jedenfalls können Sie eine Menge Geld sparen, wenn Sie mehr als ein Kabel anfertigen.

Das Werkzeug

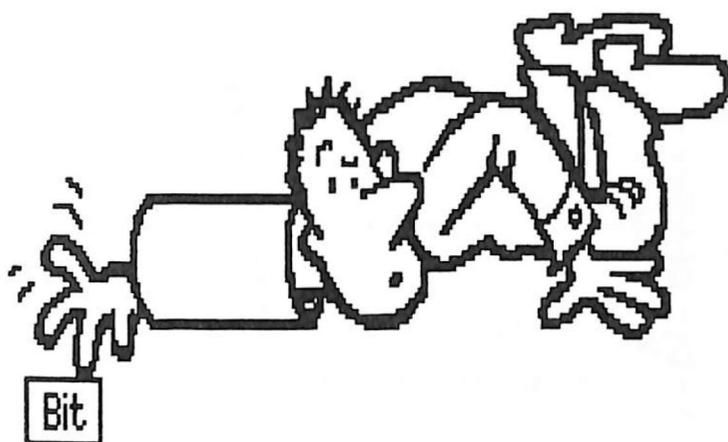
Die nachfolgenden Werkzeuge kann man in fast jedem gutem Elektronik- / Bastlergeschäft erwerben.

- 1.) einen LötKolben mit feiner Spitze ca.15-20 Watt (z.B. Tip 260 von ERSA)
- 2.) LötZinn und EntlötPumpe oder -litze
- 3.) kleiner Seitenschneider und Spitzzange
- 4.) Schraubendreher in verschiedenen Größen

Vielleicht brauchen Sie noch eine "Helping Hand", (eine Halterung mit zwei Greifklemmen) damit die Kabel und Stecker in der richtigen Montagelage fixiert werden können. Denn manchmal braucht man wirklich "drei" Hände. Die geeigneten Buchsen, Stecker und das Kabel besorgen Sie sich bei einem Elektronikgeschäft. Sie sollten hier nur auf gute Qualität zurückgreifen.

Do not sale !

Auch ein blinder
Hacker findet einmal
ein Bit.....

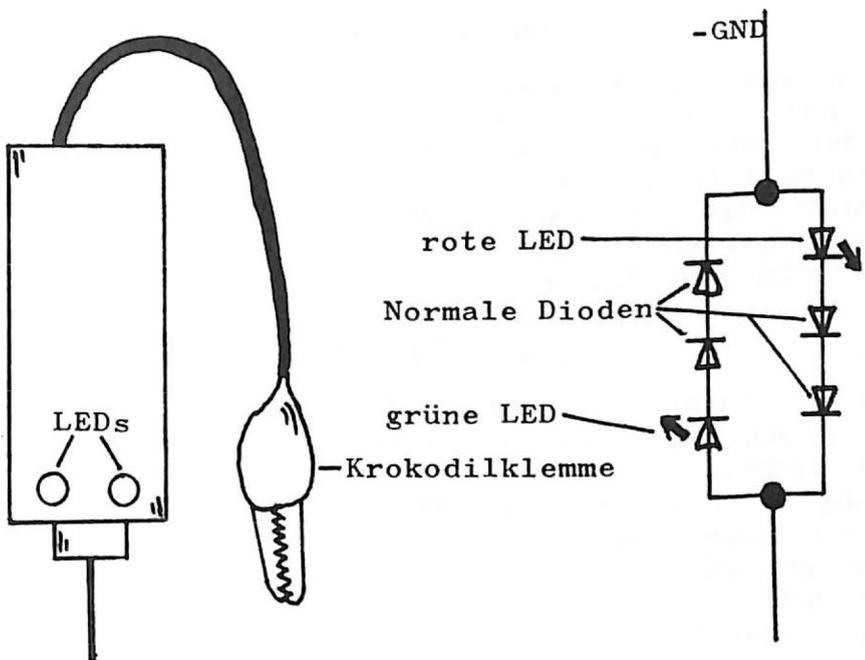


Do not sale !

Die Verbindung herstellen

Es gibt eine ganze Menge von verschiedenen Zusatzgeräten, die man an die serielle Schnittstelle anschließen kann. (z.B. Modem, Plotter, Drucker, Zeichenhilfen u.s.w) Nicht immer kann man gleich lokalisieren, ob sich die entsprechende Peripherie auch durch den eigenen Computer ansteuern läßt. Als erstes sollte immer das Handbuch betrachtet werden. Denn ohne entsprechende technische Information über die Anschlußmöglichkeiten eines Gerätes ist es fast unmöglich die richtige Verbindung herzustellen. Ein kleines Testgerät kann zum Auffinden von Pegeln an der Schnittstelle gute Dienste leisten.

kleines Testgerät



Im Elektronikfachhandel gibt es geeignete Gehäuse für den Einbau der kleinen Schaltung. (siehe Skizze) Da das Verdrahten der einzelnen Bauteile sehr einfach ist, kommt sicher auch jeder Laie damit zurecht. Dann ersetzt dieses kleine Testgerät meist teure Meßinstrumente.

Do not sale !

Das Testgerät im Einsatz

Haben Sie nun das kleine Testgerät fertiggestellt, können Sie frisch ans Werk gehen. Die kleine Krokodilklemme verbinden Sie mit dem PIN Nr.7 (Signal-erde) Mit der Prüfspitze werden nun die anderen Kontakte erforscht. Je nachdem leuchtet die grüne oder rote Leuchtdiode auf. (grüne LED = positiver Pegel = logisch 0, rote LED = negativer Pegel = logisch 1) Sie sind auch in der Lage festzustellen, ob gerade Daten gesendet oder empfangen werden. Berühren Sie einfach einmal die Kontakte 2 oder 3 mit der Prüfspitze. Werden gerade Signale über die Leitung geschickt, so "flackern" die beiden Leuchtdioden abwechselnd. Bei sehr hoher Baud-Rate ist ein gemeinsames Leuchten der beiden LED wahrzunehmen.

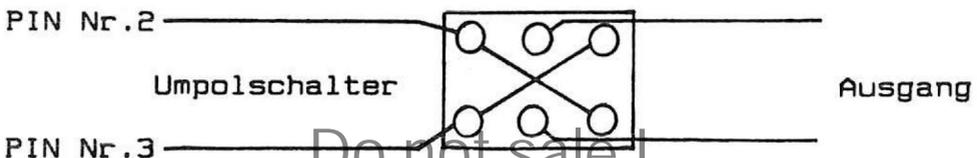
Der Teststecker

Sie haben jetzt gesehen wie man mit einer einfachen Schaltung die einzelnen Zustände an der seriellen Schnittstelle erfassen kann. Wenn Sie die winzige Testschaltung in ein DB-25 Steckergehäuse einbauen, haben Sie ein handliches Prüfgerät direkt im Verbindungskabel eingebaut. Es gibt keine Auswirkungen auf die Übertragung.

Die Umpolung

Nicht immer ist gewährleistet, daß die Anschlüsse Nr.2 und Nr.3 die richtige Polung haben. Als sehr wirkungsvoll eignet sich eine kleine "Umpolschaltung". Durch das Betätigen eines kleinen Schalters, können die PINs 2 und 3 untereinander vertauscht werden. Bauen Sie diesen Schalter mit in den Teststecker ein, so besitzen Sie ein universelles Verbindungskabel für fast alle Anwendungen.

Die Umpolschaltung mit Schalter 2*UM



RS-232-Schnittstelle Selbsttest

Sind Sie nicht sicher ob Ihre RS-232-Schnittstelle einwandfrei arbeitet, so können Sie mit der nachfolgenden kleine Testschaltung die richtige Funktion prüfen. Die Beschaltung nennt man "NULLMODEM". D.h. der Computer wird gleichzeitig als Sende- und Empfangsstation benutzt. Sie können das korrekte Arbeiten daran erkennen, daß alle von Ihnen eingegebenen Zeichen "etwas" (bei 300 Baud) verzögert auf dem Display bzw. Bildschirm erscheinen.

Nullmodem-Schaltung

Bezeichnung	PIN
TxD	2
RxD	3
RTS	4
CTS	5
DSR	6
DCD	8
DIR	20

Wenn Sie die Brückenschaltung in ein DB-25 Steckergehäuse einbauen, besitzen Sie eine kostengünstige und schnelle Möglichkeit serielle Schnittstellen auszutesten. Es ist zu empfehlen mit diesem Nullmodem zu arbeiten, wenn plötzlich Fehler in der Datenübertragung auftreten.

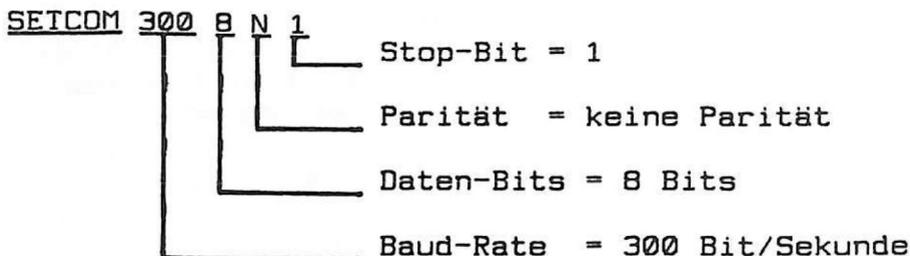
Es ist der Wurm drin

Funktioniert die Datenfernübertragung manchmal und manchmal nicht, so kann das einen schon fast zur Verzweiflung bringen. Achten Sie unbedingt auf den festen Sitz der Stecker. Oftmals kann man auch den gesamten Stecker mit zwei Befestigungsschrauben an die Buchse montieren. Auch eine schlechte Lötstelle oder ein brüchiges Kabel kann die Ursache für eine fehlerhafte Übertragung sein. Bei Pocket-Computern und Modems dienen meistens Akkus als Spannungsversorgung. Immer auf ausreichende Ladung achten.

Do not sale !

Programmieren der CE 158 serielle Schnittstelle

SETCOM: Diese Anweisung kann manuell oder in einem Programm verwendet werden. Folgende Einstellung ist beim Einschalten der CE 158 vorgegeben.



Programmiermöglichkeiten für SETCOM

Baud-Rate: 50,100,110,200,300,600,1200,2400 je höher die eingestellte Baud-Rate ist, desto schneller erfolgt die Übertragung.

Daten-Bits: 5,6,7,8 Daten-Bits für den ASCII-Code braucht man 7 Daten-Bits um ein Zeichen zu übertragen.

Parität: N=keine, E=gleich, O=ungleich

Stop-Bit/s: 1 oder 2 Stop-Bits je nach Schnittstelle verschieden. Die Stop-Bits teilen der Schnittstelle das Ende eines jeweils übertragenen Zeichens mit.

Wollen Sie nun wissen welche Parameter bei SETCOM eingestellt sind, so können diese mit der Anweisung COM\$ (ENTER) abfragen.

Beispiel zur SETCOM-Einstellung

Schalten Sie Ihren Rechner und die CE 158 neu ein. Nun fragen Sie die Standartwerte von SETCOM ab. Einfach COM\$ (ENTER) eingeben. Es erscheint auf dem Display 300,8,N,1.



Das
Menue
ist
wirklich
Spitze !

Do not sale !

Fortsetzung SETCOM-Einstellung

Diese Grundeinstellung (SETCOM 300,8,N,1) erfolgt wenn Sie die CE 158 neu aktivieren. Geben Sie nun folgendes einmal in Ihren Rechner ein. SETCOM 1200,7,N,2 (ENTER) Sie haben jetzt die Baud-Rate, Daten-Bits und Stop-Bits verändert. Bei COM\$ (ENTER) erscheint nun wieder der Inhalt von SETCOM in der Anzeige. (jetzt natürlich 1200,7,N,2)

Wie Sie nun auch die gesamte Einstellung von SETCOM in ein BASIC-Programm einbauen können, um die Bedienung zu vereinfachen, sehen Sie in dem nächsten Beispielprogramm.

Beschreibung Beispielprogramm SETCOM-Menue

Nachdem Sie das Listing in Ihren Rechner eingegeben haben, können Sie das Programm mit RUN oder DEF A starten. Ihnen werden die Fragen für BAUD-RATE, DATEN-BITS, PARITÄT und STOP-BITS nacheinander gestellt. Tätigen Sie Ihre Eingaben und schließen Sie diese mit (ENTER) ab. Danach erfolgt nochmals die Ausgabe Ihrer gesamten Daten. Nun möchte das Programm wissen, ob SETCOM korrekt ist. Antworten Sie mit einem Tastendruck auf die Tasten "J" oder "N" Jetzt wird SETCOM entsprechend Ihrer Vorgabe neu programmiert. Wird ein Fehler bei den Daten entdeckt oder ist die CE 158 Schnittstelle nicht angeschlossen bzw. eingeschaltet, so wird dies auf dem Display des Rechners angezeigt.

Durch die eingebaute Fehlererkennung im Programm kann eigentlich keine falsche Bedienung erfolgen. Achten Sie einmal auf die Zeilen 200 bis 220.

Anwendung für SETCOM-Menue

Das Programm SETCOM-Menue läßt sich sehr leicht in eigene Entwicklungen einbauen. Es kann so die Bedienung für einen Anwender wesentlich vereinfacht werden. Somit wird selbst eine etwas schwierigere Anpassung schnell vom Benutzer gefunden.

Do not sale !

Listing SETCOM Menue

```
10:REM SETCOM MEN
   UE
20:"A"CLEAR :BEEP
   1:WAIT 100:
   PRINT " => SET
   COM-Einstellun
   g <="
30:"BR"CLS :BEEP
   1:WAIT 0:PRINT
   "BAUD-RATE (50
   ..2400)":
   CURSOR 21:
   INPUT BR$
40:BR=VAL BR$
50:IF BR<50OR BR>
   2400BEEP 3:
   GOTO "BR"
60:"DB"CLS :BEEP
   1:PRINT "Daten
   -Bits (5/6/7/8
   )":CURSOR 21:
   INPUT DB$
70:DB=VAL DB$
80:IF DB<5OR DB>8
   BEEP 3:GOTO "D
   B"
90:CLS :BEEP 1:
   PRINT "Paritae
   t (N/E/O)":
   CURSOR 17:
   INPUT P$
100:"SB"CLS :BEEP
   1:PRINT "Stop-
   Bit/s (1/2)":
   CURSOR 17:
   INPUT SB$
110:SB=VAL SB$
120:IF SB<1OR SB>2
   GOTO "SB"
130:CLS :BEEP 1:
   WAIT 150:PRINT
   "SETCOM = ";BR
   $";",";DB$";",";
   P$";",";SB$
140:BEEP 1:WAIT 0:
   PRINT "SETCOM
   korrekt (J/N)
   ?"
150:"SET"A=ASC
   INKEY$
160:IF A=74GOTO "U
   PDATE"
170:IF A=78GOTO "A
   "
180:BEEP 1,RND 255
   ,10:GOTO "SET"
190:"UPDATE"UP$=BR
   $+",";"+DB$+",";"+
   P$+",";"+SB$
200:ON ERROR GOTO
   "FEHLER":
   SETCOM UP$:END
210:"FEHLER"CLS :
   BEEP 3:WAIT 15
   0:CURSOR 3:
   PRINT CHR$ &7F
   ;"Fehler / CE
   158 ?";CHR$ &7
   F
220:CLS :GOTO "A"

STATUS 1
```

685

SETCOM Menue für den PC 1600

Das Programm läuft auch auf dem PC 1600. Sie müssen nur den MODE1 (ENTER) einstellen.

Do not sale !

Programmieren der CE 158 serielle Schnittstelle
Fortsetzung

SETDEV: Diese Kommando kann genauso wie SETCOM manuell oder programmgesteuert eingesetzt werden. SETDEV legt bei der seriellen Schnittstelle die INPUT/OUTPUT Anweisung fest. Es wird ermittelt ob eine Ein- / Ausgabe auf der CE 158 erfolgen soll.

SETDEV-Anweisung im Zusammenhang

SETDEV	Ein-/Ausgabe	BASIC-Befehl	Anwendung
KI	Eingabe	INPUT	eine/mehere Variablen können über die CE158 in den Rechner eingelesen werden
DO	Ausgabe	PRINT	es können Variablen über die Schnittstelle ausgegeben werden
PO	Ausgabe	LPRINT LLIST	es ist möglich Zeichenfolgen oder Programme über die CE158 zu senden z.B. auf einen externen Drucker oder Computer
CI	Eingabe	CLOAD INPUT# MERGE CLOAD M	Einladen von kompletten Prg. z.B. PC 1500(A) nach PC 1600
CO	Ausgabe	CSAVE PRINT# CSAVE M	Senden von kompletten Prg. über die CE 158

Das man auch Maschinenprogramme über die Schnittstelle senden und empfangen kann, steht nicht in der Bedienungsanleitung zur CE 158.

Do not sale !

SETDEV Anweisung Fortsetzung

Der SETDEV Befehl muß immer programmiert werden, da die Anweisung beim Einschalten des Rechners und der Schnittstelle immer gleich "0" bzw. leer ist. Also bevor Sie Daten übertragen wollen, immer zuerst an SETDEV denken und die entsprechenden Kommandos zuweisen. (KI,DO,PO,CI,CO siehe Tabelle)

DEV\$: mit DEV\$ können Sie die Funktion SETDEV abfragen (siehe auch COM\$)

Es wäre möglich die Funktion SETDEV genauso in ein BASIC-Programm einzubinden wie SETCOM. Vielleicht versuchen Sie es einmal.

Ohne OUTSTAT läuft nichts

Es wird Ihnen sicher auch einmal passieren. Sie haben vergessen OUTSTAT zu setzen. Einfach erklärt dient OUTSTAT zur Verständigung zwischen zwei Rechnern. Am "sinnvollsten" ist es, wenn OUTSTAT0 programmiert wird. Funktioniert Ihre Datenübertragung überhaupt nicht, so überprüfen Sie ggf. OUTSTAT.

Der richtige Start

Wollen Sie Daten und/oder Programme mit der Hilfe einer Schnittstelle übertragen, so müssen Sie darauf achten, daß immer zuerst das Empfangsprogramm gestartet wird. Denn es wird eine gewisse Zeit für die Installation benötigt. Also erst Empfänger-Programm starten und dann senden.

Das Piepen im Telefon

Haben Sie eine MAIL-BOX angewählt, so hören Sie einen hohen anhaltenden Ton. Dieser dient als Zeichen für Ihren Rechner, daß die Gegenseite fertig zum Senden/Empfangen ist. Wird dieser Ton von Ihnen nicht beantwortet, so erhalten Sie bei den meisten Boxen nach ca. 10-20 Sekunden ein TIME-OUT. D.h. die Telefonleitung wird unterbrochen. Somit müssen Sie schnell reagieren.

Do not sale !

Ich will auch
ein Hacker
werden.....



Do not sale !

Das Lexikon der Datenfernübertragung

Für einen Laien ist es manchmal schwierig, die einzelnen Fachbegriffe in der Datenfernübertragung richtig einzuordnen. Hier nun eine Liste mit den am häufigsten verwendeten Wörtern/Begriffen.

MAIL-BOX-Lexikon

Akustikkoppler: Ein Sonderform des Telefonmodems. Der Telefonhörer wird in die dafür vorgesehenen Muffen gesteckt. Die Übertragung erfolgt akustisch. Alle gesendeten Daten werden moduliert. Beim Empfänger verwandelt der Akustikkoppler die Signale in lesbare Daten für den Computer. In den meisten Fällen wird gleichzeitig gesendet und empfangen. Sie sollten darauf achten, daß der Akustikkoppler eine FTZ-Nummer besitzt, anderenfalls können Sie Schwierigkeiten mit der Post bekommen. Das kann sogar soweit gehen, daß Ihre gesamte Anlage beschlagnahmt wird.

Answer: Einstellungsschalter am Modem oder Akustikkoppler. Wenn Sie eine andere Datenverarbeitungsanlage rufen wollen.

ASCII: American Standard Code for Information. Der Code dient zur Zeichendarstellung in Computern. Mit dem ASCII-Code können bis zu 128 verschiedene Zeichen generiert werden. Unter anderem Groß- und Kleinbuchstaben, Ziffern, Sonder-, Grafik- und Befehlszeichen.

Asynchron: Die jeweiligen Daten steuern die Übertragung.

Bandbreite: Es handelt sich hierbei um den Bereich zwischen der tief- und höchsten übertragbaren Frequenz. Man findet dann zum Beispiel folgende Angabe: 20-20000 Hz

MAIL-BOX-Lexikon Fortsetzung Nr.1

BAUD-Rate: dt. Übertragungsgeschwindigkeit. In Bit pro Sekunde. Je höher die BAUD-Rate eingestellt ist, desto schneller erfolgt die Datenfernübertragung.

BIT: In der Computertechnik die kleinste Dateneinheit. Ein BIT kann als Information eine 0 oder 1 tragen. Daten setzen sich immer aus einer Anreihung von BITs zusammen.

BYTE: Ein BYTE besteht aus 8 BITs. Im internationalen Standard bestehen viele Zeichensätze aus dieser Form.

Btx: Bildschirmtext Es handelt sich hierbei um ein öffentliches Datennetz der Post. Die Telefonanschlüsse dienen zur Übertragung und ein geeignetes Fernsehgerät stellt die empfangenen Informationen grafisch da. Das Btx-System hat einen Anbieter- und Anwenderkreis. Alle Daten sind in einem Großrechner der Post abgespeichert. Will man nun eine bestimmte Seite aufrufen, so kostet dies zwischen 0,01-9,99 DM. Mit der Tastatur können auch Bestellungen und Anforderungen von Prospekten z.B. erledigt werden.

CARRIER: Trägersignal, das vom Modem oder Akustikkoppler gesendet wird. Das Signal dient zur Erkennung von Sender und Empfänger.

CR: Carriage Return dt. Wagenrücklauf. Ein/e Befehl/Taste, die aus der Schreibmaschinentechnik übernommen wurde. ASCII-Code = 13/0D

Datenleitungen: Die Daten werden über das öffentliche Telefonnetz gesendet. Da sind folgende weitere Dienste der Post: DATEX-L-Netz, DATEX-P-Netz, Fernschreibnetz, Btx, Teletext, Telefax, Fernschreibnetz u.s.w. Jeder Dienst kostet eine monatl. Gebühr.

Do not sale !

MAIL-BOX-Lexikon Fortsetzung Nr.2

Datenbank: Eine Computeranlage, die große Datenmengen gespeichert hat. Die meisten kommerziellen Datenbanken geben ihre Informationen nur gegen Bezahlung weiter. Der Zugang ist oftmals auch nur mit einem speziellen Paßwort möglich.

DATEX-L-Netz: Ein Datenübertragungsdienst von der Deutschen Bundespost mit Leitungsvermittlung.

DATEX-P-Netz: Dieser Datendienst ist über das normale Telefonnetz erreichbar. Wollen Sie dieses Netz benutzen, so müssen Sie einen Antrag bei der Post stellen und von dort bekommen Sie dann eine NUA und NUI. Ein Vorteil des DATEX-P-Netzes ist, daß die Datenfernübertragung billiger ist als über das normale Telefonnetz.

Decoder: Mit diesem Gerät können Daten ver- / entschlüsselt werden. Somit wird versucht dem Datenmißbrauch einen Riegel vorzuschieben.

DFU: Datenfernübertragung Es werden Informationen zwischen zwei Computern ausgetauscht. Meistens geschieht dies über das normale Telefonnetz der Post. Man benötigt zumindest ein Modem oder einen Akustikkoppler sowie ein geeignetes Terminalprogramm. Bei räumlich sehr weit entfernten Computern kann eine längere Übermittlung sehr teuer werden. Man sollte dann überlegen, ob man die gesamten Daten nicht auf einem Datenträger verschickt.

ENTER: siehe CR

FTZ: Fernmeldetechnisches Zentralamt der DBP. Diese FTZ-Nummer besagt, daß das Gerät von der DBP eine Zulassung erhalten hat und am öffentlichen Telefonnetz betrieben werden darf.

MAIL-BOX-Lexikon Fortsetzung Nr.3

LF: Line-Feed(Zeilenvorschub) Bei manchen Computern muß bei der Datenfernübertragung ein bestimmter Zeilenvorschub angewählt werden. Das sieht dann folgendermaßen aus: Automatischer Zeilenvorschub (J/N) ? Haben Sie den Vorschub nicht korrekt eingestellt, so wird immer jede Zeile durch eine Neue überschrieben.

LOG IN: Wird manchmal auch als LOG ON oder Einloggen bezeichnet. Dem angewählten Rechner die eigene Identifikation mitteilen. Ggf. Paßwort abgeben. Bei einfachen MAIL-BOXEN ist jeder zugangsberechtigt. Meistens wird nur nach dem eigenen Namen/Kennzeichnung gefragt.

LOG OUT: Kann auch LOG OFF oder Aussteigen heißen. Man unterbricht eine Übertragung. Bei vielen MAIL-BOXEN dient der Befehl CTRL-C dazu.

Mailbox: Eine Datenbank, die über das Telefonnetz angewählt werden kann. Der Begriff ist aus dem Englischen übernommen und bedeutet "Briefkasten". Eine sehr bekannte Mailbox ist TEDAS von der Zeitschrift "MC". Manche Mailboxen bieten nicht nur Informationen, sondern man kann auch Mitteilungen dort für andere Anwender abspeichern.

MODEM: MOdulator/DEModulator Mit diesem Gerät kann man eine Verbindung zwischen Computer und Datenleitung herstellen.

NUA: Network User Adress Rufnummer für einen DATEX-P Anschluß.

NUI: Network User Identification Sogenannt ein Paßwort für das DATEX-P Netz. Diese NUI erhalten Sie nur, wenn Sie einen Antrag bei der Post gestellt haben. Außerdem dient die NUI noch zur Gebührenabrechnung.

Do not sale !

MAIL-BOX-Lexikon Fortsetzung Nr.4

Orginate: Einstellschalter am Modem oder Akustik-koppler. Diese Einstellung nimmt man vor wenn man mit einer Mailbox in Verbindung treten möchte.

PAD: Packet Assembly Disassembly Facility Die Einrichtung dient zur Anpassung von DFU-Daten an das DTEX-P-Netz.

Parameter: Hiermit werden die jeweilige technischen Daten für die Datenfernübertragung bezeichnet. Baudrate, Datenbits, Parität und Stopbits. Das Beispiel: 300,8,N,2 = 300 Baud, 8 Datenbits, keine Parität, 2 Stopbits.

Paritätsbit: Ein zusätzliches BIT, daß dazu dient eine bestimmte Anzahl von Bits zu prüfen. Man kann zwischen drei Zuständen wählen.

- N - keine Parität
- E - gleiche Parität
- O - ungleiche Parität

Allgemein wählt man beim Anwählen von Mailboxen keine Parität.

Protokoll: Um eine möglichst hohe Datensicherheit zu erhalten, werden die Informationen in Blöcke eingeteilt. Auch einen Kontrollausdruck bezeichnet man als Protokoll. Manche Terminalprogramme erlauben es sogar einen Ausdruck der Daten während der Übertragung.

Start-Stop Bits: Start-Stop-Bits dienen zum Erkennen eines übertragenen Zeichens. Meistens werden die Parameter 1-Start und 2-Stop-Bits verwendet. Bei Mailboxen findet man diese Angaben oftmals schon im Begrüßungs-Menue.

Do not sale !

MAIL-BOX-Lexikon Fortsetzung Nr.5

serielle Übertragung: Für diese Datenübertragung wird nur eine Datenleitung benötigt. Es ist möglich abwechselnd Daten zu senden und empfangen.

SusOp: Systemoperator = Betreuer einer Mailbox. Er gibt neue Daten/Informationen ein. Bei manchen Mailboxen kann man sogar den Systemoperator rufen. Dieser wird dann durch einen BEEP-Ton geCALLt und kann Ihnen dann Ihre Fragen ggf. sofort beantworten. Sind Sie in einer Box, so probieren Sie es einmal aus.

Terminal-Prq.: Ein Programm, daß die Datenfernübertragung vereinfacht. Alle empfangen und gesendeten Daten werden auf dem Bildschirm/Display angezeigt. Es besteht oft auch noch die Möglichkeit, die Daten abzuspeichern. Somit können Sie die Daten später betrachten.

Timeout: Besteht bei fast allen Mailboxen und Datenbanken. Nach einer bestimmten Zeit wird die Verbindung abgebrochen, damit nicht zu lange die Leitung besetzt ist. Die Unterbrechung erfolgt niemals während einer FILE-Übertragung. Also erst einmal rumstöbern und dann längere FILES übertragen um Timeout zu umgehen.

Vollduplex: Alle Daten erhalten eine Prüfung. Wird ein Fehler festgestellt, so werden die entsprechenden Informationen nochmals übermittelt. Beide Teilnehmer können senden und empfangen. Die Übertragung in nur eine Richtung ist Halbduplex.

WR/RETURN: siehe CR

ZZF: Zentralamt für die Zulassung von Fernmeldegeräten

Do not sale !

Heribert
Hecker nach
einer MAIL-
BOXEN-Tour



Do not sale !

Die HACKER-STORY

Wir haben *Herbert Hecker in seiner Zweizimmerwohnung besucht um ein Interview über die Scene mit Ihm zu machen. Als erstes fällt einem an der Haustür das Schild "Eintritt nur mit gültigem Führungszeug und Unbedenklichkeitsbescheinigung der Post" ins Auge. Na ja, wir sind angemeldet. Frisch auf dreimal kurz geklingelt. Schon reißt ein etwas schlaftrunkener etwa 21 jähriger Freak (siehe Bild) mit Zigarette im Mundwinkel die Tür auf. Er brüllt uns an: "Ich kaufe Nichts an der Haustür." Darauf entgegne ich nur: "Interview...." Oh, SORRY Come in meint Herbert Hecker freundlich. Wir betreten bzw. warten durch die 10-lagigen Papierfetzen am Boden. In der gesamten Wohnung liegen überall Computerbauteile, Platinen, Kabel, Stecker u.s.w. umher. Es herrscht offen gestanden das totale Chaos. Nicht zu verachten sind auch die unzähligen Bierflaschen und -Dosen. Nun kommen wir zur eigentlichen Kommunikationszentrale. Heribert erklärt uns, daß das Gerät eine aufgemotzte Maschine mit 16 Bitte-Bitte, 80 MEGA - Weichscheibe, 100 GIGA-Schlausppeicher, Plasmanetzteil (25kW), 50 MHz-Turbo-Puls und vielen anderen Topsachen ist. Dann sind wir auch gleich ins Gespräch gekommen.

HH = *Herbert Hecker (Name geändert)

FR = Frager

FR: So eine Anlage muß doch eine ganze Menge Geld kosten, woher bekommst du das ?

HH: Du must wissen mein ALTER ist stinkreich und hat 10000 DM dazubezahlt. Außerdem jobbe ich sehr gelegentlich bei einem Elektronikladen. Da fällt dann schonmal etwas ab.

FR: Wovon lebst du ? (Essen, Trinken u.s.w)

HH: Im Allgemeinen zische ich mir ein paar von den billigen Recyglindosen (Dosenbier) rein. Wenn ich dann vor der Maschine sitze ist das wie ein Rausch und ich vergesse das Essen einfach. Habe ich aber ein derart starkes Hypergrundbrummen, (Hunger) gehe ich zum Würstchenpub und erlege zwei deftige Flattermänner, (halbe Hähnchen)

Die HACKER-STORY Fortsetzung Nr.1

FR: Wie läuft das eigentlich nun mit dem Hacken ?

HH: Das ist alles ganz easy. Zuerst hast du meistens nur eine Telefonnummer. Diese wählt man dann ganz einfach. Hört man auf der anderen Seite den obligatorischen Piepton ist das wie Musik.

FR: Kleine Zwischenfrage. Was machst du wenn sich auf der anderen Seite eine Stimme meldet ?

HH: Eh Mann, das ist natürlich etwas peinlich, wenn jemand Nachts um 3.00 Uhr aus dem Bett geholt wird. Aber der Ehrencodex aller Hacker hat beschlossen, daß man sich höflich entschuldigt und die Telefonnummer sofort streicht. Außerdem teilt man anderen Hackern dies mit.

FR: Ist ja wirklich fair. Nehmen wir einmal an, wir haben Anschluß bekommen. Wie geht es weiter ?

HH: Bei einer ganz normalen MAIL-BOX wie zum Beispiel TEDAS von der Zeitschrift "MC" gibt es keinerlei Probleme. Oftmals werden alle Befehle eindeutig durch ein Menue erklärt. Haben wir uns nun aber in eine Profi-Box eingeloggt wird es etwas komplizierter. Fast immer wird hier nach einem Paßwort gefragt. Oder aber man trägt sich als Visitor (Besucher) ein. Dann bekommt man einen Einblick in die Box. Welche Informationen werden geboten, Beiträge u.s.w.

FR: Ich komme nochmals auf das Paßwort zurück. Was machst du denn, wenn du es nicht kennst ?

HH: Eh Typ, was läuft denn hier ab ??? Du glaubst doch nicht im Ernst, daß ich mich da tagelang hinsetze und wie ein Hirni alles nur Mögliche ausprobieren. Sollte ich durch einen Zufall an ein richtiges Paßwort kommen oder einen Fehler entdecken, so teile ich dem Betreiber der Box dies mit. Denn wenn ich etwas herausbekomme, so schaffen das auch andere Hacker. Du willst doch sicher auch nicht, daß jeder weiß was du aufgefressen hast oder wieviel Knete (Geld) dein Konto aufweist ?

FR: Natürlich nicht. Dann seit ihr Hacker also sozusagen die Datenpolizei.

HH: Für mich persönlich kann ich dies auf alle

Die HACKER-STORY Fortsetzung Nr.2

HH: ...Fälle mit "Ja" beantworten. Es gibt auch wie überall die schwarzen Schafe unter den Hackern. Die dringen dann in unbefugte Datensysteme ein und verwüsten die Daten. Solchen Leuten bin ich manchmal auch auf der Spur und lege denen das Handwerk. Denn in meinen Augen ist das ein Verbrechen nur auf ganz geschickte Weise.

FR: Was ist denn nun der eigentliche große Reiz am Hacken ?

HH: Ganz einfach. Ich kann mit fast jedem Besitzer eines Composters (Computer) und Modems in der Welt kommunizieren. Man stelle sich nur einmal vor ich kann in Californien bei einem Computerkollegen fragen was das Wetter dort macht. Einfach fantastisch. Oder aber ich hole mir aus einer MAIL-BOX die neusten Informationen über meinen Rechner. (Hard-/Software u.s.w.) Dabei ist alles immer topaktuell.

FR: Ja, ja das ist wirklich einmalig. Aber geht das nicht auch genausogut mit dem normalen Telefonieren ?

HH: Oh NO,NO. Habe ich zum Beispiel trouble (Ärger) mit der Hardware an meiner Maschine, so zeichne ich den entsprechenden Schaltplan auf den Bildschirm. Jetzt übermittele ich die ganzen Daten mit Fehlerbeschreibung an meinen Freund Knut. Dieser hat nun die gesamte Sache gleich auf seinem Schirm und kann mir sofort Antwort bzw. einen Rat geben. Mit einem Telefongespräch geht das wohl kaum.

FR: Stimmt. Die Angelegenheit mit der Bildübertragung ist ein entscheidendes Argument. Wir man durch die ganze Computerrei nicht in eine Einsamkeit gebracht ? Fehlt nicht irgendwie das persönliche Gespräch ?

HH: In einzelnen Fällen trifft das sicher zu. Aber ich zum Beispiel habe Freunde dazugewonnen. Es treten immerwieder irgendwelche Fehler auf, die man sich nicht erklären kann. Dann braucht man jemanden, der sagt: " He, das geht so und so. " Wenn jetzt aber nur Abknall-Spiele laufen ist die Sache schon sehr kritisch.

Die HACKER-STORY Fortsetzung Nr.3

FR: Was sollten Käufer eines Computers beachten ?

HH: Derzeit gibt es eine Unmenge von verschiedenen Rechnern. Ich würde vier Typen unterscheiden.

1. Die POCKET-Computer. Sie eignen sich für die Schule, Studium, Techniker, Geschäftsleute und andere Bereiche.
2. Die HOME-Computer im eigentlichem Sinn. Auf ihnen laufen meistens nur Spielprogramme mit wenig Sinn und Verstand.
3. Die HALBPROFIS. Hier gibt es eine ganze Reihe von guten Rechnern. Man sollte hier nach der Ausstattung und dem Softwareangebot gehen.
4. Die PC sprich Personal-Computer. Lohnen sich nur wenn man wirklich professionell Arbeiten will. Zum Beispiel Textverarbeitung, Lohnabrechnung u.s.w.

Es ist natürlich auch wichtig für welchen Bereich der Computer eingesetzt werden soll. Zum Beispiel für einen Geschäftsmann, der viel unterwegs ist, eignen sich am Besten ein Handheldcomputer. Hier können dann Nachrichten und Daten gespeichert werden. Ohne ein Kernkraftwerk (Steckdose) anzuzapfen, denn die Dinger funktionieren mit Notstrom. (Akkus oder Batterien)

FR: Was braucht man jetzt noch zur kompletten DFU ?

HH: Im Grunde braucht man noch eine Hörerorgel (Modem) mit FTZ-Nr. natürlich. Ein Kabel von der U.24 (serielle Schnittstelle) Rechner zum Modem und ein Terminalprogramm. Diese Ausrüstung kostet je nach Rechner zwischen 300-1000 DM.

FR: Was piept denn da ???

HH: Das ist meine Maschine. Mein Kumpel ruft mich. Ich soll mal bei Ihm reinschauen. Also muß ich jetzt die Biege machen.

FR: Vielen Dank fürs Interview. Bye, Bye.

HH: Bis die Tage.....
Do not sale!

Ein Hacker bei der Arbeit



Do not sale !

Akustikkoppler/Modem

Das/der Modem/Akustikkoppler ist die Schnittstelle zwischen dem Computer und dem Telefonnetz. Wollen Sie sich jetzt einen Akustikkoppler zulegen, so müssen Sie einige Punkte beachten:

1.) Welche Schnittstelle ist vorhanden ?

Nicht alle Koppler besitzen eine genormte RS-232-C Schnittstelle. Manchmal sind die Anschlüsse für einen bestimmten Computer schon angepaßt.

2.) Welche Spannungsversorgung ?

Sind Sie viel unterwegs, so sollte ein AKKU-Betrieb möglich sein. Denn Batterien machen die Angelegenheit mit der Zeit sehr teuer. Von Vorteil ist, wenn sich ein einfaches Steckernetzgerät anschließen läßt. Bei einigen Modellen werden dann sogar die AKKUs mit aufgeladen.

3.) Mechanische Beschaffenheit ?

Ein sehr wichtiger Punkt. Denn nicht alle Telefonhörer passen immer gleichgut in die Gummimuffen am Akustikkoppler. Sie sollten ggf. das ein oder andere Modell ausprobieren.

4.) FTZ-Nummer ?

Kaufen Sie nur ein Gerät mit einer FTZ-Nummer. Sie vermeiden dadurch Unannehmlichkeiten mit der Post.

5.) Die Funktion ?

Meistens gibt es mehrere Funktionsmöglichkeiten, die durch einen Schalter wählbar sind. Zumindest sollte der ANSWER- und ORGINATE-Modus vorhanden sein. Werden diese noch mit einer Leuchtdiode angezeigt, so ist dies ein weiterer Vorteil. Neuere Akustikkoppler besitzen teilweise einen AUTO-Modus, der automatisch den ANSWER- und ORGINATE-Bereich erkennt.

Do not sale !

Akustikkoppler/Modem Fortsetzung-Nr.1

6.) Die Bedienungsanleitung ?

Jeder Akustikkoppler ist nur so gut wie seine Bedienungsanleitung. Sie sollten nur einen Koppler kaufen, der eine leichtverständliche deutsche Gebrauchsanleitung besitzt. Auch ein Anschlußplan sollte beiliegen.

7.) Die technischen Daten ?

Im Grunde sind fast alle Geräte auf dem gleichem technischen Standart. Doch einige Geräte eignen sich jetzt schon für eine höhere Baud-Rate.(z.B. 1200 Baud) Auch BIX-fähige Koppler sind schon auf dem Markt.

8.) Halb-/Vollduplex ?

Fast alle Akustikkoppler sind heute schon für den Vollduplex-Betrieb ausgelegt. Halbduplex - Geräte werden nur noch selten angeboten. Um keine Nachteile zu erhalten, sollten Sie nur einen Vollduplex-Koppler erwerben.

9.) Der Preis ?

Ein Preisvergleich bringt in jedem Fall nur Vorteile und es läßt sich vielleicht manche Mark sparen.

Wenn Sie alle Punkte beachtet haben, kann beim Kauf eines Akustikkopplers eigentlich nichts mehr danebengehen.

Befestigung des Telefonhörers

Rutscht Ihr Telefonhörer nach einiger Zeit aus den Muscheln des Akustikkopplers ??? Dieser Umstand liegt oft an dem etwas fettigem (Haare, Hände usw.) Hörer. Dieses Fett wirkt dann wie Schmiermittel. Also ggf. reinigen. Hilft das auch nicht, einfach die Sache "brutal" mit Gummibändern fixieren.

Das Terminalprogramm

Sie haben jetzt einen Akustikkoppler erworben und wollen frisch ans MAIL-"BOXEN" gehen ??? Aber halt, halt. So einfach geht das nicht. Sie brauchen noch ein geeignetes Softwarepaket. Denn ohne die weiche Ware geht bekanntlich überhaupt nichts. Programme, die das Kommunizieren mit MAIL-BOXEN oder anderen Rechnern erleichtern, nennt man Terminalprogramme. Folgende Punkte sollten unbedingt beim Kauf eines Terminalprogrammes beachtet werden:

1.) Bedienung ?

Bei guten Terminalprogrammen erfolgt die Steuerung über ein Hauptmenue mit "Eintastenauswahl". Denn wer behält schon 1000 Control-Codes oder SHIFT-Kombinationen.

2.) Parameterliste ?

Die Einstellung der einzelnen Parameter sollte auch menügesteuert sein. Noch besser ist es, wenn für die jeweiligen Schnittstellen einige Grundeinstellungen vorgegeben werden. Somit braucht der Anwender nicht stundenlang herrumprobieren.

3.) Speichern/Laden ?

Nicht alle Terminalprogramme erlauben ein Abspeichern der empfangen Daten. Ein wirklich schwaches Bild. Auch das Wiedereinladen der Daten ist manchmal nicht möglich. Was soll man mit Daten, die in keinsten Weise weiterverarbeitet werden können, geschweige denn auf dem Bildschirm erscheinen ??? Achten Sie unbedingt auf die Speicher-/Lademöglichkeit. Noch besser ist es, wenn die gespeicherten Daten noch zu einem anderem Programm (z.B. Textverarbeitung) kompatibel sind.

4.) Das Drucken ?

Diese Option sollte nicht fehlen. Entweder erfolgt der Ausdruck sofort während des Empfangens oder....

Do not sale !

Das Terminalprogramm Fortsetzung

ein spezielles Unterprogramm übernimmt den Ausdruck nach dem Datenempfang. Achten Sie hier darauf, daß sich Ihr bzw. mehrere andere Drucker konfigurieren lassen. So können Sie den besten Ausdruck auf jeden Fall selbst bestimmen.

5.) Die Fehler ?

Da die Datenübertragung nicht ganz so hundertprozentig ist, geben einige Hersteller Werte wie z.B. 1 Fehler auf 60000 Zeichen an. Sie sollten hier nur auf Programme zurückgreifen, die eine geringe Fehlerquote aufweisen.

6.) Automatische Fehlererkennung ?

Teure Terminalprogramm besitzen einen eigenen Wortschatz, der auch erweitert werden kann. Wurde nun ein Text übertragen, so prüft das Programm hinterher alle Wörter auf ihre Rechtschreibung hin. Nicht korrekt übertragene Wörter werden dann automatisch aus dem Wortschatz ersetzt. Wird von dem Programm ein Wort gefunden, das nicht im Wortschatz steht, so wird nach der Richtigkeit gefragt. Dieses Rechtschreibtestprogramm ist wirklich eine gute Sache, denn stellen Sie sich einmal vor es werden 100 Seiten Text übertragen und alle müßten auf ihre Rechtschreibung getestet werden. Das Programm erledigt diese Angelegenheit in wenigen Sekunden.

7.) Uhrzeit => Timeout ?

Wichtig ist, daß das Programm eine eingebaut Uhr besitzt. Noch besser ist es wenn man diese so einstellen kann, daß diese zurückzählen kann. Von z.B. 10 Minuten auf Null. So wird man nicht vom TIMEOUT überrascht.

8.) Programme ?

Wollen Sie auch Programme aus den MAIL-BOXEN laden, so sollte das Programm diese Option besitzen.

Do not sale !

Das Terminalprogramm in der CE 158

Die Firma SHARP hat in die CE 158 Schnittstelle von 1982 die Zukunft bereits eingebaut. Denn in ihr befindet sich ein leistungsstarkes Terminalprogramm. Das Handbuch der CE 158 erklärt zwar alle Befehle, aber manchmal wird der Anwender etwas verwirrt. Es werden nämlich nur einige wichtige Optionen zum MAIL-BOXEN benötigt. Die nachfolgenden Anweisungen laufen auf dem PC 1500(A)/PC 1600 nur im MODE1 mit der CE 158 Schnittstelle.

Schalten Sie Ihre Schnittstelle und dann den Rechner ein. (ggf. Netzgerät an die CE 158 anschliessen ERROR 8) Nun geben Sie "TERMINAL" (ENTER) ein. Es erscheint jetzt kurz "---ENTER MENU SELECTION...". Danach kommt das Hauptmenue in das Display.

```
Terminal:  Ent Aut Quit
```

Ent: Drücken Sie die "\$"-Taste so gelangen Sie direkt in den Terminalmodus und der Rechner ist dann bereit zur Datenfernübertragung. Der CURSOR steht am Anfang der DISPLAY-Zeile. Es wird kein BUSY angezeigt. Sie verlassen diesen MODE durch das Betätigen der ON/BREAK-Taste.

Aut: Sie können auch mit der "%"-Taste in den Terminalmodus gelangen. Folgende Einstellung erfolgt dann für den CE 150 falls dieser angeschlossen ist:

- 1.) automatischer Zeilenvorschub
- 2.) Schriftgröße auf CSIZE2 (18 Zeichen/Zeile)
- 3.) normaler Ausdruck (TEXT-Mode)

Quit: "&"-Taste verlassen des Terminalmodus. Es wird zum normalen BASIC-Modus zurückgekehrt.

Folgende Einstellungen sind im Terminalmodus vorgegeben:

```
BAUD-RATE   = 300 Baud
Daten-Bits  = 8 Bits
PARITY      = N (keine Parität)
STOP-BITS   = 1 Bit
```

Do not sale !

Terminalprogramm in der CE 158 Fortsetzung Nr.1

Bei den meisten MAIL-BOXEN funktioniert die Standarteinstellung der CE 158 einwandfrei. Es gibt aber auch schon Boxen, die mit einer höheren Baud-Rate arbeiten. So können die Telefongebühren etwas gesenkt werden. Sind Sie jetzt im Hauptmenue, betätigen Sie die CURSOR-Tasten für hoch/runter. Dann kommen folgende Untermenues in das Display.

Protocol: XO/O Echo

Operate: Nrm A/P A/L

Setup: Aut Fnc Com

Haben Sie jetzt das letzte Auswahlmenue auf Ihrer Anzeige, so ist eine Parametereinstellung nun möglich.

COM: Taste-"&" niederdrücken. BUFFER LENGTH=xxxx ? (Y/N) erscheint in dem LCD-Display. (xxxx= je nach Speichererweiterung) Sie können folgende Eingaben machen:

- 1.) ENTER = Wert bleibt erhalten
- 2.) "Y" (ENTER) = Wert bleibt erhalten
- 3.) "N" (ENTER) danach gewünschte Speicherlänge eingeben. (ENTER) Bei einem falschem Wert gibt der Rechner SETTING ERROR aus. Sie sollten am Besten Ihren gesamten Speicherbereich ausnutzen, denn alte Daten werden einfach überschrieben. Es ist wenig sinnvoll weniger als 10 kByte zu benutzen.

BAUD RATE=300 ?(Y/N)

- 1.) ENTER = Wert bleibt erhalten
- 2.) "Y" (ENTER) = Wert bleibt erhalten
- 3.) "N" (ENTER) danach die entsprechende Baud-Rate eingeben (ENTER). SETTING ERROR erscheint bei einer falschen Programmierung.

Do not sale !

Terminalprogramm in der CE 158 Fortsetzung Nr.2

COM: WORD LENGTH=8 ?(Y/N)

- 1.) ENTER = Wert bleibt erhalten
- 2.) "Y" (ENTER) = Wert bleibt erhalten
- 3.) "N" (ENTER) und gewünschte Anzahl eintippen. (ENTER) Eine falsche Anzahl ergibt SETTING ERROR.

PARITY=N ?(Y/N)

- 1.) ENTER = Buchstabe bleibt erhalten
- 2.) "Y" (ENTER) = Buchstabe bleibt erhalten
- 3.) "N" (ENTER) entsprechenden Buchstaben eingeben. (ENTER) Ein SETTING ERROR erscheint bei einem inkorrektem Buchstaben.

STOP BITS=1 ?(Y/N)

- 1.) ENTER = Wert bleibt erhalten
- 2.) "Y" (ENTER) = Wert bleibt erhalten
- 3.) "N" (ENTER) und nun den Wert ändern. ENTER Ist der Wert nicht richtig, kommt "SETTING ERROR" ins Display.

Haben Sie nun die Parameterliste entsprechend abgeändert, kehren Sie mit den CURSOR-Tasten hoch und runter zum Hauptmenue zurück.

Ausdrucken der empfangenen Daten

Haben Sie jetzt einige Daten empfangen, so können diese auf dem CE 150 ausgedruckt werden. Folgende Tasten müssen betätigt werden.

- 1.) "!"-Taste = Übertragung wird gestoppt und BUSY leuchtet.
- 2.) Nach einiger Zeit (ca.10 Sekunden) "#"-Taste betätigen und es erfolgt ein Protokollausdruck auf dem CE 150. Ein nochmaliges Drücken beendet den Ausdruck.

Wollen Sie eine Datenübertragung ausdrucken, machen Sie dies nur nach der kompletten Übertragung. Denn während des Ausdrucks kann nicht weitergearbeitet werden und das kostet natürlich Telefongebühren.

Do not sale !

Terminalprogramm in der CE 158 Fortsetzung Nr.3

Das Ausdrucken eines Protokolls mit dem CE 150 dauert sehr lange und sieht auch nicht sehr schön aus. Das Terminalprogramm in der CE 158 erlaubt es nun auch einen größeren Drucker mit paralleler Schnittstelle anzuschließen. Sie wählen wieder den Terminal-Modus. Nun die folgenden Tasten nacheinander betätigen: SHIFT und dann die CURSOR-Taste nach oben. Es erscheint:

```
Output: Ext Trc Dsp Etx
```

Ext: Mit dieser Option können nun angeschlossene Drucker mit paralleler Schnittstelle angesprochen werden. In der Anzeige steht EXT.PRINTER OFF ?(Y/N). Sie wählen natürlich "N" (ENTER) Alle Daten, die zuvor an den CE 150 gingen, laufen jetzt über die parallele Schnittstelle bei der CE 158. Mit den CURSOR-Tasten hoch/runter wird wieder das Hauptmenue aufgerufen.

Die Schablone

Der CE 158 Schnittstelle liegt eine Schablone bei, die alle Sonderfunktionen der Tasten im Terminal-Modus erklärt. Verwenden Sie diese immer im MAIL-BOX-Betrieb. Achten Sie darauf, daß immer RESERVE-EBENE-III eingestellt ist. Wichtig sind noch die Tasten "% "=ESC und "&"=CTRL (Control). Denn viele Mail-Boxen benutzen diese Tasten zur Steuerung.

Was das Terminalprogramm der CE 158 nicht kann

Das Terminalprogramm in der CE 158 hat leider zwei gravierende Fehler. Es lassen sich die empfangenen Daten nicht abspeichern. Außerdem sind alle Informationen nach dem Verlassen des Terminalmodus verloren. Nachfolgend finden Sie ein Programm, das diesen Mangel behebt. Laden Sie das Programm PC-BOX immer bevor Sie mit einer MAIL-BOX kommunizieren. Ihre Daten sind dann zu jeder Zeit abrufbar. Diese können sogar auf eine Kassette gespeichert werden.

Do not sale !

PC-BOX Bedienung

Das nachfolgende Programm behebt einige Unzulänglichkeiten vom Terminalprogramm in der CE 158. Sie sollten das Programm PC-BOX immer vor jeder MAIL-BOX-Anzapfung in Ihren Rechner einladen. Das Programm läuft auf dem PC 1500(A) und PC 1600(MODE 1). Der Computer sollte mindestens 12-14 kByte Speicher besitzen. Für die Daten stehen dann ca. 10 kByte bereit. Dies reicht in den meisten Fällen aus.

Start: Zur Kommunikation benutzen Sie das Terminalprogramm in der CE 158. (TERMINAL ENTER) Ist jetzt die Datenübertragung beendet, so wird mit "QUIT" in den BASIC-Modus zurückgekehrt. Nun kommt PC-BOX dran. Starten Sie das Programm mit DEF (SPACE). (Kaltstart) Es erscheint nach der Anfangszeremonie folgendes Menue.

CSA CLO LCD DRU EXT END

<= Hauptmenue

Die einzelnen Unterprogramme erreichen Sie durch das Drücken der jeweiligen RESERVE-Taste F1-F6. Wurde eine Unterroutine abgearbeitet, so kommt man zurück zum Menue.

CSA: Es können MAIL-BOX-Daten auf Kassette abgespeichert werden. Sie müssen aber vorher "LCD" anwählen, damit die richtigen Start- und Endwerte für den Text festgelegt werden. Das Programm erkennt, ob Sie einen Fehler bei der Start- und Endprogrammierung gemacht haben. Alle Fragen werden einfach mit der "J"- oder "N"-Taste beantwortet. Bei der Frage: Datei-Name ? können Sie die gewünschte Bezeichnung eingeben. (ENTER) Drücken Sie nur (ENTER), so bekommt die Datei den Namen BOX.DAT. Nach der Abspeicherung erscheint das Hauptmenue wieder.

Achtung

Verwenden Sie immer nur gute Markenkassetten !

Do not sale !

PC-BOX Bedienung Fortsetzung Nr.1

CLO: Abgespeicherte MAIL-BOX-Daten können wieder von Kassette geladen werden. Die Frage "Datei-Name ?" können Sie entweder mit der Datei-Bezeichnung oder (ENTER) beantworten. Bei ENTER wird die nächste erreichbare Datei geladen. Nach dem Einladen erfolgt die Rückkehr zum Hauptmenue.

LCD: Diese Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, die MAIL-BOX-Daten auf dem LCD auszugeben. Des weiteren können die Start- und Endpunkte für die anderen Optionen "CSA DRU EXT" festgelegt werden. Sie können die Laufschrift S)chnell / L)angsam wählen. Taste "S" oder "L" je nach Wunsch niederdrücken. Die folgenden Tasten haben nun eine besondere Funktion:

ENTER: Unterbricht die Laufschrift. Es kann nun der A)nfangs oder S)chlußpunkt jenachdem ausgewählt werden. Außerdem können Sie das E)nde der Laufschrift aufrufen.

A-Taste: Nur wirksam wenn die Laufschrift gestoppt ist. Es ertönt ein Kontrollton und auf dem Display erscheint ein Markierungszeichen. Somit haben Sie den Anfangspunkt für die anderen Optionen bestimmt.

S-Taste: Kann nur wirksam werden, wenn die Laufschrift gestoppt ist und bereits ein Anfangspunkt gesetzt wurde.

E-Taste: Beendet die Laufschrift und bringt Sie zum Hauptmenue zurück.

SPACE: Die Laufschrift läuft normal weiter und kann jederzeit wieder mit der (ENTER)-Taste angehalten werden.

Haben Sie einen falschen Anfangs- oder Stoppunkt gesetzt, so gehen Sie einfach zurück zum Menue und wählen die Funktion LCD erneut.

PC-BOX Anleitung Fortsetzung Nr.2

DRU: Dieses Unterprogramm gibt Ihnen die Möglichkeit, die vorher markierten MAIL-BOX-Daten auf dem CE 150 auszudrucken. Der Ausdruck erfolgt quer auf dem Papier in CSIZE 1. Wenn Sie genug Speicherplatz besitzen, so können diverse weitere Druckeroptionen programmiert werden. (COLOR, CSIZE...)

EXT: Wenn Sie einen externen Drucker besitzen, können die MAIL-BOX-Daten auch über diesem ausgegeben werden. Das Programm wurde auf dem STAR-SG-10 angepaßt. (siehe Zeile 1150,1160,1200) Mit der Anpaßung für andere Drucker gibt es sicher keine großen Schwierigkeiten. Die eingebaute Fehlerroutine im Programm erkennt, ob der externe Drucker angeschlossen bzw. ONLINE ist. Bei einem Fehler wird zum Menue zurückgekehrt.

END: PC-BOX-Programm beenden.

Wollen Sie nicht den Anfangs- und Stoppinter bei einem Neustart des Programmes löschen, so starten Sie es einfach mit DEF M.

Beispielausdruck CE 150 MAIL-BOX-DATEN von TEDAS

```
| Return druecken |
| XXX XXX XX XXX XXX |
| X X X X X X X |
| X XXX X X X X XXX |
| X X X X XXX X |
| X XXX XX X X XXX |
| Sie sind der 111161. Anrufer |
| Der Inhalt von mc 2/1986 ist bereits abrufbar. In Rubrik "mc 86" als |
| Suchbegriff "/2/" eingeben |
| 1 = 11 |
| 1 Infos |
| 2 Briefkasten |
| 3 mc-Inhalt |
| 4 Software-Service |
| 5 Firmen-Adr. |
| 6 Param.aend. |
| 7 Ende |
| Ihre Eingabe: 1 |
```

PC-BOX Listing

```
10:" "TEXT :BEEP
   3:CLS :WAIT 0:
   REM PC-BOX
20:I=0:J=155
30:FOR Z=1TO 42:
   BEEP 1,Z+5,10
40:I=I+1:GCURSOR
   I:PRINT " ";
   CHR$ &7F;"PC-"
50:J=J-2:GCURSOR
   J:PRINT "BOX";
   CHR$ &7F;" "
60:NEXT Z:WAIT 50
   :PRINT :WAIT 0
70:FOR I=155TO 1
   STEP -1:P=
   POINT I
80:BEEP 1,I,2:
   BEEP 1,I+10,3
90:P=127-P:
   GCURSOR I
100:GPRINT ABS P:
   NEXT I
110:WAIT 100:PRINT
120:CLEAR
130:"M":REM DEF M
   = WARMSTART
140:"MENUE" P=0:
   BEEP 1:CLS :
   WAIT 0:PRINT "
   CSA CLO LCD D
   RU EXT END"
150:"MENUE1" A=ASC
   INKEY$ -16
160:ON AGOTO "CSAU
   E","CLOAD","LC
   D","DRUCKER","
   EXT","ENDE"
170:BEEP 1,RND 255
   ,10:GOTO "MENU
   E1"
180:"CSAVE" WAIT 10
   0:BEEP 1:PRINT
   "MAIL-BOX-DATE
   N abspeichern"
190:CLS :BEEP 1:
   WAIT 0:PRINT "
   Start/Ende ges
   etzt (J/N) ?"
200:"START" A=ASC
   INKEY$
210:IF A=74GOTO "C
   S1"
220:IF A=78GOTO "M
   ENUE"
230:BEEP 1,RND 255
   ,10:GOTO "STAR
   T"
240:"CS1" IF EN-ST<
   =10BEEP 3:WAIT
   100:PRINT CHR$
   &7F;"Start-/En
   dwerte falsch
   !";CHR$ &7F:
   GOTO "MENUE"
250:BEEP 1:WAIT 20
   0:PRINT CHR$ &
   7F;"Start:";ST
   ;CHR$ &7F;"End
   e:";EN;CHR$ &7
   F
260:CLS :BEEP 1:
   WAIT 0:PRINT "
   Adressen korre
   kt (J/N) ?"
270:"DTEST" A=ASC
   INKEY$
280:IF A=74GOTO "N
   AME"
290:IF A=78GOTO "M
   ENUE"
300:BEEP 1,RND 255
   ,10:GOTO "DTES
   T"
310:"NAME" BEEP 1:
   WAIT 0:PRINT "
   Date i-Name"
```

Do not sale !

PC-BOX Listing Fortsetzung Nr.1

```
320:CURSOR 11:
      INPUT A$
330:IF A$=""LET A$
    ="BOX.DAT"
340:BEEP 1:WAIT 0:
      CLS :PRINT "Re
      corder auf REC
      (J/N) ?"
350:"SAVE"A=ASC
      INKEY$
360:IF A=74GOTO "S
      PEICHERN"
370:IF A=78GOTO "M
      ENUE"
380:BEEP 1,RND 255
      ,10:GOTO "SAVE
      "
390:"SPEICHERN"
      BEEP 1:WAIT 0:
      PRINT "CSAVE M
      ";A$:CSAVE MA
      $;ST,EN:GOTO "
      MENUE"
400:"CLOAD"BEEP 1:
      WAIT 100:PRINT
      " MAIL-BOX-DA
      TEN einladen"
410:BEEP 1:WAIT 0:
      A$="":PRINT "D
      ate i-Name"
420:CURSOR 11:
      INPUT A$
430:BEEP 1:WAIT 0:
      CLS :PRINT "Re
      corder auf PLA
      Y (J/N) ?"
440:"LOAD"A=ASC
      INKEY$
450:IF A=74GOTO "L
      ADEN"
460:IF A=78GOTO "M
      ENUE"
470:BEEP 1,RND 255
      ,10:GOTO "LOAD
      "
480:"LADEN"BEEP 1:
      WAIT 0:PRINT "
      CLOAD M ";A$:
      CLOAD MA$;(
      STATUS 2):GOTO
      "MENUE"
490:"LCD"CLS :BEEP
      1:WAIT 100:
      PRINT "Daten a
      uf die LCD-Anz
      eige":WAIT 0
500:BEEP 1:WAIT 0:
      PRINT "Schrift
      S)chnell/L)an
      gs. ?"
510:"LAUF"W=ASC
      INKEY$
520:IF W=76LET W=1
      0:GOTO "LSCHRI
      FT"
530:IF W=83LET W=0
      :GOTO "LSCHRIF
      T"
540:BEEP 1,RND 255
      ,10:GOTO "LAUF
      "
550:"LSCHRIFT"K=
      STATUS 2
560:"SCHLEIFE"X=0:
      Y=0:FOR I=KTO
      STATUS 3:WAIT
      W
570:J=PEEK I
580:A=0:A=ASC
      INKEY$
590:IF A=13LET K=I
      :GOTO "LCDSOND
      ER"
600:PRINT CHR$ J;
610:NEXT I
620:"LCDSONDER"A=0
630:A=ASC INKEY$
640:IF A=32WAIT 0:
      GOTO "SCHLEIFE
      "
```

Do not sale !

PC-BOX Listing Fortsetzung Nr.2

```
650:IF A=69GOTO "M
    ENUE"
660:IF A=65AND X<1
    BEEP 1,50,1000
    :PRINT CHR$ &7
    F;:X=1:P=1:ST=
    I
670:IF A=83AND P=1
    AND Y<1BEEP 1,
    50,1000:PRINT
    CHR$ &7F;:Y=1:
    EN=I
680:BEEP 1,RND 255
    ,10:GOTO "LCDS
    ONDER"
690:"DRUCKER"CLS :
    BEEP 1:WAIT 10
    0:PRINT "MAIL-
    BOX-DATEN auf
    CE 150"
700:X=210:CLS :
    BEEP 1:WAIT 0:
    PRINT "Start/E
    nde gesetzt (J
    /N) ?"
710:"WERTE"A=ASC
    INKEY$
720:IF A=74GOTO "C
    E"
730:IF A=78GOTO "M
    ENUE"
740:BEEP 1,RND 255
    ,10:GOTO "WERT
    E"
750:"CE"IF EN-ST<=
    10BEEP 3:WAIT
    100:PRINT CHR$
    &7F;"Start-/En
    dwerte falsch
    !";CHR$ &7F:
    GOTO "MENUE"
760:BEEP 1:WAIT 20
    0:PRINT CHR$ &
    7F;"Start:";ST
    ;CHR$ &7F;"End
    e:";EN;CHR$ &7
    F
770:CLS :BEEP 1:
    WAIT 0:PRINT "
    Adressen korre
    kt (J/N) ?"
780:"CE150"A=ASC
    INKEY$
790:IF A=74GOTO "A
    USDRUCK"
800:IF A=78GOTO "M
    ENUE"
810:BEEP 1,RND 255
    ,10:GOTO "CE15
    0"
820:"AUSDRUCK"TEXT
    :CSIZE 2:
    LPRINT "-----
    -----";
    GRAPH :ROTATE
    1:CSIZE 1:
    GLCURSOR (210,
    0):X=210
830:FOR I=STTO EN
840:J=PEEK I:IF J=
    13LET X=X-12:
    GLCURSOR (X,0)
850:IF X<=0AND J=1
    3TEXT :LF 25:
    CSIZE 2:LPRINT
    "-----
    -----":GRAPH :
    CSIZE 1:ROTATE
    1:GLCURSOR (21
    0,0):X=210
860:IF J<32OR J>12
    6LET J=32
870:LPRINT CHR$ J;
880:NEXT I:GOTO "M
    ENUE"
```

PC-BOX Listing Fortsetzung Nr.3

```
890:"ENDE"CLS :
    WAIT 1:FOR I=0
    TO 155:GDCURSOR
    I
900:BEEP 1,I,10
910:PRINT CHR$ &7F
    ;"PC-BOX PROGR
    AMMENDE"
920:NEXT I:END
930:"EXT"BEEP 1:
    WAIT 0:PRINT "
    Externer Druck
    er (J/N) ?"
940:"EXTERN"A=ASC
    INKEY$
950:IF A=74GOTO "E
    XDRUCK"
960:IF A=78GOTO "M
    ENUE"
970:BEEP 1,RND 255
    ,10:GOTO "EXTE
    RN"
980:"EXDRUCK"CLS :
    BEEP 1:WAIT 0:
    PRINT "Start/E
    nde gesetzt (J
    /N) ?"
990:"EX"A=ASC
    INKEY$
1000:IF A=74GOTO
    "EXX"
1010:IF A=78GOTO
    "MENUE"
1020:BEEP 1,RND 2
    55,10:GOTO "
    EX"
1030:"EXX"IF EN-S
    TK=10BEEP 3:
    WAIT 100:
    PRINT CHR$ &
    7F;"Start-/E
    ndwerte fals
    ch !";CHR$ &
    7F:GOTO "MEN
    UE"
1040:BEEP 1:WAIT
    200:PRINT
    CHR$ &7F;"St
    art:";ST;
    CHR$ &7F;"En
    de:";EN;CHR$
    &7F
1050:CLS :BEEP 1:
    WAIT 0:PRINT
    "Adressen ko
    rrekt (J/N)
    ?"
1060:"EXTEST"A=
    ASC INKEY$
1070:IF A=74GOTO
    "EXTERNDR"
1080:IF A=78GOTO
    "MENUE"
1090:BEEP 1,RND 2
    55,10:GOTO "
    EXTEST"
1100:"EXTERNDR"
    BEEP 1:WAIT
    0:PRINT "PRI
    NTER ONLINE
    (J/N) ?"
1110:"EXTERNDR1"A
    =ASC INKEY$
1120:IF A=74GOTO
    "PARALLEL"
1130:IF A=78GOTO
    "MENUE"
1140:BEEP 1,RND 2
    55,10:GOTO "
    EXTERNDR1"
1150:"PARALLEL"
    WAIT 0:ON
    ERROR GOTO "
    FEHLER":OPN
    "LPRT":
    CONSOLE 0,1:
    REM SG10/CE1
    58 STELLEN
```

Do not sale !

PC-BOX Listing Fortsetzung Nr.4

und Beispielausdruck TEDAS auf STAR SG-10

```
1160:LPRINT CHR$          1210:LPRINT A$;
      (27);"@":REM        1220:"NEXT"NEXT I
      INIT SG-10          :OPN
1170:FOR I=STTO E        1230:GOTO "MENUE"
      N                   1240:"FEHLER"BEEP
1180:ON ERROR            3:WAIT 150:
      GOTO "FEHLER        PRINT " ";
      ":A$=CHR$ (        CHR$ &7F;"Fe
      PEEK I)             hler am ext.
1190:IF (PEEK I)<        Drucker";
      32OR (PEEK I        CHR$ &7F
      )>126LET A$=
      " ":REM WERT
      E EINGRENZEN
1200:IF (PEEK I)=
      13LPRINT
      CHR$ 13:GOTO
      "NEXT"
```

STATUS 1

3685

Return druecken:

```
XXX XXX XX  XXX XXX
 X  X   X X X X X
 X  XXX X X X X XXX
 X  X   X X XXX  X
 X  XXX XX  X X XXX
```

Sie sind der 111161. Anrufer!

Der Inhalt von mc 2/1986 ist bereits abrufbar.

Suchbegriff "/2/" eingeben!

t = 11

- 1 Infos
- 2 Briefkasten
- 3 mc-Inhalt
- 4 Software-Service
- 5 Firmen-Adr.
- 6 Param.aend.
- 7 Ende

Ihre Eingabe: 1

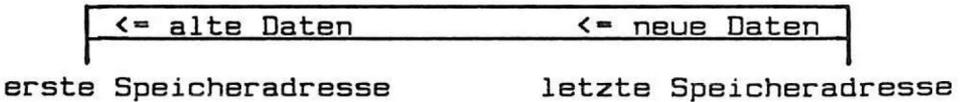
t = 11

Daten vom Terminalprogramm der CE 158

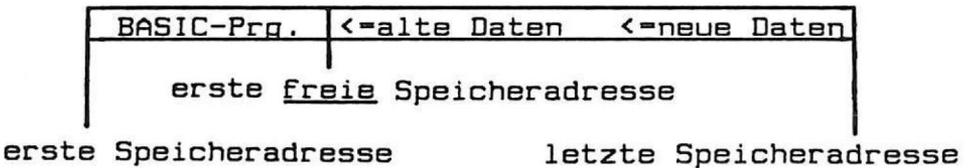
Das Programm PC-BOX bietet Ihnen sicher einige sehr gravierende Vorteile in der Verarbeitung von MAIL-BOX-DATEN. Leider müssen Sie diesen Komfort mit dem Verlust von Speicherplatz erkaufen. Haben Sie nur einen geringen Speicherraum (unter 10-12 kByte), so können nur wenige Daten zur Kommunikation benutzt werden. Daher möchten Sie sicher wissen wie das mit der Datenabspeicherung beim Terminalprogramm von der CE 158 funktioniert.

Wie speichert nun das Terminalprogramm der CE 158 die Informationen ab ??? Die nächsten Schaubilder verdeutlichen die Datenspeicherung.

Datenspeicherung ohne BASIC-Programm



Datenspeicherung mit BASIC-Programm im Speicher



Ist der gesamte Speicher mit Daten vollgeschrieben, so werden die Alten einfach ohne Signal überschrieben.

Die Daten im Speicher können jetzt nicht einfach im PRO-MODE angesehen werden. Man benötigt ein kleines Ausleseprogramm, daß die gePEEKten Informationen ausliest und in lesbare Zeichen (CHR\$) umwandelt. Wie das funktioniert sehen Sie im nächsten Beispielprogramm. Generell gilt, daß die erste Adresse für den Datenanfang immer in STATUS 2 ist. Auch wenn ein BASIC-Programm im Speicher steht.

Daten auslesen

Mit dem nachfolgendem kleinem Beispielprogramm können Sie die empfangenen MAIL-BOX-Daten auslesen.

Listing Ausleseprogramm

```
10:" "BEEP 1:WAIT
    100:CURSOR 3:
    PRINT CHR$ &7F
    ;"Auslese-Prog
    ramm";CHR$ &7F
20: CLEAR
30: BEEP 1:WAIT 0:
    PRINT "Auslese
    geschw. (0-9)
    ?"
40: "LESEN"A=ASC
    INKEY$
50: IF A<58AND A>4
    7LET A=A-48:
    GOTO "AUSLESEN
    "
60: BEEP 1,RND 255
    ,10:GOTO "LESE
    N"
70:"AUSLESEN"WAIT
    A:FOR I=STATUS
    2TO STATUS 3
80:P=PEEK I
90:IF P<32OR P>12
    7LET P=32
100:P$=CHR$ P
110:PRINT P$;
120:A=ASC INKEY$
130:IF A=13GOTO "E
    NDE"
140:NEXT I
150:"ENDE"END
STATUS 1
306
```

Auslese-Programm Bedienung

Das Programm wird mit DEF (SPACE) gestartet. Jetzt kann die Auslesegeschwindigkeit bestimmt werden. Entsprechende Taste 0-9 betätigen. (0=schnell,... 9=langsam) Nun erscheinen die MAIL-BOX-DATEN in einer Art Laufschrift auf dem Display. Mit (ENTER) können Sie das Programm beenden.

Ausleseprogramm Beschreibung

Zeile 70: Schleife für die Laufschrift. STATUS 2= Anfang der MAIL-BOX-DATEN. STATUS 3= Ende der Daten.

Zeile 80: Speicherstelle mit PEEK auslesen. Wert in Variable P einladen.

Zeile 90: Zeichenbereich eingrenzen.

Zeile 100: Wert von P in Buchstaben umwandeln.

Do not sale !

MAIL-BOX-DATEN abspeichern

Das Abspeichern der Informationen aus MAIL-BOXEN funktioniert im Grunde sehr einfach. Sie können nämlich den gesamten Speicherbereich als Maschinenprogramm auf eine Kassette sichern. Natürlich kann alles auch wieder eingeladen werden.

Manuelles Speichern von MAIL-BOX-Daten

CSAVE M "MAIL-BOX.DAT";STATUS2,STATUS3

Wenn Sie für STATUS 2/3 entsprechende Werte einsetzen, so wird der Speicherbereich, der geladen werden soll eingegrenzt.

Manuelles Laden von MAIL-BOX-Daten

CLOAD M "MAIL-BOX.DAT";STATUS2

oder CLOAD M "MAIL BOX.DAT"

Bei dem zweitem Beispiel laden sich die Informationen an die gleiche Stelle, wo sie vorher abgespeichert wurden.

BASIC-Programm vergessen ?

Haben Sie vergessen vor der Kommunikation das entsprechende BASIC-Programm (z.B. PC-BOX, Ausleseprg. usw.) zu laden, so ist das kein Beinbruch. CSAVEen Sie einfach mit

CSAVE M "MAIL-BOX-DATEN";STATUS2,STATUS3

den gesamten Speicherbereich Ihres Rechners ab. Nun laden Sie das BASIC-Programm in Ihren Computer ein. Danach CLOADen Sie mit

CLOAD M "MAIL-BOX-DATEN";STATUS2

die Daten wieder ein. Bedenken Sie, daß STATUS 2 beim CSAVEen und CLOADen verschiedene Werte aufweisen. Der Speicherverlust löscht ggf. einige Daten.

Do not sale !

CE-158-Befehle ohne CE 158

Manchmal ist es nützlich, wenn man ohne die CE 158 trotzdem mit den Befehlen programmieren kann. Denn nicht immer möchte man diesen etwas unhandlichen Klotz mitschleppen. Folgende Möglichkeiten gibt es:

1.) Sie programmieren wie üblich und benutzen auch die reservierten Befehle für die CE 158. Es muß darauf geachtet werden, daß nicht QUITIAI0 sondern QUITIAI^0 programmiert wird. Wichtig ist die Zeichenstelle mit "^". Schließen Sie jetzt die CE 158 an und starten das Programm, so erscheint bei jedem Befehl für die Schnittstelle ERROR 1. Dabei steht der CURSOR genau über dem "^"-Zeichen. Drücken Sie nun einfach (SPACE) und es wird gelöscht. Der Befehl funktioniert nachdem korrekt. Eine vielleicht etwas umständliche Form, aber der Vorteil liegt darin, daß man immer sehen kann welche Befehle verwendet werden.

2.) Eine zweite Möglichkeit besteht darin, daß Sie die CE 158 anschließen und nun die entsprechenden Befehle von der Schnittstelle auf die jeweilige RESERVE-Taste legen. Trennen Sie nun die CE 158 von Ihrem Rechner, so bleiben die Befehle in Form von einem "WILD-Zeichen" (W) erhalten. Wenn Sie die RESERVE-Tasten beschriftet haben, kann eigentlich nichts schiefgehen. Denn Sie wissen welche Taste zu welchem Befehl gehört.

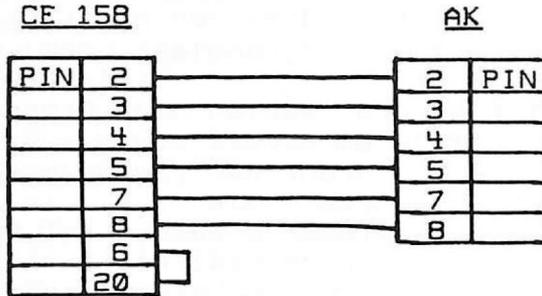
Vor- und Nachteile beider Möglichkeiten

Im erstem Fall können Sie frei nach Ihren Wünschen programmieren. Es brauchen keine besonderen Vorkehrungen getroffen werden. Leider läuft das Programm nicht sofort nach dem Anstecken der CE 158. Wird nämlich ein Befehl erreicht, so erscheint eine Fehlermeldung ERROR 1 und "^" muß entfernt werden. Bei der zweiten Möglichkeit läuft das Programm sofort beim Anschluß der CE 158. Man muß nur daran denken, die RESERVE-Tasten zu belegen.

Der Anschluß an den Akustikkoppler

Wie Sie sicher wissen gibt es eine Unmenge von AKs (Akustikkoppler) mit den unterschiedlichsten Anschlußbuchsen und -belegungen. Hier nun eine allgemeine Verbindung, die fast überall funktioniert.

Allgemeine Verbindung CE 158 <=> AK



Die Einstellung

- 1.) Zuerst BASIC-Programm z.B. PC-BOX in den Rechner einladen, damit die empfangenen Daten später weiterverarbeitet werden können.
- 2.) Akustikkoppler auf Originate und Vollduplex einstellen.
- 3.) TERMINAL (ENTER) beim Rechner eingeben.
- 4.) Entsprechende Option für externen Drucker u.a. anwählen.
- 5.) Immer ECHO OFF benutzen, sonst erscheint alles doppelt auf dem DISPLAY. z.B. bei SHARP kommt dann SSHHAARRPP
- 6.) Betätigen Sie jetzt die "\$"-Taste (Ent). Sie befinden sich nun im Terminalprogramm und dieses ist bereit zur Datenaufnahme.
- 7.) Achten Sie darauf, daß immer RESERVE-Ebene III in Betrieb ist. Anderenfalls haben die Tasten "&"-(CTRL), "%"- (ESC) u.s.w. nicht ihre Funktion. (siehe Schablone von der CE 158)
- 8.) Wählen Sie jetzt die MAIL-BOX-Nummer.
- 9.) Hören Sie den langanhaltenden Bereitschaftston, so legen Sie den Hörer in die Muscheln des AK.
- 10.) AK einschalten und die Kommunikation beginnt.

Do not sale !



Beim
Mail-Boxen
kann man
sich so
richtig

Entspannen...

Do not sale !

Der erste Anschluß

Folgende Punkte sollte man beachten, damit die Telefonkosten nicht zu hoch werden und man kein TIMEOUT durch die BOX bekommt.

- 1.) Beschränken Sie sich zuerst auf die MAIL-BOXEN in Ihrer Umgebung.
- 2.) Sind Sie in der Box, wählen Sie am Anfang erst einmal den Programmpunkt "INFO über die Box" aus.
- 3.) Verlassen Sie jetzt die MAIL-BOX wieder und drucken Sie die erhaltenen Informationen aus. Sie können so am Besten feststellen, welche Tasten- bzw. -kombinationen für die Bedienung benutzt werden. Außerdem verschenken Sie bei Ihrem zweiten Anruf nicht zuviel Zeit.
- 4.) Bei manchen MAIL-BOXEN besteht die Möglichkeit sich als Benutzer (USER) eintragen zu lassen. Sie erhalten dadurch einige Vorteile. Z.B. kann man die Box länger benutzen oder es können Programme übertragen werden. Als Gast (Visitor) hat man diese Möglichkeit meistens nicht. Die Eintragung als USER ist sehr einfach und kostet oftmals keinen Beitrag. (siehe Info von der BOX)

Allgemeine MAIL-BOX Bedienung

Der größte Teil der MAIL-BOXEN benutzt die folgenden Parameter:

BAUD-RATE : 300 Bd
Datenbits : 8 Bits
Parität : keine (No/N) Parität
Stopbit : 1 Bit

Zur Bedienung dienen vielfach die folgenden Tasten:

- CTRL S - Übertragung stoppen
- CTRL Q - gestoppte Übertragung fortsetzen
- CTRL X - Übertragung beenden / zum Menue
- CTRL C - Einträge überspringen

Do not sale !

Was bieten MAIL-BOXEN ?

Eine der ersten und auch sicher bekanntesten MAIL-BOXEN ist mit Abstand auf jeden Fall TEDAS. Diese BOX wird von der Microcomputerzeitschrift "MC" betrieben. TEDAS erreichen Sie rund um die Uhr unter der Nummer 089/59 64 22 und 089/59 84 23. Es gibt eine Menge von Informationen. Sehen Sie sich einmal die Selbstdarstellung von TEDAS an.

Informationen über TEDAS aus TEDAS

Bitte Return druecken:

```
XXX XXX XX  XXX XXX
 X  X  X X X X X
 X  XXX X X X X XXX
 X  X  X X XXX  X
 X  XXX XX  X X XXX
```

Sie sind der 129770. Anrufer!

Bitte beachten Sie die Nachtraege zu mc-Beitraegen im Untermenue "Infos".

t = 11

- 1 Infos
- 2 Briefkasten
- 3 mc-Inhalt
- 4 Software-Service
- 5 Firmen-adr.
- 6 Param.aend.
- 7 Ende

Ihre Eingabe: 1

- 1 TEDAS-Infos
- 2 Verlags-Infos
- 3 Branchen-News
- 4 Nachtraege
- 5 Infobox-Nrn.
- 6 Termine

99 Hauptmenue

100 Ende

Ihre Eingabe: 1

Mit CTRL-X kommen Sie jederzeit zum Menue zurueck, mit CTRL-C koennen Sie Eintraege ueberspringen. TEDAS erreichen Sie unter 089/59 64 22 und 59 84 23
Parameter:300 Bd,1 Stopbit,8 Datenbits,keine Parity

Informationen aus/Über TEDAS Fortsetzung Nr.1

-tedas-
Briefkasten

Mailbox-Eintraege, die z.B. durch Uebertragungsfehler voellig verstuemelt sind, Beleidigungen, kommerzielle Werbeeintraege und Nennung von neuen Mailbox-Nummern (diese erscheinen ja nach Pruefung in einer eigenen Rubrik) werden nicht in TEDAS veroeffentlicht.

Bitte ueberlegen Sie genau, in welche Rubrik Ihr Eintrag gehoert; in Punkt 5 koennen Sie Ihre Antwort auf Eintraege anderer Teilnehmer eingeben. Haben Sie auch Verstaendnis dafuer, dass Eintraege nur etwa drei Werktage in TEDAS bleiben; das Ansehen einer Mailbox wuerde sonst unzumutbar lang dauern. Unter "An Verlag" koennen Sie Mitteilungen an alle Verlags-Abteilungen eingeben; allerdings koennen nur Anfragen an die mc-Redaktion unmittelbar in TEDAS beantwortet werden. Die Uebrigen werden an die zustaeendigen Abteilungen weitergeleitet und von dort gewoehnlich schriftlich beantwortet.

-tedas-
LF oder nicht

Normalerweise fuegt TEDAS nach einem empfangenen CR (ASCII 0D) kein LF (0A) an. Dadurch werden Zeitprobleme durch das zusaetzliche Echo bei Upload vermieden. Sollte Ihr Rechner dadurch immer in einer Eingabezeile bleiben, koennen Sie das mit dem Menuepunkt "Parameter aendern" abstellen.

-tedas-
Zeitlimit

t = XX vor Muenues gibt die verbleibende Verbindungszeit (etwa in Minuten) an. Sie wird durch Messung der Pause zwischen zwei Anrufen dynamisch an die tageszeit-abhaengige Belegung von TEDAS angepasst. Nach Ablauf dieser Zei erhalten Sie 'Verbindungszeitlimit erreicht'. 'Zeitlimit erreicht' erhalten Sie, wenn laenger als 30 Sekunden keine Taste gedruickt wurde.

-tedas-

Do not sale !

Informationen über/aus TEDAS Fortsetzung Nr.2

Upload

Wenn Sie vorher editierte Texte an TEDAS ueberspielen, bedenken Sie bitte: Nach jedem Return-Zeichen muss Ihr Programm eine Pause von etwa 0,2 s einfüegen, da TEDAS empfangene Texte zeilenweise auf Diskette speichert.

-tedas-

Suchen nach Stichworten

In den mc-Jahresinhaltsverzeichnissen sowie in den Firmen - Adressen - Dateien ist eine Stichwortsuche moeglich. Als Stichworte eignen sich z.B.:

- a) bei Zeitschrifteninhalten: Apple, TRS-80, VC-20, C-64, CP/M, CBM, TEDAS, 280, 6502 usw.; zur Suche nach dem Inhalt eines bestimmten Hefts seine Nummer in Schraegstrichen, z.B. /5/.
- b) bei Firmenadressen : Firmennamen (Apple, Commodore usw.); Postleitzahlen (z.B. 8000 fuer Muenchen); Ortsnamen; Strassennamen.

Bitte beachten Sie, dass die Stichworte genau so eingegeben werden muessen (mit Gross- und Kleinschreibung!), wie Sie gespeichert sind, sonst finden Sie das Gewuenschte nicht. Allerdings formt TEDAS manche Begriffe automatisch in die richtige Scheibweise um, z.B. c64 in C-64.

-tedas-

Steuerzeichen

Folgende Steuerzeichen sind bei TEDAS zugelassen:

Zeichen	hex	dez	
Backspace	08	8	1 Zeichen zurueck
Delete	7F	127	1 Zeichen zurueck
Return	0D	13	Neue Zeile (nach max. 75 Zei.!)
Line Feed	0A	10	Zeilenvorschub (optional)
CTRL-S	13	19	Haelt Ausgabe an
CTRL-X	18	24	Bricht Ausgabe ab
CTRL-Q	11	17	Laesst Ausgabe weiterlaufen
CTRL-C	03	3	Eintrag ueberspringen

Do not sale !

Informationen über/aus TEDAS Fortsetzung Nr.3

Mit CTRL-X koennen Sie auch die Menuetexte abrechnen, um Zeit zu sparen. Geeignete Terminal-Programme, die all das beruecksichtigen, finden Sie in:

- a) Apple-II, 40 Zeichen/Zeile: mc 3/1985
- b) Apple-II, 80 Zeichen/Zeile: mc-Modem-Sonderheft
- c) C-64, Basic: mc-Modem-Sonderheft
- d) C-64, Maschinenprogramm: mc 6/1985
- e) IBM-PC und kompatible (Basic): mc 10/1985; mc-Basic-Sonderheft

Alle diese Programme gestatten auch Up- und Download von Dateien.

-tedas-

IMPRESSUM

TEDAS ist ein kostenloser Dienst der mc-Redaktion fuer ihre Leser. Ein Rechtsanspruch auf Weiterleitung von Informationen besteht nicht. Fuer den Inhalt verantwortlich: H.Feichtinger, mc-Redaktion, Postfach 370120, 8000 Muenchen 37, Tel. (nur werktags ab 15 Uhr) 089/5117 354.

t = 5

- 1 TEDAS-Infos
 - 2 Verlags-Infos
 - 3 Branchen-News
 - 4 Nachtraege
 - 5 Infobox-Nrn.
 - 6 Termine
 - 99 Hauptmenue
 - 100 Ende
- Ihre Eingabe: 100

Auf Wiedersehen!

Weitere Informationen

Wie Sie sehen, hat die Übertragung ca. 8 Minuten gedauert. (t=11-t=3) In dem gesamten Text hatten sich nur zwei Übertragungsfehler eingeschlichen. Sie können davon ausgehen, daß andere MAIL-BOXEN ähnlich aufgebaut sind. Leider halten nicht alle so ein reichhaltiges Angebot von Informationen bereit und sind außerdem noch kostenlos.

Do not sale !

WILD-Zeichen vermeiden

Wollen Sie mit einer MAIL-BOX kommunizieren, so beachten Sie folgende Punkte, damit WILDe-Zeichen bei der Übertragung vermieden werden.

- 1.) Achten Sie darauf, daß die Umgebung einen geringen Geräuschpegel aufweist. Keine laute Musik, Straßenlärm o.ä. Denn der Akustikkoppler nimmt alle akustischen Signale, gleich welcher Art auf und sendet diese.
- 2.) Auch starke Erschütterungen können die Datenübertragung beeinflussen. (z.B. arbeitende Drucker nicht auf den gleichen Tisch mit dem Akustikkoppler stellen)
- 3.) AK von großen Magnetfeldern fernhalten. Eine Beeinträchtigung ist sonst vorprogrammiert.

MAIL-BOX-Telefonnummern

Nachfolgend finden Sie eine Reihe von MAIL-BOX-Telefonnummern. Bitte beachten Sie folgende Dinge unbedingt, wenn Sie versuchen eine Box zu erreichen. Damit andere Leute nicht gestört bzw. unnötigt belästigt werden.

- 1.) Wählen Sie die Telefonnummer äußerst aufmerksam und korrekt.
- 2.) Hören Sie nicht sofort den obligatorischen Ton, sondern ertönt der Rufton von der Gegenseite, so legen Sie den Hörer nach dem zweitem Klingeln sofort wieder auf. Streichen Sie jetzt sofort die MAIL-BOX-Telefon-Nummer aus Ihrer Liste.
- 3.) Sollte sich auf der Gegenseite jemand melden, so entschuldigen Sie sich höflich.
- 4.) Teilen Sie auch anderen Computerkollegen mit, welche MAIL-BOX-Telefonnummer nicht mehr aktuell ist.

Do not sale !

MAIL-BOX-Nummern (ohne Gewähr)
Hamburg/Umgebung

<u>Vorwahl</u>	<u>Rufnummer</u>	<u>Name der MAIL-BOX</u>	<u>Bemerkung</u>
040	- 299 34 61	M.B.S	_____
040	- 754 05 98	U.S.C	_____
040	- 880 23 83	R.A.M	_____
040	- 491 61 17	H.I.S	_____
040	- 632 35 17	C.L.I.N.C.H	_____
040	- 527 70 16	Tornado	_____
040	- 678 87 83	H.O.M	_____
040	- 559 31 29	V.M.S	_____
040	- 693 66 57	M.A.G. I	_____
040	- 693 89 69	M.A.G. II	_____
040	- 693 52 50	M.A.G. III	_____
040	- 603 76 99	S.S.B.	_____
040	- 81 61 32	V.M.S.R.	_____
040	- 251 23 71	M.C.S.	_____
040	- 538 32 16	T.M.C-Box	_____
040	- 27 87 14	C.C.H.	_____
040	- 529 20 10	Ghost-Box	_____
040	- 677 11 14	Snobsoft	_____
040	- 80 13 77	E.M.B.O.	_____
040	- 800 51 98	C.A.S.H	_____
040	- 57 35 16	ENIAC 2	_____
04102	- 54 15	ENIAC 1	_____
04102	- 5 96 14	A.I.D.S-Box	_____
04168	- 81 05	E.M.S.	_____
04168	- 82 52	Kosmos Box	_____
04184	- 14 37	N.H.B	_____

Frankfurt

069	- 49 42 01	A.U.G.E.	_____
069	- 55 78 44	Uni-Frankfurt	_____
069	- 72 45 13	M.R.N.	_____
069	- 72 65 27	FIB	_____
069	- 74 17 24-27	Software Express	_____
069	- 81 67 87	Tecos	_____
069	- 83 50 37	IBM-PC	_____
069	- 83 50 39	IBM (19.00-21.30)	_____
069	- 635 01 110-29	Control-Data	_____
069	- 663 81 91	COMBO	_____

Do not sale !

MAIL-BOX-Nummern Fortsetzung Nr.1 (ohne Gewähr)
Berlin

<u>Vorwahl</u>	<u>Rufnummer</u>	<u>Name der MAIL-BOX</u>	<u>Bemerkung</u>
030	- 31 47 30	Uni-Berlin	_____
030	- 305 26 35	Berliner Box	_____
030	- 344 87 56	Chaos Box	_____
030	- 395 86 73	KKB	_____
030	- 314 49 35	Carelli	_____
030	- 465 24 39	CoKo	_____
030	- 492 66 43	NBCMB	_____
030	- 663 99 596	CB-Funk-Box	_____
030	- 681 18 679	I.B.B.	_____
030	- 711 50 78	T.I.C.	_____
030	- 721 44 46	Testline Berlin	_____
030	- 746 68 50	Bert	_____
030	- 782 33 50	M.C.C.	_____
030	- 786 81 78	C.C.S.	_____
030	- 802 42 28	Katy's COMPAC 64	_____
030	- 892 22 39	Daily Mail	_____

München

089	- 13 25 35	Info-Control KG	_____
089	- 22 20 66	Graphon	_____
089	- 39 22 89	Hitech jr.	_____
089	- 55 73 18	CF-Computer	_____
089	- 59 64 22	TEDAS I	_____
089	- 59 64 65	CODA	_____
089	- 59 84 23	TEDAS II	_____
089	- 88 82 00	Neuschwanstein	_____
089	- 93 90 88	IRATA-Box	_____
089	- 280 03 10	Uni-München	_____
089	- 793 13 32	Phoenix	_____
089	- 903 61 30	Orbit	_____

Rest Deutschland

0201	- 23 73 96	Schossau	_____
0201	- 27 16 66	Volrath	_____
0201	- 27 46 25	EMS	_____
0201	- 42 26 76	R.M.S.	_____
0201	- 73 65 66	Hanske's Mailbox	_____

Do not sale !

MAIL-BOX-Nummern Fortsetzung Nr.2 (ohne Gewähr)
Rest Deutschland

<u>Vorwahl</u>	<u>Rufnummer</u>	<u>Name der MAIL-BOX</u>	<u>Bemerkung</u>
0201	- 183 37 81	Uni-Essen	_____
0202	- 44 82 04	W.M.S.	_____
0202	- 46 63 27	Rondsorfer	_____
0202	- 55 93 50	Töllerturm	_____
0203	- 78 24 97	Mercator	_____
0203	- 78 71 11	MMS	_____
0208	- 40 17 63	R.A.F.-Box	_____
0208	- 84 59 74	HPA-Box-Oberhausen	_____
0209	- 27 16 66	Multi-Box	_____
02102	- 6 81 87	R.T.C.	_____
0211	- 32 82 49	E.U.D.	_____
0211	- 35 01 80	Die 'Kiste'	_____
0211	- 40 74 09	Swiss Mailbox	_____
0211	- 41 45 79	Software Express	_____
0211	- 45 20 52	SHARP	_____
0211	- 59 34 53	Epson-Infosystem	_____
0211	- 62 23 50	Nanco	_____
02129	- 5 28 83	H.S.C.	_____
02151	- 70 02 53	Lion-Soft	_____
02151	- 77 85 70	ISP-Box	_____
02151	- 80 13 39	K.I.S.	_____
02161	- 20 09 28	SYMIC	_____
02202	- 5 00 33	Com. Cen. Gladbach	_____
02204	- 5 70 25	Kenso's crea. Dat.	_____
02204	- 6 18 06	MEGBOX	_____
0221	- 23 65 34	Undergr. Database	_____
0221	- 37 10 76	WDR KOMCOM	_____
0221	- 41 45 79	Softex	_____
0221	- 50 37 59	Koppler Treff Köln	_____
0221	- 51 26 40	Hacker Box Köln	_____
0221	- 55 83 36	K.C.T.-Bit Dschun.	_____
0221	- 161 62 84	Saturn Mailbox	_____
02234	- 5 86 03	F.I.S.	_____
02234	- 7 89 69	CMES	_____
0228	- 21 17 37	HPF-Bonn	_____
02304	- 4 47 70	S.I.S.	_____
0231	- 17 04 14	Dortmunder Box	_____
0231	- 44 11 03	Satellit 64	_____
0231	- 77 96 20	MYTHOS	_____

Do not sale !

MAIL-BOX-Nummern Fortsetzung Nr.3 (ohne Gewähr)
Rest Deutschland

<u>Vorwahl</u>		<u>Rufnummer</u>	<u>Name der MAIL-BOX</u>	<u>Bemerkung</u>
0231	-	65 07 80	CBBS	_____
0231	-	52 49 68	Tremonia	_____
0231	-	89 34 45	G.L.A.T.Z.E.	_____
02331	-	1 64 01	Kobra Box	_____
0234	-	700 40 23-7	Uni-Bochum	_____
02361	-	7 29 28	C-64 Usergroup	_____
02364	-	1 38 26	H.I.D.	_____
02366	-	3 85 36	Data-Voigt	_____
02381	-	5 08 66	IGS	_____
02373	-	6 68 77	Ueding Elektronik	_____
02383	-	5 08 66	I.G.S.-Kamen	_____
0241	-	8 10 81	TH-Aachen	_____
0241	-	87 05 55	A.I.S.	_____
0243	-	2 36 02	ALLDAS	_____
02841	-	5 73 25	MHB	_____
02841	-	6 62 41	Esprit	_____

04101	-	2 37 89	Wang Info	_____
04141	-	23 86	SMC Stade	_____
0431	-	880 45 56	Uni-Kiel	_____
04348	-	75 13	N.C.S.	_____
0448	-	75 13	Teds	_____
0461	-	9 37 27	Wiking	_____
0471	-	5 23 29	GISMO-Box	_____

0511	-	40 10 25	AG-MC	_____
0511	-	88 44 21	INDI-DOCTOR Jones	_____
0511	-	10 06 11	RRZM	_____
05121	-	4 57 92	Aquila	_____
05361	-	2 25 50	Grosser Bruder	_____
05361	-	2 33 53	C A T	_____
05761	-	17 30 87	ESM	_____

06081	-	96 77	Taunusbox	_____
06136	-	8 78 87	DATOS	_____
06154	-	5 14 33	Decates	_____
06181	-	4 88 84	Otis	_____
06187	-	2 58 28	Thor	_____
0621	-	68 27 22	Gambo	_____

Do not sale !

MAIL-BOX-Nummern Fortsetzung Nr.4 (ohne Gewähr)
Rest Deutschland

<u>Vorwahl</u>		<u>Rufnummer</u>		<u>Name der MAIL-BOX</u>	<u>Bemerkung</u>
06227	-	5 96 51		Dave Kert	_____
06434	-	62 91		C.C.C.C.	_____
06826	-	22 34		Hobby-C (15-19)	_____
06826	-	63 44		Hobby-C (19-23)	_____

07024	-	2 42 05		Box Vaihingen	_____
07031	-	27 82 96		Elias	_____
07033	-	3 31 01		Datastream	_____
0711	-	46 10 32		PMF	_____
0711	-	51 90 08		Norsak	_____
0711	-	55 83 92		Kruschelkiste	_____
07142	-	3 13 16		US-MAIL	_____
07191	-	6 27 53		Coloss	_____
07191	-	8 57 84		Sputnik	_____
0721	-	6 04 51		Kala-Rechenzentrum	_____
0721	-	68 50 10		M.C.S.	_____
07232	-	8 12 78		E.I.S.	_____
0761	-	8 67 05		Freiburger Box	_____
0791	-	4 29 19		Microsoft	_____
0791	-	8 67 05		Flug	_____

08151	-	8 95 15		Herakles	_____
0911	-	33 49 27		UBN	_____
0911	-	57 41 60		Smurf-O-Box	_____
09120	-	61 03		CCC Leinberg	_____
0921	-	6 46 87		Bayreuth Box	_____
09363	-	53 29		Mailhouse	_____
=====					

Bemerkung zu den MAIL-BOX-Telefon-Nummern

Machen Sie sich entsprechende Notizen bei dem Feld Bemerkung zu den jeweiligen Boxen. Sie haben somit den besseren Überblick. Nochmals der Hinweis, daß die Nummern einer gewissen Veränderung unterliegen und wenn Sie diesen Text lesen, kann die eine oder andere Mail-Box-Nummer schon nicht mehr aktuell sein.

=====>> MAIL-BOX-Nummern Stand: 07/1986 <<=====

Do not sale!

MAIL-BOX-Nummern Fortsetzung Nr.4 (ohne Gewähr)
England (Vorwahl für England = 0044)

<u>Vorwahl</u>		<u>Rufnummer</u>	<u>Name der MAIL-BOX</u>	<u>Bemerkung</u>
134	-	8 94 00	London's TBBS	_____
139	-	9 21 36	CBBS London	_____
163	-	1 30 76	Comp. Answers Lon.	_____
190	-	2 25 46	Forum 80 Wembley	_____
258	-	5 44 94	Blandford Board	_____
384	-	63 53 36	MB-80(R), Midlands	_____
482	-	85 91 69	Forum 80 Hull	_____
486	-	22 51 74	CBBS Surrey	_____
514	-	28 89 24	Liverpool TRS-80	_____
626	-	89 00 14	CBBS South West	_____
699	-	23 14	BBS(R) Cumbria	_____
703	-	43 72 00	TBBS(R)	_____
707	-	33 92 41	BBS(R) Chiltern	_____
742	-	66 79 83	PIP Sheffield	_____
827	-	2 88 10	NBBBS(R)	_____
908	-	61 30 04	Forum 80 Keynes	_____

USA (Vorwahl für USA = 001)

206	-	743 60 21	NWCUG Edmunds	_____
213	-	388 51 98	Magneticfantasies	_____
214	-	996 79 94	RPCC Dallas	_____
307	-	637 60 45	SE Wyoming Cheyen	_____
307	-	632 91 32	SE Wyoming CU	_____
312	-	397 08 71	Commodore Chicago	_____
312	-	397 00 75	Chicago 24	_____
312	-	674 65 02	Illinois Video Ki.	_____
314	-	388 12 93	Bulletin Board	_____
314	-	869 22 22	Westline	_____
314	-	625 45 76	Commodore Com.	_____
314	-	625 27 01	ST.Louis	_____
317	-	255 54 35	AVC Cmmline	_____
414	-	554 95 20	SEWPUG Racine	_____
414	-	554 01 56	SE Wisconsin	_____
504	-	467 98 97	NHUG	_____
504	-	392 41 56	Dante's Inferno	_____
504	-	279 38 32	YAT's	_____
504	-	737 81 73	NED/SIG	_____
504	-	245 89 20	Dungeon	_____

Do not sale !



Toll nicht !
Hab' ich in
einer
MAIL-BOX
unter der
Rubrik Kontakt
gefunden !

Do not sale !

MAIL-BOX-Nummern Fortsetzung Nr.5 (ohne Gewähr)
Rest USA

<u>Vorwahl</u>	<u>Rufnummer</u>	<u>Name der MAIL-BOX</u>	<u>Bemerkung</u>
609	- 667 96 59	64 BBS	_____
609	- 667 83 40	64 BBS (24h)	_____
611	- 816 78 70	TECOS USA	_____
614	- 423 44 22	OHIO Valley Marie.	_____
617	- 478 41 64	VIC BBS NATICK	_____
816	- 356 23 82	Pet User Kansas C.	_____

=====
Kanada (Vorwahl für Kanada = 001)

416	- 223 23 25	Trug Toronto	_____
416	- 223 84 00	Trug Toronto	_____
416	- 624 54 31	PSI-Word-Pro	_____
416	- 782 73 20	Nortec	_____

=====
Australien (Vorwahl für Australien = 0061)

266	- 2 16 86	MI Computerclub Sy.	_____
266	- 3 01 51	RCPM Telecom Mic.	_____
513	- 4 15 63	G.R.C.P.M.	_____
376	- 2 50 88	Micom Melbourne	_____
383	- 6 46 16	Sorcerer Users Mel.	_____

=====
Die richtige Zeit

Nicht alle MAIL-BOXEN sind rund um die Uhr (online) betriebsbereit. Am meisten Glück hat man in der Nacht. Dann sind auch die Telefongebühren niedriger und Sie können noch ein paar Minuten dranhängen. Einige MAIL-BOXEN haben einen sogenannten Software-Service, bei dem man Programme kostenlos erhält.

Sendedauer von Programmen

<u>Programmlänge</u>	<u>Sendedauer</u>
1 kByte	ca.00:35 Min.
5 KByte	ca.02:45 Min.
10 kByte	ca.05:40 Min.

Do not sale !

Im geheimen System

Wie Sie gesehen haben, gibt es eine Menge von ganz normalen MAIL-BOXEN im In- und Ausland. Natürlich besitzen auch einige Firmen, Zeitungsredaktionen, Banken usw. sogenannte Infoboxen für Ihre Mitglieder bzw. angehörigern Mitarbeiter. Diese Telefonnummern werden im allgemeinen streng geheimgehalten um Mißbrauch zu vermeiden. Außerdem wäre höchstwahrscheinlich die Leitung den gesamten Tag besetzt, wenn die Nummer an die Öffentlichkeit dringen würde.

Sind Sie durch Zufall in eine geheime Infobox eingedrungen, so sollten Sie folgende Punkte beachten, damit der MAIL-BOX-Betreiber keinen finazellen bzw. idiellen Schaden erleidet.

- 1.) Verbindung mit dem ggf. vorhandenem Befehl sofort unterbrechen.
- 2.) Ist nicht erkennbar welcher Befehl die Leitung unterbricht bzw. stoppt, kann die Angelegenheit ggf. etwas schwieriger werden. Denn einige Boxen senden sofort irgendwelche Daten ohne Rücksicht auf den Teilnehmer. Steigen Sie hier abrupt aus, kann eventuell der MAIL-BOX-Rechner abstürzen. Also lassen Sie zuerst einmal Alles normal weiterlaufen bis zum nächsten Menue- bzw STOP-Punkt. Hier trennen Sie dann die Verbindung.
- 3.) Die empfangen Daten überprüfen Sie jetzt nochmal. Finden Sie die Adresse des MAIL-BOX-Betreibers, so übersenden Sie diesem die erhaltenen Informationen (Disk/Ausdruck) mit einer Erklärung.
- 5.) Gibt es keine Rückschlüsse auf den Betreiber, löschen / vernichten Sie alle Daten, auch in Ihrem eigenem Intresse.
- 6.) Bedenken Sie, daß das Verwenden von geheimen Daten immer empfindliche strafrechtliche Folgen hat.

Do not sale !

Das Paßwort

Wenn man mit MAIL-BOXEN kommuniziert und auch ein eingetragener User (Benutzer) sein möchte, so tritt immerwieder das Problem mit dem geeigneten Paßwort auf. Hier stellt sich nun die Frage: "Wie soll es heißen ???" Überlassen Sie dieses Problem doch einfach Ihrem Computer. Die beiden nachfolgenden Programme zeigen Ihnen wie.

Bedienung Paßwort-Generator

Das Programm wurde auf dem SHARP PC 1500(A) entwickelt. Läßt sich aber einfach auch auf andere Computertypen umschreiben. Der Start erfolgt mit RUN oder DEF A. Nun können bestimmen wieviel Buchstaben das Paßwort besitzen soll. Taste-3..9 betätigen. Jetzt müssen Sie festlegen wo der Ausdruck erfolgen soll. (Taste (1) oder (2)) Haben Sie den CE 150 angewählt, wird Ihnen die Frage nach der Anzahl der Paßwörter gestellt. (1...1000 (ENTER)) Die weitere Bedienung erklärt sich von selbst. Bei dem Ausdruck auf dem kleinem Plotter liegt der Vorteil darin, daß Sie nicht immer eine Taste als Bestätigung drücken müssen. Das Paßwort wird nur aus den Großbuchstaben (A-Z) zufallsbedingt zusammengesetzt. Wollen Sie auch Zahlen bzw. Kleinbuchstaben benutzen, müssen die Zeilen 160,170,410,420 entsprechend abgeändert werden.

Listing Paßwort-Generator

```
10:"A"CLS :BEEP 1
   :WAIT 100:
   CURSOR 3:PRINT
   CHR$ &7F;"Pass
   wort-Generator
   ";CHR$ &7F
20:CLEAR :DIM A(9
   )
30:BEEP 1:WAIT 0:
   PRINT "Wieviel
   e Buchstaben (
   3-9)?"
40:"BUCHST"B=ASC
   INKEY$ -48
50:IF B>2AND B<10
   GOTO "AUSWAHL"
60:BEEP 1,RND 255
   ,10:GOTO "BUCH
   ST"
70:"AUSWAHL"CLS :
   BEEP 1:WAIT 0:
   CURSOR 3:PRINT
   CHR$ &7F;"1->
   LCD";CHR$ &7F;
   "2-> CE 150";
   CHR$ &7F
```

Listing Paßwort-Generator Fortsetzung Nr.1

```
80:"AUSWAHL1"A=
  ASC INKEY$ -48
90:IF A=1GOTO "LC
  D"
100:IF A=2GOTO "CE
  150"
110:BEEP 1,RND 255
  ,10:GOTO "AUSW
  AHL1"
120:"LCD"BEEP 1:
  WAIT 0:PRINT
  CHR$ &7F;"Pass
  wort =>":
  CURSOR 25:
  PRINT CHR$ &7F
130:A$=""
140:FOR I=1TO B
150:"ZUFALL"RANDOM
  :A(I)=0
160:A(I)=ABS (RND
  (0)*91)
170:IF A(I)>65AND
  A(I)<91GOTO "A
  NZEIGE"
180:BEEP 1,RND 255
  ,10:GOTO "ZUFA
  LL"
190:"ANZEIGE"
  CURSOR (12+I):
  PRINT CHR$ A(I
  )
200:A$=A$+CHR$ A(I
  )
210:NEXT I
220:BEEP 3:WAIT 15
  0:PRINT
230:BEEP 1:WAIT 0:
  PRINT "Passwor
  t: ";A$;" (J/N)
  ?"
240:"FRAGE"A=ASC
  INKEY$
250:IF A=74GOTO "E
  NDE"
260:IF A=78GOTO "L
  CD"
270:BEEP 1,RND 255
  ,10:GOTO "FRAG
  E"
280:"ENDE"BEEP 3:
  WAIT 100:CLS :
  CURSOR 5:PRINT
  CHR$ &7F;"Prog
  rammende";CHR$
  &7F:END
290:"CE150"CLS :
  BEEP 1:WAIT 15
  0:CURSOR 1:
  PRINT CHR$ &7F
  ;"Ausgabe auf
  dem CE 150";
  CHR$ &7F
300:BEEP 1:WAIT 0:
  PRINT "Wieviel
  e Passwoerter"
  :CURSOR 21:
  INPUT WP
310:IF WP>1AND WP<
  1001GOTO "DRUC
  K"
320:WAIT 100:BEEP
  3:CLS :CURSOR
  3:PRINT CHR$ &
  7F;"Falsche Ei
  ngabe";CHR$ &7
  F:GOTO "CE150"
330:"DRUCK"LPRINT
  "*****"
  *****"
340:LPRINT "*** PA
  SSWORT- ****"
350:LPRINT "*** GE
  NERATOR ****"
360:LPRINT "*****
  *****"
370:FOR I=1TO WP:A
  $=""
```

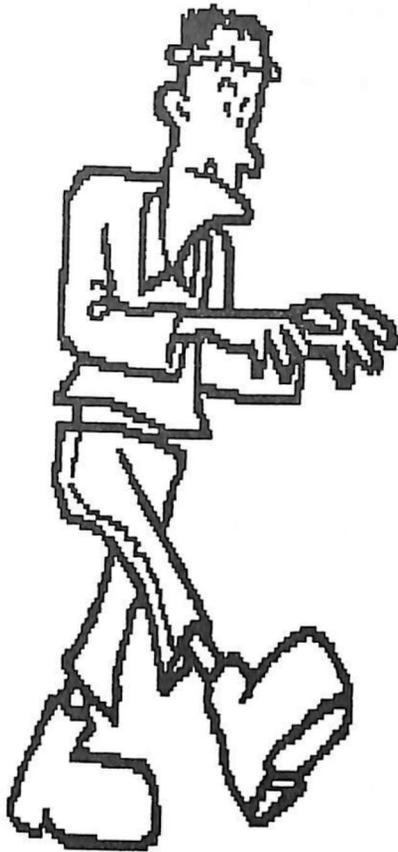
Listing Paßwort-Generator Fortsetzung Nr.2

```
380:CLS :WAIT 0:
      PRINT CHR$ &7F
      ;"Passwort =>"
      :CURSOR 25:
      PRINT CHR$ &7F
390:FOR J=1TO B
400:"DRZUFALL"
      RANDOM :A(J)=0
410:A(J)=ABS (RND
      (0)*91)
420:IF A(J)>65AND
      A(J)<91GOTO "D
      RAUSGABE"
430:BEEP 1,RND 255
      ,10:GOTO "DRZU
      FALL"
440:"DRAUSGABE"
      CURSOR (12+J):
      PRINT CHR$ A(J)
      )
450:A$=A$+CHR$ A(J)
      )
460:NEXT J
470:TEXT :CSIZE 2:
      COLOR 0:LPRINT
      "Nr. ";I;" " ;A$
480:NEXT I:LF 3
490:WAIT 0:BEEP 1:
      PRINT "Noch ei
      ne Liste (J/N)
      ?"
500:"NEU"A=ASC
      INKEY$
510:IF A=74GOTO "A
      "
520:IF A=78GOTO "E
      NDE"
530:BEEP 1,RND 255
      ,10:GOTO "NEU"

STATUS 1
1466
```



Do not sale !



Dieser
Hacker
hat
10 Jahre
lang ein
Passwort
gesucht !

Do not sale !

Paßwort-Generator II

Dieser Paßwort-Generator greift aus einem Satz mit mindestens 20 Zeichen zufallsbedingt Buchstaben und Zahlen heraus. Sie können bestimmen aus wieviel Zeichen das Paßwort bestehen soll. Die Bedienung ist äußerst einfach und erklärt sich vonselbst.

Listing Paßwort-Generator II

```
10:"A"CLS :BEEP 1
:WAIT 150:
CURSOR 2:PRINT
CHR$ &7F;"Pass
wort-Generator
II";CHR$ &7F
20: CLEAR :DIM A$(
0)*20
30:"EIN"CLS :BEEP
1:WAIT 0:PRINT
CHR$ &7F;"Text
";CHR$ &7F:
CURSOR 25:
PRINT CHR$ &7F
40:CURSOR 6: INPUT
A$(0)
50:A=LEN A$(0)
60: IF A<20GOTO "E
IN"
70:CLS :BEEP 1:
WAIT 0:PRINT "
Wieviele Buchs
taben (3-9)?"
80:"WB"WB=ASC
INKEY$ -48
90: IF WB>2AND WB<
10GOTO "WEITER
"
100:BEEP 1,RND 255
,10:GOTO "WB"
110:"WEITER"CLS :
BEEP 1:WAIT 0:
PRINT CHR$ &7F
;"PASSWORT =>"
:CURSOR 25:
PRINT CHR$ &7F
120:"WEITER"FOR I=
1TO WB
130:"ZUFALL"RANDOM
:B=INT (RND (0
)*21)
140: IF B>0AND B<21
GOTO "AUSGABE"
150:BEEP 1,RND 255
,10:GOTO "ZUFAL
LL"
160:"AUSGABE"B$=
MID$(A$(0),B,
1)
170: IF B$=" "OR B$
=" "GOTO "ZUFAL
L"
180:BEEP 1:CURSOR
(12+1):PRINT B
$
190:C$=C$+B$
200:NEXT I:WAIT 10
0:PRINT
210:CLS :WAIT 0:
BEEP 1:PRINT "
Passwort:";C$;
"(J/N)?"
220:"OK"A=ASC
INKEY$
230: IF A=74GOTO "E
NDE"
240: IF A=78LET C$=
"":GOTO "WEITE
R"
250:BEEP 1,RND 255
,10:GOTO "OK"
260:"ENDE"END

STATUS 1
```

Die Telefongebühren

Wie schnell vergißt man doch die Zeit und hat sich verplaudert. Dann wird aus einer 1/4 Stunde eine 1/2 Stunde und 1/1 Stunde. Dieser Umstand tritt auch auf wenn man sich in einer MAIL-BOX etwas umschaut. Mit dem folgenden Programm können Sie feststellen wieviel Geld Sie gerade vertelefoniert haben. Einfach auf Knopfdruck.

Bedienung Gebührenzähler

Man kann das Programm leicht an andere Computertypen anpassen. Es wurde ursprünglich für den SHARP PC 1500(A) programmiert. (ohne TIME-Funktion) Man muß ggf. den Befehl "WAIT 47" in Zeile 120 anpassen, denn damit wird die "eine Sekunde" festgelegt. Der Start erfolgt mit DEF A oder RUN. Danach erscheint "Gespraechsstart => ENTER". Also drücken Sie die (ENTER)-Taste wenn Sie Ihr Gespräch beginnen. Jetzt sehen Sie "Zeit 00:05 ENTER => STOP" in der Anzeige. Es wird die augenblickliche Dauer des Telefonates angezeigt. Wenn Sie Ihr Gespräch beenden, tippen Sie etwas länger auf die (ENTER)-Taste. Nachdem wird der derzeitige Tagesbereich abgefragt. (8-18 Uhr = (1)-Taste/18-8 Uhr = (2)-Taste) Darauf kommt "ORT <50 100 >100 ==>END" in die Anzeige. Sie müssen die entsprechende RESERVE-Taste betätigen. Jetzt sehen Sie die entstanden Kosten in dem LCD-Display. Mit (ENTER) wird das Programm fortgesetzt. Sie können den Gebührenzähler ggf. nochmals benutzen.

Wichtige Programmzeilen

Zeile 120: WAIT 47:..... Zeiteinheit für eine Sekunde. Der Wert 47 muß eventuell geändert werden.

Zeilen 260,270 Diese Zeilen bestimmen den derzeitigen Tarif für die Bereiche Orts-
290,300 gespräche, <50 km, <100 km, >100 km
320,330 in der Bundesrepublik Deutschland
350,360 einschließlich West Berlin.

Do not sale !

Listing Gebührenzähler

```
10:"A"CLS :WAIT 1
50:BEEP 1:
CURSOR 4:PRINT
CHR$ &7F;"Gebu
ehrenzaehler";
CHR$ &7F
20:CLEAR :DIM Z$(
0)*26
30:WAIT 0:BEEP 1:
PRINT CHR$ &7F
;"Gespraechsst
art =>";CHR$ &
7F;"ENTER";
CHR$ &7F
40:"START"A=ASC
INKEY$
50:IF A=13GOTO "Z
AEHLEN"
60:BEEP 1,RND 255
,10:GOTO "STAR
T"
70:"ZAEHLEN"FOR I
=0TO 59
80:FOR J=0TO 59
90:I$=STR$ I:J$=
STR$ J
100:IF I<10LET I$=
"0"+I$
110:IF J<10LET J$=
"0"+J$
120:WAIT 47:Z$(0)=
CHR$ &7F+"Zeit
"+CHR$ &7F+I$+
": "+J$+CHR$ &7
F+"ENTER => ST
OP"+CHR$ &7F
130:PRINT Z$(0)
140:A=ASC INKEY$ :
IF A=13GOTO "T
ARIF"
150:NEXT J:NEXT I
160:"TARIF"CLS :
BEEP 1:WAIT 0
170:CURSOR 2:PRINT
CHR$ &7F;"1";
CHR$ &7F;"8-18
Uhr";CHR$ &7F
;"2";CHR$ &7F;
"18-8 Uhr";
CHR$ &7F
180:"GE"=ASC
INKEY$ -48
190:IF T>0AND T<3
GOTO "RECHNEN"
200:BEEP 1,RND 255
,10:GOTO "GE"
210:"RECHNEN"BEEP
1:WAIT 0:PRINT
CHR$ &7F;"Ort
<50 100 >100";
CHR$ &7F;"==>E
ND";CHR$ &7F
220:"ORT"A=ASC
INKEY$ -16
230:ON AGOTO "NAH"
,"50","100","U
EBER","ORT","E
ND"
240:BEEP 1,RND 255
,10:GOTO "ORT"
250:"NAH" I=I*60:Z=
I+J
260:IF T=1LET Z=Z/
480:GOTO "AUSG
ABE"
270:IF T=2LET Z=Z/
720:GOTO "AUSG
ABE"
280:"50" I=I*60:Z=I
+J
290:IF T=1LET Z=Z/
45:GOTO "AUSGA
BE"
300:IF T=2LET Z=Z/
67.5:GOTO "AUS
GABE"
```

Do not sale !

Listing Gebührenzähler Fortsetzung

```
310:"100" I=I*60:Z=
    I+J
320:IF T=1LET Z=Z/
    20:GOTO "AUSGA
    BE"
330:IF T=2LET Z=Z/
    38.5:GOTO "AUS
    GABE"
340:"UEBER" I=I*60:
    Z=I+J
350:IF T=1LET Z=Z/
    12:GOTO "AUSGA
    BE"
360:IF T=2LET Z=Z/
    38.5:GOTO "AUS
    GABE"
370:"AUSGABE" IF Z<
    =1LET P=0.23:
    GOTO "ANZEIGE"
380:P=Z*0.23:USING
    "###.##"
390:"ANZEIGE" BEEP
    3:WAIT :PRINT
    CHR$ &7F;"Kost
    en => ";P;" DM
    ";CHR$ &7F
400:BEEP 1:WAIT 0:
    PRINT "Program
    m beenden (J/N
    ) ?"
410:"PRG" A=ASC
    INKEY$
420:IF A=74GOTO "E
    NDE"
430:IF A=78GOTO "A
    "
440:BEEP 1,RND 255
    ,10:GOTO "PRG"
450:"ENDE"END
```

STATUS 1

1286

Do not sale !

Datenübertragung vom SHARP PC-1600 zum PC-1500(A)

Der SHARP PC 1600 besitzt eine eingebaute RS-232 Schnittstelle. Diese ist vielseitig einsetzbar. Was liegt also näher, als Daten vom PC-1600 zum PC-1500(A) mit CE 158 zu senden. Mit dem geeigneten Kabel und einem kleinem BASIC-Programm keine Schwierigkeit. In dem nachfolgendem Beispiel sehen Sie wie die Angelegenheit funktioniert.

Bedienung Terminal PC1600/1500

Das Programm wird in den PC 1600 eingegeben. Danach stellen Sie die entsprechende Kabelverbindung zwischen dem PC1600 und CE 158 mit PC1500(A) her. Nun versetzen Sie den PC 1500(A) in den TERMINAL-Modus. (TERMINAL (ENTER) eintippen) Jetzt starten Sie das BASIC-Programm im PC 1600 mit RUN oder DEF A. Betätigen Sie einige Tasten auf der PC 1600 Tastatur, so sehen Sie die Buchstaben auf dem LCD-Display des PC 1500(A). Wie Sie sicher merken, können nur Großbuchstaben gesendet werden. Vielleicht versuchen Sie einmal dieses Manko abzustellen. Wollen Sie das Programm im PC 1600 verlassen, einfach (CL) niederdrücken.

Listing Terminal PC1600/1500

```
10:"A"WAIT 100:
   PRINT "TERMINA
   L PC1600/1500"
20:SETCOM "COM1:"
   ,300,8,N,1
30:SETDEV "COM1:"
   ,PO
40:CLS
50:"TASTE"WAIT 5:
   A$=INKEY$
55:A=ASC A$:IF A=
   24GOTO "ENDE"
60:LPRINT A$;
61:PRINT A$;
70:A$=" ":GOTO "T
   ASTE"
80:"ENDE"WAIT 100
   :PRINT "PROGRA
   MME"END
```

Daten Übertragen mit zwei
SHARP PC 1500(A) und CE 158

Eine reizvolle Aufgabe ist es, wenn man versucht Daten von einem SHARP PC 1500(A) / CE 158 zu einem anderem Gerät zu übersenden. Zum Beispiel kann man so unter Computerkollegen oder Firmenintern superschnell Daten übertragen. Einfach Kabel zwischen-schalten und es kann losgehen. Beim Kabel muß man einfach nur die Leitungen für Senden und Empfangen vertauschen.

Im nachfolgendem Beispiel sehen Sie, wie die Datenübertragung zwischen zwei PC 1500(A) funktioniert. Bei einem anderem Empfangscomputer muß das Listing natürlich modifiziert bzw. neu geschrieben werden.

Variablen Übertragen von PC-1500(A) zu PC-1500(A)

Sender-Listing

Erklärung-Senderlisting

10:"A"REM **SENDE -----	Start mit DEF A/RUN
R PC-1500->>PC	
-1500	
20:REM	SETCOM 300 Bd, 8 Daten-
30:SETCOM 300,8,N -----	Bits, keine Parität,
,1	ein Stop-Bit
40:REM	
50:SETDEV DO -----	es wird eine Variable
60:REM	mit PRINT gesendet
70:BEEP 1:INPUT "	
Variable:";A\$ -----	Eingabe der Daten in die
80:REM	Variable A\$
90:IF A\$="ENDE"	
GOTO "ENDE" -----	Wenn A\$="ENDE" dann Ende
100:REM	
110:PRINT A\$ -----	senden von Daten in A\$
120:REM	
130:SETDEV -----	Normalzustand herstellen
140:REM	
150:"ENDE" END -----	Programmende

Sie müssen alle Eingaben mit (ENTER) abschließen. Die Eingaben für A\$ dürfen maximal 16 Zeichen lang sein.

Do not sale !

Variablen Übertragen von PC-1500(A) zu PC-1500(A)
Fortsetzung

<u>Empfänger-Listing</u>	<u>Erklärung-Listing</u>
10:"B"REM **EMPFA ----- ENGER PC 1500- >>PC 1500**	START DEF B/RUN
20:REM	Datenempfang vor-
30:OUTSTAT 0 -----	bereiten
40:REM	
50:SETCOM 300,8,N ----- ,1	Übertragungspara-
60:REM	meter wie Sender
70:SETDEV KI -----	Datenempfang über
80:REM	INPUT
90:INPUT "Variabl e: ";A\$ -----	Daten in A\$
100:REM	
110:IF A\$="ENDE" ----- GOTO "ENDE"	Wenn A\$="ENDE" er-
120:REM	folgt Programmende
130:SETDEV -----	Normalzustand her-
140:REM	stellen.
150:LPRINT "Variab le (A\$): ";A\$ -----	Ausdruck (CE 150)
160:REM	
170:GOTO "B" -----	Rücksprung
180:"ENDE"END	

Die Zeile 130 bedarf noch einer besonderen Aufmerksamkeit. Denn mit "SETDEV" (ohne Anhang) wird der Normalzustand für den PC 1500(A)-Betrieb wiederhergestellt. Wird dies nicht gemacht, kann kein Ausdruck auf dem CE 150 erfolgen. Da sich der Rechner immer noch im Schnittstellenmodus befindet.

Die Anwendung

Folgende Anwendung wäre denkbar. In einer Firma gibt es einen immer veränderten Kundenstamm. Jeder Mitarbeiter kann nun mit Hilfe der Datenübertragung immer sofort die neusten Daten bekommen. Es braucht nur ein Gerät auf dem aktuellen Stand sein.

Do not sale!

Programme von PC-1500(A) zu PC-1500(A)

Für eine Übertragung von Programmen vom SHARP PC-1500(A) zum SHARP PC-1500(A) mit der CE 158 benötigt man keine spezielle Software, wie zum Beispiel beim Übersenden von Variablen. Somit können Programme ohne Umweg über die Kassette in den jeweiligen Rechner eingeladen werden. Stellt man die Baud-Rate auf 2400, so dauern selbst längere Programme nur einige Sekunden.

Die Befehle zur Programmübertragung

Sendereingabe

Erklärung

SETCOM 300,8,N,1 -----	Baud-Rate ggf. erhöhen
SETDEV CO -----	Programme senden
CSAVEa -----	Programm ohne Namen senden
CSAVE "Name" -----	Programm mit Namen senden
CSAVE M"Name";X,Y ----	MAPRO senden

Empfängereingabe

Erklärung

SETCOM 300,8,N,1 -----	Parameter wie Sender
OUTSTAT 0 -----	Handshake vorbereiten
SETDEV CI -----	Programme empfangen
CLOADa -----	Programm ohne Namen empfan.
CLOAD "Name" -----	Programm mit Namen empfan.
MERGEa -----	Programm dazuMERGEN
MERGE "Name" -----	dazuMERGEN mit Namen
CLOAD M"Name";X -----	MAPRO empfangen

X - Start-/Ladeadresse
Y - Endadresse
MAPRO - Maschinenprogramm

Wird bei dem Einladen von MAPROs in den anderen Rechner keine Ladeadresse mitangegeben, so lädt sich das Programm automatisch an die alte Adresse.

Alle obenstehenden Befehle werden im Direktmodus eingegeben und mit (ENTER) abgeschlossen. Bitte bedenken Sie, daß immer zuerst der Empfänger gestartet wird. Bevor Sie Daten auf die Reise schicken.

Spezielle Anwendung SHARP PC-1500(A) mit EP44

Mit dem kleinem untenstehendem Programm im PC 1500/1600 können Sie direkt eingegebene Daten von der EP44 (Brother) mit der CE 158 empfangen. Die einzelnen Buchstaben erscheinen sofort auf dem LCD-Display des PC 1500(A)/1600.

Listing EP 44 --> SHARP PC 1500(A)/1600

<u>Empfängerlisting</u>	<u>Erklärung</u>
10:"B"REM **EMPFA ----- ENGER EP 44->> PC 1500(A)/160 Ø**	Start mit DEF B/RUN
20:REM	Rechner wird für den
30:OUTSTAT Ø -----	Datenempfang vorbereitet
40:REM	
50:SETCOM 110,8,N ----- ,1	110 Bd. geht am Besten
60:REM	
70:"SCHLEIFE"WAIT Ø	
80:REM	die empfangenen Daten
90:A\$=RINKEY\$ -----	werden sofort in A\$ ge-
100:REM	laden SETDEV <u>nicht</u> nötig
110:IF A\$=CHR\$ 13 THEN "ENDE" -----	wenn Sie RETURN auf der
120:REM	EP 44 drücken endet das
130:PRINT A\$;:GOTO "SCHLEIFE"	Programm
140:REM	
150:"ENDE"SETDEV -----	Normalzustand herstellen
160:END	

Zeitkritisch

Die RINKEY\$-Funktion erlaubt das sofortige Einlesen eines Zeichens über die CE 158 in eine Variable. Sie wird genauso gehandhabt wie die normale INKEY\$-Anweisung. Beim Arbeiten mit RINKEY\$ muß man beachten, daß die richtige Zeit für den Schleifendurchlauf gewählt wird. Es kommt sonst zu Datenfehlern.

RS-232 Pinbelegung im Griff

Stellen Sie öfters eigene Kabelverbindungen für das ein oder andere Gerät mit seriellen Anschluß her, so kennen Sie sicher das Problem mit der Belegung. Haben Sie endlich die Richtige gefunden, liegt meistens ein Schmierzettel mit den entsprechenden Bezeichnungen vor Ihnen. Das nachfolgende Programm bieten Ihnen nun die Möglichkeit für einen sauberen Belegungsausdruck. Der Vorteil liegt noch darin, daß Sie diesen abheften können und somit ein gutes Nachschlagewerk erhalten.

Bedienung RS-232 Steckerbelegung

Nachdem Sie das Programm abgetippt haben, können Sie das Programm mit DEF A oder RUN starten. Danach steht die Frage " Bezeichnung ? " in der Anzeige. Der Ausdruck kann nun einen Namen erhalten. Jetzt werden alle 25 PINs abgefragt. Wenn Sie einfach nur (ENTER) drücken, bekommt der angezeigte PIN die Bezeichnung "frei". Nach der gesamten Abfrage ist es möglich die Daten abermals zu prüfen. Bei dem Test können falsche Belegungen notfalls abgeändert werden. Die weitere Bedienung erklärt sich weitgehend selbst.

Listing RS-232 Steckerbelegung

```
10:"A"CLS :BEEP 1
   :WAIT 150:
   CURSOR 1:PRINT
   CHR$ &7F;"RS-2
   32 Steckerbele
   gung";CHR$ &7F
20:TEXT :CLEAR :
   DIM A$(25)*10
30:CLS :WAIT 0:
   BEEP 1:PRINT
   CHR$ &7F;"Beze
   ichnung";CHR$
   &7F:CURSOR 25:
   PRINT CHR$ &7F
40:CURSOR 13:
   INPUT N$
50:FOR I=1TO 25
60:CLS :BEEP 1:
   WAIT 0:PRINT
   CHR$ &7F;"PIN
   Nr.";I;CHR$ &7
   F;:INPUT A$(I)
70:IF A$(I)=""OR
   A$(I)=" "LET A
   $(I)="frei"
80:NEXT I
```

Listing RS-232 Steckerbelegung Fortsetzung Nr.1

```
90:"BELEGUNG"CLS
  :BEEP 1:WAIT 0
  :PRINT CHR$ &7
  F;"Belegung pr
  uefen (J/N) ?"
  ;CHR$ &7F
100:"PRUEFEN"A=ASC
  INKEY$
110:IF A=74GOTO "T
  EST"
120:IF A=78GOTO "A
  USDRUCK"
130:BEEP 1,RND 255
  ,10:GOTO "PRUE
  FEN"
140:"TEST"FOR I=1
  TO 25
150:CLS :BEEP 1:
  WAIT 50:PRINT
  CHR$ &7F;"PIN
  Nr. ";I;CHR$ &7
  F;A$(I)
160:BEEP 1:WAIT 0:
  CLS :PRINT
  CHR$ &7F;"PIN
  Nr. ";I;CHR$ &7
  F;"korrekt (J/
  N) ?";CHR$ &7F
170:"OK"A=ASC
  INKEY$
180:IF A=74GOTO "N
  EXT"
190:IF A=78GOTO "F
  ALSCH"
200:BEEP 1,RND 255
  ,10:GOTO "OK"
210:"NEXT"NEXT I:
  GOTO "AUSDRUCK
  "
220:"FALSCH"CLS :
  BEEP 3:WAIT 0:
  PRINT CHR$ &7F
  ;"PIN Nr. ";I;
  CHR$ &7F;" "
  ;A$(I)
230:CURSOR 12:
  INPUT B$
240:IF B$=" "OR B$=
  " "GOTO "NEXT"
250:A$(I)=B$:GOTO
  "NEXT"
260:"AUSDRUCK"CLS
  :BEEP 3:WAIT 0
  :PRINT CHR$ &7
  F;"Ausdruck er
  folgt....."
  ;CHR$ &7F
270:COLOR 3:GRAPH
280:LINE (0,0)-(21
  0,0)-(210,-510
  )-(0,-510)-(0,
  0)
290:LINE (190,0)-(
  190,-510):LINE
  (0,-300)-(210,
  -300)
300:LINE (170,-300
  )-(170,-510):
  LINE (0,-405)-
  (170,-405)
310:COLOR 0:CSIZE
  2:ROTATE 1
320:GLCURSOR (195,
  -20):LPRINT "R
  S-232 Steckerb
  elegung"
330:GLCURSOR (195,
  -330):LPRINT "
  (c) S.N. 1986"
340:GLCURSOR (175,
  -350):LPRINT N
  $
350:COLOR 1:
  GLCURSOR (0,0)
360:LINE (120,-40)
  -(120,-230)-(8
  0,-220)-(80,-5
  0)-(120,-40)
```

Listing RS-232 Belegung Fortsetzung Nr.2

```
370:LINE (130,-10)
      -(130,-260)-(7
      0,-260)-(70,-1
      0)-(130,-10)
380:GLCURSOR (98,-
      15):LPRINT "o"
390:GLCURSOR (96,-
      15):LPRINT "+"
400:GLCURSOR (98,-
      245):LPRINT "o
      "
410:GLCURSOR (96,-
      245):LPRINT "+
      "
420:J=-40
430:FOR I=1TO 13:J
      =J-13
440:GLCURSOR (105,
      J):LPRINT "o"
450:NEXT I
460:J=-46
470:FOR I=1TO 12:J
      =J-13
480:GLCURSOR (88,J
      ):LPRINT "o"
490:NEXT I
500:LINE (114,-56)
      -(150,-56)
510:LINE (114,-214
      )-(150,-214)
520:LINE (88,-62)-
      (50,-62)
530:LINE (88,-207)
      -(50,-207)
540:COLOR 2:
      GLCURSOR (155,
      -53):LPRINT "1
      "
550:GLCURSOR (155,
      -205):LPRINT "
      13"
560:GLCURSOR (35,-
      55):LPRINT "14
      "
570:GLCURSOR (35,-
      200):LPRINT "2
      5"
580:CSIZE 1:COLOR
      0:ROTATE 1
590:J=150
600:FOR I=1TO 13:J
      =J-10
610:GLCURSOR (J,-3
      10):LPRINT I;"
      .";" ";A$(I)
620:NEXT I
630:J=150
640:FOR I=14TO 25:
      J=J-10
650:GLCURSOR (J,-4
      10):LPRINT I;"
      .";" ";A$(I)
660:NEXT I
670:TEXT :LF 7
680:BEEP 1:CLS :
      WAIT 0:PRINT "
      Noch ein Ausdr
      uck (J/N) ?"
690:"WIEDER"A=ASC
      INKEY$
700:IF A=74GOTO "N
      EU"
710:IF A=78GOTO "E
      NDE"
720:BEEP 1,RND 255
      ,10:GOTO "WIED
      ER"
730:"NEU"CLS :BEEP
      1:WAIT 0:PRINT
      "N)neue oder A)
      lte Daten ?"
740:"NEU1"A=ASC
      INKEY$
750:IF A=78GOTO "A
      "
760:IF A=65GOTO "B
      ELEGUNG"
770:BEEP 1,RND 255
      ,10:GOTO "NEU1
      "
```

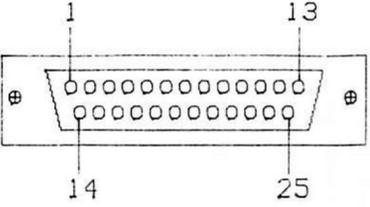
Do not sale !

Listing RS-232 Belegung Fortsetzung Nr.3
und Beispielausdruck

```
780:"ENDE"BEEP 1:  
CLS :WAIT 100:  
CURSOR 5:PRINT  
CHR$ &7F;"Prog  
nammende";CHR$  
&7F:END
```

STATUS 1

2068

RS-232 Steckerbelegung		(c) S.N. 1986	
		TEST	
		1. frei	14. frei
3. GRUEN	16. frei	4. SCHWARZ	17. frei
5. BRAUN	18. frei	6. LILA	19. frei
7. ROT	20. HELLBLAU	8. frei	21. frei
9. frei	22. frei	10. frei	23. frei
11. frei	24. frei	12. frei	25. frei
13. frei			

Do not sale !

Die parallele Übertragung

Alle internen Computerfunktionen werden durch parallele Übermittlung erledigt. (8 Bit/16 Bit usw.) Da dies der schnellste Datentransfer ist. Auch Peripheriegeräte werden sehr oft mit der parallelen Schnittstelle angesteuert. (Drucker, Plotter usw.)

Belegung der parallelen Schnittstelle

Meistens kann man die parallele Schnittstelle an dem markanten Centronic-Stecker/-Buchse erkennen. Die üblichste Belegung sehen Sie in der nächsten Tabelle.

parallele Schnittstelle		
PIN-Nr.	Signalname	Bedeutung
1	SIROBE	Signal für Datenübergabe
2	DATA 1	Bit-Nr.1
3	DATA 2	Bit-Nr.2
4	DATA 3	Bit-Nr.3
5	DATA 4	Bit-Nr.4
6	DATA 5	Bit-Nr.5
7	DATA 6	Bit-Nr.6
8	DATA 7	Bit-Nr.7
9	DATA 8	Bit-Nr.8
10	ACK	Quittierungssignal
11	BUSY	Wartesignal (Drucker)
12	PAPER-OUT	Meldesignal (kein Papier)
13	SELECT	wenn Drucker ONLINE
14/15	NC	nicht benutzt
16	GND	Signal-Ground (Masse)
17	CHASSIS GND	Masse Druckergehäuse
18	GND	Ground (ggf. Zusatzfunk.)
19-30	GND	parallele Masseleitungen
31	RESET	Initialisierung Drucker
32	ERROR	Fehlermeldung
33	GND	Ground
34-36	NC	nicht benutzt

Manche Rechner senden nur einen 7 Bit-Code. Das externe Peripheriegerät muß dann entsprechend angepaßt werden. (meistens kleine DIP-Schalter einstellen)

Do not sale !

Die parallele Schnittstelle in der CE 158

Leider verwendet SHARP bei der CE 158 nicht die standartmäßige Centronicsbuchse bzw. Stecker. Darum führen auch die meisten Computerläden kein entsprechendes Verbindungskabel zu Peripheriegeräten. Der Eigenbau ist oftmals der einzigste Ausweg. Im nachfolgendem Beispiel sehen Sie, wie der Anschluß eines Matrix-Drucker (STAR SG-10) aussehen muß.

SHARP PC 1500(A)/1600 an STAR SG-10

CE 158		STAR SG-10
1		1
2		2
3		3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8
9		9
10		11
11		10
16		16

Die restlichen Kontakte brauchen nicht belegt zu werden. Haben Sie aber trotzdem noch einige Litzen frei, so verbinden Sie einfach die restlichen freien PINs durch. (z.B. 12-12 usw.)

Der Zeichentest

Haben Sie nun ein entsprechendes Kabel angefertigt, kann der Test beginnen. Geben Sie einmal das nachfolgende kleine Listing in Ihren PC 1500(A)/1600 ein. Es werden alle darstellbaren Zeichen vom Matrixdrucker (hier STAR SG-10) auf Papier gebracht. Das Listing läuft eigentlich auf allen Druckern ohne Probleme.

Sollte das Programm nicht den erwünschten Erfolg bringen, muß eventuell ein DIP-Schalter am Drucker verändert werden. (siehe Handbuch Drucker)

Do not sale !

Schriftartentest für den SG-10

Mit dem nachfolgendem Programm werden alle Einstellungen für die Schriftarten am SG-10 geprüft. Starten kann man das Programm mit DEF A oder RUN.

Listing Schriftartentest

```
10:"A"WAIT 100:
    BEEP 1:PRINT
    CHR$ &7F;" SG-
    10 Schriftarte
    ntest ";CHR$ &
    7F
20:WAIT 0:BEEP 1:
    PRINT "Drucker
    /CE 158 o.k. (
    J/N)?"
30:"OK"A=ASC
    INKEY$
40:IF A=74GOTO "I
    NIT"
50:IF A=78GOTO "E
    NDE"
60:BEEP 1,RND 255
    ,10:GOTO "OK"
70:"INIT"OPN "LPR
    T":CONSOLE 0,1
    :LPRINT CHR$ (
    27);"@":REM EI
    NSTELLUNG CE15
    8/SG-10
80:LPRINT "STAR S
    G-10 Schriftar
    tentest"
90:LPRINT "====="
    =====
    ====="
100:LPRINT "Dies i
    st der Standar
    tausdruck"
110:LPRINT CHR$ (2
    7);"B";CHR$ (4
    );"Dies ist NE
    AR LETTER QUAL
    ITAET";CHR$ (2
    7);"B";CHR$ (5
    )
120:LPRINT CHR$ (2
    7);"4";"Dies i
    st ITALIC";
    CHR$ (27);"5"
130:LPRINT CHR$ (2
    7);"B";CHR$ (1
    );"Dies ist PI
    CA-NORMAL"
140:LPRINT CHR$ (2
    7);"B";CHR$ (2
    );"Dies ist EL
    ITE-NORMAL"
150:LPRINT CHR$ (2
    7);"B";CHR$ (3
    );"Dies ist CO
    NDENSED-NORMAL
    "
160:LPRINT CHR$ (2
    7);"B";CHR$ (1
    );
170:LPRINT CHR$ (2
    7);"p";CHR$ (1
    );"Dies ist PI
    CA-NORMAL mit
    PROPORTIONAL"
180:FOR I=1TO 5
190:LPRINT
```

Listing Schriftartentest Fortsetzung
und Beispielausdruck

```
200:NEXT I
210:BEEP 1:WAIT 0:
    PRINT "Test wi
    ederholen (J/N
    ) ?"
220:"TEST"A=ASC
    INKEY$
230:IF A=74GOTO "A
    "
240:IF A=78GOTO "E
    NDE"
250:BEEP 1,RND 255
    ,10:GOTO "TEST
    "
260:"ENDE"OPN :END

STATUS 1
```

840

STAR SG-10 Schriftartentest

=====

Dies ist der Standartausdruck

Dies ist NEAR LETTER QUALITAET

Dies ist ITALIC

Dies ist PICA-NORMAL

Dies ist ELITE-NORMAL

Dies ist CONDENSED-NORMAL

Dies ist PICA-NORMAL mit PROPORTIONAL

Listing Plakatschrift

```
10:"A"CLEAR :DIM
   A(156,7),A$(0)
  *20:OPN "LPRT"
   :CONSOLE 0,1:
   WAIT 0
20:BEEP 1:WAIT 50
   :PRINT " Schri
     ft mit CE 158/
     SG-10"
30:WAIT 0:FOR I=1
   55TO 1STEP -1:
   P=POINT I
40:BEEP 1,I,1:
   BEEP 1,I+10,1
50:P=127-P:
   GCURSOR I
60:GPRINT ABS P:
   NEXT I
70:WAIT 100:PRINT
   :BEEP 3
80:WAIT 0
90:"EIN"PRINT "W;
   ev. Zeichen (1
   3/20)"
100:CURSOR 22:BEEP
   1:INPUT AN
110:IF AN=13LET Z=
   80:GOTO "DISPL
   AY"
120:IF AN=20LET Z=
   136:GOTO "DISP
   LAY"
130:WAIT 100:BEEP
   3:CLS :CURSOR
   3:PRINT CHR$ &
   7F;"Falsche Ei
   ngabe !!!";
   CHR$ &7F:WAIT
   0:GOTO "EIN"
140:WAIT 0
150:"DISPLAY"CLS :
   IF Z=80PRINT "
   Text";CHR$ &7F
   ;:CURSOR 18:
   PRINT CHR$ &7F
   :CURSOR 5:
   INPUT A$(0):
   GOTO "TEST"
160:IF Z=136PRINT
   "Text";CHR$ &7
   F;:CURSOR 25:
   PRINT CHR$ &7F
   :CURSOR 5:
   INPUT A$(0):
   GOTO "TEST"
170:"TEST"CLS :FOR
   I=155TO 10STEP
   -1:BEEP 1,I,5
180:GCURSOR I:
   PRINT A$(0)
190:NEXT I:WAIT 10
   0:PRINT
200:WAIT 0:BEEP 1:
   PRINT "Text in
   Ordnung (J/N)
   ?"
210:"OK"A=ASC
   INKEY$
220:IF A=74GOTO "I
   NVERT"
230:IF A=78GOTO "D
   ISPLAY"
240:BEEP 1,RND 255
   ,10:GOTO "OK"
250:"INVERT"BEEP 1
   :PRINT "Text i
   nvertieren (J/
   N) ?"
260:"INVERT1"A=ASC
   INKEY$
```

Do not sale !

Listing Plakatschrift Fortsetzung Nr.1

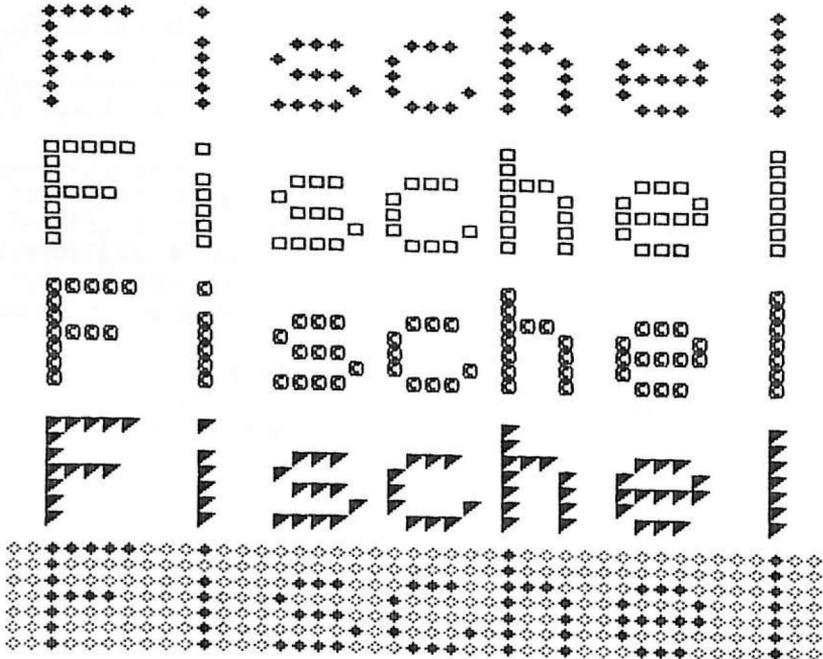
```
270:IF A=74LET IN=
1:GOTO "BERECH
NUNG"
280:IF A=78LET IN=
0:GOTO "BERECH
NUNG"
290:BEEP 1,RND 255
,10:GOTO "INUE
RT1"
300:"BERECHNUNG"
CLS :BEEP 1:
GCURSOR 2:
PRINT A$(0)
310:IF IN=0GOTO "L
CD-LESEN"
320:IF IN=1FOR I=1
TO 155:P=POINT
I
330:BEEP 1, I, 1:P=1
27-P
340:GCURSOR I:
GPRINT ABS P:
NEXT I
350:"LCD-LESEN"FOR
X=0TO Z-1
360:A=POINT X
370:RESTORE
380:FOR Y=1TO 7
390:READ B
400:C=INT (A/B):IF
C=1LET A=A-B
410:A(X, Y)=C
420:BEEP 1,RND 255
,1
430:NEXT Y
440:NEXT X
450:LPRINT CHR$ 27
;CHR$ 65;CHR$
6;:REM ZEILENU
ORSCHUB 6/72 Z
OLL
460:IF AN=13LET S=
1:GOTO "TYP"
470:LET S=3:REM KO
MPRIMIERTE SCH
RIFT
480:"TYP"IF IN<>0
LET U=239:H=22
4:GOTO "DRUCK"
490:"TYPE"BEEP 3:
CLS :WAIT 0:
PRINT "Schrift
-Typ (CHR$)":
CURSOR 19:
INPUT U
500:IF U>255OR U<1
GOTO "TYPE"
510:"HINTER"BEEP 3
:CLS :PRINT "H
intergrund (CH
R$)":CURSOR 19
:INPUT H
520:IF H>255OR H<1
GOTO "HINTER"
530:"DRUCK"LPRINT
CHR$ 27;CHR$ 6
6;CHR$ S;:REM
SCHRIFTUMSCHAL
TUNG
540:FOR Y=7TO 1
STEP -1
550:FOR X=0TO Z-1
560:L=A(X, Y)+1:ON
LGOTO "HI", "VO
"
570:"HI"LPRINT
CHR$ H;:GOTO "
NEXT"
580:"VO"LPRINT
CHR$ U;:GOTO "
NEXT"
```

Listing Plakatschrift Fortsetzung Nr.2
und Beispielausdrucke vom SG-10

```
590: BEEP 1, RND 255  
      , 1  
600: "NEXT"NEXT X:  
      LPRINT  
610: NEXT Y: LPRINT  
620: DATA 64, 32, 16,  
      8, 4, 2, 1  
630: CLS : BEEP 3:  
      PRINT "Text wi  
      ederholen (J/N  
      ) ?"  
640: "WIEDER" A=ASC  
      INKEY$
```

```
650: IF A=74 GOTO "T  
      YP"  
660: IF A=78 GOTO "E  
      NDE"  
670: BEEP 1, RND 255  
      , 10: GOTO "WIED  
      ER"  
680: "ENDE" OPN : END  
  
STATUS 1
```

1734



Listing SG-10 Hardcopy

```
1:"Z"FOR Z=1TO 2
:F$="007F7F0B0
B01":I$="74740
0":S$="5C5C747
400"
2:C$="387C6C6C44
00":H$="7F7F0C
0C7C7800":E$="
3C5C545C5C00"
3:L$="7F7F"
4:WAIT 0:GPRINT
F$;I$;S$;C$;H$
;E$;L$;"000204
0409091D5F7555
1910";
5:NEXT Z
6:GPRINT "000103
7F7F0171717525
30303025757171
017F7F0303137F
7F636363636363
7F7F030100";
10:"A":WAIT 0:IF
I=127GOTO "B"
20:"DIM"CLEAR :
DIM A(255),B(1
56):RESTORE
30:FOR I=0TO 127
40:READ A
50:A(I)=A
60:NEXT I
70:"B"OPN "LPRT":
CONSOLE 0,1
80:LPRINT CHR$ 27
;CHR$ 75;CHR$
156;CHR$ 0;:
REM STAR SG-10
einstellen
90:FOR X=0TO 155
100:ON ERROR GOTO
"DIM":B=POINT
X:B(X)=A(B)
110:LPRINT CHR$ B(
X);
120:NEXT X:LPRINT
130:OPN :END
140:REM Zeile 130
"RETURN" einse
tzen, wenn GDS
UB verwendet w
ird !!!
150:DATA 0,64,32,9
6,16,80,48,112
,8,72,40,104,2
4,88,56,120,4,
68,36,100,20,8
4,52
160:DATA 116,12,76
,44,108,28,92,
60,124,2,66,34
,98,18,82,50,1
14,10,74,42,10
6,26,90
170:DATA 58,122,6,
70,38,102,22,8
6,54,118,14,78
,46,110,30,94,
62,126,1,65,33
,97,17
180:DATA 81,49,113
,9,73,41,105,2
5,89,57,121,5,
69,37,101,21,8
5,53,117,13,77
,45,109
190:DATA 29,93,61,
125,3,67,35,99
,19,83,51,115,
11,75,43,107,2
7,91,59,123,7,
71,39
200:DATA 103,23,87
,55,119,15,79,
47,111,31,95,6
3,127
```

STATUS 1

1017

Do not sale !

Optimaler Datenschutz



Do not sale !

Die persönlichen Daten schützen

Es gibt immerwieder Meldungen über den Mißbrauch von Daten in der Presse. Im Polizeijargon heißt soetwas "Computerkriminalität". Da hat zum Beispiel ein Herr X, Sachbearbeiter bei einer Bank, immer die Beträge im Divisenverkehr in der Pfennigstelle abgerundet und den entsprechenden Betrag auf sein persönliches Konto überwiesen. Wirklich raffiniert. Man hat diesen Trick erst nach Jahren durch Zufall entdeckt.

Was können Sie nun tun, damit Ihre persönlichen Daten nicht von anderen Personen benutzt werden. Teilen Sie keiner anderem Person Ihre Kennnummer, Paßwort oder dergleichen mit. (DATEX-P, BITX, Scheckautomat usw.) Auch nicht, wenn sich jemand bei Ihnen telefonisch meldet und sagt, er sein ein Bediensteter der Post, Bank u.a. Man wolle nur einmal Ihren Anschluß überprüfen. Die entsprechenden Institute bitten immer zu einem persönlichem Gespräch. Lassen Sie sich keinen Bären aufbinden.

Fällt Ihnen das Behalten einer persönlichen Kennung schwer, so müssen Sie sich diese notieren. Dies ist natürlich vollkommen klar. Aber bitte nicht direkt auf die Scheckkarte usw. Immer getrennt und gut gesichert aufbewahren. Denn befindet sich die persönliche Kennung bei der eigentlichen Scheckkarte und Sie haben diese verloren, so kann der Finder (falls er weiß etwas damit anzufangen) Ihnen einen erheblichen finanzellen Schaden zufügen.

Wurden Ihnen wichtige Unterlagen entwendet bzw. haben Sie diese verloren, so teilen Sie dem entsprechendem Institut dies sofort mit. Nur so kann die Angelegenheit schnell bereinigt werden. Außerdem bleibt Ihr eigener Schaden dann meist sehr gering.

Finden Sie eine Scheckkarte, so geben Sie diese unverzüglich ab. Versuchen Sie auf keinen Fall die Karte zu benutzen, denn auf derartigen Scheckbetrug steht eine Freiheitsstrafe bis zu 5 Jahre.

Do not sale !

PC 1500(A) mit CE 158 Probleme,
die man kennen sollte

Ich möchte hier ein paar Probleme mit der Schnittstelle zum PC-1500 besprechen, die man kennen sollte, da sie immer dann auftauchen, wenn man sie gar nicht gebrauchen kann: (lt. MURPHY einwandfrei zu beweisen !)

Initialisierung

Wenn man den PC-1500 mit der OFF-Taste ordentlich abschaltet, so erlebt man nach dem Einschalten die Initialisierung des Druckers mit. Es rattert furchtbar. Die übrigen Initialisierungen hört man nicht, weil sie in den Port-Bausteinen oder im RAM ablaufen. Im CE-158 gibt es auch einen Port-Baustein, der initialisiert werden muß. Das fällt nach dem Einschalten 'ohne Rattern' flach. Zwar arbeitet die Schnittstelle teilweise, aber der Baustein wird künftig nicht mehr richtig initialisiert. Also, man kann nachher nicht mehr richtig mit der Schnittstelle arbeiten. z.B.: der OUTSTAT-Befehl wird nicht mehr ausgeführt und die Centronics-Schnittstelle nimmt das INIT-Signal erst bei der Ausgabe des ersten Zeichens zurück. Die Initialisierung kann man aber mit folgenden Befehlen nachholen:

Initialisierung nachträglich

```
POKE# &D00B,&80 ;INIT & STROBE high  
POKE# &D00C,&C3 ;DTR & RTS ermöglichen
```

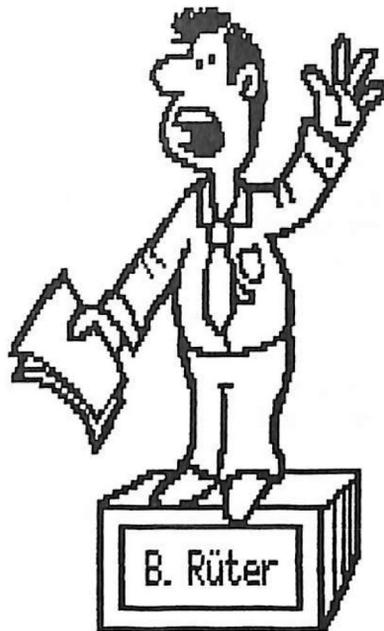
Danach sollten die Befehle wieder normal arbeiten.

Handshake-Signale des RS-232-Port

Die Signale arbeiten nach den oben aufgeführten Befehlen einwandfrei. Dennoch gibt es etwas zu beachten:

CTS wird nicht nur von der Software am Port-IC abgefragt, sondern steuert auch direkt den UART im CE-158.

Herr Rüter hat das Wort



Do not sale !

Handshake-Signale des RS-232-Port Fortsetzung

.....Dabei kann es dazu kommen, daß während der Übertragung eines Zeichens das CTS-Signal logisch 0 wird. Dann wird die Übertragung des Zeichens unterbrochen, d.h. das Zeichen ist nicht vollständig, es fehlt später. Dagegen kann so etwas bei Verwendung der Signale DCD und DSR nicht geschehen. CTS darf man aber auch nicht frei lassen. Es muß immer angeschlossen sein (am Besten auf logisch 1), da sonst keine Kommunikation mehr möglich ist. Es empfiehlt sich daher, CTS mit RTS im Stecker zu verbinden, und in BASIC mit OUTSTAT 0 das Signal RTS zu aktivieren. Im TERMINAL-Modus geschieht das automatisch.

Dies Problem trat bei der Arbeit mit der EP-44 von Brother auf. Bei einer Geschwindigkeit von mehr als 110 Baud fehlten manchmal Zeichen. Wenn man auf dem Display die empfangenen Zeichen betrachtet, so kann man sehen, daß die Zeichen vor einem 'Stop' nachher auf dem Papier fehlen. Wenn der Empfangsbuffer der EP-44 voll ist, so wird 'ER' (sonst DTR) logisch 0, so daß das CE-158 ein Zeichen verliert. Wenn man das von Brother empfohlene Kabel leicht modifiziert, so sind Geschwindigkeiten bis 1200 Baud ohne Probleme möglich.

Neue Beschaltung

<u>PC 1500(A)/CE158</u>	<u>EP-44</u>
Pin 2 TxD -----	3 RxD
3 RxD -----	2 TxD
4 RTS ---	
5 CTS ---	
6 DSR -----	20 DTR (ER)
7 Gnd -----	7 Gnd

Mit etwas Geschick, können Sie diese Veränderung leicht selbst vornehmen. Ggf. erledigt auch ein Fachhändler diese Kleinigkeit für Sie im Handumdrehen.

Do not sale !

Benutzung der CE-158 mit Maschinensprache

Die Funktionen des CE-158 sind auch aus Maschinenspracheprogrammen des PC-1500 ansprechbar. Dazu muß man folgende Speicherstellen kennen:

Wichtige Speicherstellen

- &7851 Zeichen/Zeile für RS-232
- &7852 Zeichen/Zeile für Centronics
- &7853 Zeichenzähler für RS-232
- &7854 Zeichenzähler für Centronics
- &7855 Bit7: frei
 - 6: 1: LF als 2.Ende-Zeichen für Centronics
 - 5: 1: CR als 2.Ende-Zeichen für Centronics
 - 4: 1: LF als 1.Ende-Zeichen für Centronics
 - 0: CR als 1.Ende-Zeichen für Centronics
 - 3: PU-Flag im BASIC-Mode
 - 2: 1: LF als 2.Ende-Zeichen für RS-232
 - 1: 1: CR als 2.Ende-Zeichen für RS-232
 - 0: 1: LF als 1.Ende-Zeichen für RS-232
 - 0: CR als 1.Ende-Zeichen für RS-232
- &7B9E Schnittstellenwahl für Routine ab &9BAA.
 - &C0: RS-232
 - &C4: Centronics
- &7BA1 Bit2 wird von einer Routine geprüft.

Parameterblock:

- &7BA6 Zeichen/Zeile
- &7BA7 Zeichenzähler
- &7BA8 2.Ende-Zeichen
- &7BA9 1.Ende-Zeichen
- &7BAA Sprung zur Ausgaberroutine von (X)
- &7BAD Sprung zur Ausgaberroutine von A

Die notwendigen Routinen:

Die Routinen kann man ansprechen, wenn man das PU-Bit auf 1 und das CR-Bit auf 0 für alle hier aufgeführten Routinen notwendig. Die Schreibweise der Befehle ist dem Syntax von RVS entnommen.

CE-158 wichtige Speicheradressen Fortsetzung Nr.1

&98B7 Erstellt den obigen Parameterblock für die gewünschte Schnittstelle. Dazu muß A einen bestimmten Wert enthalten:

&6C Ausgabe auf Centronics

&6A Ausgabe auf RS-232

&0C Eingabe über RS-232

Die dabei gesetzten Parameter:

'Zeichen/Zeile' und 'Zeichenzähler' wird jeweils aus dem Speicherstellenpaar für Centronics oder RS-232 entnommen. Die Ende-Zeichen werden aus den entsprechenden Bits in &7855 ermittelt.

Die Sprungvektoren haben folgende Funktion:

RS-232- und Centronics-Ausgabe:

Der erste Vektor gibt das Zeichen aus, das im A-Register steht. Dabei wird der Zeichenzähler nicht verändert (&823A bzw. &825B).

Der zweite Vektor gibt das Zeichen aus, das im Speicher an der Stelle steht, die durch das X-Register adressiert wird. Das X-Register wird automatisch um 1 erhöht. Der Zeichenzähler wird weitergezählt. Am Zeilenende werden automatisch die Ende-Zeichen ausgegeben und der Zeichenzähler gelöscht.

Wenn nach dem Rücksprung aus einer Routine das C-Flag gesetzt ist, so enthält UH den Fehlercode. Dabei gilt:

UH = 0 BREAK wurde gedrückt

UH = &32 Strom nicht eingeschaltet

UH = &45 Ausgabegerät nicht eingeschaltet, *TIME-OUT

UH = &3A Fehler bei der RS-232 Eingabe (?)

*nur Centronics

RS-232-Eingabe:

Der erste Vektor liest ein Zeichen in das A-Register ein. Dabei wird der Zeichenzähler nicht beeinflusst (&828E).

Do not sale!

CE-158 wichtige Speicheradressen Fortsetzung Nr.2

Der zweite Vektor liest ein Zeichen ein, das im Speicher an der Stelle abgelegt wird, die durch das X-Register adressiert wird. Das X-Register wird automatisch um 1 erhöht. Ist ein CR eingelesen und ist Bit2 in &7BA1 gesetzt, so wird ein Rücksprung mit dem Fehlercode &3E erzeugt.

&9BB0 Der Zeichenzähler wird aus dem Parameterblock nach &7853 / &7854 zurückgespeichert. Dabei wird die aktivierte Schnittstelle aus der Speicherstelle &7B9E ermittelt.

&9B41 Mit einem bestehendem Parameterblock werden die Ende-Zeichen ausgegeben und der Zeichenzähler im Parameterblock gelöscht.

Bevor man die Ausgaberroutinen benutzen kann, muß man das Port-IC, UART und den Baud-Rate-Generator setzen. Das geschieht am Einfachsten in BASIC. Man sollte die vorher genannten Anmerkungen zu Initialisierung beachten.

Die serielle Schnittstelle RS-232

Die in der DFU am Meisten verwendete Schnittstelle ist die serielle Schnittstelle. Davon gibt es aber verschiedene Formen. Hier möchte ich die RS-232-Schnittstelle vorstellen, da sie am weitesten verbreitet ist.

Die Übertragung geschieht seriell, d.h. die Informationsbits werden nicht alle gleichzeitig (nebeneinander) übertragen, sondern eines nach dem andern (hintereinander). Dabei wird eine festgelegte Geschwindigkeit verwendet, die Baud-Rate. Da mit einer gewissen Kommunikation zwischen Sender und Empfänger möglich ist, werden die übertragenen Daten mit START-, STOP- und Prüfsummenbits (PARITY) versehen. Weiterhin sind zur Steuerung der Übertragung Steuerleitungen definiert. Diese Leitungen zeigen z.B. daß ein Gerät als Empfänger vorhanden ist, oder daß das Modem einen Trägerton auf der Telefonleitung gefunden hat.

Die Anschlüsse im 25-Pin-Sub-D-Stecker:

Pin 1	Schutzerde	(ohne Bedeutung)	
2 TxD	Sendedaten		Ausgang
3 RxD	Empfangsdaten		Eingang
4 RTS	Sendeteil einschalten		Ausgang
5 CTS	Sendeteil eingeschaltet		Eingang
6 DSR	Betriebsbereitschaft		Eingang
7	Signalerde / Gnd		
8 DCD	Träger gefunden		Eingang
20 DTR	Betriebsbereitschaft		Ausgang
22 RI	Ankommender Ruf		Eingang

Das sieht ja wirklich kompliziert aus, ist aber ganz einfach. Man sollte sich da zu mal den korrekten Ablauf einer Halb-Duplex-Kommunikation ansehen. Halb-Duplex bedeutet, daß jede Seite entweder Senden oder Empfangen kann. Beides zugleich ist nicht möglich.

serielle Schnittstelle RS-232 Fortsetzung Nr.1

Dabei sollte man wissen, daß bei den herkömmlichen Kommunikationsmodellen immer mit den Begriffen Datenendeinrichtung (Rechner, Terminal) und Datenübertragungseinrichtung (Modem) gearbeitet wird. Eine Kommunikation zwischen zwei Computern ist da nicht vorgesehen, läßt sich aber davon ableiten.

Einschalten:

Modem einschalten: DSR am Computer wird logisch 1
Rechner bereit: DTR am Computer wird logisch 1

Senden:

Rechner soll senden: RTS am Computer wird logisch 1
Modem sendet: CTS am Computer wird logisch 1
Rechner sendet: TxD am Computer gibt Daten aus
Rechner ist fertig: RTS am Computer wird logisch 0
Modem schaltet um: CTS am Computer wird logisch 0

Empfangen:

Modem empfängt Träger: DCD/Computer wird logisch 1
Modem empfängt Daten: RxD am Computer erhält Daten
Modem empfängt nichts: DCD/Computer wird logisch 0

Bei dem Modem mit Klingel-Leitung wird bei 'aufgelegtem' Hörer ein Klingeln auch auf der Leitung RI angezeigt. Daran kann der Computer einen Anruf erkennen und mit der Einschalt-Prozedur beginnen.

Bei Akkustikkopplern bis 300 Baud ist solch ein Protokoll nicht ganz notwendig, da das Modem nicht von Senden auf Empfangen (Halbduplex) umschalten muß, sondern ständig gleichzeitig Senden und Empfangen kann (Vollduplex).

Spannungspegel:

Die Signale wurden bisher nur mit logisch 0 und 1 bezeichnet. Diese Zustände stehen für folgende Spannungen an den Pins:

Do not sale !

serielle Schnittstelle RS-232 Fortsetzung Nr.2

Spannungspegel:

RxD und TxD: Logisch 1 = Spannung von -3 bis -25V.
Logisch 0 = Spannung von 3 bis 25V.

Alle anderen: Logisch 1 = Spannung von 3 bis 25V.
Logisch 0 = Spannung von -3 bis -25V.

Die Spannungen von -3 bis 3V sind undefiniert.

Kabel Computer <-> Computer:

Nun aber zu den Kabelverbindungen. Man muß mindestens beide Signalerden (Gnd) verbinden. Dazu sind dann noch Verbindungen zwischen RxD und TxD nötig. D.h., man muß Pin 2 mit Pin 3 und Pin 3 mit Pin 2 des jeweils anderen Steckers verbinden. Man kreuzt die Anschlüsse. Zusätzlich kann man dann noch die Paare RTS/CTS und DTR/DSR gekreuzt verbinden. DCD verbindet man mit DTR im jeweils gleichen Stecker. Wenn die Signalkaare bei einem Computer nicht vorhanden sind, sollte man am anderen Computer das betreffende Paar gleich verbinden und nicht zum anderen Computer durchschleifen. Ein Beispiel:

	Computer 1		Computer 2
Pin	1	-----	1
	2 TxD	-----	3 RxD
	3 RxD	-----	2 TxD
	4 RTS	-----	5 CTS
	5 CTS	-----	4 RTS
	6 DSR	-----+---	20 DTR
	8 DCD	---+	+--- 8 DCD
	20 DTR	---+-----	6 DSR
	7 Gnd	-----	7 Gnd

serielle Schnittstelle RS-232 Fortsetzung Nr.3

Kabel Computer <-> Modem:

Hier gilt das gleiche wie bei der Computer-Computer-Verbindung, nur sind die Leitungspaare TxD/RxD, RTS/CTS, DTR/DSR nicht gekreuzt, sondern meist gerade zu verbinden, da die Belegung bei Modems so vorbereitet ist, daß eine einfache Verbindung möglich ist. Die Leitung DCD wird jetzt nicht mehr mit DTR verbunden, sondern mit DCD des Modems. Wenn das Modem ein Signal nicht unterstützt, so ist auch hier wieder eine Überbrückung auf der Computerseite notwendig (Evtl. DCD mit DTR am Computer verbinden und nicht zum Modem schalten). Ein Beispiel:

	Computer 1		Modem
Pin	1	-----	1
	2 TxD	-----	2 TxD
	3 RxD	-----	3 RxD
	4 RTS	-----	4 RTS
	5 CTS	-----	5 CTS
	6 DSR	-----	6 DSR
	7 Gnd	-----	7 Gnd
	8 DCD	-----	8 DCD
	20 DTR	-----	20 DTR

RS-232 Übertragung

Die Daten werden also 'seriell' übertragen. Was heißt das denn? Auf dem Datenbus des Computers werden die Bytes (8 Bit) parallel übertragen. D.h. 8 Leitungen liegen z.B. von der CPU zum Speicher. Auf diesen Leitungen stehen gleichzeitig alle 8 Bit (=1 Byte) zur Verfügung und werden alle gleichzeitig in den Speicher übernommen.

Bei der seriellen Schnittstelle ist das nicht so einfach. Da man nicht gerne 8 Leitungen von Computer zu Computer zieht, wurde die serielle Übertragung erfunden. Jetzt liegen nicht mehr 8 Datenleitungen zu jedem Fernschreiber, man kommt schon mit weniger aus.

Do not sale !

serielle Übertragung Fortsetzung Nr.2

Folgende Möglichkeiten gibt es zu den einzelnen Bits:

D7: Dies Bit entfällt bei einer 7-Bit-Datenübertragung

Pa: Die Prüfsumme kann entfallen oder auf '0', '1', gerade (even) oder ungerade (odd) geschaltet sein. 'Gerade' bedeutet, daß die Quersumme über die Bits D0 bis Pa eine ungerade Zahl ergibt. Wenn also die Summe über D0 bis D7 gerade ist, so wird eine '1' gesendet, sonst '0'. Wenn die Werte '0' oder '1' fest eingestellt sind, wird keine Parität geprüft, das Bit wird aber übertragen. Wenn weder 0, 1, odd, even festgelegt ist, entfällt das Paritybit. Beispiel odd-Parity von &41 ist &141, even-Parity ist &04 1.

Stop: Hier können 1 oder 2 logisch-'1'-Bit übertragen werden. Erst nach dem letzten Stopbit kann das nächste Byte anfangen (Darum ist das Stopbit auch logisch 1, um den Anfang des nächsten Byte zu erkennen.)

Anhand der Vielzahl der Möglichkeiten, die diese Parameter erlauben, sieht man, daß es wichtig ist, die vorgegebenen Protokolle bei anderen Computern (Mailboxen) genau zu kennen und zu benutzen. Im Laufe der Zeit hat sich aber folgendes Protokoll herausgebildet:

- 8 Datenbit (D7 wird auch übertragen)
- Keine Prüfsumme (No Parity)
- 1 oder 2 Stopbit

kurz: 8N1

Wenn man anstatt der 2 Stopbit nur 1 Stopbit verwendet, so fällt dies meist nicht auf, da die Pausen zwischen 2 gesendeten Byte oft so groß sind, daß das fehlende Stopbit doch noch erscheint (die Leitung bleibt auf '1'-Pegel).

Do not sale !

serielle Übertragung Fortsetzung Nr.3

Diese ganzen komplizierten Protokolle werden im allgemeinen von einem UART im Computer verwaltet. Ein UART ist ein IC, daß die gesamte serielle Schnittstelle darstellt. Bei einer gegebenen Geschwindigkeit werden Zeichen empfangen und gesendet. Dazu werden nur die Protokolle eingestellt. Die Einstellung der Baud-Rate und des Protokolls ist stark hardwareabhängig und kann darum an dieser Stelle nicht erläutert werden.

NUI - Das Tor zur Datenwelt

Es gibt in Deutschland schon eine gewissen Anzahl Mailboxen, die über das normale Telefon zu erreichen sind. Diese Mailboxen haben meist Nachteile:

- Hohe Telefongebühren
- Oft besetzt
- Mehr oder weniger komfortabel
- begrenzter Benutzerkreis

Das letzte wird deutlich, wenn man liest, daß 'Mister X' z.B. in den Mailboxen 'Zitrone', 'Orange' und 'Apfel' 'on-line' ist, man selbst 'Ananas' und 'Kirsche' vorzieht und die anderen nicht kennt. Dann hat man daneben aber auch richtig mit der Wählscheibe zu kämpfen, wenn man z.B. 30mal wählen muß, um eine Verbindung zu erhalten. Leider stellen sich die meisten Leute auch so das Benutzen kommerzieller Mailboxen vor. Doch weit gefehlt.

Zuerst sollte man die Telefongebühren beseitigen, indem man sich eine NUI von der Post besorgt.

Was ist eine NUI ?

Eine NUI ist einfach eine Network User Identification, also nur ein Name oder Passwort. Die Post hat nämlich Computer aufgestellt, die jeden Computer, der über Telefon arbeitet, auch an das DATEX-P20F-Netz anschließt.

Do not sale !

Was ist eine NUI ? Fortsetzung

.....Dazu wird ein PAD (Packet Assembly/Disassembly Facility) angerufen, der die Verbindung herstellt. Keine Angst, die Telefonleitung ist fast nie besetzt. Sie bezahlen also die Telefongebühren zum nächsten PAD (in Deutschland 17 Stück). Dem PAD stellen Sie sich mit Name und Passwort vor und schon sind sie on-line.

Jetzt kommt der zweite Schritt, man muß die gewünschte NUA angeben (Network-User-Adress), also die DATEX-P-Nummer des gerufenen Rechners. Die Verbindung wird dann aufgebaut und schon gehts los. Oft haben solche Computer dann mehrere Leitungen zur Verfügung, so daß mehrere Leute gleichzeitig arbeiten können. Es ist auch kein Problem 'mal gerade' in die USA zu gehen und in einer Mailbox oder Firma nachzusehen.

Was kostet die Welt ?

Die NUI kostet 15 DM im Monat und 10 DM für die Anmeldung. Dazu kommen dann die anfallenden Gebühren, denn die Post stellt die Computer und Leitungen nicht umsonst zur Verfügung. Man zahlt so z.B.:

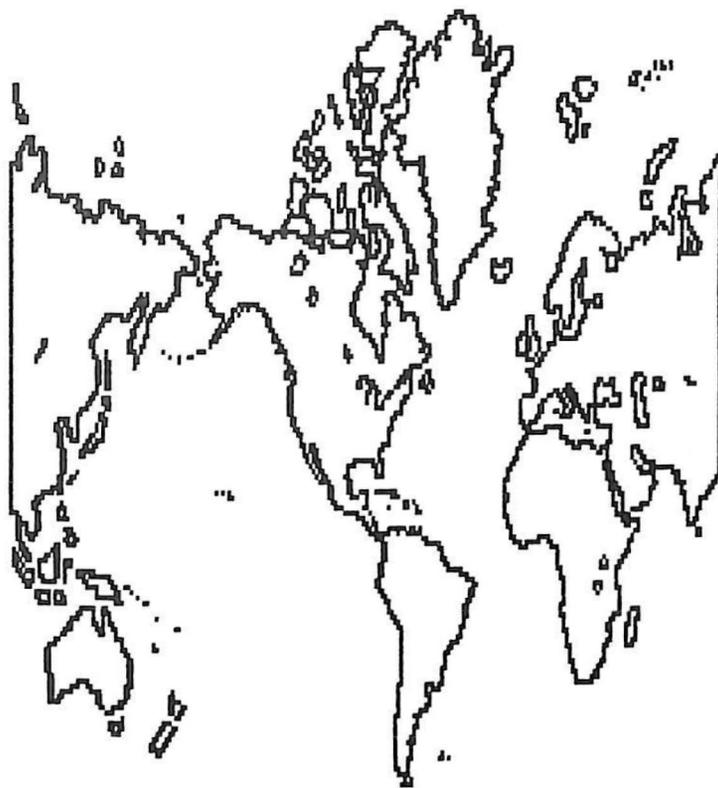
Zugangsgebühr	jede Minute	4 Pf
Anpassungsgebühr	jede Minute	6 Pf
Zeitgebühr	jede Minute	1 Pf (Inland)

zusammen	jede Minute	11 Pf
Je Verbindung		5 Pf

Dazu kommt dann die Volumengebühr, die sich nach der übertragenen Datenmenge richtet. Ein Segment sind 64 (nach Auskunft der Post) Übertragene Zeichen. Die Übertragungskosten werden nach Segmenten berechnet.

Do not sale !

Was kostet die Welt ?



Do not sale !

Was kostet die Welt ? Fortsetzung Nr.1

.....Dabei spielt auch der Tarif (Uhrzeit) eine Rolle: Von 8.00 bis 18.00 Uhr ist Tagtarif; von 6.00 bis 8.00 Uhr und von 18.00 bis 22.00 Uhr ist Nachtarif I; von 22.00 bis 6.00 Uhr ist dann Nachtarif II; samstags ab 14.00 bis sonntags um 24.00 Uhr ist Nachtarif II.

	Mon	Die	Mit	Don	Fre	Sam	Son
0 bis 6:	NII						
6 bis 8:	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NII
8 bis 14:	T	T	T	T	T	T	NII
14 bis 18:	T	T	T	T	T	NII	NII
18 bis 22:	NI	NI	NI	NI	NI	NII	NII
22 bis 24:	NII						

Jedes Segment kostet im Inland:

1.1.1986-31.12.1986:

	<u>Taggebühr</u>	<u>Nachtgeb.I</u>	<u>Nachtgeb.II</u>
Erste 0,2 Mio.	0,33 PF	0,18 PF	0,09 PF
Zweite 0,2 Mio.	0,18 PF	0,12 PF	0,06 PF
alle weiteren	0,16 PF	0,10 PF	0,05 PF

ab 1.1.1987:

	<u>Taggebühr</u>	<u>Nachtgeb.I</u>	<u>Nachtgeb.II</u>
Erste 0,2 Mio.	0,33 PF	0,18 PF	0,09 P
alle weiteren	0,20 PF	0,12 PF	0,06 PF

Jedes Segment kostet im Ausland:

Für das Ausland gelten andere Volumen- und Zeitgebühren. An Beispielen möchte ich hier die Preise vorstellen: Weitere Abstufungen gibt es kaum. Es gelten übrigens keine bestimmten Tarife.

U.S.A.

Zeitgebühr jede Minute 20 PF (20x Inland)
Volumengebühr jedes Segment 1,60 PF (10x Inland)

Do not sale !

Was kostet die Welt ? Fortsetzung Nr.2

Luxenburg

Zeitgebühr jede Minute 5 Pf (5x Inland)

Volumengebühr jedes Segment 0,50 Pf (3x Inland)

Japan

Zeitgebühr jede Minute 30 Pf (30x Inland)

Volumengebühr jedes Segment 2 Pf (15x Inland)

Fazit:

Die Übertragung mit DATEX-P ist kostengünstiger als die Nutzung des normalen Telefons. Besonders billig wird es, wenn man auf die günstigen Zeiten ab 22.00 Uhr wartet.

Möglichkeiten

Man kann jetzt in Mailboxen gelangen, die kommerziell betrieben werden. So kann man sich in die IMCA-Mailbox (heute GEONET) einmieten und ist damit in Europas bester Mailbox. Das Einmieten ist übrigens nicht gerade billig, für größere Gruppen aber vielleicht interessant (Firmen, Vereine, ...)

Diese Mailbox bietet nicht nur reichhaltige Möglichkeiten der Nachrichten-Übermittlung zu anderen Teilnehmern (jeder hat ein privates Fach), sondern auch die bekannten SBB (Special Bulletin Boards), oder auch Schwarze Bretter. Da kann man unter KERMIT z.B. eine Programm-Version für seinen Computer suchen, oder in ANGEBOETE erst mal einen neuen Computer suchen.

Aber das kann ja jede Mailbox. Aber Sie wollen eine wichtige Nachricht verschicken ? Dann lassen Sie sich eine Empfangsbestätigung schicken, wenn der angesprochene Teilnehmer die Nachricht ließt. Und damit der sie ließt lassen Sie bei Ihm das Telefon klingeln, bis er abnimmt und den Pfeifton hört. Der liest Ihre Nachricht dann und kann sie sich sogar ausgedruckt zuschicken lassen. Das war jetzt ganz extrem und normalerweise nicht notwendig.

Möglichkeiten Fortsetzung Nr.1

Und jetzt gehts erst richtig los: Sie wollen einer Firma mal auf die Fußspitzen treten und ein TELEX schicken ? Na bitte, das TELEX-Netz steht Ihnen international zur Verfügung. Oder wollen Sie doch nur mal die neusten Nachrichten über den KONGO wissen ? Na bitte, lassen Sie sich mit AP (ähnlich dpa) in den USA verbinden und alle Nachrichten der letzten 7 Tage stehen Ihnen zur Verfügung. Oder wollen Sie doch lieber ein HOTEL suchen oder den nächsten INTERCITY der DB erwischen ? ...

Andere deutsche Mailboxen (RMI, Deutsche Mailbox, ...) sind auch aus der IMCA-Mailbox zu erreichen. Man merkt nicht, das man die Nachricht in eine ganz andere Mailbox sendet.

Natürlich kostet das Alles ein bißchen Geld, ist aber an Komfort in der BRD nicht zu überbieten:

Anmeldung:	100 DM (einmal)
Grundgebühr je Fach	40 DM (monatl.)
Verbindungsgebühr jede Minute	25 PF
Nachrichtengebühr je Nachricht	7 PF
Anrufgebühr je Anruf	80 PF
Telex- und Datenbankgebühren werden nach Aufwand berechnet.	

Anschrift:

GeoNet Mailbox Systems GmbH
Solmsr Str. 16
6419 Haunetal

Was gibt's sonst noch ?

Wer daran nicht teilnehmen kann/will, dem bleiben natürlich andere Mailboxen oder Datenbanken offen. So gibt es ECHO (European Commission Host Organisation), eine europäische Datenbank, die jeder anwählen kann um z.B. den Umgang mit Großrechnern zu trainieren.

Do not sale !

Was gibt's sonst noch ? Fortsetzung

.....Oder man kann mehr über sein Fachgebiet erfahren. So können Sie sich z.B. alle Datenbanken über 'FERNMELDETECHNIK' abrufen und in denen dann weiterwählen.

ECHO arbeitet z.Zt. noch kostenfrei bis auf einige spezielle Datenbanken. Man braucht nur an

ECHO
Customer Service
177, route d'Esch
L-1471 Luxembourg

schreiben und dabei um einen Antrag auf ein Passwort bitten. Man erhält einen Vertrag den man unterschrieben einsenden muß.

Stichwortverzeichnis

<u>Begriff</u>	<u>Seitenzahl/en</u>
Abkürzungen.....	002
Akkus.....	011
Akustikkoppler (AK).....	027, 092, 094
allgemeine Informationen.....	001
Anschluß-AK.....	046
Answer-Mode.....	027
ASCII.....	006
Ausdrucken.....	033, 034
Auto-Mode.....	027

BAUD-RATE.....	004, 006, 032
Bedienungsanleitung-AK.....	028
Belegung.....	007, 075
Benutzung-MAIL-BOX.....	047
Betriebserde.....	003
Bit/s.....	006, 012
Briefkasten.....	049
Btx-fähig.....	028
Byte.....	006

CCITT.....	002
CE-158.....	012, 013, 015, usw
CE-158-Befehle.....	045
Centronic.....	001, 088, 089
COM\$......	012

Daten-Bits.....	006, 012, 013, usw
Datenspeicherung.....	042, 044
DATEX-P.....	098
DB-25.....	002, 010, 011, 091
DCE.....	002
DEV\$......	016
DTE.....	002

EIA.....	002, 003
Einstellung.....	046
Erdschleife.....	007
EP-44.....	071, 087
externer Drucker.....	034, 037

Do not sale !

Stichwortverzeichnis

<u>Begriff</u>	<u>Seitenzahl/en</u>
FTZ.....	027

Gebührenzähler.....	064
geheime Systeme.....	060
grafische Darstellung.....	006, 095

Hacker.....	023
Halb-/Vollduplex.....	028, 092
Hardcopy.....	083
Hardware-RS-232.....	002
Helping Hand.....	008

Induktivität.....	004
Initialisierung.....	086
Input/Output.....	015
ISO.....	002

Kabellängen.....	004
kapazitive Last.....	004
Kommunizieren.....	052
Kosten.....	098

Lexikon.....	017
Listings.....	014
logisch 0/1.....	003, 005, 010

magnetische Felder.....	005
Mail-Boxen.....	029, 035, 048, usw
Mail-Boxen-Telefonnummern.....	052
Maschinensprache.....	088
Modem.....	027, 092, 094
Möglichkeiten.....	100

NUI.....	097
Nullmodem.....	011

Orginate-Mode.....	027
OUTSTAT.....	016

Stichwortverzeichnis

<u>Begriff</u>	<u>Seitenzahl/en</u>
PAD.....	098
PARITÄT-BIT.....	006, 012, 013, usw
parallele Übertragung.....	075
Parameter.....	006
Paßwort.....	061
Paßwort-Generator.....	061
PC-1500(A).....	067, 068, 069, usw
PC-1600.....	014, 067, 076
PC-Box.....	035
Pegel 1/0.....	003, 093
Piepen.....	016
PIN-Nr.1.....	007
Pinbelegung RS-232.....	007, 072
Plakatschrift.....	079
Programme.....	070
Protokolle.....	096

Rauschen.....	005
RS-232-C.....	002
RS-232 Pegel.....	003
RS-232/V.24.....	002, 011, 027

Schutz.....	085
Schwierigkeiten.....	007
Selbstbau.....	008
Selbsttest.....	011
SETCOM.....	012
SETCOM-Menue.....	013
SETDEV.....	015, 016
Software-Service.....	059
spezifischer Widerstand.....	004
STAR SG-10.....	010, 076, 079, 083
Start.....	016
START-BIT.....	006, 012, 013, usw
Steuersignale.....	003
STOP-BIT/s.....	006, 012, 013, usw

TEDAS.....	048
Telefongebühren.....	064
Terminalprogramm.....	029, 031, 051, usw

Stichwortverzeichnis

<u>Begriff</u>	<u>Seitenzahl/en</u>
Testgrät.....	009
Teststecker.....	010
Timeout.....	030, 089
toter Bereich.....	003

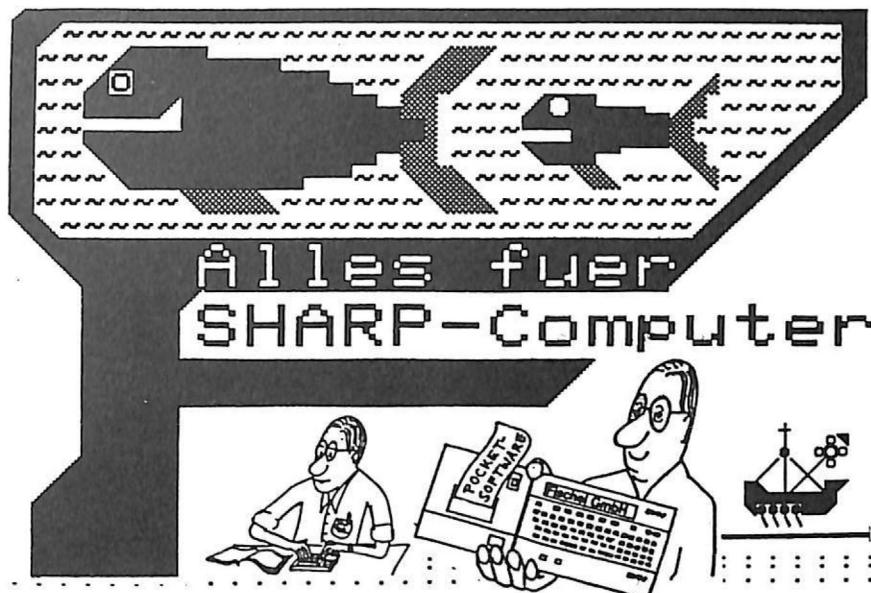
Umpolung.....	010

Variablen.....	069
Vertauschen.....	007
Verwirrung.....	005

Werkzeug.....	008
wichtige Speicherstellen.....	088
Wurm.....	011

Hinweis zum Stichwortverzeichnis

Finden Sie einen bestimmten Begriff nicht in dem Verzeichnis, so schauen Sie einmal in dem kleinem DFÜ-Lexikon Seite 17 nach. Vielleicht befindet sich Ihr gesuchter Begriff ja da.



Bestellschein Bitte vollständig und lesbar ausfüllen, unterschreiben und einsenden an Fischel GmbH, Kaiser-Friedrich-Str. 54a, D-1000 Berlin 12

- Ich abonniere die Zeitschrift "Alles für Sharp Computer" von der nächsten erreichbaren Ausgabe an (Preis pro Jahr 72 DM, Ausland 84 DM, Luftpostzuschlag 12 DM).
Das Abonnement verlängert sich um ein Jahr zu den dann jeweils gültigen Bedingungen, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.
 - Ich bestelle folgende schon erschienene Exemplare von "Alles für Sharp Computer" (Stückpreis 6 DM, Ausland 7 DM):
Heftnr.: ... , ... , ... , ... , ...
- Alle Preise incl. 7 % Mwst.

Der Gesamtbetrag von DM

- liegt bar bei
- liegt als Verrechnungsscheck bei (schnellste Erledigung)
- wurde am auf das Postgirokonto der Fischel GmbH, Kontonr. 461533-103, BLZ 10010010, Postgiroamt Berlin überwiesen (Bearbeitung nach Zahlungseingang)
- liegt (nur bei kleineren Beträgen) in Briefmarken oder internationalen Antwortscheinen bei.

Name, Vorname

Straße

PLZ/Ort

Datum, Unterschrift

Mir ist bekannt, daß ich diese Bestellung innerhalb von 8 Tagen bei der Bestelladresse widerrufen kann. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung. Ich bestätige dies durch meine zweite Unterschrift.

Datum, Unterschrift

Do not sale !

Fischel hat's!

Neue Literatur

PREISLISTE



- 1) PC - 1500 Programmier-und Programmhandbuch (ISBN 3-924327-00-9)
VK = 49.- DM
- 2) PC - 1500A Maschinensprachehandbuch (ISBN 3-924327-06-08)
VK = 49.- DM
- 3) Graphikhandbuch für Sharpcomputer (ISBN 3-924327-04-1)
VK = 49.- DM
- 4) PC - 1401/02 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-01-7)
VK = 39.- DM
- 5) PC - 1401 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-08-4)
VK = 39.- DM
- 6) PC - 1401/02 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-11-4)
VK = 49.- DM
- 7) PC - 1350 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-10-6)
VK = 59.- DM
- 8) MZ - 700/800 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-07-6)
VK = 49.- DM
- 9) BASIC - Lehrbuch für Sharp Computer (ISBN: 3-924327-09-2)
VK = 49.- DM
- 10) Software - Recht (ISBN: 3-924327-03-3)
VK = 29.- DM
- 11) PC - 1245/51/60/61 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-14-9)
VK = 49.- DM
- 12) PC - 1500A Tips-und Tricks - Handbuch (ISBN: 3-924327-12-2)
VK = 49.- DM
- 13) Ergänzungsheft zum PC - 1500A Maschinensprachehandbuch
(ISBN: 3-924327-17-3) VK = 15.- DM
- 14) PC - 1450 Maschinensprachehandbuch (ISBN: 3-924327-23-8)
VK = 49.- DM
- 15) PC - 1500A Hardwarehandbuch (ISBN: 3-924327-13-0)
VK = 49.- DM
- 16) PC - 1350 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-15-7)
VK = 49.- DM
- 17) PC - 1401/02/21 Maschinensprachprogrammammlung
(ISBN: 3-924327-16-5) VK = 49.- DM
- 18) PC - 1450 Anwendungshandbuch (ISBN: 3-924327-18-1)
VK = 49.- DM
- 19) PC - 2500 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-20-3)
VK = 49.- DM
- 20) Computerlexikon für Sharp - Computer (ISBN: 3-924327-21-1)
VK = 49.- DM
- 21) Hackerhandbuch für Sharp - Computer (ISBN: 3-924327-24-6)
VK = 49.- DM
- 22) Mathematikprogrammammlung für Sharp - Computer
(ISBN: 3-924327-25-4) VK = 49.- DM
- 23) Die besten Programme für den Sharp PC - 1500A
(ISBN: 3-924327-26-2) VK = 20.- DM
- 24) Für den Sharp MZ - 700 Systemhandbuch S - Basic
(ISBN: 3-924327-27-0) VK = 39.- DM
- 25) Zum Sharp PC - 1421 Begleitheft mit einigen Programmbeispielen
(ISBN: 3-924327-28-9) VK = 49.- DM
- 26) Sharp PC - 1260/61 Maschinensprachehandbuch
(ISBN: 3-924327-29-7) VK = 49.- DM
- 27) Finanz- und Wirtschaftsprogrammammlung für Sharp Taschencomputer
(ISBN: 3-924327-30-0) VK = 49.- DM
- 28) Sharp PC - 1600 Systemhandbuch (ISBN: 3-924327-31-9)
VK = 49.- DM



Do not sale !