

Merry Christmas



Happy New Year



CLUBINFO

46. Ausgabe

Kontaktadresse:
Club 80
Hartmut Obermann
Wilhelm-Baur-Straße 8
Postfach _____
76135 Karlsruhe
Tel.: 0721/85 40 68
BTX: 0721/_____
Anrufbeantworter &
FAX: 0721/85 40 68

Inhaltsverzeichnis

Autor & Seite :

Clubinternes

Neues vom Vorstand	1 - 2
Einladung zum Clubtreffen 95	3
	Hartmut Obermann
Termine, INFO's	4
	Redaktion
Mitgliedvorstellung	5
	Georg Bielenberg

Software

Mau Mau	7 - 14
	Willi Johnen

Hardware

Bad News for IBM and Apple: C 128	15 - 22
	Georg Bielenberg
Rantanplan's TAE-Info's	24 - 29
	Rantanplan

Club80 Börse

Angebot	- 30
	Klaus Hermann

Sonstiges

Wie die verschiedenen Programmierer ihre	
Fahrräder bauen	- 23
Weizenprotokoll	31 - 36
	Hartmut Obermann

Die letzten Seiten

Impressum	37
Schluß	38
	Redaktion
Mitgliederadressenliste	am INFO-Ende
Anfahrtsliste Clubtreffen 95	am INFO-Ende
Anmeldeformular Clubtreffen 95	am INFO-Ende

Neues vom Vorstand

Liebe CLUB 80-Mitglieder,

diesmal habe ich einige erfreuliche Neuigkeiten zu berichten. Los geht's!

1. CLUB 80-Treffen 1995

Wie in diesem Jahr, so hat sich auch für 1995 Alexander Schmid als Organisator für das CLUB 80-Treffen zur Verfügung gestellt, wofür ich mich jetzt schon bei ihm bedanken möchte! Alle weiteren Informationen zum Treffen wie Einladung, Anfahrskizze und Anmeldeformular findet Ihr in diesem Info.

2. CLUB 80-Logo - Terminverlängerung

Wegen dem, durch den defekten Kopierer verursachten, verspäteten Erscheinen des Infos 44, wird der Einsendeschluß für die Vorschläge zum neuen CLUB 80-Logo verlängert. Der neue Einsendeschluß ist der 01.03.1995.

Nochmals zur Erinnerung:

Die Einsendungen sollten folgende Bedingungen erfüllen:

1. Ausführung in schwarz/weiß,
2. nicht größer als DIN A5,
3. geistiges Eigentum des Einsenders.

Nach dem Motto "Ohne Preis keinen Fleiß", wird hiermit ein postzugelassenes 2400 bps- Modem (wenn die Preise weiter so fallen, eventuell sogar ein 14400'er) als Preis für den Gewinner des Wettbewerbs ausgesetzt!

3. DFÜ im CLUB 80

Die Verspätung des 44'er Infos hat noch einen Termin über den Haufen geworfen, nämlich den Einsendeschluß für den "DFÜ im CLUB 80"-Fragebogen. Um die DFÜ-Interessierten im CLUB 80 nicht noch länger auf die Folter zu spannen, habe ich zunächst einmal ein Modem bestellt.

Es handelt sich dabei um ein postzugelassenes 14400 bps-Modem der Firma CREATIX, welches unter anderem von der Firma 1&1 in Montabaur vertreiben wird. Das Gerät kostet inklusive aller benötigten Anschlußkabel und einiger Software, die aber für CP/M-Rechner nicht nutzbar ist, zur Zeit ca. 220 DM.

Ab Anfang Januar steht das Modem allen CLUB 80-Mitgliedern zum Einstieg in die DFÜ zur Verfügung. Interessenten wenden sich am besten telefonisch (0721/854068 ab 17 bis 21 Uhr) direkt an mich. Die Warteliste wird natürlich in der Reihenfolge des Eingangs der Anfragen abgearbeitet.

Um die Warteliste nicht zu lang werden zu lassen, wird die Ausleihzeit zunächst auf drei Wochen beschränkt. Sollte es einen unerwartet großen Ansturm und damit unzumutbare Wartezeiten geben, wird noch ein zweites Modem beschafft.

Bei dem nicht unbeträchtlichen Wert, den das Modem darstellt, dürfte klar sein, daß vom jeweiligen Entleiher eine Kautions (220,- DM) hinterlegt werden muß. Dies geschieht am besten und einfachsten in Form eines Euroschecks, welcher mir zugesandt wird. Der Scheck wird natürlich nur bei Verlust des Modems eingelöst und vernichtet bzw. zurückgeschickt, sobald das Modem wieder wohlbehalten bei mir eingetroffen ist.

4. Modell 3/4 - Emulator

Und noch etwas können Interessenten bei mir zum Testen anfordern, nämlich einen Emulator für die Tandy TRS 80 Modelle 3 und 4.

Im Info 44 informierte uns Alexander Schmid über einen "Modell 1 - Emulator für Dosen". Als ich, vor dem Erscheinen des Infos, Hans-Günther Hartmann von dem Emulator erzählte, klärte er mich auf, daß es auch einen Modell 3/4 - Emulator geben würde. Kurze Zeit später ließ Hans-Günther mir ein paar Kopien der Zeitschrift "Computer News 80" zukommen, in der für den Emulator geworben wird. Da mir das Programm sehr interessant und nicht zu teuer erschien, habe ich es für den CLUB 80 erworben.

Das Programm funktioniert nach erstem Augenschein sehr gut, allerdings gilt die gleiche Einschränkung wie beim von Alexander beschriebenen Modell 1-Emulator. Ohne die ROM's und ohne die passenden Betriebssysteme und Programme kann man mit dem Emulator nur wenig anfangen. Aber da läßt sich sicher Abhilfe schaffen!

Wer sich den Emulator für MS-DOS ausleihen möchte, schreibt mir einfach einen kurzen Brief. Dieser sollte neben der Bestätigung, daß keine Kopie von Programm und Handbuch angefertigt wird, das gewünschte Diskettenformat (5¼/360k oder 3¼/720k) sowie fünf Mark in Briefmarken für Porto und Verpackung enthalten. Die Anfragen werden in der Reihenfolge des Eingangs abgearbeitet. Die maximale Ausleihzeit beträgt auch hier drei Wochen.

5. CLUB 80 - Mitgliedsbeitrag

Da das neue Jahr ins Haus steht, ist auch das Thema CLUB 80 - Mitgliedsbeitrag wieder mal aktuell. Dazu folgendes:

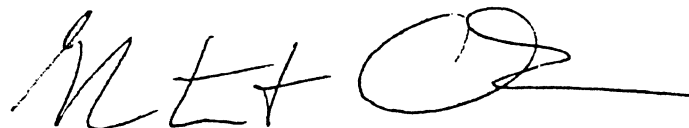
- ob und in welcher Höhe ab 1995 wieder ein Mitgliedsbeitrag erhoben wird, entscheidet die Hauptversammlung während des CLUB 80-Treffens 1995
- bis diese Entscheidung gefallen ist, sollte niemand einen Mitgliedsbeitrag überweisen.

6. last but not least

Ich hoffe, daß die neuen, attraktiven Angebote des CLUB 80 von möglichst vielen Leuten genutzt werden und würde mich freuen, wenn der Club dadurch wieder mit etwas mehr Leben gefüllt würde.

Bei allen, die sich im Jahr 1994 aktiv am Clubleben beteiligt haben, möchte ich mich hiermit recht herzlich bedanken. Ganz besonderen Dank verdienen Jens Neueder für seine Arbeit am CLUB 80-Info und Alexander Schmid für die Organisation des CLUB 80-Treffens!

Ich wünsche allen CLUB 80-Mitgliedern ein frohes Weihnachtsfest, einen guten Rutsch ins neue Jahr und ein gesundes, glückliches und erfolgreiches Jahr 1995,



Einladung zum CLUB 80-Treffen 1995

Nach dem durchschlagenden Erfolg des von Alexander Schmid organisierten 94'er Treffens war für mich klar, wer das CLUB 80-Treffen 95 organisieren würde und wo es stattfinden würde. Blieb nur noch die Frage, ob sich Alexander nochmal würde breitschlagen lassen. Zum Glück zierte er sich nicht lange und erklärte sich ohne Zögern bereit, nochmals diese für den CLUB 80 sehr wichtige Arbeit zu übernehmen.

Da wir mit dem Hotel, in dem das 94'er Treffen stattfand, nicht ganz zufrieden waren, haben wir uns nach einem geeigneteren Treffpunkt umgesehen und sind fündig geworden. Das 95'er Treffen findet im Grenzgasthof, Allee 37, 96465 Neustadt/Fürth am Berg (Tel.: 09568/3096, FAX: 09568/7595) statt. Eine genaue Anfahrtsbeschreibung wird durch Alexander erstellt und ist ebenfalls in diesem Info zu finden.

Als Zeitpunkt für das Treffen haben wir diesmal das Osterwochenende 14.-17. April 1995 ausgesucht. Die Entscheidung für diesen Termin ist uns nicht leicht gefallen, da Ostern ja ein Fest ist, welches man normalerweise im Familienrahmen feiert. Da sich aber die Gegend rund um Kronach durchaus auch für einen Osterurlaub mit der Familie eignet, hoffen wir trotzdem auf rege Teilnahme. Und selbstverständlich wird im Bedarfsfall ein Programm für die Familienangehörigen angeboten.

Ein festes Programm für das Treffen gibt es zu einem so frühen Zeitpunkt noch nicht, aber der grobe Rahmen steht:

- Anreise am Freitag den 14. ,nachmittags oder Samstag 15., vormittags
- am Samstag Nachmittag findet der offizielle Teil des Treffens, die Hauptversammlung statt
- am Sonntag weitere Programmpunkte (wie z.B. DFÜ-Seminar, Vorträge usw.)
- Abreise am Sonntag Abend oder Montag (wer länger bleiben will, kann das natürlich tun)

Um das Treffen möglichst interessant zu gestalten, sind wir natürlich auf die Mitarbeit aller CLUB 80-Mitglieder angewiesen! Aus diesem Grunde bitte ich um Vorschläge für die Ausgestaltung der "weiteren Programmpunkte" am Sonntag. Ob Vortrag, Vorführung oder Seminar, alles ist erlaubt und erwünscht! Und dabei muß es sich durchaus nicht gleich um eine semiprofessionelle Präsentation handeln, schließlich geht es um die Sache und nicht um die Art der Darstellung.

Auch was die Tagesordnung der Jahreshauptversammlung angeht, bin ich stark auf eure Mitarbeit angewiesen! Wer Punkte hierfür hat, möge mir diese bitte zukommen lassen. Obwohl auch hier das Motto "je früher desto besser" gilt, werden Vorschläge für die Tagesordnung noch bis Samstag, 14.04.95 12:00 Uhr angenommen.

Ich würde mich sehr freuen, wenn auch das CLUB 80-Treffen 1995 von möglichst vielen Mitgliedern dazu genutzt würde, sich persönlich kennenzulernen und Erfahrungen auszutauschen.

In diesem Sinne wünsche ich uns allen eine gute Anreise und ein interessantes Treffen 1995,



Termine:

Club80-Clubtreffen Neustadt, Fürth am Berg

14.04.95 - 17.04.1995

Redaktionsschluß für das nächste INFO ist der:
01. März 1995

Achtung:

Bitte überprüft Eure Adress- & Sonstige -Daten:
Wir möchten zum Jahresanfang unsere Adress- und Info-Datenbank mal wieder aktualisieren. Nachdem sich sicher irgend etwas bei Euch, Eurem Rechnerequipment geändert hat, solltet Ihr uns diese Änderungen bitte mitteilen.

Hallo liebe Club80-Mitglieder,

nachdem ich schon fast ein Jahr Mitglied im Club bin, wird es wohl Zeit, mich vorzustellen. Ich bin 44 Jahre alt, 1,72 groß und 84 Kilo schwer, verheiratet und habe (natürlich zusammen mit meiner Frau) zwei Kinder. Mein Wohnort Kaltenkirchen liegt etwa 30 km nördlich von Hamburg und hat ungefähr 16.000 Einwohner. Ich habe einen kaufmännischen Beruf. Zum Club80 bin ich durch Günther W. Braun gekommen, der mir ein Exemplar der Clubinfo überließ. Meinen Computer (Commodore 128) habe ich seit 1988. Hier bin ich auf das Betriebssystem CP/M+ gestossen. Nachdem ich mich damit beschäftigt hatte, war ich erstaunt, was mit diesen Oldtimern schon alles möglich war. Ich bin auf dem Gebiet der Hardwarebasteleien so gut wie gar nicht bewandert, im Bereich der Software interessieren mich besonders kaufmännische Anwendungen. Seit kurzem verfüge ich auch über ZCPR, aber bis ich mir alles angeschaut habe, werden sicher noch einige Monate vergehen.

Da ich ein eher mitleidiger Mensch bin, kann ich keinen alten Computer in den Schrott wandern sehen. Ich habe deshalb einige Exemplare gesammelt und zum Leidwesen meiner Frau in unserer Wohnung abgestellt. Teilweise habe ich dazu dann noch entsprechende Literatur erworben. Wenn jemand also Übertragungen vom einen auf den anderen Rechner wünscht (Schneider 3"/3,5" <-> Commodore 3,5"/5,25" <-> MS-DOS 3,5"/5,25" <-> Atari 3,5" oder andere Kombinationen) würde ich es mal versuchen. Zum Schluß noch eine Aufstellung der vorhandenen Rechner (Leider ist noch kein so richtig alter Z80-Rechner dabei):

Schneider CPC464 (nur mit Datasette), Terminalprogramm vorhanden

Schneider Joyce mit 3" + 3,5" Laufwerk

Commodore 128 D mit 5,25" + 3,5" Laufwerk

Commodore 64 mit 5,25" Laufwerk

Commodore C16 mit Datasette

Commodore +4 mit Datasette

Commodore CBM 8032SK mit 1MB Doppelfloppy (leider ohne Handbücher)
32K RAM, 80-Zeichen Bildschirm

Texas Instruments TI 99/4A mit Cassettenrecorder

Atari 260 ST mit 2 x 3,5" Laufwerken (1 Schreib/Lesekopf und 2 Schreib/Leseköpfe)

XT (CPU NEC V20) mit 3,5" + 5,25" Laufwerk und 32MB Festplatte

So, damit möchte ich es vorerst bewenden lassen, grüße alle Clubinfoleser und wünsche unserer Clubinfo noch mindestens 100 Ausgaben.

Georg Bielenberg



Gibt es eigentlich noch solche ? Ich bin ein eingefleischter GENIE III,s-Fan und werde es auch nicht seinlassen.Obwohl ich schon viele Möglichkeiten hatte auszusteigen, bleibe ich bei meinem GENIE IIIs. Schade ist nur, daß über diesen Computer und dessen Sprache viel zu wenig im CLUB-Info berichtet wird. Ich meine einfach,es gibt bestimmt noch viele GENIE IIIs-Besitzer die hiermit arbeiten. Auf mein vor einem Jahr im CLUBINFO verbreitetes < TEXT 90 > habe ich noch nie Antwort erhalten. Obwohl dieses Programm schon sehr interessant war. Ich arbeite mit diesem < TEXT 90 > (überarbeitete Version) schon 10 Jahre, bearbeite damit meine gesamte Buchführung und die Finanzamtverwaltung meiner Ehefrau sowie die Lagerverwaltung der Firma wo ich arbeite mit 10.000 Artikeln. Und das sage und schreibe nur mit einer Festplatte von 5 MB und 2 LW.

Ich weiß auch nicht,ob sich schon mal jemand intensiv mit dem RDL/BASIC des GENIE IIIs befaßt hat. Jedenfalls ich habe es schon.Trotz großer Probleme beim compilieren, bin ich zufrieden.

Ein Kompliment dem CLUB80-Mitglied Volker Dose aus Brodersdorf,der mir im Jahre 1993 mal geholfen hat, komplizierte Compilerarbeiten mit von ihm zur Verfügung gestellten Spezialprogrammen zu erledigen. Einiges hiervon konnte ich gut gebrauchen.Schade Volker,daß Du nicht mehr mit dem G-DOS arbeitest, ich kann mich nicht mehr davon trennen.Vielleicht liegt es daran,daß die Programmierung hiermit kinderleicht ist.

In meiner Freizeit habe ich unter anderem eine Spielesammlung programmiert zu dem ich heute meine neue Erungenschaft, nämlich das < MAU-MAU >-Spiel vorstellen möchte. Dieses Spiel hat Selbststart aus einem SPIELESAMMLUNG-MENÜ heraus. Es läuft nur im RDL-BASIC, da hier hochauflösende Graphik verarbeitet wurde.

Wer sich die Mühe macht, dieses MAU-MAU-Spiel abzutippen, wird bestimmt seine Freude nachher beim Spielen haben. Nach richtigem abschreiben ist das Spiel ohne Fehler.

Nun viel Spass

Euer Willi Johnen
52351 Düren
Hansemannstr.1



```
10 '##) Programmname: < MAU-MAU/SPL >          <<#
20 '##) Spiel: MAU-MAU-Kartenspiel              <<#
30 '##) Stand: 07.11.1994                        18.00 UHR  <<#
40 '##) Bildschirmformat: 80x24                 <<#
50 '##) Mit hochauflösende Graphik              <<#
60 CHD*80*:CLS:HCLS:HOND:GOSUB3760
70 HBIG25,155,2,6,5,"MAU-MAU":HBIG35,138,2,1,2,"EIN NOSTALGIE-KARTENSPIEL FÜR JUNG UND ALT":HBIG65,80,1,1,2,"COPYRIGHT BY WILL
I JOHNEN * 5.11.1994":HBIG125,55,1,1,2,"52351 DÜREN - HANSEMANNSTR. 1"
80 PRINTS1615,"Zum Spielbeginn bitte die Taste < ENTER > drücken";:LINEINPUTA$:CU=1
90 GOSUB3760:PRINTS185,"S P I E L A N L E I T U N G":PRINTS265,STRING$(27,140)
100 PRINTS403,"1. Jeder (Computer, Spieler) bekommt 4-10 Karten, wobei die Karten des":PRINTS486,"Computers für den Spieler un
sichtbar sind."
110 PRINTS563,"2. Wer zuerst alle Karten ablegen konnte, hat gewonnen."
120 PRINTS643,"3. Wenn eine SIEBEN abgelegt wurde,muß der Gegner 2 Karten ziehen, darf":PRINTS726,"danach aber wieder eine Kar
te ablegen"
130 PRINTS803,"4. Wenn eine ACHT oder ein AS abgelegt wurde,darf der betreffende Spie-":PRINTS886,"ler noch eine Karte ablegen
."
140 PRINTS963,"5. Wenn ein BUBE abgelegt wurde, darf der betreffende Spieler die Farbe":PRINTS1046,"bestimmen, mit der weiterg
espielt werden soll."
150 PRINTS1123,"6. Wie üblich gilt: Farbe auf Farbe, Zeichen auf Zeichen."
160 PRINTS1203,"7. Wenn Du nicht bedienen kannst, dann gebe < Z > ein,wenn Du dann in-":PRINTS1286,"ner noch nicht ablegen ka
nnst,mußt Du wieder < Z > eingeben,der Com-":PRINTS1366,"puter übernimmt dann das Spiel"
170 PRINTS1531,"Zum Spielbeginn bitte die Taste < ENTER > drücken";:LINEINPUTA$:CU=1:GOSUB3760
180 CLEAR10000:DEFSTRE-F:DEFINTA-D:DIMEA(32),EB(32),EC(20),ED(20)
190 FA=STRING$(76,140):FB=STRING$(75,32):CU=1
200 '##### Initialisierung #####
210 FORA=1TO32:READEA(A):NEXTA
220 PRINTS170," ":INPUT"Wieviele Karten soll jeder bekommen ( 4 oder 10 )";CV
230 IFCV<4ORCV>10THEN390ELSEAC=CV
240 GOSUB3760:FORA=1TOCV
250 B=RND(32):IFEA(B)=""THEN250
260 EC(A)=EA(B):EA(B)="" :NEXTA
270 FORA=1TOCV
280 B=RND(32):IFEA(B)=""THEN280
290 ED(A)=EA(B):EA(B)="" :NEXTA
300 N=5
310 B=RND(32):IFEA(B)=""THEN310
320 ER=EA(B):EA(B)="" :EQ=LEFT$(ER,2):EF=ER
330 GOSUB700:GOSUB2240
340 '##### Bildschirmausgabe #####
350 B=0:EG="" :EX="" :EY="" :EZ="" :AX=0:GOSUB3860:PRINTS162,"Deine Karten:";:PRINTS242,FA;
360 FORA=1TO20:IFED(A)=""THEN380
370 EG=EG+ED(A)+ " *CHR$(149)+ " *
380 NEXTA
390 IFLEN(EG)<=75THENEX=EG:GOTO420
400 IFLEN(EG)>75THENEX=LEFT$(EG,75):AX=(LEN(EG)-75):EY=RIGHT$(EG,AX):GOTO420
410 IFLEN(EG)>149THENEX=LEFT$(EG,75):EZ=MID$(EG,76,75):AX=(LEN(EG)-149):EY=RIGHT$(EG,AX)
L109
420 PRINTS322,EX;:PRINTS402,FA;:IFLEN(EG)>75THEN430ELSE450
430 PRINTS482,EY;:PRINTS562,FA;:IFLEN(EG)>149THEN440ELSE450
440 PRINTS642,EZ;:PRINTS722,FA;
450 PRINTS801," ":IFN=1THENPRINT"<< Ich habe nur noch eine Karte auf der Hand >> " ;ELSEPRINT"<< Ich habe noch";N;"Ka
rten auf der Hand >> " ;
460 PRINTS208,"Oben liegt: ";:PRINTER+ " (<";EQ;">);:EK=EQ
470 '##### Inputroutine #####
480 GOSUB3870:PRINTS1762,"Was spielst Du aus ":PRINTS1782,"";:INPUTEF:GOSUB3880:PRINTS801," ";
490 IFLEFT$(EF,1)=""Z"ANDAD=0THENAD=1:GOSUB2550:GOTO350
500 IFLEFT$(EF,1)=""2"ANDRND(2)=1THENPRINTTAB(3)"Klappt wohl immer noch nicht, wie?":EF=ER:AD=0:GOTO680ELSEIFLEFT$(EF,1)=""2"THE
NPRINTTAB(3)"HAHA, Deine Gewinnchance ist gleich NULL !!!":EF=ER:AD=0:GOTO680ELSEZX=0
510 IFMID$(EF,3,1)<> " "THENEF=LEFT$(EF,2)+ " *RIGHT$(EF,LEN(EF)-2)
520 IFMID$(EF,4,1)="" "THENEF=LEFT$(EF,2)+RIGHT$(EF,LEN(EF)-3):GOTO520
530 IFLEFT$(EF,1)="" "THENEF=RIGHT$(EF,LEN(EF)-1):GOTO530
540 IFRIGHT$(EF,1)="" "THENEF=LEFT$(EF,LEN(EF)-1):GOTO540
550 '##### Fehlererkennung #####
560 FORA=1TO20
570 IFED(A)=""THEN590
```

```

580 IF EF=ED(A) THEN 610
590 NEXT A
600 PRINT TAB(3) "Du mogelst !! "; EF; " hast Du garnicht auf der Hand": GOTO 480
610 EL=RIGHT$(EF, LEN(EF)-3): E=LEFT$(EF, 2)
620 IF EL="BUBE" THEN 650
630 E=RIGHT$(ER, LEN(ER)-3): E=EQ
640 IF EL<>E AND E=EQ THEN PRINT TAB(3) "Du hirnlose Ratte ! "; EF; " paßt überhaupt nicht !!": GOTO 480
650 E=EQ: GOSUB 2740: ER=EF: IF EL="BUBE" THEN GOSUB 770: GOSUB 1270: GOTO 2240
660 IF EL="SIEBEN" THEN GOSUB 1000: GOSUB 1270: GOTO 2240
670 IF EL="ACHT" OREL="AS" THEN GOSUB 1130: GOTO 2240
680 GOSUB 2660: GOSUB 1270: GOTO 2240
690 '----- Anfangstest -----
700 EB(1)=ER: E=RIGHT$(ER, LEN(ER)-3): E=EQ
710 PRINT 802, FA;: PRINT 162, "Die erste Karte ist "; ER;: PRINT 5242, FA;: GOSUB 3840
720 PRINT 801, " ";: IF E="BUBE" THEN GOSUB 1960: RETURN
730 IF E="SIEBEN" THEN GOSUB 1000: GOSUB 1270: RETURN
740 IF E="ACHT" OREL="AS" THEN GOSUB 3240: IF CT=1 THEN RETURN ELSE GOSUB 1270: RETURN
750 RETURN
760 '----- Spieler darf sich eine Farbe wünschen -----
770 PRINT 1842, "Welche Farbe wünschst Du Dir ": PRINT 1872, " ";: INPUT EQ: GOSUB 3760: PRINT 801, " ";
780 IF EQ=EST THEN PRINT TAB(3) "Du spielst unüberlegt, die Farbe <"; E; "> lag doch schon !": GOSUB 3840
790 IF AC=1 AND RND(2)=1 THEN PRINT TAB(3) "Soso, "; EQ; " hast Du": GOSUB 3840
800 IF EQ<"KR" AND EQ<"PK" AND EQ<"HZ" AND EQ<"KA" THEN PRINT TAB(3) "Kille, Du kleiner Scherzkeks": GOTO 770
810 FOR A=1 TO 20: IF ED(A)=" " THEN 830
820 IF ED(A)=E THEN ED(A)="": GOTO 840
830 NEXT A
840 FOR A=1 TO 32: IF EB(A)=" " THEN EB(A)=E: GOTO 860
850 NEXT A
860 AC=0: FOR A=1 TO 20: IF ED(A)<" " THEN AC=AC+1
870 NEXT A
880 IF AC=2 OR RND(3)<2 THEN ER=E: RETURN
890 FOR A=1 TO 20: IF EC(A)=" " THEN 910
900 IF RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)="BUBE" THEN 920
910 NEXT A: ER=E: RETURN
920 EH(1)="HZ": EH(2)="KA": EH(3)="PK": EH(4)="KR"
930 C=RND(4): IF EH(C)=EQ THEN 930
940 PRINT TAB(3) "Ich lege den "; EC(A): PRINT " und wünsche mir die Farbe "; EH(C): GOSUB 3840
950 ER=EC(A): EQ=EH(C): EC(A)=" "
960 FOR A=1 TO 32
970 IF EB(A)=" " THEN EB(A)=ER: GOTO 350
980 NEXT A
990 '----- Spieler hat eine SIEBEN gelegt -----
1000 AO=RND(5): GOSUB 3630, 3640, 3650, 3660, 3670
1010 PRINT TAB(3) "Ich muß 2 Karten ziehen": GOSUB 3840: AE=0
1020 B=RND(32): IF EA(B)=" " THEN 1020
1030 FOR A=1 TO 20: IF EC(A)=" " THEN EC(A)=EA(B): EA(B)="": GOTO 1050
1040 NEXT A
1050 AE=AE+1: IF AE=2 THEN 1020
1060 FOR A=1 TO 32: IF EB(A)=" " THEN EB(A)=E: GOTO 1080
1070 NEXT A
1080 FOR A=1 TO 20: IF ED(A)=" " THEN 1100
1090 IF ED(A)=E THEN ED(A)="": GOTO 1110
1100 NEXT A
1110 ER=E: EQ=LEFT$(ER, 2): RETURN
1120 '----- Spieler legt AS oder ACHT -----
1130 AF=1: PRINT TAB(3) "Du darfst nochmal .....": GOSUB 3840: GOSUB 3760: AO=RND(7)
1140 IF AO=1 THEN PRINT TAB(3) "Glaube aber nicht, daß Du den Sieg schon in der Tasche hast !";
1150 IF AO=2 THEN PRINT TAB(3) "Da bin ich aber gespannt, was jetzt kommt ...";
1160 IF AO=3 AND RND(3)=3 THEN PRINT TAB(3) "Na, hast Du noch eine SIEBEN ?";
1170 IF AO=4 THEN PRINT TAB(3) "Wer wagt, gewinnt !";
1180 IF AO=5 THEN PRINT TAB(3) "Frohlocke nicht zu früh..";
1190 IF AO=7 THEN PRINT TAB(3) "Na, geht Dir schon die Puste aus ?": GOSUB 3840
1200 FOR A=1 TO 31: IF EB(A)=" " THEN EB(A)=E: GOTO 1220
1210 NEXT A

```

```

1220 FOR A=1 TO 20: IF ED(A)=" " THEN 1240
1230 IF ED(A)=E THEN ED(A)="": GOTO 1250
1240 NEXT A
1250 ER=E: EQ=LEFT$(ER, 2): RETURN
1260 '----- Computer berechnet seinen Zug -----
1270 GOSUB 3760: PRINT 801, " ";: EL=RIGHT$(ER, LEN(ER)-3): E=EQ
1280 FOR A=1 TO 20: IF EC(A)=" " THEN 1300
1290 IF RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)<"BUBE" AND RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)=EL+<LEFT$(EC(A), 2)=E THEN 1320
1300 NEXT A
1310 GOTO 1840
1320 FOR A=1 TO 20: IF EC(A)=" " THEN 1410
1330 IF RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)<"ACHT" AND RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)<"AS" THEN 1410
1340 IF LEFT$(EC(A), 2)<E AND RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)<E THEN 1410
1350 PRINT TAB(3) "Ich lege "; EC(A): ER=EC(A): EC(A)="": GOSUB 3840: BV=0
1360 FOR B=1 TO 32
1370 IF EB(B)=" " THEN EB(B)=ER: GOTO 1390
1380 NEXT B
1390 EQ=LEFT$(ER, 2): GOSUB 3240
1400 IF CT=1 THEN RETURN ELSE GOSUB 1270: RETURN
1410 NEXT A
1420 FOR A=1 TO 20
1430 IF EC(A)=" " THEN 1430
1440 IF RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)<"SIEBEN" THEN 1430
1450 IF LEFT$(EC(A), 2)<E AND RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)<E THEN 1430
1460 PRINT TAB(3) "Ich lege die "; EC(A); " und Du mußt 2 Karten ziehen ...!": BV=0
1470 AO=RND(5)
1480 IF AO=1 THEN PRINT TAB(3) "Na, damit hast Du wohl auch nicht gerechnet ..."
1490 IF AO=2 THEN PRINT TAB(3) "Das hast Du nun davon !"
1500 IF AO=3 THEN PRINT TAB(3) "Das ist Pech für Dich !"
1510 IF AO=4 THEN PRINT TAB(3) "Das würde mir aber stinken ..."
1520 IF AO=5 THEN PRINT TAB(3) "HAHA, das geschieht Dir recht ...": GOSUB 3840
1530 ER=EC(A): EC(A)=E: E=LEFT$(ER, 2)
1540 FOR A=1 TO 32
1550 IF EB(A)=" " THEN EB(A)=ER: GOTO 1570
1560 NEXT A
1570 BV=0: PRINT TAB(3) "Du hast gezogen: ";
1580 FOR C=1 TO 20
1590 IF ED(C)<" " THEN 1590
1600 B=RND(32): IF EA(B)=" " THEN 1600
1610 ED(C)=EA(B): EA(B)="": PRINTED(C)+""
1620 BV=BV+1: IF BV=1 THEN FOR AB=1 TO 1000: NEXT AB: RETURN ELSE 1580
1630 NEXT A
1640 EU="": AG=0
1650 FOR A=1 TO 20
1660 IF EC(A)=" " THEN 1710
1670 IF LEFT$(EC(A), 2)<E AND RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)<E THEN 1710
1680 EU=RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)
1690 IF EU="NEIN" THEN AE=1 ELSE IF EU="DAME" THEN AE=2 ELSE IF EU="KÖNIG" THEN AE=3 ELSE IF EU="ZEHN" THEN AE=4
1700 IF AE=AG THEN AG=AE
1710 NEXT A
1720 IF AG=1 THEN EU="NEIN" ELSE IF AG=2 THEN EU="DAME" ELSE IF AG=3 THEN EU="KÖNIG" ELSE IF AG=4 THEN EU="ZEHN"
1730 FOR A=1 TO 20
1740 IF EC(A)=" " THEN 1760
1750 IF RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)=EU AND LEFT$(EC(A), 2)=E THEN 1780 ELSE IF RIGHT$(EC(A), LEN(EC(A))-3)=EU AND EU=EL THEN 1780
1760 NEXT A
1770 IF AG=1 THEN AG=AG-1: GOTO 1720 ELSE 1840
1780 ER=EC(A): EQ=LEFT$(EC(A), 2): EC(A)=" "
1790 FOR B=1 TO 32
1800 IF EB(B)=" " THEN EB(B)=ER: GOTO 1820
1810 NEXT B
1820 PRINT TAB(3) "Ich lege "; ER: GOSUB 3840: BV=0: RETURN
1830 '----- Besonderes Suchen -----
1840 AC=0
1850 FOR A=1 TO 20
1860 IF EC(A)=" " THEN 1890

```

```

1870 AC=AC+1
1880 IFRIGHT$(EC(A),LEN(EC(A))-3)="BUBE"THEN1920
1890 NEXTA
1900 IFAC()THEN2170ELSERETURN
1910 BV=0
1920 PRINTTAB(3)"Ich lege den ";EC(A);ER=EC(A);EC(A)=""AC=0
1930 FORA=1TO32
1940 IFEB(A)=""THENEBA(A)=ER:GOTO1960
1950 NEXTA
1960 BA=0:BZ=0:BK=0:BR=0
1970 FORA=1TO20
1980 IFEC(A)=""THEN2020
1990 AC=AC+1
2000 IFRIGHT$(EC(A),LEN(EC(A))-3)="BUBE"THEN2020
2010 ILEFT$(EC(A),2)="KA"THENBA=BA+1ELSEIFLEFT$(EC(A),2)="HZ"THENBZ=BZ+1ELSEIFLEFT$(EC(A),2)="PK"THENBK=BK+1ELSEIFLEFT$(EC(A),2)="KR"THENBR=BR+1
2020 NEXTA
2030 IFBR=0ANDBK=0ANDBA=0ANDBZ=0THEN2060
2040 IFAC=0THEN2060
2050 IFAC(2)ANDND(3)<2THEN2100ELSEIFAC(1)THEN2100
2060 CR=RND(4)
2070 IFCR=1THENEI="KA"ELSEIFCR=2THENEI="HZ"ELSEIFCR=3THENEI="PK"ELSEIFCR=4THENEI="KR"
2080 IFEI=EQTHEN2060
2090 GOTO2150
2100 D=0
2110 IFBA()DTHEND=BA:EI="KA"
2120 IFBZ()DTHEND=BZ:EI="HZ"
2130 IFBK()DTHEND=BK:EI="PK"
2140 IFBR()DTHEND=BR:EI="KR"
2150 PRINTTAB(3)"und ich wunsche mir die Farbe ";EI;:GOSUB3840:EQ=EI:RETURN
2160 '----- Computer zieht eine Karte -----
2170 IFBV=1THENPRINTTAB(3)"Ich kann nicht":GOSUB3840:GOSUB3690:GOSUB3840:RETURN
2180 PRINTTAB(3)"Ich ziehe eine Karte ...":GOSUB3840
2190 B=RND(32):IFEAB(B)=""THEN2190
2200 FORA=1TO20
2210 IFEC(A)=""THENECA(A)=EA(B):EA(B)=""BV=1:GOSUB1270:RETURN
2220 NEXTA
2230 '----- Endroutinen -----
2240 AF=0
2250 FORA=1TO20
2260 IFEC(A)=""THEN2290
2270 NEXTA
2280 GOTO3020
2290 FORA=1TO20
2300 IFED(A)=""THEN2330
2310 NEXTA
2320 GOTO2790
2330 FORA=2TO32
2340 IFEB(A)=EB(A-1)THENEBA(A)=""
2350 NEXTA:AI=0
2360 FORA=1TO32
2370 IFEA(A)=""THENA(A)=AI+1
2380 NEXTA
2390 IFA(1)3THEN2490
2400 PRINTTAB(3)"Ich drehe den Spiel um ...":GOSUB3840
2410 FORA=1TO32:IFEAB(A)=""THEN2440
2420 FORB=1TO32:IFEB(B)=""THENEBA(B)=EA(A):EA(A)=""GOTO2440ELSE2430
2430 NEXTB
2440 NEXTA
2450 FORA=1TO32
2460 IFEB(A)=ERTHEN2480
2470 EA(A)=EB(A):EB(A)=""
2480 NEXTA
2490 N=0
2500 FORA=1TO20

```

```

2510 IFEC(A)=""THENN=N+1
2520 NEXTA
2530 GOTO350
2540 '----- Spieler zieht eine Karte -----
2550 IFAF=0ANDND(2)=1THENPRINTTAB(3)"Ich habe bessere Karten...!":GOTO2570ELSEIFAF=0THENPRINTTAB(3)"Tja, gegen mich hast Du k
eine Chance !":GOTO2570
2560 IFAF=1THENA=0
2570 A=RND(4):IFA=1THENPRINTTAB(3)"Tja, erst denken, dann legen !":GOTO2600ELSEIFA=3THENPRINTTAB(3)"Jetzt sind Dir die ";EQ" K
arten wohl ausgegangen, wie?":GOTO2600ELSEIFA=4THENPRINTTAB(3)"Hätte mich auch gewundert, wenn das so weitergegangen wäre !":G
OTO2600
2580 IFN(4)THENPRINTTAB(3)"Ich würde mich etwas beeilen, ich habe nur noch ";N;"Karten auf der Hand":GOTO2600
2590 PRINTTAB(3)"Naja, Du hast ja noch etwas Zeit"
2600 GOSUB3840
2610 B=RND(32):IFEAB(B)=""THEN2610
2620 FORA=1TO20
2630 IFED(A)=""THENECA(A)=EA(B):EA(B)=""PRINTTAB(3)"Du hast ";ED(A);" gezogen":GOSUB3840:RETURN
2640 NEXTA
2650 '----- Löschroutine -----
2660 ER=EF
2670 FORA=1TO20
2680 IFED(A)=""THEN2700
2690 IFED(A)=EFTHENECA(A)=""GOTO2710
2700 NEXTA
2710 FORA=1TO32
2720 IFEB(A)=""THENEBA(A)=EF:RETURN
2730 NEXTA
2740 AE=0:FORA=1TO20
2750 IFED(A)=""THENA(A)=AE+1
2760 NEXTA
2770 IFAE(2)THENGOTO2790
2780 RETURN
2790 D=0:FORA=1TO20
2800 IFEC(A)=""THEN2870
2810 ET=RIGHT$(EC(A),LEN(EC(A))-3)
2820 IFET="ZEHN"THEND=0+10
2830 IFET="BUBE"THEND=0+2
2840 IFET="DAME"THEND=0+3
2850 IFET="KONIG"THEND=0+4
2860 IFET="AS"THEND=0+11
2870 NEXTA
2880 GOSUB3760:PRINT$425,"I C H G R A T U L I E R E !!!";PRINT$584,"Du hast mit";D;"Punkten gewonnen."
2890 PRINT$811,"";IFD=0THENPRINT$725,"Mit 0 Punkten zu gewinnen ist aber etwas schwachsinnig ...":GOTO2980
2900 IFD<=4THENPRINT$730,"Das war aber ganz schön knapp ...":GOTO2980
2910 IFD<=10THENPRINT$730,"Du hast recht gut gespielt.":GOTO2980
2920 IFD<=15THENPRINT$740,"Du warst gut !":GOTO2980
2930 IFD<=20THENPRINT$725,"Prima gespielt! Ich bin direkt neidisch.":GOTO2980
2940 IFD<=25THENPRINT$725,"Du hast ganz hervorragend gespielt !!!":GOTO2980
2950 IFD<=30THENPRINT$723,"Ich habe hoch verloren.Ich glaube ich habe einen sehr schwachen Tag gehabt.":GOTO2980
2960 IFD(30)THENPRINT"Du bist Spitze,die Europameisterschaft ist Dir sicher"
2970 '----- Spielende -----
2980 GOSUB3850:PRINT$1070,"Neues Spiel ( J/N )";
2990 EA=INKEY$:IFEAB=""THEN2990
3000 IFEAB="N"OREAB="n"THEN3010ELSERETURN
3010 FORDX=1TO5:CLS:PRINT$340,"Auf Wiedersehen .....":GOSUB3840:CLS:FORDQ=1TO500:NEXTDQ:NEXTDX:RUN"SPIELHSA/BAS"
3020 D=0:FORA=1TO20
3030 IFED(A)=""THEN3100
3040 ET=RIGHT$(ED(A),LEN(ED(A))-3)
3050 IFET="ZEHN"THEND=0+10
3060 IFET="BUBE"THEND=0+2
3070 IFET="DAME"THEND=0+3
3080 IFET="KONIG"THEND=0+4
3090 IFET="AS"THEND=0+11
3100 NEXTA
3110 GOSUB3760:PRINT$403,"HAHA, wie nicht anders zu erwarten, habe ich Dich mit";D;"Augen geschlagen."
3120 IFD=30PRINT$563,"Tja, ich bin ja auch von Willi Johnen programmiert worden ... ,da hast Du na-";PRINT$643,"türlich kein
eine Chance !":GOTO2980

```


"Bad News for IBM and Apple"

Mit dieser Schreckensmeldung für die Konkurrenz erfolgte 1985 die Vorstellung des Commodore 128 PC. Der weitere Text der Anzeige (übersetzt und etwas gekürzt):

Der Commodore 128 PC verfügt über den gleichen Speicher wie der IBM PCjr. und Apple IIc.

Er hat die Möglichkeit der 80-Zeichen Farbdarstellung, der IBM-PCjr. nicht.

Der Speicher ist auf 512 K erweiterbar, der des Apple IIc nicht.

Er ist der einzige Personal-Computer, für den es schon vor seiner Einführung mehr als 6.000 Programme gibt, weil er zum C 64 kompatibel ist."

Die Euphorie begründete sich auf den Einbau einer zusätzlichen Z80 CPU, mit der CP/M möglich wurde.

Den C128 gab es in drei Ausführungen:

In der ältesten ähnelte der C128 äußerlich dem Amiga, er verfügte über einen separaten 10er Tastenblock. Der gesamte Rechner war im gleichen Gehäuse wie die Tastatur untergebracht. Ein Diskettenlaufwerk mußte extra angeschlossen werden.

Das Nachfolgemodell sah bereits wie ein PC aus; in einem Kunststoffgehäuse befand sich der Rechner und ein 5,25" Diskettenlaufwerk mit 340 K. Das Gehäuse hatte einen Griff, die Tastatur konnte in einer Aussparung des Gehäuses untergebracht werden. Das Gerät war also transportabel. Allerdings war ein Netzanschluß und ein separater Monitor notwendig. Damit wurden der Mobilität Grenzen gesetzt.

In der letzten Ausführung wurde das Gehäuse aus Blech hergestellt. Der Tragegriff und die Einbuchtung für die Tastatur entfielen.

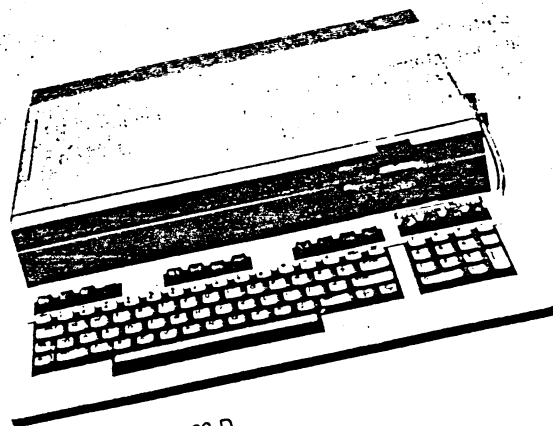


Abb. 3.1: Tastatur des C 128 D

Anschlüsse:

RGB-Ausgang

Anschlußkompatibel zu IBM Schwarzweiß und Farbmonitoren
80-Zeichen Darstellung, 8 Farben in je zwei Intensitätsstufen

Datasettenanschluß

Anschluß eines Commodore-Datenrecorders

Serieller Bus

Anschluß von Diskettenlaufwerken, Druckern und Plottern.

Der serielle Bus ist bei den Floppies durchgeschleift. Wenn also mehrere Floppies angeschlossen werden sollen, wird die nächste einfach an einen entsprechenden Anschluß der Vorfloppy eingesteckt. Der Drucker ist in der Regel dann das letzte Gerät. Jedes Gerät hat eine Adresse (z.B. Floppies 8 - 11, Drucker 4 und 5). Die Datenübertragung an die seriell angeschlossenen Geräte erfolgt unter Angabe der Gerätenummer und gelangt dann an die richtige Adresse. Man könnte fast schon von einer frühen Form des SCSI - Busses sprechen.

Videoausgang

Zum Anschluß eines Monitors oder Farbfernsehgeräts das ein FBAS-Signal verarbeiten kann. Unter CP/M ist hier nur 40-Zeichendarstellung möglich. Nach Erreichen der rechten Bildschirmbegrenzung scrollt das Bild dann nach links. Es sind also auch 80-Zeichen pro Zeile möglich, allerdings nicht gleichzeitig darstellbar.

HF - Antennenausgang

Dient zum Anschluß eines (Farb-) Fernsehers als Monitorsersatz. Auch hier ist nur 40-Zeichendarstellung möglich.

Audio-Eingang

Externe Audio Signale können mit Hilfe des eingebauten Basic verarbeitet werden.

VOL	Lautstärke
ENVELOPE	Definition von Tonhüllkurven zur Nachahmung verschiedener Instrumente
FILTER	Zum Ausfiltern verschiedener Frequenzen
TEMPO	Bestimmt das Spieltempo



Abb. 3.1: Tastatur des C 128

User-Port

Eine bidirektionale, programmierbare 8-Bit-Schnittstelle mit zwei Handshakeleitungen zur Steuerung des Ein/Ausgabeprozesses. Hier kann sowohl eine serielle RS-232-Schnittstelle, als auch eine parallele Schnittstelle zum Anschluß eines Druckers konfiguriert werden. Leider stimmt der Signalpegel für die RS-232 nicht mit der Norm überein. Es gibt Pegelwandler, die den Betrieb dann problemlos ermöglichen. CP/M unterstützt den Userport als parallele Schnittstelle zum Anschluß eines Druckers.

Expansion-Port

Es stehen sämtliche Daten- und Adreßleitungen, sowie einige Steuerleitungen zur Verfügung. Der komplette Systembus ist herausgeführt. Anschluß von Programm- und Speichererweiterungsmodulen oder Interfaces für die Meß- und Regeltechnik.

Joystickports

Für zwei Joysticks oder vier Paddles, außerdem können Maus und Lightpen angeschlossen werden.

CPUs

8502

kompatibel zur 6502 des 64ers, wird im C64 und C128 Modus eingesetzt. Taktfrequenz 1 MHz im C64-Modus und 2 MHz im C128 Modus. Die Taktfrequenz läßt sich mit Hilfe eines Basic-Befehls (SLOW/FAST) umschalten. Das ist notwendig, weil mit 2MHz keine Ausgabe des 40-Zeichen/Grafik Bildschirms möglich ist.

Z80

Übernimmt die Steuerung des Rechners wenn beim Einschalten die CP/M-Startdiskette in die Floppy eingelegt ist. Taktfrequenz 4 MHz, bei Peripheriezugriffen nur 2MHz, weil die gleiche Peripherie benutzt wird, auf die auch der 8502 zugreift. Unter CP/M ergibt sich damit eine durchschnittliche Verarbeitungsgeschwindigkeit von 2,5 MHz.

Zubehör:

Diskettenlaufwerk

5,25" mit 170 K (einseitig)	Typ 1541 GCR
5,25" mit 340 K (zweiseitig)	Typ 1571 MFM/GCR
3,5 " mit 800 K (zweiseitig)	Typ 1581 MFM

Die Floppies verfügen alle über eine eigene CPU, eigenes RAM und ein eigenes Betriebssystem, sind also "intelligent".

RAM-Erweiterungen mit 128, 256 und 512 K (aufrüstbar bis 2MB)

werden Expansionsport eingesteckt und sind dann unter Basic ansprechbar. Große Bedeutung unter GEOS und CP/M als zusätzliche Laufwerke.

Scanner

eine damals relativ preiswerte Lösung war der Aufsatz des Scanners (mit 4 Graustufen) auf den Druckkopf des Druckers. Die Scanvorlage wurde dann in den Drucker eingespannt und Zeile für Zeile abgetastet.

BTX-Modul

Wurde von Fa. Siemens für den C64 hergestellt. Mit diesem Modul war BTX schon sehr früh und mit einer ausgezeichneten Darstellung möglich. Das Modul bot einige Zusatzfunktionen wie:

- Speichern von BTX-Seiten im RAM (20K) des Moduls oder auf Diskette
- Anlegen und Ausführung von Makrodateien
- ASCII-Terminal-Modus für Datenverkehr mit Datex-P
- Laden von Telesoftware

Heute werden allerdings überwiegend Software-Decoder verwendet.

SCSI Festplatten

relativ neu entwickelt

Laufwerke mit 1,6 und 3,2 MB

relativ neu entwickelt

Seite 19 C 64 - Modus (Speichergröße 64 K)

Ist vollständig C 64 kompatibel. Basic V 2.0 ist im ROM vorhanden und steht sofort nach dem Einschalten zur Verfügung. Hier laufen alle Programme, die für den C 64 geschrieben wurden. Übrigens gab es schon für den C 64 ein Steckmodul für den Expansionsport, mit dem CP/M 2.2 zur Verfügung stand. Sogar eine 80-Zeichen-Karte war erhältlich.

C 128 - Modus (Speichergröße 128 K)

Hier steht Basic V 7.0 nach dem Einschalten zur Verfügung. Für die Speichererweiterung stehen zusätzliche Befehle bereit, mit denen Inhalte der Speicherbänke (bis zu 640 K mit RAM-Erweiterung) ausgelesen, eingelesen oder ausgetauscht werden können. Es ist sogar der Betrieb zweier Bildschirme (40-Zeichen/Grafik und 80-Zeichen) gleichzeitig möglich. Für den C128- Modus gab es schon professionelle Programme (Textverarbeitung, Datenbank, Finanzbuchhaltung, Anwendungen für Gewerbetreibende), allerdings schloß die Weiterentwicklung dann doch mangels Nachfrage und der Konkurrenz der 16-Bit Rechner ein.

GEOS (Graphic Environment Operating System)

wird von Diskette geladen und bietet eine, mit der Maus zu bedienende, grafische Benutzeroberfläche, inzwischen wird das BS auch auf EPROM ausgeliefert (freier Steckplatz ist im Rechner vorhanden) und kann dann mit Tastendruck sofort gestartet werden. Unter GEOS gibt es Hunderte von Anwendungen (Textverarbeitung, Datenverwaltung, Tabellenkalkulation, Grafik, DTP, DFÜ), deren Daten einfach untereinander auszutauschen sind. Ähnlich wie unter Windows erfolgt auch der Ausdruck der mit GEOS erstellten Dokumente als Grafik. Hier lassen sich also alle möglichen Schriftarten verwenden. GEOS gibt es bereits seit 1983 für den C 64 und wird immer noch weiterentwickelt, es gibt einen GEOS-User-Club und mehrere Regionalclubs.

Auch für den PC ist GEOS verfügbar, hier nennt es sich Geoworks.

CP/M (59 K TPA)

CP/M - Entwickler für den C 128 war Von Ertwine. Es wurde CP/M + (CP/M 3.0) eingesetzt. CP/M+ kann im Gegensatz zu CP/M 2.2 mehr als 64 KByte Speicher verwalten. Erreicht wird dies durch sogenanntes "Bankswitching", dem Umschalten zwischen verschiedenen Speicherbänken. Dabei befindet sich ein Teil des Arbeitsspeichers, der Common-Bereich, immer im logischen Adreßfeld der CPU, während die jeweiligen Bänke nach Bedarf wechselweise zugeschaltet werden.

Für neu hinzugekommene Geräte wurden die Versionen immer wieder erneuert. In der letzten Version werden alle Laufwerke (5,25" und 3,5", sowie die 512 K RAM-Erweiterung als Laufwerk M:) unterstützt. Mit dem Laufwerk M: ist dann ein einigermaßen schnelles Arbeiten möglich. Wenn das Anwendungsprogramm in diesen Bereich geladen wird, geht das Nachladen einzelner Programmteile blitzschnell. Unter CP/M können die Laufwerke IBM, Osborne und Kaypro-Disketten lesen, beschreiben und formatieren.

Nachdem Markt und Technik die Programme Wordstar 3.0, dBase II V 2.41, Multiplan V 1.06, MS-Basic und Turbo-Pascal 3.0 auch für den C 128 verkaufte, war der leider nur kurze Weg zum Profi-Computer frei.

Das 5,25" (Typ 1571) Diskettenlaufwerk kann unter CP/M von Haus aus folgende Diskettenformate verarbeiten:

Epson QX10 IBM-8 Kaypro II KayPro IV Osborne

Falls eine dieser Disketten verwendet wird, überprüft das System, um welches Format es sich handelt. Das Format wird dann in einer Box in der linken, unteren Bildschirmecke angezeigt. Mit Hilfe des Zusatzprogramms JUGGLER.COM können zusätzlich drei fremde Diskformate im BIOS installiert werden. Die Bearbeitung dieser Formate ist dann ebenfalls problemlos möglich. JUGGLER bietet eine Auswahl von etwa 200 verschiedenen Formaten.

Unter CP/M wird ein ADM31-Terminal emuliert. Der C 128 bietet acht Bildschirmfarben in jeweils zwei Helligkeitsstufen. Die Darstellung kann, getrennt nach Hintergrund- und Zeichenfarbe, jederzeit durch Tastendruck geändert werden und gilt dann bis zum Neustarten des Systems. Darüberhinaus können nahezu sämtliche Tasten mit

- Zeichenfolgen
- Einzelzeichen
- Farbzusordnungen
- Hex-Werten und
- Sonderfunktionen

belegt werden. Diese Einstellungen können für die Einschaltdauer des Computers aktiviert werden oder permanent in der Datei CP/M+.SYS abgespeichert werden, womit sie dann nach jedem Booten zur Verfügung stehen.

Hier eine Auflistung der beim C 128 vorhandenen Befehle, soweit die Befehle unter CP/M 2.2 auch vorhanden sind, habe ich auf eine Erläuterung verzichtet. Allerdings ist mir der Befehlsumfang von CP/M 2.2 nicht genau bekannt.

CCP.COM
CPM+.SYS

COPYSYS.COM
hat beim C128 keine Bedeutung. Zur Übertragung der Systemdateien wird PIP verwendet.

DATE.COM
Datum und Uhrzeit stellen und abfragen

DEVICE.COM
dient dazu, die momentane Zuordnung von physikalischen zu logischen Geräten zu zeigen oder zu ändern. Außerdem lassen sich die Parameter der seriellen Schnittstelle (RS-232) bestimmen und die Bildschirmgröße festsetzen

DIR.COM
DUMP.COM
ED.COM
ERASE.COM

FORMAT.COM
formatiert eine Diskette

GENCOM.COM
erzeugt RSX-Erweiterungen in COM.Dateien

GET.COM
liest Eingaben aus Datei anstatt von der Konsole

HELP.COM
zum Abruf von Informationen über die gebräuchlichsten Befehl und Kommandodateien. Die Informationen sind in der Datei HELP.HLP abgelegt und lassen sich ändern oder ergänzen

HEXCOM.COM
erzeugt aus INTEL-Hex-File eine COM.Datei

INITDIR.COM
bereitet Directory für die Aufnahme von Timestamps vor

KEYFIG.COM
individuelle Tastaturbelegung

LIB.COM
erstellen und editieren von Programmbibliotheken

LINK.COM
Verbindung und Umwandlung von Modulen in COM-Datei

MAC.COM
8080-Macro-Assembler

PATCH.COM
Änderung von Betriebssystem und COM-Dateien

PIP.COM

PROFILE.SUB
Submit-Datei, wird automatisch nach dem Booten ausgeführt

PUT.COM
Umleitung von Drucker/Bildschirm Ausgabe in Datei

RENAME.COM

RMAC.COM
Macroassembler für ASM-Quelldateien

SAVE.COM

SET.COM
Setzen von Labels, Timestamps, Passwort, RO,

SETDEF.COM
Angabe eines Suchpfades für SUB und COM Dateien

SETUP.COM
Auswahl von Zeichensatz (ASCII/German) und Drucker (parallel, seriell)

SHOW.COM
zum Abruf von Informationen über die angeschlossenen Laufwerke und Diskettencharakteristika

SID.COM
Debugger zum Laden, Ändern und Testen von Programmen

SUBMIT.COM
arbeitet Kommandos aus einer Submit-Datei automatisch ab. Wenn eine Datei namens PROFILE.SUB vorhanden ist, wird diese Datei sofort nach Systemstart automatisch ausgeführt (ähnlich AUTOEXEC.BAT bei MS-DOS)

TYPE.COM

USER
dient zum Umschalten auf einen der 16 möglichen Userbereiche. Mit Hilfe von USER können auf einer Diskette bis zu 16 verschiedene Unterverzeichnisse angelegt werden, die allerdings nicht verschachtelt werden können

XREF.COM
Erzeugung einer Cross-Reference-Datei

Soweit zur Vorstellung des Commodore 128, den ich aufgrund seiner C64-Kompatibilität für eine gelungene Maschine halte. Ich würde mich freuen, wenn auch einmal die älteren Rechner (mit Bild) beschrieben würden. Als Neuling kenne ich die nur vom Lesen.

Georg Bielenberg

Club 80
INFO 46
Dez. 94

Seite 22

Wie die verschiedenen Programmierer ihre Fahrrad bauen:

- ADA-Programmierer bauen ein viereckiges Rad und passen alle Strassen an.
- ALGOL-Programmierer weigern sich, Raeder zu bauen, weil es sie irgendwohin bringen koennte.
- APL-Programmierer schweben in hoeheren Sphaeren, sie brauchen keine Raeder.
- ASSEMBLER-Programmierer bauen tausende von Raedern, keine 2 passen auf eine Achse.
- BASIC-Programmierer bauen nur ein Rad, aber finden keine Achse dazu.
- COBOL-Programmierer bauen TAUSEND-RAEDRIGE-TRANSPORT-MODULE und verbieten das Gehen.
- FUNKTIONAL-Programmierer rufen eine Funktion HOLZ auf und hoffen, ein Rad zu bekommen.
- FORTH-Programmierer bauen Raeder und vergessen, wo sie sie gestapelt haben.
- FORTRAN-Programmierer werden wahnsinnig bei der Suche nach Raedern, die mit "I" beginnen.
- LOGO-Programmierer bauen kleine rote Autos.
- LISP-Programmierer (bauen Raeder mit (Raedern mit/Raedern mit (Raedern mit (dem was LISP-Programmierer bauen)))).
- MICRO-Programmierer wissen nicht, dass Raeder existieren.
- PASCAL-Programmierer erklaren das Gehen zur Tugend.
- PL/I-Programmierer setzen ein Team ein, um eine Raederfabrik zu entwerfen, die Raeder der falschen Groesse bauen wird.
- RPG-Programmierer haben ein Rad, schade das es viereckig ist.
- SYSTEM-Analytiker sind viel zu beschaeftigt, Raeder zu suchen, um eins zu bauen.
- TEXTVERARBEITUNGS-Benutzer bauen Raeder.
- TOS-Benutzer bleiben wo sie sind, sie sind das Warten gewohnt.
- UNIX hat unter irgendeiner Schale sicher irgendwo ein Verzeichnis von Raedern.

Wer hat zu Hause nicht schon oft mit krampfverzerrem Gesicht vor seiner neuen TAE-Dose gesessen und den P*stminister verflucht, weil der Netzabschluss der Telekom Geheimnisse verbirgt, die gar arglistig und nervzerreibend sind. Dank diesem Werk gehoeren solche Beinahe-Herzattaken der Vergangenheit an. Nicht genug, dass man nun eine Dreier-TAE-Dose hat, aber wie zum Geier schliesse ich denn jetzt den NON-FTZ-Anrufbeantworter, das US-Robotics-Modem und das amerikanische Einhandtelefon denn nun an? Alles kein Problem, weiter unten wird alles erklart.

Wer keine TAE-Dosen hat, aber auf die neue Technik umsteigen will, sollte sich immer nur TAE-Dosen der Kodierung NFF besorgen. Die kann man am muehe-losesten beschalten. Auch wenn die P*st kommt und eine fuer den neuen Telefonanschluss setzten muss, unbedingt drauf bestehen, dass eine NFF-Dose gesetzt wird !!! Die Post versucht immer die NFN kodierte Dose an den Mann/ die Frau zu bringen.

Wer keine TAE-Stecker hat, kann diese in den oertlichen Elektrobastelladen kaufen, die Kodierung ist in diesem Fall egal, wir DECODIEREN sowieso alles. Natuerlich koennen auch fertige Schnuere gekauft werden, aber Achtung, keine verschweissten. Das hemmt die Loetwut.

Und nun zur Theorie:

TAE-(Telekommunikationsanschlusseinheit)-Dosen gibt es in verschiedenen Ausfuehrungen. Ihre Funktionen werden durch die Buchstaben -N- oder -F- unterschieden. -N- steht in diesem Fall fuer NICHTFERNSPRECHEN und -F- fuer FERNSPRECHEN.

- F- Kodiert werden alle TELEFONE der neuen Anschlusstechnik
- N- Kodiert werden alle TELEFAXE
 - ANRUFBEANTWORTER
 - BTX-BOXEN
 - POSTMODEMS der neuen Anschlusstechnik

Kodiert heisst: -F- Geraete lassen sich nur in -F- Dosen stecken, und -N- Geraete nur in -N- Dosen.

Frueher gab es auch noch die -D- kodierte Dose. Diese ist aber schon seit langem wieder weg vom Fenster, sie wurde durch die -N- Dose ersetzt. Auch ISDN-Telefone werden mit TAE-Dosen betrieben, aber das sind Sonderformen mit mehreren Steckkontakten.

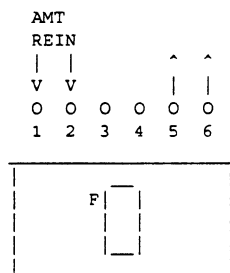
Die erste Aktion

Um der schrecklichen Kodierung ein Schnippchen zu schlagen, sollte man gleich ein scharfes Messer auspacken und alle TAE-Stecker decodieren. Dazu wird die nach aussen weitest abstehenden Fuehrungsnasen (eine rechts, eine links) entfernt. Damit kann man jetzt alle Dienste in allen Dosenarten betreiben, goil was !

Und nun zur Praxis:

Fangen wir mit der primitivsten TAE an:

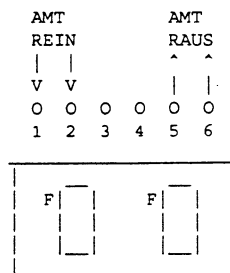
TAE F-Kodiert:



Das O stellt den Schraubanschluss dar !!!

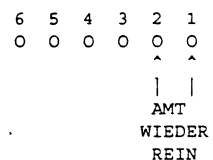
Die Amtsleitung wird an Punkt 1 und 2 angeklemmt. Es kann nur ein Telefon, oder nur ein Fax, oder nur ein Modem, oder nur ein Anrufbeantworter gesteckt werden. Wird das Telefon rausgezogen, wird die Amtsleitung auf Punkt 5 und 6 weitergeschaltet. Hat man nun weitere Telefondosen hintereinander geschaltet, wird immer wenn ein Telefon gesteckt wird, die naechste Dose totgelegt. Um dieses zu umgehen, einfach die Draehnte die auf 5 und 6 liegen, auf 1 und 2 zur Amtsleitung dazuklemmen. Hat man noch eine Klingel, dann kann man die auf 2 und 3 anschliessen. Fuer Freax die an einer Nebenanlage dranhaengen, ist noch Punkt 4 interessant. Da kommt der Erdraht dran, damit man ein Amt bekommt, oder Gespraechе weitervermitteln kann.

TAE FF-Kodiert:



Das O stellt den Schraubanschluss dar !!!

Das obere Anschlussfeld ist fuer den linken Steckschlitz
Das untere Anschlussfeld ist fuer den rechten Steckschlitz



Anschlussmoeglichkeit fuer maximal:

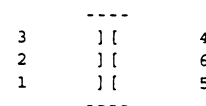
- zwei Amtsleitung / zwei Telefone
- eine Amtsleitung / ein Fax / ein Telefon
- eine Amtsleitung / ein Anrufbeantworter / ein Telefon
- eine Amtsleitung / ein Modem / ein Telefon

Anstatt eines Telefons, kann natuerlich auch jede andere Kombination von zwei Geraeten gewaehlt werden.

Anschluss MODEM / TELEFON:

Dazu muessen wir uns erst einmal den Stecker naeher betrachten:

Die Steckeransicht wird hier so dargestellt, als wenn man von hinten auf das Gehaeuse schaut. Das Steckelement ist also vorne.



Um nun ein Modem anzuschliessen, dass hier in Deutschland bei jeder FTZ-Pruefung durchfaellt, aber sonst ueberall in der Welt eingesetzt werden darf, ist es erforderlich die beiden Modemdraehnte (zu 95% immer gruen und rot) an dem TAE-Stecker auf Punkt 1 und 2 anzuloeten. Damit funktioniert das Modem auf dem linken Steckschlitz. Aber das Telefon soll ja auch noch angeklemmt werden. Um das zu realisieren, muss im TAE-Stecker des Modems zusaetzlich noch eine Bruecke von 1 nach 5 und 2 nach 6 geloetet werden. Dadurch wird die Amtsleitung beim Stecken des Modems weiter durchgeschaltet

An der TAE-Dose wird nun oben am Punkt 5 und 6 mit Drahtbruecken eine Verbindung auf die untere Seite der Dose auf Punkt 1 und 2 angeklemmt. Dadurch wird der rechte Steckschlitz der TAE-Dose mit der Amtsleitung verbunden. Dort wird das Telefon reingesteckt. Telefone mit TAE-Stecker funktionieren sofort. Hat man noch Telefone mit VDO-Stecker (Flachstecker) oder mit ADO-Stecker (weisser Klumpen), muss man sich einen TAE-Stecker loeten. Dazu werden die Draehnte folgendermassen beschaltet:

- 1 - weiss
- 2 - braun
- 3 - gruen (nicht zwingend erforderlich)
- 4 - gelb (nicht zwingend erforderlich)

Bei amerikanischen und japanischen Telefonen gilt:

- 1 - rot
- 2 - gruen

Anschlusshinweise beim Stecken der Geraete:

Grundsatzlich gilt: Alle Zusatzgeraete (Fax, Anrufbea, Modem) werden VOR das Telefon angeschlossen, ergo ist das Telefon immer das letzte Geraet und braucht daher nicht im Stecker durchgebrueckt zu werden (Garantie).

Das Modem wird an der TAE-FF links gesteckt, das Telefon rechts.

Anschlussmoeglichkeit fuer maximal:

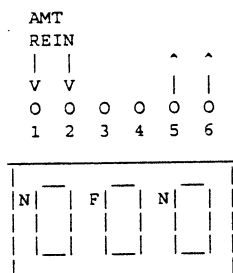
- zwei Amtsleitung / zwei Telefone / ein Modem
- zwei Amtsleitung / zwei Telefone / ein Anrufbea
- zwei Amtsleitung / zwei Telefone / ein Fax
- eine Amtsleitung / ein Fax / ein Anrufbea / ein Telefon
- eine Amtsleitung / ein Modem / ein Anrufbea / ein Telefon
- eine Amtsleitung / ein Modem / ein Fax / ein Telefon

Anstatt eines Telefons, kann natuerlich auch jede andere Kombination von zwei oder sogar drei Geraeten gewaehlt werden.

Der Unterschied dieser Dose zur TAE-FF besteht nur darin, dass das linke Anschlussfeld ohne umstaendliche Bruecken einzubauen schon direkt mit dem mittleren Anschlussfeld verbunden ist. Das bedeutet. LINKS und MITTE stellen in sich eine TAE-FF dar. Die RECHTE Seite ist eine normale TAE-F Dose. Durch die Bruecke von oben 5 & 6 nach unten 1 & 2 wird aus diesen "zwei" Dosen eine und man kann nun drei (!!!) Geraete gleichzeitig anschliessen. Die Kabelloetereien und Verdrahtungen wurden oben ja schon ausgiebig erlaeutert. Ich glaube hier ist das nicht mehr erforderlich.

Wer nun einen Doppelanschluss hat, kann sich seine zwei Rufnummern nun auf eine Dose schalten und an den linken Anschluss einen Anrufbea, FAX oder Modem anschliessen.

TAE NFN-Kodiert:



Das O stellt den Schraubanschluss dar !!!

Das obere Anschlussfeld ist fuer den linken, mittleren und rechten Steckschlitz

Anschlussmoeglichkeit fuer:

- eine Amtsleitung / ein Fax / ein Anrufbea / ein Telefon
- eine Amtsleitung / ein Modem / ein Anrufbea / ein Telefon
- eine Amtsleitung / ein Modem / ein Fax / ein Telefon

Anstatt eines Telefons, kann natuerlich auch jede andere Kombination von zwei oder sogar drei Geraeten gewaehlt werden.

Diese Dose bietet die Moeglichkeit wie die NFF-Dose, kann aber nicht aufgetrennt werden um zum Beispiel zwei Amtsleitungen mit zwei Telefonen anschliessen zu koennen.

Anschluss FAX / TELEFON

Der Anschluss der Dose erfolgt wie oben, also Amtsleitung bei Punkt 1 & 2 rein, bei 5 & 6 wieder raus, und unten bei 1 & 2 wieder rein. Ein Fax hat immer mindestens 4 Draehnte. Zwei Draehnte fuer in den Fax, und zwei wieder zurueck in die Dose. Hat der Fax einen alten ADO-8 Stecker, dann umloeten auf TAE-Stecker. Die vier oder fuenf Kabel kommen auf 1,2,5,6,(4). Durch probieren muss getestet werden, wie es zusammenpasst. Es gibt kein allgemeingultiges Rezept dafuer. Ein eventuell fuenfter Draht ist fuer die Erde bei Nebenstellenanlagen. Eindeutige Zuordnungen der Farben der Draehnte kann ich hier nicht machen, ist unterschiedlich. Bei Fax die von Haus aus mit TAE-Steckern ausgeliefert werden, brauch nix geaendert zu werden, der funktioniert immer.

Der Fax wird links in die TAE gesteckt und das Telefon rechts.

Anschluss ANRUFBEANTWORTER / TELEFON

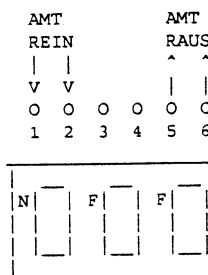
Bei einem Anrufbeantworter mit FTZ-Nummer und TAE-Stecker stimmt die Steckerbelegung immer, einfach links stecken, fertig. Hat der Anrufbeantworter einen alten ADO-8 Stecker, dann umloeten auf TAE-Stecker. Die vier Kabel (weiss, gruen, braun, gelb) kommen auf 1,2,5,6. Durch probieren muss getestet werden, wie es zusammenpasst. Es gibt kein allgemeingultiges Rezept dafuer.

Bei einem NON-FTZ-Geraet werden zwei Draehnte (zu 95% rot und gruen) auf den TAE-Stecker Punkt 1 & 2 geloetet und zusaetzlich noch mit Bruecken von 1 nach 5 und 2 nach 6 verbunden.

Bei einem alten FTZ-Anrufbeantworter (duerfen neuerdings nicht mehrgeschlossen werden, obwohl FTZ-Nummer), werden zwei Draehnte (zu 80% weiss und braun) auf den TAE-Stecker Punkt 1 & 2 geloetet und zusaetzlich noch mit Bruecken von 1 nach 5 und 2 nach 6 verbunden.

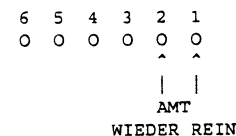
Achtung: Es gibt vereinzelt Anrufbeantworter aelterer Bauweise, die funktionieren nicht ohne gestecktes Telefon !!!!

TAE NFF-Kodiert:



Das O stellt den Schraubanschluss dar !!!

Das obere Anschlussfeld ist fuer den linken und mittleren Steckschlitz
Das untere Anschlussfeld ist fuer den rechten Steckschlitz



Weitere Anschlussstips

Es soll ja die Oberfreaks geben, die wollen sich an eine Amtsleitung ein Telefon, ein Fax, einen Gebuehrenzaehler, ein Modem, einen Anrufbeantworter und eine BTX-Box anschliessen. Diese Kombinationen sind recht einfach zu verkabeln, wenn man folgendes einhaelt:

- Jedes Gearat muss die Amtsleitung nach hinten weiterschalten, ausser das Telefon. Alle Faxgeraete und neuen Anrufbeantworter koennen das. Bei Modems und aelteren Anrufbeas muss halt die Bruecke von 1>5 + 2>6 in den TAE-Stecker reingemacht werden.
- Gebuehrenzaehler mit TAE-Stecker werden genauso wie ein Fax angeschlossen (gleiche Steckerbelegung) und sind IMMER als erstes Geraet anzuschliessen. Dies ist notwendig, damit er von allen Geraeten die Gebuehren zaehlen kann und die stoerenden Zaehlimpulse vor den anderen Geraeten ausfiltern kann.
- Wer Btx hat, schliesst nun die BTX-Box an. Ich hab leider keinen Plan wie das geht, mir ist noch keine BTX-Box vor die Augen gekommen.
- als nextes kommt wahlweise der Fax oder der Anrufbea. Kommt darauf an was oeffters benutzt wird. Was mehr benutzt wird, kommt zuerst.
- danach das Modem. Dann aber aufpassen, das keiner die Wahltaste am Fax drueckt, das koennte Probleme bringen.
- Und zu allerletzt das gute alte Telephone !!

Uebrigens: Hinter der ersten POST-TAE darf man soviel private TAE-Dosen schalten wie man will, vorausgesetzt man geht an der Post-TAE am Punkt 5 & 6 raus.

Zusammengestellt von RANTANPLAN, User der

B A B U B U
B A R M S T A D T

24h Online ++49-6151-595240 oder
++49-6151-595200

CLUB 80 BÖRSE

Aus den alten TRS-80 Zeiten habe ich noch folgende Unterlagen und Software:

- Club 80 Info, ERST-Ausgabe b. Ausgabe 10, gebunden
- Club 80 Info, Ausgabe 11-17, gebunden
- Club 80 Info, ab Ausgabe 18, ungebunden
- Artikel aus der Zeitschrift '80 MICRO', gebunden
- Programmlistings, Artikel, Programmdokus, gebunden
- Programmhandbuch 'Utility Pack' u. 'Best of Model 4'
- TRS 80, Editor/Assembler Handbuch
- TRS DOS/LS DOS 6.2 Handbuch m. Systemfile-Listing
- TRS 80, DiskBasic 1.1, TRSDOS 2.0/2.1 Handbuch (7.7.78)!
- TRS-80 Disk & Other Mysteries
- Montezuma-CPM Handbuch

- ein Packen Disketten mit TRS-80 und CPM-Software

Die Sachen gebe ich kostenlos bzw. gegen Erstattung der Versandkosten ab.

Klaus Hermann

Tel.: 07127/71945

Box: 07127/70107

FIDO: 2:246/1307.740

oder Klaus_Hermann@Discovery.lifenet.org

CLUB 80 BÖRSE

Ich habe da ein Problem:

Kuerzlich verabschiedete ich mich bei einem CHAT mit den Worten: 'Leg Dich wieder hin, ich werd noch mir noch'n Weizen reintun und dann auch schlafen gehen...' Darauf der andere: 'Mensch, auf'n Weizen koennt ich jetzt auch...'

Also begab ich mich am darauffolgenden Tag in meinen Bastelkeller und fing an...

Nun ist es FAST fertig !!! Das WEIZENBIERUEBERTRAGUNGS-PROTOKOLL und die dazugehoerige Hardware:

Beschreibung der Hardware: sieht aus wie ne alte Schuhschachtel (Marke mit den Streifen...) Oben ein Trichter drin, an der Seite ein Zapfhahn und hinten eine Buchse fuer 'nen Kaltgeraetestecker und eine serielle Schnittstelle.

Beschreibung der Software: Protokoll aehnelt sehr dem Z-Modem- Protokoll: Je nach 'Guete der Leitung' wird die Uebertragungsmenge gesteigert...

Vorgang der Uebertragung: Bei beiden Stellen ist ein Rechner mit zwei seriellen Schnittstellen notwendig: eine fuer's Modem, die andere fuer die Hardware. Bier in den Trichter, Uebertragung starten, fertig. Auf der Gegenseite: Uebertragung starten und nach Beendigung das Bier ueber den Zapfhahn entnehmen.

Leider hatte ich dann ein Problem: Mit Weizen klappte die Sache teilweise genauso gut wie die Uebertragung dieses Textes. (Beispiel siehe 2 Zeilen hoeher...)

Manchmal ging es allerdings fuerchterlich schief...

Daraufhin habe ich spezielle Uebertragungsprotokolle entwickelt.

1. helles Weizen Kristall (KWh-Protokoll)
 2. helles Weizen Hefe (HWh-Protokoll)
 3. dunkles Weizen Kristall (dWk-Protokoll)
 4. dunkles Weizen Hefe (dWh-Protokoll)
- (3. konnte leider mangels Material nicht getestet werden...)

Mit normalen Bier (Pils oder so) gab es allerdings fuerchterliche Probleme:

Bei normalem Bier kam - egal, welche Marke - nur Wasser bei der Gegenstelle an. Ausnahme: BOELKSTOFF (hier kam teilweise alles richtig rueber, aber auch leider manchmal Milch an...)

Ich suche jetzt ganz dringend einen Programmierer, der mir ein Protokoll zur Pils- und Altbier-Uebertragung schreibt. Nach dem vielen Testen bin ich einfach zu erschoefft, um dies selbst zu machen...

In der Hoffnung auf baldige Antwort.

Prost Prian

Und dann kam diese Antwort...

Weizenprotokoll II

Offensichtlich herrschen immer noch reichlich Unklarheiten, was das Uebertragen von alkoholischen Getraenken angeht. Daher an dieser Stelle ein kurzer Abriss der technischen Anforderungen und Moeglichkeiten.

Zunaechst gibt es zwei grundsaeztlich verschiedene Arten der Alkoholuebertragung, diese sind gemaess der CCITA (Committee consultativ international de transmission du alcohol) Empfehlungen B.21 bis B.23bier unterteilt nach dem Volumenanteil des Alkohols:

B.21

- Tafelweine und Duennbiere bis 3.5 %
- (darunter fallen auch die sogenannten 'alkoholfreien' Biere, die
- allerdings besser im Halbschluckspecht-Betrieb nach B.08pust
- uebertragen werden sollten)

B.22

- Qualitaetsweine und Pilsener bis 5.3 %
- (hierunter fallen auch der sogenannte 'Boelkstoff' und Altbiere,
- sowie Schaumweine)

B.23

- Alt- und Weizenbiere, sowie Champagner

B.23bier

- Fuer den Uebertragungsbereich bis 21 %
- (geeignet fuer alle Bierarten und Weine, jedoch aus technischen
- Gruenden nicht fuer Schaumweine)

Ausserdem duerfte noch die Empfehlung A.22 interessant sein, die fuer Uebertragungen ab 22 % in allen Alkoholklassen gedacht ist, sowie A.22T fuer technische Alkohole und A.22S fuer Spiritus und Haarwasser.

Uns interessiert in diesem Zusammenhang also die Empfehlung B.23bier, da wir dort die meisten Moeglichkeiten haben, das Projekt Weizenbieruebertragung zu realisieren. B.23bier sieht grundsaeztlich die Uebertragung im Vollschluckspechtverfahren vor, bei dem beide an der Uebertragung beteiligten Seiten gleichzeitig einschenken und trinken koennen.

Wichtig ist vor allem eine korrekte Einstellung der Uebertragungsparameter, bei den derzeit erhaeltlichen BiMoDems (Bier-Modulator-Demodulator) sind leider meist nur zwei Einstellungen moeglich:

8N1

Es werden gleichzeitig acht Glaeser uebertragen, die Empfangsglaeser muessen geneigt sein, und zwar um 1 mal 15 Grad, zwecks Verhinderung von ueberhoehter Schaumbildung.

7E2

Es koennen nur sieben Glaeser zur Zeit uebertragen werden, die Glaeser duerfen gerade gehalten werden (E = even), oder um 2 * mal 15 = 30 Grad geneigt, was gerade bei Weizenbier empfehlenswert ist.

Die direkte Uebertragung ueber das Telefonnetz ist aber nur bei kleineren Entfernungen zwischen den Gegenstellen sinnvoll, da es bei laengeren Leitungen sehr oft vorkommt, dass das Bier unterwegs schal oder gar sauer wird. Deshalb hat die DBP (Doppelbock-Bier Pils) bereits im Jahre 1982 ein fassorientiertes Uebertragungsnetz in Betrieb genommen, das als BAREX bekannt ist. BAREX heisst 'barrel exchange' und bezeichnet die Art der Uebertragung. Es gibt zwei Arten von Diensten, die angeboten werden:

- **BAREX-L** ist das leitungsgebundene Verfahren, bei dem eine feste Leitung zwischen den Gegenstellen geschaltet wird, was sehr hohe Uebertragungsgeschwindigkeiten ermoeglicht und das Durchsickern an den Umschaltpunkten minimiert.
- **BAREX-F** fuehrt die uebergebenen Faesser zunaechst mittels eines speziellen Rechners, dem BAD (bottle assembler/disassembler) in einzelne Flaschen ab, die dann in Kisten an einen BAD im Ortsbereich des Empfaengers uebertragen werden. Dort werden die Flaschen entkorkt und wieder zu kompletten Faessern zusammengekippt. Das einwandfreie Abfuellen und Ausleeren der Flaschen wird durch ein Schecksummenverfahren garantiert, d.h. die mit dem Umfuellen Beschaeftigten erhalten derart hohe Schecks, dass sie wirklich nicht mehr darauf angewiesen sind, fremde Flaschen zu trinken. Stoerungen, wie sie in der Einfuehrungsphase zu verzeichnen waren (Man erinnere sich nur an die gefuerchtete Fehlermeldung: 'BAREX-F: Voruebergehende Truebung im Glas'), gehoeren seit Einfuehrung von BIGFON der Vergangenheit an.
- **BIGFON** ist das Biere-integrierende Glasfasel-Ortsnetz und loest bis zum Uebergang auf ISDN (Internationales Sauf-Dienst-Netz) die herkoemmlichen Kupferleitungen ab.

Nach diesem kurzen Ueberblick ueber die netzabhaengige Seite wenden wir uns noch kurz der praktischen Seite zu.

Wir setzen voraus, dass hardwareseitig mindestens ein AT (Altbier-Technik) mit 640kB Hauptspeicher (kB = kleine Biere, 1 kB entspricht 0.2 Liter, mithin hat ein AT ein FASSungsvermoegen von rund 128 Litern). Besser ist natuerlich ein groesserer Hauptspeicher, dieser sollte dann aber unter EMS arbeiten koennen (EMS: europaeischer Malzbier Standard), insbesondere wenn auch Kinder Zugang zum Rechner haben (Kenntnis von Trinkernamen und Fasswort vorausgesetzt). Empfehlenswert sind 2 MB RAB (RAB: Random access barrel = Fass mit wahlfreiem Zugriff).

Ausserdem muss der Rechner vom ZZF (Zentralamt fuer Zulassungen im Fasswesen) zugelassen sein. Das erkennt man in der Regel an einem kleinem Metallschild an der Schnittstelle (Zapfhahn), auf dem die zugelassenen Biersorten vermerkt sind. Diese Schilder hat wohl jeder schon einmal an der Schnittstelle eines oeffentlichen Terminals (kurz Kneipe genannt) bemerkt:

'Erddinger Weissbier', 'Diebels Alt', etc...

Bei nicht zugelassenen Rechnern, so wird jedenfalls von Seiten der DBP immer wieder argumentiert, besteht die akute Gefahr, dass Verunreinigungen wie Milch oder gar Wasser das Netz beeintraehtigen.

Sind diese Voraussetzungen erfuellt, benoetigt man nur noch ein passendes Programm zur Uebertragung. Empfehlenswert sind dabei alle Produkte, die eine gesicherte Uebertragung ermoeglichen. Auf dem MS-GOS-Sektor (Multispirituosen-Glas-Operationssystem) sind das zum Beispiel PROFOMM (PROfessionelles Flaschen-Oeffnungs- und Misch-Modul) und TELHICKS. Beide unterstuetzen unter anderem Protokolle wie G-Modem (glasweises Uebertragen mit zyklischem Schaumcheck), F-Modem (flaschenweises Uebertragen mit Pfand) und F-Modem box (kasten-orientiertes Flaschenuebertragungssystem mit wahlweise 12 oder 24 Flaschen).

Wer trotz dieser sehr empfehlenswerten und preiswerten Produkte lieber auf selbst Programmiertes zurueckgreifen will, sollte sich sehr genau mit dem Befuellsystem seines Rechners auskennen. Mit schlichten Hicks und Hocks, wie sie in BASIC (beginners alcoholic stuff instruction code) moeglich sind, kommt man meist nicht weit. Grundsaeztlich gilt fuer alle Hochsprachen: Zunaechst wird mit ASSIGN eine Biersorte einem Glas zugewiesen. Danach (!) kann die Schnittstelle mit FILL geoeffnet werden, sofern es sich um den ersten Zugriff handelt. Zum Nachschenken oeffnet man selbstverstaendlich mit REFILL. Man sollte natuerlich nicht vergessen, nach dem Einschenken die Schnittstelle wieder zu schliessen, bevor es zu einem Dropout kommt. Bei groesseren gesellschaftlichen Anlaessen ist die Anschaffung eines Streamers ratsam, da nur damit die Bierstroeme halbwegs vernuenftig gesichert werden koennen. Das staendige Flaschenwechseln wird einem sonst schnell zuviel, selbst wenn man die modernen 3.5-Liter Flaschen verwendet.

Der Vollstaendigkeit halber hier ein kurzes Programm in Pascal, welches die grundsaeztliche Vorgehensweise veranschaulicht. Dies ist kein Demoprogramm, da das hiesige Ordnungsamt keine Genehmigung dafuer erteilt hat!

PROGRAM Weizenbier;

```
CONST Weizen = 0 ;
      Hefeweizen = 1 ;
      Export = 2 ;
      Pils = 3 ;
      Alt = 4 ;
      Bock = 5 ;
      Urbock = 6 ;
      Maibock = 7 ;
      Festbock = 8 ;
      Keinbock = 9 ;
      Doppelbock =10 ;
      nuechtern = 0 ;

TYPE ccm = Fluessigkeit ;
      kleines_Bier = ARRAY [0..200] OF ccm ;
      grosses_Bier = ARRAY [201..500] OF ccm ;
      Stiefel = ARRAY [501..4500] OF ccm ;
      Korn = ARRAY [0..20] OF ccm ;

VAR leer : BOOLEAN ;
     voll : BOOLEAN ;
     promille : INTEGER ;
     luett : kleines_Bier ;
     halber : grosses_Bier ;
     und_luett : korn ;
     bestellt : integer ;

FUNCTION pusten : integer ;
EXTERNAL ;

FUNCTION received : boolean ;
EXTERNAL ;

FUNCTION Bier_fertig (welches:integer) : boolean ;
EXTERNAL ;

PROCEDURE einschenken (welches:integer) ;
EXTERNAL ;

PROCEDURE warten (wielange : geduldig) ;
EXTERNAL ;

PROCEDURE austrinken (welches:integer) ;
EXTERNAL ;
```

```
BEGIN
  REPEAT
    write('Welche Sorte (0..10): ');
    readln(bestellt)
  UNTIL bestellt IN [Weizen..Doppelbock] ;
  REPEAT
    REPEAT warten UNTIL received ;
  REPEAT
    einschenken ;
    warten
    UNTIL Bier_fertig(bestellt) ;
    austrinken(bestellt)
  UNTIL pusten >= 0.8
END.
```

Die extern deklarierten Prozeduren stammen aus dem Weizenbiertreiber hefeBASE IV+ von Erston Drink. Natuerlich muss das Programm, um wirklich einwandfrei zu funktionieren, noch um die ueblichen Fehlerrouitinen erweitert werden. Dazu mag die folgende Liste der Fehlermeldungen hilfreich sein:

Code	Bedeutung
0	glass empty
1	glass broken
2	glass not ready
3	too many glasses
4	too much vine
5	too much song
6	too toot...
7	no carrier
8	no carreer
9	out of bottles
A	put ice into glass A:
B	straw bend
C	shake well before use
D	shake, rhythm & roll
E	synthicks error after glass nnn
F	out of jokes

Mach(t)s guat

Impressum

<u>1. Vorsitzender</u>	Hartmut Obermann Wilhelm-Baur-Straße 8 76135 <u>Karlsruhe</u>	Tel.: 0721/85 40 68 Fax: 0721/85 40 68
<u>2. Vorsitzender</u>	Gerald Schröder Am Schützenplatz 14 21218 <u>Seevetal</u>	Tel.: 04105 /26 02
<u>Hardwarekoordinator</u>	Andreas Magnus Bismarckstraße 29 45879 <u>Gelsenkirchen</u>	Tel.: 0209 /87 02 30
<u>NewDOS-Diskotheke</u>	Oliver Volz Am Ochsenwald 37A 70565 <u>Stuttgart</u> (Rohrerhöhe)	Tel.: 0711/74 40 51
<u>CP/M-Diskotheke</u>	Fritz Chwolka Saarstraße 34 52457 <u>Aldenhoven</u>	Tel.: 02464 /89 20
<u>C-128-Diskotheke</u>	Günther W. Braun Postfach 80 02 26 81602 <u>München</u>	
<u>Clubbücherei</u>	Kurt Müller Sophie-Scholl-Ring 3b 21502 <u>Geesthacht</u>	Tel.: 04152 /7 06 43
<u>Redaktion</u>	Jens Neueder Rudolf-Then Straße 32 74544 <u>Michelbach /Bilz</u>	Tel.: 0791 /4 28 77 FAX: 07971 /2 50 55

Bankverbindung des CLUB 80

Postgirokonto Sonderkonto CLUB 80
Obermann H., 89312 Günzburg
Konto Nr. 496 071-605
Postgiroamt Frankfurt, BLZ 500 100 60

Autoren Die Redaktion bedankt sich bei den im INHALTSVERZEICHNIS genannten Autoren für die Mitarbeit an der Club-INFO. Eine Zensur oder Kontrolle der INFO-Beiträge erfolgt nicht.
Die Redaktion.

Schluß

Hallo Club 80'er,

wieder einmal haben wir ein weiteres Jahr zu Ende gebracht. Wieder einmal der Dank an die, die dem Club 80 so verbunden waren, um etwas Arbeit zum Nutzen Aller zu investieren.

Üblicherweise ist es dann auch an der Zeit Resümee zu ziehen. Hierbei fällt leider auf, daß die Aktivität im Club 80 allgemeinen sehr gering ist:

- in der Discovery finden sich ab und zu nur drei/vier Clubmitglieder per Modem ein
- zur Hobbytronik 94 waren auch nur drei/vier Clubmitglieder da
- im Info sind meist auch immer die gleichen Autoren zu lesen (Wenn wir die nicht hätten! Sie ermöglichen uns immerhin die vierteljährliche Erstellung des Club-Info's)

Bei fast 60 Clubmitgliedern sollte meiner Meinung nach doch etwas mehr los sein, als nur ca. 10%-ige Aktivität! Die wenigen Autoren stellen jedenfalls fest, daß Sie zu Ihren Artikeln fast keinen Feedback erhalten, dies ist der Motivation derselben sicher nicht gerade förderlich.

Hier stellt sich nun die Frage, ob der 80'er-Computer nicht doch schon ein fossiles Überbleibsel ist? In der i-kompatiblen PC-Schwemme geht er doch jedenfalls unter!

Und nun hier die Frage:

Was machen denn die anderen 90% im Club so mit Ihrem Rechner?

Meldet Euch doch mal, es ist sicher interessant, was die Mehrheit so mit Ihrem Computer treibt. Vielleicht finden sich auf diesem Weg neue Gemeinsamkeiten. Sicher ist es nicht sinnvoll, daß manch Einer mit irgendeinem Problem still in seinem Kämmerchen vor sich hinbröseln, wo der Clubkamerad die Lösung vielleicht schon auf dem Tisch hat. Abhilfe schafft hier nur die Kommunikation untereinander, als Sprachrohr diene uns hierzu die INFO.

Mit der Hoffnung auf viele neue Beiträge, den besten Wünschen für die Feiertage und den Jahreswechsel verbleibt Euch Euer

Jan

PS.: Bitte denkt an die rechtzeitige Anmeldung zum Clubtreffen.

Adressen-Liste CLUB80

Stand vom 30-12-1994
Seite 1

1fd.

Nr.	Nachname	Vorname	Straße	PLZ	Ort	Telefon privat Tel. geschäftl.	Telefax privat FAX geschäftl.	BTX FIDO-Node	Mailboxname Mailboxnummer
1	Barendt	Harry	Hermann-Löns-Straße 7	GER 50181	Bedburg (Erft)	02272/ 7168	02272/ 7168	-	-
	IBM 386DX40, CoProz.					-	-	2:2433/554.12	-
2	Berndt-Jochum	Ilse	Stachelsgut 24	GER 51427	Bergisch Gladbach	02204/ 65254	-	-	-
	IBM, GENIE IIIs, SHARP Pocket 160, Scanner					02204/ 65254	-	-	-
3	Bernhardt	Helmut	Preetzer Straße 75	GER 24143	Kiel	-	-	-	-
	IBM, Prof 180, CPU 280, diverse PCs, Novellite-Netz, 1496E, Mustek105+					0431/ 77578-20	0431/ 77578-99	2:242/262.26	-
4	Bielenberg	Georg	Erikaweg 1	GER 24568	Kaltenkirchen	04191/ 3751	-	-	-
	Atari 260ST, C128, Schneider Joyce, Modem: LC2496 Digitech, Scanner: Supersc.III					04193/ 90430	-	-	-
5	Brans	Jörg	Tieloh 55	GER 22307	Hamburg	040/ 6906531	-	-	-
	IBM, CD-Rom, Streamer, Soundkarte					-	-	-	-
6	Braun	Günther W.	Postfach 80 02 26	GER 81602	München	-	-	-	Discovery
	Commodore 128 D, Akustikkoppler					-	-	-	07127/ 70107
7	Braun	Harald	Postfach 8011	GER 24154	Kiel	0431/35139	-	-	-
						-	-	-	-
8	Böckling	Ulrich	Juchaczstraße 61	GER 56203	Höhr-Grenzhausen	02624/ 4861	-	-	-
	IBM 386DX33, 1040ST, VC20, C64, TRS80 M I, ZX81, Modem, Videodat-, Videotextdecoder					02631/ 895168	-	-	-
9	Chwölka	Fritz	Saarstraße 34	GER 52457	Aldenhoven	02464/ 8920	-	-	-
	IBM 386+Co, Commodore, Apple, Z 280, Modem 2.4					-	-	2:248/242:8	-
10	Dose	Volker	Dorfstraße 10	GER 24235	Brodersdorf	04343/ 1357	-	-	-
	GENIE IIIs mit Z180, EPROMer, Modem					-	-	-	-
11	Halgasch	Gert	Großschönauer Straße 26	GER 02796	Jonsdorf	035844/ 636	-	-	-
	IBM 386DX					-	-	-	-
12	Hartmann	Hans-Günther	Möwenstraße 9	GER 27804	Berne	04406/ 6911	04406/ 1071	-	-
	IBM 386SX, TANDY M4p, Z280-Kartenrechner, Real Time Clock, Speed Up Kit 6,3MHz, 40MB-P					0421/ 248-2232	-	2:2426/3050.24	-
13	Hebecker	Ulrich	Büsnauer Straße 15	GER 70563	Stuttgart	0711/ 734800	-	-	-
	IBM 286+386, 128D, 1581, Kaypro484					-	-	-	-
14	Held	Manfred	Stirner Straße 22	GER 91785	Pleinfeld	09144/ 6563	09144/ 8514	-	-
	IBM, Modem ZyXEL 1496+, CD-ROM					0911/ 219-2245	-	2:2400/10.10	-
15	Hermann	Klaus	Forchenstraße 8	GER 72124	Pliezhausen	07127/ 71945	-	-	Discovery
	IBM 386, ET 4000, Modem					-	-	2:2407/70.740	07127/70107
16	Hürdler	Manfred	Niederhoferstraße 29	GER 97222	Rimpar	09365/ 4235	-	-	-
	Victor Sirius 1 (IBM), CPC 6128					-	-	-	-
17	Johnen	Willi	Hansemannstraße 1	GER 52351	Düren	02421/ 501305	-	-	-
	GENIE IIIs					02421/ 33064	-	-	-
18	Kalb	Michael	Königstraße 10	GER 96242	Sonnefeld	09562/ 6387	-	-	-
	Schneider CPC, Joyce, Modem, Drucker					-	-	-	-
19	Kauka	Dietmar	Straße des Friedens 37	GER 04552	Neukirchen (Borna/Leipzig)	03433/851019	-	-	-
						-	-	-	-
20	Kemmer	Jürgen	Dorfberg 7	GER 97232	Sulzdorf	09334/ 1050	-	-	-
	IBM 386, UltraSound, ZyXEL U1496E, DCF-77-Empfänger parallel, IR-Sender seriell					-	-	2:247/2086.1	-
21	Kleespies	Andreas	Mainzer-Land-Straße 765	GER 65934	Frankfurt /Main	069/ 387432	-	-	-
						-	-	-	-
22	Kuhn	Eckehard	Im Dorf 14	GER 72636	Frickenhausen	07022/ 45417	-	-	-
	Atari ST 1040, TRS80 M I					-	-	-	-
23	Linder	Jörg	Küstriner Str. 68	GER 15306	Seelow	03346/ 520	-	-	-
	KC 85/4 mit Floppy					-	-	2:2480/115.11	-
24	Lorenz	Walter	Mahrackerstraße 9	GER 60431	Frankfurt /Main	069/ 531656	-	-	-
	IBM 286/486, Z80-, HD 64180-Eigebau, Z280-T, Scanner, Soundkarte, ET 4000					-	-	-	-
25	Magnus	Andreas	Bismarckstraße 29	GER 45879	Gelsenkirchen	0209/ 144029	-	-	-
	IBM 386Dx, GENIE IIIs, Modem 2400					-	-	-	-

1fd. Nr.	Nachname	Vorname	Straße	PLZ	Ort	Telefon privat Tel. geschäftl.	Telefax privat FAX geschäftl.	BTX FIDO-Node	Mailboxname Mailboxnummer
26	Mahlert	Herbert	Hohenbudbergerstraße 112 A	GER 47229	Duisburg	02065/ 47217	-	-	-
	IBM, GENIE I, c't Videotext-Karte, Vobis Videodat-Decoder					02065/ 902592	-	-	-
27	Messerschmidt	Kurt	Hanns-Eisler-Straße 54	GER 10409	Berlin	-	-	-	-
28	Müller	Kurt	Sophie-Scholl-Ring 38	GER 21502	Geesthacht	04152/ 70643	-	-	-
	IBM, Atari Mega ST4, ATONCE 386, OverScan, Scanner, HBS640-T36, Modem					040/ 89983403	-	-	-
29	Mössel	Franz	Schafferstraße 12	I 39012	Meran	0039-473/34178	-	-	-
	IBM, Joyce, Workemate-Bullet, Modem					0039-471/980496	-	2:333/400	-
30	Neueder	Jens	Rudolf-Then-Straße 32	GER 74544	Michelbach / Bilz	0791/ 42877	-	791444722	CCWN
	IBM 286/386/486, Atari ST 1040, TRS80 MI, Modem, Sound Galaxi NX, Scanner, Tape, Borsu					07971/ 250-50	07971/ 250-55	1001667	0715168434
31	Neumann	Christof	Zeitblomstraße 22/2	GER 89077	Ulm /Donau	0731/ 6022568	-	-	-
	IBM, Tandy MII, Tandy M4p, Novell					0731/ 9749720	-	-	-
32	Nitschke	Stefan	Germenenstraße 5	GER 75045	Walzbachtal 1	07203 /452	-	-	-
	CPU 280, NEC 7220 1024*1024 Grafikkarte					-	-	-	-
33	Obermann	Hartmut	Wilhelm-Baur-Straße 8	GER 76135	Karlsruhe	0721/ 854068	-	-	SYNREL
	IBM486, Tandy M4p, Epson PX-8, Modem, Scanner					-	-	2:2476/538.10	08282/ 4311
34	Peters	Jürgen	Heukoppel 14	GER 22179	Hamburg	040/ 6412371	-	-	-
	IBM, Z280, MZ821, SHARP, Modem, Soundkarte, Video, Drucker					-	-	-	-
35	Retzlaff	Bernd	Kleiner Sand 98	GER 25436	Uetersen	04122/ 43551	-	-	-
	IBM 386, C64, GENIE I					04103/ 605310	-	-	-
36	Rinio	Gerd	Rennbahnstraße 9	GER 22111	Hamburg	040/6552630	-	-	-
	IBM 486DX66/2, RTS 80, TRS 80 RS, Modem					-	-	-	-
37	Ruschinski	Claus	Pommernstraße 21	GER 45770	Marl	02365/ 34646	-	-	-
	IBM 386, TRS80 M I, Highscreen-Scanner, CoProz IIT387					-	-	-	-
38	Schimmer	Jörg	Stettinerstraße 28	GER 60388	Frankfurt	06109/ 35336	-	-	-
	IBM 486, Schneider CPC, Modem CSR2400					069/ 3800-2385	-	2:244/1107.9	-
39	Schmid	Alexander	Entmannsdorf 5	GER 96317	Kronach /Gehülz	09261/ 53496	-	-	-
	GENIE IIs, GENIE IIIs, CPU 280, Modem 14400, Prommer80, Ramdisk, Club80Terminal					-	-	2:2490/4015.2	-
40	Schmitz	Rainer	Küferweg 12/1	GER 73099	Adelberg	07166/ 1397	-	-	Discovery
	IBM, Portfolio, NCR Decision Mate V, Joyce, ... Modem 1200, Märklin Digital Interface 6050					07161/ 608-475	-	-	07127/ 70107
41	Schoberth	Uwe	Petrus-Waldus-Straße 14	GER 75443	Oetisheim	07041/ 7254	-	-	Discovery
	Alphatronik P3					0711/ 89394500	0711/ 89394513	-	07127/ 70107
42	Scholz	Hans-Werner	Spitalstraße 54	GER 41334	Nettetal	02157/ 3613	-	-	-
	IBM 386, Prof 80, IIT 3030, Prommer80					-	-	-	-
43	Schroers	Horst-Dieter	Breslauer Straße 9	GER 85622	Feldkirchen	089/ 9032615	089/ 9043413	-	-
	IBM, Modem, Scanner					-	-	-	-
44	Schröder	Gerald	Arminiusstraße 2	GER 22525	Hamburg	040/ 8507131	-	-	-
	IBM 386SX, Atari 1040STF, Z280					040/ 54715334	-	-	-
45	Schröder	Egbert	Joachimstraße 18	GER 46284	Dorsten	02362/ 75311	-	-	-
	Portfolio, TRS80 MI, GENIE I, GENIE IIIs					02362/ 49-9649	-	-	-
46	Schulte	Hartmut	Entenschnabel 8	GER 31311	Uetze	05173/ 1248	05173/ 24631	-	-
	IBM, Z280 u.a., Scanner					-	-	-	-
47	Sonnemann	Harald	In den Eckwiesen 9	GER 64405	Fischbachtal	06166/ 8512	-	-	-
	NDR-Klein, parallel/seriell, EPROMer					06151/ 92-1265	-	-	-
48	Staimer	Ulrich	Dekan-Mayer-Straße 15	GER 86199	Augsburg	0821/ 993104	-	-	-
	IBM (Siemens), C128, Reh Z280, Video, Panasonic-Drucker					0821/ 2574-107	-	-	-
49	Stumpferl	Stefan	Hasenbergstraße 57	GER 80933	München	089/ 3138193	//0893144001//	-	-
	Amstrad CPC 6128+, GENIE IIIs, Modem, 20MB-Wechselplatte, PSG&PIO, SIO, ...					-	-	-	-
50	Sörensen	Rüdiger	Wiesbadener Str. 288	GER 55252	Mainz-Kastel	06134/65342	-	-	-
						-	-	-	-

1fd.

Nr.	Nachname	Vorname	Straße	PLZ	Ort	Telefon privat	Telefax privat	BTX	Mailboxname
						Tel. geschäftl.	FAX geschäftl.	FIDO-Node	Mailboxnummer
51	Tornow	Wilhelm	Elbblick 46	GER 21629	Neu Wulmstorf	040/ 7007280	040/ 7003854	-	-
	IBM 386DX, Atari Mega ST4, Tandy M4p, Streamer, Soundblaster, Modem 2400, F.A.K.S. 91					-	-	-	-
52	Vogl	Michael	Postfach 10 06 10	GER 41490	Grevenbroich /Laach	02181/45112	-	0218145112-0001	-
	IBM, Amstard CPC 464/6128, Modem Digitek 2400, Scanner Dart F.CPC					-	-	2:2433/554.2	-
53	Volkmer	Richart	Am Spörkel 69	GER 44227	Dortmund	0231/ 752574	-	-	-
	IBM XT, Apple LC, CPC 6128, Osborne, TandyMI, Modem 2400, ScanMan-Scanner					-	-	-	-
54	Volz	Oliver	Am Ochsenwald 37A	GER 70565	Stuttgart (Rohrerhöhe)	0711/ 744051	-	-	-
	IBM, GENIE IIs, Modem Avantec					0711/ 685-3013	-	-	-
55	Walter	Hans-Jürgen	Elssholzstraße 9	GER 10781	Berlin	-	-	-	-
						-	-	-	-
56	Werner	Heiko	Reichenberger Straße 5	GER 01129	Dresden	0351/ 4608612	-	-	-
	IBM 286/486, Modem 2400, Scanner					-	-	-	-