

Imperial Software Systems

**UNICON**

UNiversal CONnection  
Datenkommunikationssystem

1985/86 by GERDES, Hard- + Software

Heidegartenstr. 36  
D 5300 Bonn 1

WEST - GERMANY

VERTRIEB: GERDES und BBG-Software

BBG Software  
Gänseberg 4  
D-2070 Ahrensburg  
Tel.: 04102 / 4 39 40



## Vorwort

Sehr geehrter Kunde !

Sie haben soeben eines der besten Datenfernübertragungspakete erworben, die es für die Schneider CPC's gibt und geben wird.

Sicher werden Sie diesen "Spruch" in allen Bedienungsanleitungen von Programmen und Hardware-Artikeln gefunden haben, die Sie bisher erworben haben. Genauso sicher dürfte aber auch sein, daß sich der "Spruch" Ihrer Meinung nach schon des öfteren nicht bewahrheitet hat, da sich die als besonders leistungsfähig angepriesenen Features als unbrauchbar erwiesen.

Unsere Produkte sind dagegen alle Ihrem Anwendungsbereich so angepaßt, daß der Nutzeffekt maximal ist. Bei uns kann es nicht vorkommen, daß Sie z.B. ein Statistik-Programm erwerben, in das Sie zwar Daten eingeben und sich diese sehr schön anschauen, aber in keiner vernünftigen Art und Weise wirklich statistisch auswerten können.

Und so verhält es sich mit UNICON:

Da wir einer der ersten Anbieter für die Schneider-Computer (wenn nicht überhaupt der erste Anbieter für Programme in reiner Maschinensprache) sind, bauen alle Produkte unseres

Hauses auf einem sehr großen Erfahrungsschatz auf. Daher waren wir bei der Entwicklung von UNICON nicht an programmiertechnische Grenzen gebunden sondern konnten alles in dieses Paket integrieren, was uns als sinnvoll erschien.

Kunde : "Warum sollte ich gerade UNICON kaufen ?"

Verkäufer X : "Weil dieses Paket keinen Anschluß Ihres CPC's vollständig abschließt, weil nur UNICON über eine MOUSE-Simulation zur maximalen Bedienungsfreundlichkeit verfügt, weil UNICON Ihnen immer präzise Angaben macht, was nun zu tun ist, weil UNICON gerade auf Ihrem CPC lauffähig ist, weil UNICON alle Arten von Programmen übertragen kann, weil es keine Bufferbegrenzung hat, weil eine Textbearbeitung mitgeliefert wird, weil eine BASIC-Erweiterung ebenfalls zum Lieferumfang gehört, weil ... "

Vielleicht hat sich auch das Gespräch, daß zu Ihrem Kauf von UNICON geführt hat, so oder ähnlich abgespielt. Jedenfalls werden wir alle Verkaufsversprechen unserer Verkäufer einzulösen versuchen.

Die Bedienungsanleitung ist so geschrieben, daß auch DFÜ Neulinge UNICON nach der Lektüre perfekt ausnutzen können. Wenn Sie daher schon Erfahrungen auf diesem Gebiet gesammelt haben, können Sie wahrscheinlich einige Kapitel dieses Handbuches "überfliegen".

Wenn Sie aber irgendwelche Verständnisschwierigkeiten haben

oder weitere Informationen benötigen, so wenden Sie sich bitte schriftlich oder telefonisch an uns. Dieses Angebot gilt auch, wenn Sie UNICON bei einem Händler von uns gekauft haben, denn unser Service ist Ihnen in jedem Fall sicher.

Bitte beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse, daß Sie die mitgelieferte Registriertkarte ausgefüllt an uns schicken, da wir sonst keine Garantiebearbeitungen vornehmen können.

Denn wenn sich an Ihrem UNICON innerhalb von 6 Monaten Hardwaremängel bemerkbar machen, die auf herstellungstechnische Fehler zurückzuführen sind, übernehmen wir die Reparatur bzw. den Ersatz kostenlos. Bitte gehen Sie bei diesen Kulanzbearbeitungen nicht den Weg über Ihren Fachhändler sondern wenden Sie sich direkt an uns, da Sie sonst länger auf Ihr UNICON warten müssten und dem Fachhändler unnötige Arbeit bereiten würden, da die Arbeiten sowieso von uns durchgeführt werden müssen.

Wir sind sicher, daß Ihnen UNICON viel Freude bereiten wird !

Mit freundlichen Grüßen

gez. Die Geschäftsleitung

Zur Beachtung:

Alle Teile, die sich im Lieferumfang des UNICON-Datenkommunikationspaketes befinden, unterliegen den Urheberrechtsgesetz. Das bedeutet, daß kein Element des Paketes widerrechtlich kopiert und weitergegeben bzw. getauscht werden darf. Zuwiderhandlungen werden strafrechtlich verfolgt. Veröffentlichungen ohne schriftliches Einverständnis der Fa. GERDES sind unzulässig !

Copyright (c) 1985/1986 by GERDES, Hard- & Software - Versand  
Heidegartenstr. 36  
5300 Bonn 1  
Tel.: 0228 / 25 24 74

Inhalt:

1.	Bestandteile des UNICON-Paketes	6
2.	Anschluß von UNICON	6
3.	Was ist DFÜ und wie funktioniert sie ?	8
4.	Kassettenversion	12
5.	Herstellung einer Diskettenversion auf dem 464	13
6.	Einladen und Starten von UNICON	14
7.	Bedienungsstruktur in UNICON	14
8.	Bedienung der MOUSE-Simulation	14
9.	Das Hauptmenue	17
9.1	Direkt-Kommunikation mit MAILBOX/USER	17
9.2	Aufzeichnung der gesamten Kommunikation	17



9.3	Keine Aufzeichnung der Kommunikation	18
9.4	Text/vorbereitetes Programm übertragen	18
9.5	Textbearbeitung aufrufen	19
9.5.1	Text bearbeiten	21
9.5.2	Text von Diskette einladen	23
9.5.3	Text auf Diskette abspeichern	24
9.5.4	Speicher löschen	24
9.5.5	File drucken	24
9.5.6	Zurück ins Hauptmenue	25
9.6	Übertragungsparameter ändern	25
9.7	Sonderbefehle ausführen (CAT, etc.)	27
9.7.1	Programme/Texte auf Diskette löschen	27
9.7.2	Programme/Texte auf Diskette umbenennen	27
9.7.3	Disketteninhaltsverzeichnis auflisten	28
9.7.4	Steno-Tasten belegen	28
9.7.5	Einladen einer Steno-Tasten-Belegung	28
9.7.6	DIN-Tastatur	28
9.7.7	Amerikanische Norm-Tastatur	28
9.7.8	Anderen Zeichensatz einlesen	29
9.8	UNICON verlassen	29
10.	Das Hexkonvertierprogram	29
10.1	Lesen einer Hexdatei	30
10.2	Schreiben einer Hexdatei	30
10.3	File in den Speicher laden	31
10.4	Abspeichern auf Diskette	32
11.	Die BASIC-Befehlserweiterung	32
12.	Besonderheiten der Kassettenversion	37
13.	Mailbox-Nummern	39
14.	DATEX-P Telefonnummern	42

## 1. Bestandteile des UNICON-Paketes

Das vollständige UNICON-Paket enthält:

1. Die Ihnen nun gerade vorliegende Dokumentation.
2. Die Adapterplatine mit dem Anschlußkabel für den Koppler.
3. Eine Kassette (464-Version) oder eine Diskette (664, 6128).

Auf der Kassette:

Seite A: UNI.BIN / TIT.BIN / UNICON.BIN / UNITEXT.BIN /  
HEXKON.BAS / UNISIO.BAS / UNISIO.BIN

Seite B: UNICOPY.BAS / UNI.BIN / TIT.BIN / UNICON.BIN /  
UNITEXT.BIN / BOLD.BIN / HEXKON.BAS / UNISIO.BAS /  
UNISIO.BIN

Auf der Diskette:

Je nach UNICON-Version sind die Versionen für den 664 oder den 6128 auf der Diskette enthalten. Es sind die Files wie auf der Kassette, Seite B, vorhanden (außer UNICOPY.BAS).

Sollte ein Teil dieser Bestandteile fehlen, so reklamieren Sie dies bitte sofort bei Ihrem Fachhändler.

## 2. Anschluß von UNICON

UNICON wird an den Druckerport Ihres CPC's angeschlossen. Damit Sie auch weiterhin ohne Umstecken einen Drucker betreiben können, wird der Druckerport "durchgeschleift", d.h. daß der An-

schluß verdoppelt wird. UNICON ist für stationären Einsatz konzipiert, so daß es nicht sinnvoll ist, UNICON immer nach dem Einsatz zu entfernen.

1. Schalten Sie Ihren CPC aus (Konsole, Monitor, Floppy, Drucker).
2. Falls ein Drucker an dem Computer angeschlossen ist, muß der Stecker von diesem aus der Konsole gezogen werden.
3. Einstecken des Interfaces:

464, 664: An der UNICON-Platine befindet sich ein flacher Stecker. Dieser muß auf den mit "PRINTER" bezeichneten Ausgang Ihres CPC's gesteckt werden. Dabei muß die UNICON-Platine nach oben zeigen. Ein versetztes Einsetzen ist unmöglich. Falls Sie einen Drucker besitzen, muß dieser nun an die Platine angeschlossen werden. Dazu brauchen Sie nur den Stecker Ihres Druckers oben auf die Platine zu schieben. Beachten Sie hierbei: Wenn das Kabel Ihres Druckers bisher vom Stecker aus nach unten wegführte (Normalfall), so muß das Kabel nun nach hinten (zum Monitor hin) wegführen. Falls das Kabel aber nach oben wegführte, so muß es auch im Anschluß an UNICON nach vorne führen (auf Sie zu).

6128: Stecken Sie zunächst die Platinensteckerseite der UNICON-Platine in den Druckerport Ihres CPC's. Dabei muß die Schriftseite nach oben zeigen. Der An-



schluß an den Drucker ist eindeutig, d.h. daß ein falsches Einstecken unmöglich ist.

4. Von der UNICON-Platine führt ein Kabel weg, das an seinem Ende einen V24 - (RS232 -) Stecker hat. Dieser Stecker wird nun in Ihren Akustikkoppler gesteckt. Bitte verwenden Sie nur Akustikkoppler, deren Betrieb am Postnetz zulässig ist (erkennbar an einer FTZ-Nummer). Wir empfehlen den bekannten Akustikkoppler "Dataphon s2ld", den Sie fast überall im Fachhandel oder von uns beziehen können.  
Bitte lesen Sie die Anleitung Ihres Akustikkopplers, um Bedienungsfehler auszuschließen.
5. Auf der UNICON-Platine befindet sich ein Umschalter, mit dessen Hilfe Sie zwischen Druckerbetrieb (PTR.) und UNICON-Betrieb (UNI.) wählen können.

### 3. Was ist DFÜ und wie funktioniert sie ?

DFÜ bedeutet: Datenfernübertragung.

Im engeren Sinne versteht man darunter die Möglichkeit, zwischen Computern mittels des Telefonnetzes Verbindungen herzustellen, über die man miteinander kommunizieren kann.

Es bestehen dabei verschiedene Möglichkeiten der Kommunikation:

1. Sie rufen bei einer Mailbox an, um sich die aktuellsten Informationen über die Computerszene anzuschauen, um sich über neue Programmiertricks zu informieren oder Ihren eigenen Programmschatz zu erweitern.
2. Eine weitere, sehr schöne Möglichkeit ist die direkte Kom-

munikation mit anderen DFÜ-Benutzern.

3. Weiterhin können Datenbanken (z.B. Universitätscomputer) legal "angepapft" werden.
4. Mit einer Ausrüstung wie z.B. mit Ihrem UNICON können Sie aus technischen Gründen und auch aus Kostengründen nicht alle Datenbanken auf der Welt direkt anwählen. Hierzu gibt es spezielle Datennetze (wie z.B. Datex-P), die einen Zugriff auf solche Datenbanken kostengünstig ermöglichen.

Jeder einzelne Kommunikationspartner bietet Ihnen wieder verschiedene Möglichkeiten bezüglich der auszutauschenden Daten. Bei Mailboxen können Sie im Regelfall sowohl Informationen, die für den allgemeinen Zugriff bestimmt sind, als auch solche, die an Sie privat gerichtet sind, abrufen. Zu den der Öffentlichkeit zugängigen "Informationen" gehören neben Anzeigen und Mitteilungen des Mailbox-Betreibers oft auch Programme und neuerdings sogar Bilder.

Rufen Sie dagegen einen anderen DFÜ-Benutzer direkt an, so sind Ihrer Erfindungsgabe keine Grenzen gesetzt. So können Sie sich z.B. wie mit einem Fernschreiber gegenseitig schriftliche, evtl. mit einem Drucker zu protokollierende Mitteilungen schicken. Darüber hinaus könnten Sie aber auch Programme direkt -ohne den Umweg des ASCII-Formates- austauschen oder sich gegenseitig schöne Bildspeicherdumps schicken. Man kann aber auch mehrere (bei einer Telefonleitung nur 2) Rechner miteinander "vernetzen", d.h. auch über große Strecken hinweg an einer gemeinsamen Aufgabe arbeiten lassen. Wie gesagt, bei einer solchen Verbindungsart ist praktisch alles denkbar.

Der Reiz regelrechter öffentlicher Datenbanken liegt auf einem

ganz anderen Gebiet. Hiermit haben Sie Zugang zu einem praktisch unbegrenzten Wissensschatz. Sie können meist die Informationen direkt abrufen, wobei gewisse Suchfunktionen eingebaut sind; oder aber bei einigen Systemen können Sie sich auch z.B. ein komplettes Literaturverzeichnis für einen bestimmten Begriff (Gebiet) zusammenstellen lassen, und die Textstellen dann meist noch direkt einsehen.

Datennetze wie Datex-P erweitern die Zahl der möglichen Teilnehmer beträchtlich. In diesen Datennetzen werden die Informationen so trickreich übertragen, daß selbst Gespräche mit ausländischen Benutzern und Datenbanken (z.B. in den USA) noch relativ billig ausfallen. Zudem übernehmen die Datennetze meist eine Formatanpassung. Dies ist nicht zu unterschätzen, denn das in der Bundesrepublik übliche Übertragungsformat (300 Baud - Bits pro Sekunde) und die zugehörigen Modulationsfrequenzen wird bei weitem nicht überall im Ausland verwendet. Zudem ist eine Telefonverbindung ins Ausland meist so schlecht, daß ca. 50% der Zeichen falsch übertragen werden.

Doch wie funktioniert nun die Datenfernübertragung mittels Telefon ?

In der Bundesrepublik ist es nicht erlaubt, die Telefonleitung der Post direkt abzugreifen. Der Teilnehmer muß also seine Daten irgendwie in den Telefonhörer reinkriegen, d.h. er muß Sie in Töne verwandeln. Dazu wird ein sogenannter "Akustikkoppler" verwandt. Dieser wandelt die vom Computer über ein Kabel kommenden Daten in Tonsignale um. Am anderen Ende der Leitung werden diese dann wieder zurückverwandelt und an den anderen Computer als Daten weitergegeben.

Besonders billig wird die Datenübertragung natürlich, wenn Daten gleichzeitig in beide Richtungen übertragen werden können, denn dann wird die Leitung doppelt ausgenutzt. Eine solche doppelte Ausnutzung der Leitung kann aber auch dazu verwendet werden, ein empfangenes Zeichen gleich wieder zurückzuschicken, um den Absender überprüfen zu lassen, ob es korrekt übertragen wurde. Ist dies nicht der Fall, so wird er meist das Zeichen erneut übertragen. Jedenfalls ist eine solche bidirektionale Verbindung nicht ganz unproblematisch, da sogenannte Echosperrungen bei der Post nur einen Datentransport in eine Richtung erlauben, damit bei einem normalen Ferngespräch keine "Echos" oder Übersprechen auftreten. Zur Überwindung dieser Hindernisse muß eine Zeit lang eine ganz bestimmte Frequenz (ein hoher Piepton) gesendet werden. Dies tun die Akustikkoppler meist automatisch.

Weiterhin muß man bedenken, daß der Computer nicht einfach ein "A" übertragen kann, in dem er ein "A" ins Telefon quäkt. Er muß dies also irgendwie kodieren. Zur Kodierung wird vereinbarungsgemäß der ASCII-Code verwandt, der jedem Zeichen eine Zahl zwischen 0 und 127 (255 beim erweiterten ASCII-Code) zuordnet. Mit dieser Zahl kann der Computer immer noch nicht viel anfangen, es geht also weiter mit dem Kodieren. Als Nächstes wird die Zahl in das Binärsystem umgerechnet, ein Zahlensystem in dem es nur Nullen und Einer (0 und 1) gibt. Diese zwei unterschiedlichen Ziffern lassen sich nun relativ einfach als zwei verschieden hohe Töne ausdrücken. Die Übertragung muß allerdings noch irgendwie synchronisiert werden, denn wie sollte sich sonst der arme Kommunikationspartner in einem Gewirr von Einsen und Nullen zurechtfinden. Dazu werden vor jedem



Zeichen (Byte) eine Null, das sogenannte Startbit, und am Ende des Zeichens ein oder zwei sogenannte Stopbits, d.h. Einer zur Markierung des Zeichenendes, übertragen. Zudem ist es auch möglich, eine sogenannte Prüfsumme zur Überprüfung der Übertragung mitzusenden. Diese wird dann vor den Stopbits übertragen. Diese Prüfsumme ermittelt man, indem man feststellt, ob das Byte eine gerade Anzahl von Einern hat. Überträgt man in diesem Fall eine Eins, so heißt dies "Parity even" (Parität gerade). Überträgt man dagegen ein Null, so spricht man von "Parity odd" (Parität ungerade).

Nach dieser kurzen Einleitung in die DFÜ wollen wir Ihnen noch einige ganz grundlegende Hinweise zur Bedienung der Mailboxen geben. Nach dem Anwählen melden sich die Mailboxen meist mit einem Titelbild und einer Startanweisung. Erscheint dieses nicht, so ist das Übertragungsformat wahrscheinlich falsch eingestellt. Standard ist: 8 Datenbits, 1 Stopbit, keine Parität. Bei den meisten Mailboxen kann man die Übertragung mit folgenden Tasten kontrollieren:

- \*CTRL\*-\*S\* hält die Ein/Ausgabe solange an, bis \*CTRL\*-\*Q\* gedrückt wird. Dies ist z.B. beim Lesen vom längeren Texten sinnvoll. Dies heißt übrigens "XOFF".
- \*CTRL\*-\*Q\* fährt mit der durch \*CTRL\*-\*S\* angehaltenen Ein/Ausgabe fort. Dieses Zeichen nennt sich "XON".
- \*CTRL\*-\*C\* bricht oft die Ausgabe eines einzelnen Unterpunktes ab.
- \*CTRL\*-\*X\* bricht meistens die Ausgabe ab und springt direkt in das letzte Menue (Auswahlmöglichkeit).



#### 4. Kassettenversion

Falls Sie eine UNICON-Version für den CPC 464 erworben haben, so haben Sie damit eine Kassetten- und eine Diskettenversion erhalten. In dieser Anleitung beziehen wir uns immer auf eine Diskettenversion. Die Diskettenversionen sind alle von der Bedienung her identisch. Die Bedienung der Kassettenversion weicht allerdings in ein paar Punkten von der der Diskettenversion ab. Wenn Sie daher eine 464-Version erhalten haben, so sollten Sie die Hinweise in Abschnitt 12 beachten.

#### 5. Herstellung einer Diskettenversion auf dem 464

Wenn Sie eine UNICON-Version für den 464 erworben haben und stolzer Besitzer eines Diskettenlaufwerkes sind, müssen Sie sich zunächst eine lauffähige Diskettenversion erstellen.

Dies geht folgendermaßen vor sich:

1. Formatieren Sie eine leere Diskette mittels des CP/M-Befehls "FORMAT D" (s. Diskettenhandbuch).
2. Drücken Sie \*CTRL\* - \*SHIFT\* - \*ESC\*.
3. Legen Sie die Diskette in das Laufwerk.
4. Spulen Sie die UNICON-Kassette auf der Seite B ganz zurück.
5. Tippen Sie ITAPE und drücken Sie anschließend \*ENTER\*.
6. Drücken Sie \*CTRL\* und das kleine \*ENTER\*.
7. Befolgen Sie die Anweisungen Ihres CPC's.
8. Wenn die Diskette fertig bespielt ist, wird UNICON automatisch gestartet.
9. Verwahren Sie die Original-Kassette gut, denn wenn Sie ein-

mal einen Diskettenschaden haben können Sie sich so gut eine neue Kopie anfertigen lassen.

ACHTUNG: Kopieanfertigungen, die nicht ausschließlich dem eigenen Bedarf dienen, gelten als Raubkopien und werden strafrechtlich verfolgt.

## 6. Einladen und Starten von UNICON

1. Drücken Sie \*CTRL\* - \*SHIFT\* - \*ESC\*.
2. Tippen Sie RUN "UNI.BIN" und anschließend \*ENTER\*.
3. Nachdem das Titelbild auf dem Bildschirm erschienen ist, gelangen Sie durch einen Druck auf eine beliebige Taste in das Hauptmenue.

## 7. Bedienungsstruktur in UNICON

Allen Teilen UNICON's liegt ein festes Grundscheema zugrunde:

1. An der Bildschirmoberseite steht immer die ausgewählte Funktion bzw. der ausgewählte Funktionsbereich.
2. Um unteren Bildschirmrand erfahren Sie immer, was und womit Sie etwas erreichen können.  
In der Anleitung werden wir uns also nur noch
3. Die Auswahl bzw. die Anwahl in den Menues erfolgt - soweit möglich - über eine MOUSE-Simulation.

## 8 Bedienung der MOUSE-Simulation

Um einen ganz besonderen Bedienungskomfort zu erreichen, haben sich unsere Programmierer eine neue Eingabemethode einfallen lassen. Im Gegensatz zu "normalen" Menuesteuern können Sie hier die anwählbaren Elemente im KLARTEXT sehen, ohne aufgrund der Tastenbelegung an den Haaren herbeigezogene Textfetzen vor sich zu sehen. Durch den Klartext konnten wir auf sog. HELP-SCREENS verzichten, denn solche Helpscreens täuschen meistens nur über eine schlechte Menue-Struktur hinweg.

Immer, wenn in der untersten Bildschirmzeile steht, daß Sie mittels MOUSE wählen sollen, so erscheint auf dem Bildschirm ein kleiner Pfeil, den Sie auf den gewünschten Begriff einstellen müssen, um dann durch den Druck einer Taste die Funktion anzuwählen.

Sie steuern den Pfeil in die verschiedenen Richtungen (selbstverständlich auch schräg) mittels des CURSORTASTENBLOCKES oder eines angeschlossenen JOYSTICKS.

Weitere Funktionen bei Joystick-Benutzung:

1. Wenn Sie gleichzeitig in eine Richtung und auf den Knopf drücken, so bewegt sich der Pfeil schneller.
2. Wenn der Pfeil steht und Sie auf den Knopf drücken, gilt die Bildschirmposition als angewählt.

Bei Tastaturbenutzung:

1. Da die Bedienung dadurch stark vereinfacht wurde, kann analog zur Joystickbedienung mittels \*SHIFT\* und einer Cursorsteuertaste die Pfeilgeschwindigkeit erhöht werden.
2. Angewählt wird bei stehendem Pfeil durch einen Druck auf die

**\*COPY\*-Taste.**

In den am unteren Bildschirmrand stehenden Anweisungen wird von KNOPF und von RICHTUNG gesprochen. "Knopf" bedeutet die Feuertaste des Joysticks bzw. die \*COPY\*-Taste. "Richtung" bedeutet eine beliebige Richtungsangabe mittels Joystick oder Cursorsteuertasten.

Die MOUSE-Bedienung kommt meistens in zwei Menue-Arten vor:

1. Die "normale" Menue-Auswahl. Auf dem Bildschirm stehen die verschiedenen, zur Auswahl stehenden Programmunterpunkte. Sie brauchen nur in die gewünschte Bildschirmzeile zu fahren (Pfeilspitze ist entscheidend) und dann auf den Knopf zu drücken.
2. Die Auswahl eines File-Namens. Auf dem Bildschirm erscheint der vom "CAT"-Befehl bekannte Bildschirmaufbau. Nun brauchen Sie den Pfeil nur auf den gewünschten Filenamen zu fahren und auf den Knopf zu drücken. Fehleingaben von File-Namen und damit verbundene Systemabstürze entfallen dadurch völlig. Achten Sie bitte darauf, daß dieser Modus, wenn Sie einen Diskettenfehler haben (auf dem Bildschirm sichtbar), unbedingt mit der \*ESC\*-Taste verlassen werden muß, da sonst aufgrund der Bildschirmverschiebung falsche Namen ausgewählt werden.

Unabsichtliche Fehlanwählungen werden in diesen beiden Wählarten dadurch ausgeschlossen, daß nach dem Knopfdruck der identifizierte Bildschirmbereich invertiert wird. Erst wenn Sie

zur Bestätigung nochmals auf den Knopf drücken, wird das Kommando ausgeführt bzw. der Name endgültig ausgewählt.

Sie können jeden Modus verlassen, indem Sie entweder - soweit vorhanden - den entsprechenden Menue-Punkt anwählen, oder aber auf die \*ESC\*-Taste drücken.

## 9. Das Hauptmenue

Das Hauptmenue erkennen Sie an der Überschrift "UNIVERSAL CONNECTION".

Die Bedeutung der einzelnen Menue-Punkte soll an dieser Stelle im Einzelnen geklärt werden:

### 9.1 Direkt-Kommunikation mit MAILBOX/USER

Dieser Modus ist der eigentliche Dialog-Modus. Wenn Sie die Telefonnummer einer Mailbox oder eines Users angewählt haben, legen Sie den Hörer Ihres Telefons in die Muscheln Ihres angeschalteten Akustikkopplers. Anschließend kann die Kommunikation beginnen: Alle Eingaben Ihrerseits werden übertragen und alle empfangenen Daten werden dargestellt. Sie verlassen diesen Modus mit einem Druck auf die \*ESC\*-Taste.

### 9.2 Aufzeichnung der gesamten Kommunikation

Wenn Sie diesen Punkt angewählt haben, so wird die gesamte Kom-



munikation, also alles, was Sie eintippen und empfangen, auf Diskette unter dem einzugebenden Namen abgespeichert. Da diese Abspeicherung nicht speicherorientiert ist, können beliebig lange Kommunikationen bzw. Programmübertragungen aufgezeichnet werden. Da bei jedem Aufruf des Dialog-Betriebes das File neu eröffnet und ein eventuell unter diesem Namen bestehendes File gelöscht wird, sollte unmittelbar nach erfolgter Aufzeichnung der nächste Menüpunkt angewählt werden.

### 9.3 Keine Aufzeichnung der Kommunikation

Dieser Menüpunkt hat nur die Aufgabe, die automatische Aufzeichnung der Kommunikation abzuschalten. Der abgeschaltete Zustand ist der Einschaltzustand von UNICON.

### 9.4 Text/vorbereitetes Programm übertragen

Mittels MOUSE können Sie ein File auswählen, welches an einen angeschlossenen User bzw. eine angeschlossene Mailbox übertragen werden soll. Bei dem File kann es sich um einen z.B. mit dem nächsten Menüpunkt erstellten Text handeln. Häufiger wird allerdings sein, daß Sie ein Programm übertragen wollen, welches (falls es sich um ein BASIC-Programm handelt) mit SAVE "Name",A abgespeichert oder (falls es sich um ein Maschinenprogramm handelt) mit HEXKON bearbeitet sein muß. Sie gelangen nach vollendeter Übertragung in den normalen Dialog-Modus.

## 9.5 Textbearbeitung aufrufen

Haben Sie die gesamte Kommunikation aufgezeichnet, um eine ladefähiges Programm zu erhalten, so ist es meist nötig, die überflüssigen Teile zu löschen um ein reines Programmfile zu erhalten. Oft treten auch Fehler in den Daten auf, die von Hand nachkorrigiert werden. Weiterhin möchte man längere Texte, wie z.B. Briefe oder Anzeigen oft fertig vorbereiten, damit man nachher beim "online-Betrieb" Zeit (und damit Telefongebühren) sparen kann. Für alle diese Zwecke braucht man ein Programm, das es ermöglicht, Texte und ASCII-Files bequem zu erstellen und zu verändern. Deswegen haben wir in unser Datenkommunikationspaket "UNICON" eine eigene Textverarbeitung integriert. Diese ist auf die speziellen Anwendungen der Datenfernübertragung abgestimmt. So hat sie einen sehr großen Buffer von ca. 25kByte und bietet bequeme Möglichkeiten zum Editieren von Texten, wie z.B. Zeichen einfügen und löschen und auch Textblöcke auf Tastendruck verschieben.

Man gelangt in die Textverarbeitung, indem man in dem Hauptmenue den Punkt "Textbearbeitung aufrufen" anwählt und zur Bestätigung auf den Feuerknopf oder die \*COPY\*-Taste drückt. Beachten Sie bitte, daß die Textverarbeitung von Diskette nachgeladen wird, alleine schon damit der Textspeicher möglichst groß sein kann. Sie müssen also in jedem Fall daran denken, die Original-Diskette wieder in das Laufwerk zu stecken, bevor Sie zur Bestätigung auf \*COPY\* bzw. Feuer drücken. Bei dem Aufruf der Textverarbeitung bleiben Stenotasten, der jeweils angeählte Zeichensatz, die Tastenbelegung und das Druckerlinefeed

erhalten. Sie können also Text mit dem Zeichensatz "Bold", einer deutschen Tastenbelegung und häufig vorkommenden Phrasen auf den Funktionstasten bearbeiten. Achten Sie bitte darauf, daß allerdings beim Rücksprung ins Hauptmenue alle Parameter und Zeichendefinitionen zurückgesetzt werden. Die deutsche Tastenbelegung sowie die der Stenotasten bleibt dagegen erhalten. Nach dem Rücksprung ins Hauptmenue müßten also Parameter und Zeichensatz erneut eingestellt werden. In dem Menue, das nach dem Starten der Textverarbeitung auf dem Bildschirm erscheinen sollte, haben Sie folgende Wahlmöglichkeiten:

Text bearbeiten

Text von Diskette einladen

Text auf Diskette abspeichern

Speicher löschen

File drucken

Zurück ins Hauptmenue

Die Art der Auswahl müßte Ihnen bekannt sein, so daß wir direkt ein paar ausführlichere Erläuterungen zu den einzelnen Punkten geben können. Beachten Sie bitte nur, daß beim Start der Textverarbeitung ihr Textspeicher leer ist.

### 9.5.1 Text bearbeiten

Wählen Sie diese Option an, so werden erst die ersten 25 Zeilen des im Speicher befindlichen Textes auf dem Bildschirm dargestellt. Danach erscheint in der linken oberen Ecke ein sogenannter "Cursor", der Ihnen angibt, an welcher Textstelle Sie momentan schreiben. War der Textspeicher leer, so ist der Bildschirm mit Ausnahme dieses Cursors dunkel. Von jetzt ab reagiert der Computer auf einzelne Tastendrucke. Zum Teil werden diese als Textzeichen, zum Teil als Steueranweisungen interpretiert. Einen unzulässigen Steuerbefehl wird die Textverarbeitung nicht durchführen, sondern sich mittels eines Pieps-tones beschweren. Dies ist genau wie im BASIC, wie überhaupt die Textverarbeitung soweit wie möglich an den BASIC-Editor angelehnt wurde, damit Sie möglichst wenig Eingewöhnungsschwierigkeiten haben. Die meisten Tastendrucke werden als Textzeichen interpretiert: Dazu gehören alle Buchstaben, die Zahlen sowie die üblichen Sonderzeichen (!/"-/+/;/./%...). Für die Verarbeitung dieser Textzeichen gibt es zwei verschiedene Modi: entweder werden die Zeichen "eingefügt" oder die alten werden "überschrieben". Beim Aufruf dieses Menüpunktes befindet sich der Computer im Modus "überschreiben". In diesem Modus werden alle Textzeichen direkt an der durch den Cursor markierten Stelle eingesetzt, ohne Rücksicht auf ein evtl. vorher hier befindliches Zeichen. Die alten Zeichen werden also in diesem Modus vergessen. In dem anderen Modus, dem "Einfüge-Modus", bemüht sich der Computer, möglichst kein Zeichen zu löschen. D.h., daß ab der Cursorposition bis zum Zeilenende alle Zeichen um ein Zeichen nach rechts bewegt werden, bevor das neue Zei-



chen eingesetzt wird. Das neue Zeichen wird also an der Cursorposition eingefügt. In diesem Modus können allerdings Zeichen am Zeilende verlorengehen (beim nach rechts rücken). So werden also alle "normalen" Zeichen behandelt. Dazu gibt es noch die sogenannten "Steuerzeichen", die wir kurz in einer Tabelle erklären wollen. Besonders wichtig ist hier das \*ESC\*, das Sie zum Editormenue zurückbringt, und dabei den Text für weitere Verarbeitung in dem momentanen Zustand in dem Buffer zwischenspeichert.

- \*↑\* bewegt den Cursor eine Zeile nach oben.
- \*↓\* bewegt den Cursor eine Zeile nach unten, aber nicht über das Textende hinaus.
- \*→\* bewegt den Cursor ein Zeichen nach rechts. Nach dem Zeilende springt er in die nächste Zeile.
- \*←\* bewegt den Cursor ein Zeichen nach links. Vor dem Zeilenanfang springt er in die nächste obere Zeile.
- \*ENTER\* bewegt den Cursor an den Anfang der nächsten Zeile. Diese kann auch hinter dem bisherigen Textende liegen.
- \*ESC\* bringt Sie ins Menue der Textverarbeitung zurück.
- \*CLR\* Löscht das Zeichen, das sich unter dem Cursor befindet und rückt die Zeichen bis zum Zeilenende nach.
- \*DEL\* Löscht das Zeichen links neben dem Cursor mit dem gleichen Nachrückverfahren wie



	*CLR*.
*CAPS*	Schaltet zwischen Groß- und Kleinschrift um.
*CTRL*+*TAB*	Schaltet zwischen "einfügen" und "überschreiben" um.
*CTRL*+*↑*	bewegt alle Zeilen ab derjenigen, in der sich der Cursor momentan befindet, um eine nach oben. Die nächstobere Zeile wird also gelöscht.
*CTRL*+*↓*	bewegt alle Zeilen ab der Cursorzeile um eine nach unten. Dadurch entsteht an der Stelle der Cursorzeile eine Leerzeile. So können größere Textteile eingefügt werden.
*CTRL*+*CAPS*	schaltet den "SHIFT-LOCK"-Zustand ein bzw. aus. In diesem Zustand wird die Tastatur so bearbeitet, wie wenn *SHIFT* gedrückt wäre.

### 9.5.2 Text von Diskette einladen

Bei diesem Menüpunkt müssen Sie den Namen eines ASCII-Files nach gewohntem Schema auswählen. Der Textspeicher wird dann gelöscht und das betreffende File von Diskette eingeladen. Danach gelangen Sie wieder in das Menue zurück. Ein Sonderfall tritt nur ein, wenn das File nicht in den Speicher paßt. Dies wird nur äußerst selten auftreten, da 1000 bis 2000 Zeilen normaler Kommunikation ohne Probleme in den Textspeicher passen. Tritt es dagegen doch einmal auf, so teilt der Computer Ihnen dies durch "Textspeicher voll - trotzdem bearbeiten?" mit und wartet auf eine Anweisung Ihrererseits. Wollen Sie den unvollständigen Text dennoch bearbeiten, so müssen Sie auf \*J\* drü-

cken. Andernfalls drücken Sie bitte auf \*N\* und der Textspeicher wird erst noch gelöscht, bevor Sie wieder in das Menue zurückkommen.

### 9.5.3 Text auf Diskette abspeichern

Nachdem Sie diese Option angewählt haben, müssen Sie einen Filenamem eingeben. Dieser darf auch Filetyp, Laufwerk (A: oder B:), die Benutzernummer wie auch ein "Password" enthalten. Unter diesem Namen wird dann der im Speicher befindliche Text abgespeichert. Diesen können Sie dann je nachdem als Programm einladen, durch "Hexkon" in eine Binärdatei verwandeln lassen, ihn ausdrucken, senden ... .

### 9.5.4 Speicher löschen

Bei der Anwahl dieses Menuepunktes wird der gesamte Textspeicher gelöscht. Dann können Sie z.B. beginnen, einen ganz neuen Text zu schreiben.

### 9.5.5 File drucken

Nachdem Sie "File drucken" angewählt haben, werden Sie mit der Ihnen bekannten Auswahl eines Filenamens konfrontiert. Sind Sie damit fertig, so erscheint eine Bedienungsanweisung: Vor Allem müssen Sie daran denken, den Schalter auf der UNICON-Platine auf "PTR." zu stellen. Danach müssen Sie den Feuerknopf bzw. die \*COPY\*-Taste drücken und der Computer beginnt, das File

zeilenweise auf Bildschirm und Drucker auszugeben. Hierbei berücksichtigt er auch die Einstellungen "doppeltes" und "einfaches" Linefeed. Bei dem Drucken des Files wird kein Buffer verwendet, die Filelänge ist hier also unbegrenzt. Haben Sie Ihren Drucker "online" geschaltet, so können Sie das Drucken des Files jederzeit mit \*ESC\* abbrechen. Vergessen Sie nicht, den Schalter am Ende des Druckvorgangs wieder auf "UNI." zurückzustellen !

#### 9.5.6 Zurück ins Hauptmenue

Dieser Menüpunkt bringt Sie wieder zurück in das Hauptmenue von UNICON. Das Programm "UNI" muß dabei erneut gestartet werden. Denken Sie also bitte daran, die Programmdiskette einzulegen, bevor Sie Ihre Wahl bestätigen.

#### 9.6 Uebertragungsparameter aendern

Auch in diesem Unterprogrammteil können Sie bequem mittels MOUSE wählen. Sie brauchen den Pfeil nur in die entsprechende Zeile des zu ändernden Parameters zu fahren und auf den Knopf zu drücken. Ohne nachfolgende Abfrage wird der Parameter sofort geändert. Wenn mehrere Einstellungen möglich sind, müssen Sie eventuell mehrfach den Knopf drücken, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist. Wenn Sie "Rueckkehr zum Hauptmenue" auswählen, gelangen Sie wieder in das Hauptmenue.

Folgende Parameter können verstellt werden:

- Anzahl der Datenbits:** Hier legen Sie die sogenannte Wortlänge für die Übertragung fest. I.a. wird mit 8 Datenbits gearbeitet. DTEX-P aber arbeitet z.B. mit 7.
- Parität-Kontrolle:** s.o. Nur JA oder NEIN möglich.
- Parität-Status:** s.o. Nur EVEN oder ODD möglich.
- Anzahl der Stop-Bits:** s.o. Ein oder zwei Stopbits sind möglich.
- Baud-Rate:** CCITT-Standard (normales Übertragungsformat) ist die 300 Baud-Einstellung. Für Spezial-Formate können hier noch 75, 100 und 150 Baud gewählt werden. Hiermit kann z.B. bei der Kommunikation zwischen zwei Usern die Datensicherheit bei einer schlechten Telefonverbindung erhöht werden.
- Voll-Duplex:** Wählen Sie die Einstellung JA, wenn Sie mit einer Mailbox kommunizieren. Wenn Sie mit einem anderen User arbeiten wollen so müssen sowohl Sie als auch der andere User die Einstellung NEIN wählen.
- TEDAS-Format:** Wenn Sie mit TEDAS kommunizieren wollen, sollten Sie hier JA anwählen, da TEDAS eine etwas eigensinnige Art der CTRL-S (s.o.) Behandlung hat und die Verbindung sonst unterbrochen werden kann.
- Doppeltes Druckerlinefeed:** Die SCHNEIDER-Computer geben nach jedem ENTER (Carriage Return) auch noch einen Zeilenvorschub an den

Drucker aus. Wenn Sie gegen diese unschönen doppelten Zeilenvorschübe eine Hardware-Maßnahme ergriffen haben, so müssen Sie hier JA eingeben. Ansonsten dürfte Einstellung NEIN die richtige für Sie sein.

Linefeed ergänzen:

Die Normaleinstellung ist JA. Sie bedeutet, daß UNICON nach jedem CR (s.o.) ein LINEFEED an die andere Seite der Verbindung sendet. Wenn Sie allerdings DATEX-P anwählen wollen, so müssen Sie hier NEIN angeben, weil eine Kommunikation sonst nicht zustande kommt.

### 9.7 Sonderbefehle ausführen (CAT, etc.)

Unter diesem Menuepunkt steht Ihnen eine Vielzahl von verschieden Hilfsroutinen zur Verfügung. Sie gelangen ins Hauptmenue mit der Anwahl von "Rueckkehr zum Hauptmenue".

#### 9.7.1 Programme/Texte auf Diskette loeschen

Wenn Sie kein File löschen wollen, so sollten Sie schnell auf \*ESC\* drücken. Wenn Sie aber ein File löschen wollen, so können Sie dieses mittels der bekanntem MOUSE-Auswahl anwählen.

#### 9.7.2 Programme/Texte auf Diskette umbenennen

Dieser Menue-Punkt funktioniert ähnlich wie "Files löschen", allerdings muß der neue Name eingegeben werden. Dieser Befehl arbeitet wie der BASIC-Befehl REN.



### 9.7.3 Disketteninhaltsverzeichnis auflisten

Dieser Befehl simuliert den BASIC-"CAT"-Befehl.

### 9.7.4 Steno-Tasten belegen

Mit dieser Option können Sie die Funktionstasten 0 bis 9 mit Texten belegen. Der alte Text wird jeweils angegeben. Drücken Sie auf \*ENTER\*, so wird dieser jeweils unverändert übernommen. Jede andere Eingabe wird als neue Definition der Taste aufgefaßt. Am Ende der Tastenbelegung müssen Sie noch angeben, ob diese Tastendefinition auf Diskette abgespeichert werden soll, oder ob nicht. Wollen Sie die Definition abspeichern, so müssen Sie noch die Nummer (0-9) angeben, unter der diese Belegung laufen soll.

### 9.7.5 Einladen einer Steno-Tasten-Belegung

Wenn Sie diesen Punkt angewählt haben, können Sie die Nummer der gewünschten Tastenbelegung eingeben. Danach stehen Ihnen alle vorher definierten Kürzel (z.B. Passwörter) zur Verfügung.

### 9.7.6 DIN-Tastatur

Dieser Befehl schaltet die amerikanische Tastatur auf DIN-Norm um (deutsche Umlaute, z und y vertauscht, Sonderzeichen liegen z.T. anders, siehe Abbildung).

### 9.7.7 Amerikanische Norm-Tastatur

Mit diesem Kommando machen Sie den DIN-Zeichensatz und die DIN-Tastatur-Belegung wieder rückgängig.

### 9.7.8 Anderen Zeichensatz einlesen

Mit diesem Befehl sorgen Sie für etwas Abwechslung in Bezug auf den Zeichensatz. Alle Bildschirmausgaben werden von dem Zeitpunkt der Ausführung dieses Befehls ab in BOLDFACE gemacht.

### 9.8 UNICON verlassen

Für den Fall, daß Sie wider Erwarten keine Lust mehr zur DFÜ haben oder Ihnen der Gedanke an die nächste Telefonrechnung den Spaß verdirbt, sollten Sie diesen Punkt anwählen. Er verläßt UNICON unwiderruflich.

## 10. Das Hexkonvertierprogramm

Binärfiles im Schneider-Format können nicht direkt an andere Benutzer übertragen werden. Dazu müssen Sie vor dem Senden in ASCII-Files, die einen Hexdump des Speichers enthalten, umgewandelt werden und nachher zurückverwandelt werden. Hierzu dient das Programm "HEXKON". Das Besondere an HEXKON ist, daß es Hexdumps in beliebigen Formaten behandeln kann.

Wir gehen bei der Beschreibung davon aus, daß Sie das Hexadezimalsystem kennen, wenn nicht, informieren Sie sich bitte in den entsprechenden Kapiteln Ihres Handbuchs. "HEXKON" kann Binärfiles behandeln, die sich im Bereich von &3000 bis &A6FF im Speicher befinden. Gestartet wird das Programm, indem man den Computer erst mittels \*CTRL\*-\*SHIFT\*-\*ESC\* zurücksetzt und dann RUN"HEXKON eintippt. Nach erfolgtem Ladevorgang gelangen Sie in ein Menue der schon bekannten Art.

Das Menue enthält folgende Punkte:

Lesen einer Hexdatei

Schreiben einer Hexdatei

Einladen von Diskette

Abspeichern auf Diskette

Wie Sie sehen, gibt es keine Option zum Verlassen von HEXKON. Hierzu müssen Sie also \*CTRL\*-\*SHIFT\*-\*ESC\* verwenden.

Zu den einzelnen Menüepunkten gibt es folgendes zu sagen:

### 10.1 Lesen einer Hexdatei

Als erstes müssen Sie hier ein File auswählen. Achten Sie darauf, daß es ein ASCII-File ist ! Dieses File wird dann eingelesen und in den Speicher geschrieben. Das Format des Hexdumps wird dabei vom Computer automatisch erkannt. D.h., vierstellige Hexadezimalzahlen werden als Speicheradressen interpretiert und zweistellige als deren Inhalte. Eine zweistellige Zahl wird also in den Speicher geschrieben und der Adresspointer um 1 erhöht. Schließlich gibt der Computer noch die höchste und niedrigste der in diesem File aufgetretenen Adressen in Hexadezimal an. Diese können Sie solange lesen, bis Sie auf eine Taste drücken. Nach dem Tastendruck kommen Sie in das Menue zurück.

### 10.2 Schreiben einer Hexdatei

Diese Option macht genau das umgekehrte der vorhergehenden: Sie liest ein Programm aus dem Speicher und schreibt es als Hexdump auf Diskette.

Haben Sie sie angewählt, so werden Sie nach dem Format des Hexdumps gefragt. Dazu wird Ihnen erst ein Vorschlag gemacht, wobei "AAAA" der Platzhalter für eine Adresse und "BB" der Platzhalter für ein einzelnes Byte ist. Alle anderen Zeichen werden unverändert ausgegeben. Wollen Sie das angegebene Format übernehmen, so drücken Sie einfach auf \*ENTER\*. Jede andere Eingabe wird vom Computer als abweichendes Format interpretiert. Dabei bedeutet eine Gruppe von beliebig vielen "A"s eine Adresse und eine Gruppe von beliebig vielen "B"s ein Byte. Dieses neue Format wird vom Computer überarbeitet und Ihnen erneut zur Diskussion gestellt.

Haben Sie dies abgeschlossen, so müssen Sie sowohl die niedrigste als auch die höchste Speicheradresse des Hexdumps in hexadezimal eingeben. Zum Abschluß müssen Sie noch einen gültigen Filenamem eingeben. Danach rechnet der Computer eine Weile und springt nach Beendigung seiner Aufgabe in das Menü zurück.

### 10.3 File in den Speicher laden

Diese Option liest ein Binärfile von Diskette in den Speicher, um es nachher zu konvertieren. Achten Sie bei der Auswahl des Filenamens darauf, daß es auch wirklich ein Binärfile ist ! Nach erfolgtem Ladevorgang sollte der Computer unverzüglich in das Menü zurückspringen.



#### 10.4 Abspeichern auf Diskette

Hiermit können Sie einen in den Speicher gelesenen Hexdump als ladefähiges Binärfile auf Diskette abspeichern. Sie müssen als Erstes 3 Hexadezimalzahlen eingeben, die den auf Diskette zu schreibenden Speicherbereich beschreiben. Die ersten beiden Zahlen geben die unterste und die oberste Adresse des Files in hexadezimal an. Die dritte Adresse ist die Einsprungsadresse für das Laden mittels "RUN" und sollte im Zweifelsfall mit der Startadresse gleichgesetzt werden.

Abschließend geben Sie noch einen passenden Filenamen (evtl. mit Laufwerk, Benutzernummer ...) an, unter dem dann der Speicherbereich auf Diskette geschrieben werden kann.

#### 11. Die BASIC-Befehlserweiterung

Bei UNICON wird mit relativ geringem Hardware-Aufwand die Datenfernübertragung ermöglicht. Es ist klar, daß dabei die Serialisierung der Daten nicht durch eine spezielle Hardware erfolgen kann, sondern von der Software mit übernommen werden muß.

Die Hardware von UNICON bewerkstelligt nur folgendes:

1. Der Druckeranschluß wird durchgeschleift.
2. Die Masse des Computers wird mit dem Pin 1 des RS232 (V24)-Steckers verbunden.
3. Die Datenleitung "DO" des Druckerportes wird direkt mit dem Pin 2 des RS232-Steckers verbunden. Mit dieser Leitung werden die Sendedaten übertragen.

4. Das Empfangssignal, das zwischen -12 und +12 Volt schwanken kann, wird mit einer Zenerdiode 5.1V und einem Widerstand von 470 Ohm auf einen Bereich -0.4 bis 5.3 Volt begrenzt, so daß der Druckerport vor Beschädigung geschützt ist. Das Empfangssignal liegt übrigens am Pin 3 des RS232-Steckers an.
5. Das Empfangssignal kann mittels eines Umschalters auf das "Busy"-Bit des Druckerportes gelegt werden.

Sie sehen also, daß alle Aufgaben der Serialisierung von der Software übernommen werden müssen. Dazu gehören:

1. Das Serialisieren der Daten.
2. Das um ca. 1% zeitlich genaue Senden der einzelnen Bits.
3. Die sichere Erkennung einzelner Bits und des Byteanfangs.
4. Die Zusammenstellung eines empfangenen Bytes.
5. Das gleichzeitige Senden, Empfangen und Abarbeiten von Tastatur, Bildschirm, Programm ...

Dies wird wohl kaum einer selbst programmieren können. Trotzdem möchte man oft eigene Programme zur Datenfernübertragung schreiben. So z.B., wenn man eine Mailbox betreiben will, oder besondere Kommunikationen direkt mit einem anderen Benutzer durchführen will. Deswegen enthält UNICON auch eine Befehlserweiterung, die das alles bewerkstelligt.

Dieses Befehlserweiterung arbeitet über Interrupts. Dies ist möglich, da der Schneider genau 300 Interrupts in der Sekunde hat, die 300 Baud lassen sich also recht einfach genau einhalten. Der Vorteil dieser Methode ist, daß gleichzeitig sowohl gesendet, empfangen wie auch ein BASIC-Programm abgearbeitet

werden kann. Außerdem hat das BASIC-Programm aufgrund eines großen Empfangsbuffers mehrere Sekunden Zeit, ankommende Bytes zu verarbeiten. Selbst bei Hardware-SIOs muß dies mindestens 15 mal pro Sekunde erfolgen !

Dabei muß man allerdings in Kauf nehmen, daß das BASIC-Programm nur etwa halb so schnell ist. Während des Diskettenbetriebs ist überhaupt keine Auswertung der ankommenden Bits möglich, da hier die Interrupts ausgeschaltet sind. Schließlich gilt es, darauf zu achten, daß sonst möglichst wenig in den Interrupt-routinen zu verarbeiten ist (Multitasking ist also strikt verboten !), weil sonst die Bearbeitung eines Interrupts mehr als 1/300 Sekunde in Anspruch nehmen könnte und der Computer sich dann aufhängt. Aufgrund der Datensicherheit mußte die Abfragezeit so lang gehalten werden, daß im ungünstigsten Fall alleine das Behandeln blinkender Farben oder einer Interruptroutine des DOS zum Absturz führen kann. Sie müssen beim Einsatz dieser Befehlserweiterung also äußerste Vorsicht walten lassen !

Die Befehlserweiterung wird geladen mit:

RUN"UNISIO

Danach stehen Ihnen einige neue Befehle zur Verfügung. Eine Beschreibung von Ihnen bleibt in der oberen Bildschirmhälfte stehen. Doch wahrscheinlich bedürfen einige genauer Erklärung:

- |        |   |
|--------|---|
| RESET  | löscht Sende- und Empfangsbuffer, sowie die Errorbits (siehe !ERROR). Das Format der Bytes wird <u>nicht</u> verändert. |
| BAUD,n | Setzt die Baudrate fest. Mögliche Werte für n sind 1,2,3 und 4. Sie ergeben folgende                                    |

Baud-Raten:

<u>Wert</u>	<u>Baudrate</u>
1	300
2	150
3	100
4	75

- !DATEN, n      Legt die Anzahl der Datenbits pro Byte fest. Möglich sind 1 bis 8 als Werte für n, wobei meistens nur die Werte 7 und 8 sinnvoll sind.
- !PARITY, n1, n2      Legt die Parität fest. In jedem Fall müssen beide Parameter angegeben werden. Ist n1 Null, so wird ohne Parität übertragen, ist es dagegen Eins, so wird mit Parität übertragen. Ist n2 Null, so wird die Parität als "Parity odd" behandelt; ist n2 dagegen Eins, so wird die Parität als "Parity even" betrachtet.
- !STOP, n      Legt die Anzahl der Stopbits fest. Sinnvolle Werte für n sind 1 und 2.
- !SBYTE, Zeichen      Sendet das Zeichen, dessen ASCII-Code angegeben ist, in dem momentan gültigen Format. Der Sendebuffer ist übrigens genau 1 Byte groß. Ist dieser nicht leer, so wartet !SBYTE, bis er ausgegeben ist.
- !LBYTE, Variable%      Prüft, ob ein Zeichen zur Verfügung steht und liest dies, wenn möglich nach Variable%. Ein Wert von -1 gibt an, daß kein komplettes Byte zur Verfügung stand. Jeder andere Wert



ist der ASCII-Code eines empfangenen Zeichens.

|ERROR, Variable%

Liest den Errorcode nach Variable und setzt aufgetretene Fehler zurück ("Error-Reset"). Ein Wert von Null bedeutet, daß kein Fehler aufgetreten war. Evtl aufgetretene Fehler sind bitweise codiert:

<u>Bit</u>	<u>Bedeutung</u>
0	Rx-Overrun (Empfangsbuffer war voll und Zeichen sind verlorengegangen)
1	Parity-Error (Das Paritäts-Bit stimmte nicht)
2	Format-Fehler (Ein Byte war nicht nach dem angegebenen Format zu entschlüsseln).

Mit folgendem Programm könnte man z.B. schon Daten übers Telefon übertragen:

```

10 IRESET
20 a%=0
30 |LBYTE, a%:IF a%<>-1 THEN PRINT CHR$(a%);
40 a$=INKEY$:IF a$<>"" THEN |SBYTE,ASC(a$)
50 GOTO 30

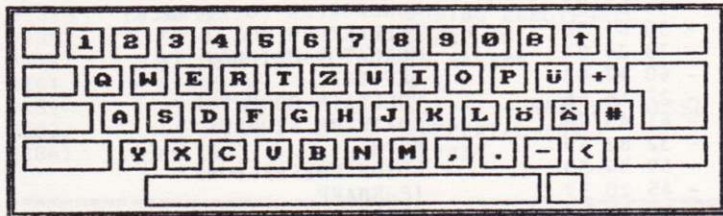
```

## 12. Besonderheiten der Kassettenversion

Die Kassettenversion weicht in folgenden Punkten von der Diskettenversion-Anleitung ab:

1. Bei den verschiedenen Kassettenoperationen ist die \*ESC\*-Taste besonders sensitiv, d.h. daß Sie unnötiges Drücken dieser Taste möglichst vermeiden sollten.
2. Bei allen Filenamen-Auswahlen entfällt die MOUSE-Bedienung. Es wird einfach das nächste File auf Kassette geladen. Die Meldungen des Betriebssystems werden nicht unterdrückt, so daß Sie jederzeit über die Operationen im Bilde sind.
3. Bei den Programmaufrufen der einzelnen Programmteile muß die Kassette an der richtigen Zählwerksstellung stehen. Am Besten gehen Sie einmal mit CAT die gesamte Kassette durch und notieren sich die Zählwerksstellungen von UNI.BIN, UNITEXT.BIN, HEXKON.BAS und UNISIO.BAS. Wenn die Textbearbeitung aufgerufen werden soll, muß das Band an dem Anfang von UNITEXT.BIN stehen, beim Rücksprung zum Hauptmenue muß die Kassette ganz an den Anfang zurückgespult werden.
4. Folgende Optionen entfallen:  
Programme/Texte auf Diskette löschen (9.7.1)  
Programme/Texte auf Diskette umbenennen (9.7.2)  
Anderen Zeichensatz einlesen (9.7.8)
5. Disketteninhaltsverzeichnis bezieht sich selbstverständlich auf die Kassette. Es wird ein CAT ausgeführt, bis \*ESC\* gedrückt wird.
6. Bei den Parameteränderungen ist auch noch ein Punkt enthalten, durch den Sie die Abspeicherungsgeschwindigkeit

wählen können (1000, 2000, 3000, 3600 Baud).



13. Mailbox-Nummern

0201	- 23 73 96	RADIO SCHOSSAU
0201	- 27 46 25	E.M.S.
0202	- 44 82 04	W.M.S.
0202	- 44 12 36	WUPPERTALER BOX
0202	- 46 63 27	RONSDORFER (Originate)
0202	- 55 61 36	TOELLETURM BOX
0203	- 78 24 97	MERCATOR-MAILBOX
0208	- 40 17 63	RAF-BOX
0209	- 27 16 66	VOLLRATH COMPUTER
0211	- 41 45 79	SOFTWARE EXPRESS
0211	- 32 82 49	RCPM
0211	- 59 34 53	EPSON DUESSELDORF
0211	- 45 20 52	IP-SHARP
02151	- 80 13 39	K.I.S
02151	- 20 13 0	KOPPLER-BOX-KREFELD (MOELLEND)
02161	- 20 09 28	SYMIC
02161	- 18 75 1	SYMIC VOICE CALL
0221	- 16 16 28 4	SATURN MAILBOX
0221	- 23 65 34	UNDERGROUND MAILBOX
0221	- 37 10 76	WDR COMPUTER CLUB
02202	- 50 03 3	COMPUTER CENTER
02234	- 58 60 3	MAILBOX FRECHEN
02261	- 20 09 28	SYMDIC
0228	- 21 17 37	HPF BONN
0228	- 31 60 51	INFAS (HOST)
0231	- 75 52 54 1	IBM 370



0231	- 77 96 20	MYTHOS
0231	- 65 07 86	CBBS
0231	- 17 04 14	DOTMUNDER MB
0234	- 70 04 023 - 7	UNI BOCHUM
02331	- 16 40 1	KOBRA BOX
02361	- 72 92 8	RECKLINGHAUSEN
02366	- 38 53 6	DATA VOIGT
02373	- 66 87 7	UEDING ELECTRONIC
02383	- 50 86 6	SHARP IG
0241	- 81 08 1	TH AACHEN
0241	- 87 05 55	A.I.S.
0281	- 65 46 66	W.I.S. - MAILBOX WESEL
0282	- 44 12 36	WUPPERTAL-BOX
02841	- 66 24 1	ESPRIT

=====

030	- 30 52 63 5	MAILBOX BERLIN
030	- 41 44 93 5	GARELLI
030	- 71 15 07 8	TIC
030	- 74 66 85 0	BERT
030	- 78 23 35 0	MCC (ca. 15-22 Uhr)
030	- 78 68 17 8	C.C.S.

=====

040	- 30 94 41 8	KARSTADT / HH
040	- 41 23 30 98	UNI HAMBURG
040	- 52 46 38 7	HWS

040	-	49	16	11	7	H.I.S.
040	-	75	40	59	8	HARBURG-USER CLUB
040	-	63	21	60	8	TAB
040	-	65	23	48	6	M.C.S.
04101	-	23	78	9		WANG INFO SYSTEM
04141	-	23	86			SMC-STADE
04348	-	75	13			N.C.S.
0511	-	21	06	01	1	RRZN-Niedersachsen
05121	-	45	79	2		AQUILA
05361	-	23	35	3		UUB

=====

06081	-	96	77			TAUNUS MAILBOX
06102	-	51	77	5		LAMMY-BOX
06136	-	87	88	7		DATOS
06154	-	51	43	3		DECATES
06181	-	48	88	4		OTIS
06227	-	59	65	1		HOST CONNECTION (DAVE KERT)
06434	-	72	91			CC CAMBERG
0681	-	50	21			SAARBRUECKER TAGESZEITUNG
06826	-	63	44			C+H 2
069	-	81	67	87		TECOS - PTC
069	-	49	42	01		A.U.G.E. (ORTSGRUPPE FFM-CIACS)
069	-	74	17	24	- 7	SOFTWARE EXPRESS
069	-	72	45	13		MRN-MB
069	-	83	50	39		IBM PC

=====

07031	- 27 82 96	ELIAS
07033	- 33 10 1	DATSTREAM-ECIY2AL
0711	- 51 90 08	NORSAK
0721	- 68 26 07	MCS KARLSRUHE
0791	- 42 91 9	MICROSOFT

=====

089	- 55 73 18	CF-COMPUTER
089	- 59 64 65	CODA
089	- 59 64 22	FRANZIS (TEDAS)
089	- 59 84 23	FRANZIS (TEDAS)
089	- 90 36 13 0	MAILBOX NEU

=====

0911	- 57 41 80 0	SMURF-O-BOX
09363	- 53 29	MAILHOUSE

#### 14. DATEX-P Telefonnummern

Ort	Vorwahl	
Augsburg	0821	464011
Berlin	030	240001
Bielefeld	0521	59011
Bremen	0421	310131
Dortmund	0231	57011

Düsseldorf	0211	329318
Essen	0201	787051
Frankfurt	069	20281
Hamburg	040	441231
Hannover	0511	326651
Karlsruhe	0721	60241
Köln	0221	2911
Mannheim	0621	39931
München	089	228730
Nürnberg	0911	20571
Saarbrücken	0681	810011
Stuttgart	0711	299171