schneider aktiv

das neue schneider aktiv

Nr. 7/Juni 87 3. Jahrgang

Das unabhängige Magazin
für Schneider-Computer
CPC 464-CPC 664
CPC 6128- Schneider-PC

DM 6,- ÖS 48,— SFR 6,—



FÜR SIE GETESTET:

DMP 4000
Flotter
Drucker

SPIELE:

Reisende
im Wind
Ace of
Ace
Zombi
Ball-
Breaker

NEU:

Mehr
Umfang!

GROSSES DFÜ-SPECIAL!

WIR ÜBER UNS

Es kann einem schon Angst und Bange werden wenn per Telex (!) folgende Pressemitteilung kommt: „... von überall her, von Friedhöfen und aus den Leichenschauhäusern tauchen sie auf und verbreiten Angst und Schrecken. Es handelt sich bei ihnen um Untote, also Leichen, die aus ungeklärten Gründen eine Wiederbelebung erfahren haben....diese Meldung wurde ungeprüft übernommen. Recherchen laufen bereits. Bitte warten Sie auf neue Meldung"
Den Schrecken wollte uns ariolasoft einjagen und bestätigte das weltweite Problem bereits am nächsten Tag, diesmal allerdings in der normalen Post. Gleichzeitig gab es weitere Einzelheiten der gar so grausligen Geschichte. So etwa, daß die dumpfen Altvorderen in Rudeln auftreten und sich von Menschenfleisch ernähren. Schlechte Zeiten für McDonalds. Zu guter Letzt präsentierte man auch noch die Zeichnungen eines Augenzeugen, die verständlicherweise etwas verzittert sind. Was aus dem Künstler wurde, ist dem Brief allerdings nicht zu entnehmen.
Sie haben es sicher schon erkannt, ariolasoft startet mit diesem Werbeaufwand ihr Spiel „Zombie". Es handelt sich dabei um die Adaption eines Filmthemas von George Romero, der als Horror–Kultregisseur die Leinwand mit diesem Thema beherrscht. Ob das Grauen auch im CPC stattfindet, erfahren Sie durch den Testbericht bereits in dieser Ausgabe. Letzte Meldung von der Schneider aktiv Redaktion : Unser Mitarbeiter (JE) hat seit dem Spielstart so einen merkwürdig hungrigen Blick...

KLEINER UMZUG ÜBERSTANDEN

Treue Leser der Schneider aktiv wissen noch zu gut, wie problematisch der Umzug einer Redaktion werden kann. Verpasster Redaktionsschluss, verpasste Drucktermine, verpasste Auslieferung, kurz und gut, ein Ärger kann den nächsten nach sich ziehen. Kein Wunder, daß wir vor den neuen Räumen mehr Angst hatten als vor dem Zombie-Schocker von ariolasoft, auch wenn wir „nur" innerhalb einer Etage wechselten. Aber mit guter Vorbereitung, sprich einer Arbeitskonferenz, müßte es doch zu schaffen sein. Unser Verleger handelte nach dem Motto, „Es kommt bei einer Konferenz um so mehr heraus, als in den Bauch hineinpaßt" und behielt recht.
Die Arbeit war an einem Tag – ausgerechnet ein Feiertag, der 1. Mai – getan und wir konnten neue, größere Räume in Besitz nehmen.
Ganz nebenbei war es eine wunderbare Gelegenheit, wieder einmal Ordnung zu schaffen. So nach und nach füllt sich der zusätzliche Regalplatz jedoch und es laufen die Wetten, wann bei uns die gleiche Unordnung herrscht wie vor dem Umzug. Einen Trost haben wir allerdings: Die Redaktion der Commodore Welt, die sich ebenfalls vergrößerte, ist uns bei diesem Thema schon ein wenig voraus. Unsere Telefonnummer änderte sich mit den neuen Anschlüssen. Wir haben bereits in der letzten Ausgabe darauf hingewiesen, daß wir jetzt unter der Nummer 089/188057 zu erreichen sind, wie immer Montags von 15 bis 19 Uhr. Da sich auch die Anschrift für Leserbriefe änderte, meinten Spötter, wir seien in ein Postfach umgesiedelt. Dem ist allerdings nicht so, sondern: Exakt am gleichen Tag zog auch unser Postamt um, und wir erhielten ein größeres Postfach. Richten Sie bitte Ihre Briefe weiter an: Schneider aktiv, Postfach 1161, 8044 Unterschleißheim.

SONDERHEFT 3/87 IST DA

Die ganze Arbeit mit dem Umzug fiel natürlich genau in die Zeit, in der wir einiges für das Sonderheft tun mußten. Aber wir haben es geschafft, denn gerade bei den Spezialausgaben können wir ja auf die Hilfe unserer Autoren bauen. So ist auch diesmal wieder einiges zusammengekommen, was das Tippen lohnt. Für Vortex-User ist ein Directory-Manager vorgesehen, abgesehen davon, daß die meisten anderen Programme ebenfalls unter der Speicherkarte oder mit dem Laufwerk zusammenarbeiten. Mit Datei- und Grafikprogrammen kommen sicher die Liebhaber sachlicher Anwendungen zum Zuge, und für die Spieler ist mit interessanten Programmen gesorgt.
Wir haben auch ein kleines Experiment gewagt. Mit der exakten Bauanleitung für einen Computerschreibtisch helfen wir sicherlich einigen Lesern bei ihren Platzproblemen. Wir bezeichnen diesen Artikel mit Absicht als „Experiment", denn wir wollen natürlich nicht eine Bastelzeitschrift für Heimwerker sein. Neben rund 100 Seiten Listings darf sich ein solcher Bauplan jedoch ruhig sehen lassen, es ist für alle gesorgt.
Auch für diejenigen, die gar nicht so gerne selbst in die Tastatur hakken und sich das Spezialhaft nur wegen eines Programmes gekauft haben, wollten wir etwas bringen. Wenn Sie sich Ihre Spiele also lieber kaufen, dann schauen Sie doch einmal in der Übersicht nach, bevor Sie Ihre Auswahl treffen. Viele Programme, die wir aus Platz- und Zeitgründen nicht in den regulären Ausgaben besprechen konnten, wurden berücksichtigt. Aber keine Angst, es handelt sich nicht nur um „olle Kamellen". Neben einigen Klassikern, die wir wirklich von ganzem Herzen empfehlen wollen, bringen wir auch ein Kurzreview aktueller Software. Falls nötig, erfolgt eine ausführliche Besprechung in einem der regulären Hefte.
Wir glauben, daß wir mit dem Spezialheft jedem etwas in die Hand geben. Wenn die Sommerzeit – und damit der Urlaub – kommt, erhält der CPC jedenfalls keine Ferien. Das Mittel gegen Computerlangeweile ist Schneider aktiv Spezial.

DAS GEHEIMNIS DES „MURDER ON ATLANTIC"

Haben Sie den kleinen Hinweis im Spielbericht zu „Murder on the Atlantic" schon deuten können? Keine Angst, wir wollen Ihnen immer noch nicht den Spaß verderben, denn das Adventure ist wohl noch einige Zeit aktuell. Wir wollten Sie nur noch einmal darauf hinweisen, daß sich die Firma ariolasoft neben einer exklusiven Verpackung auch noch einen kleinen Spaß mit den Hobby-Kriminalisten erlaubt hat. Also grübelt man schön, Ihr Sherlock Holmes und Agatha Christie's.
Die gleiche Vertriebsfirma sorgte auch für etwas Kunst im CPC. So recht wußten wir das Programm „Art Studio" allerdings nicht einzuordnen. Ist es eine Anwendung oder ein Spiel? Auf jeden Fall ist es ein hervorragendes Programm, mit dem kreative User sich einmal austoben können. Den Testbericht können Sie im nächsten Heft nachlesen.

INHALT SCHNEIDER AKTIV Nr. 7/87

DIALOG

WordStar 3.0 und Druckeranpassungen
Identische Listings in zwei Softboxen
Leidige Variablennamen
Pengraf EB 50 wird nicht mehr hergestellt
Hardcopyanpassung für Star SG 10 gesucht
Fehler beim Screen Designer im CPC Handbuch
Disco mit dem CPC
Vokabeltrainer gesucht
Disk-Head-Reader — Die Anpassung für Vortex-User
Tip zum Maxam-Assembler Ab Seite 27

Letzte Meldungen: Supercopy hält Versprechen
Amstrad-Messe in London
Update für Locoscript Seite 16

TEST & TECHNIK

SPIELE:
Reisende im Wind: Grafik-Adventure der Spitzenklasse Ab Seite 4

Ballbreaker: Ein „Oldie" im neuen Gewand Ab Seite 8

Zombie: Ein Kult-Horrorfilm jetzt endlich als Programm Ab Seite 10

Vikings: Schlecht gekupfert ist halb gewonnen Ab Seite 12

Ace of Aces: Die Indizierung ist vorprogrammiert Ab Seite 13

Koronis Rift: Spiel aus der Traumfabrik Hollywood Ab Seite 15

letzte meldung + stop + eilt + letzte meldung

Neuer Schneider PC?

Kein halbes Jahr alt und schon Schrott? Amstrad habe nach einer Meldung der „PC-Woche" die Produktion des auch in Deutschland unter dem Namen Schneider angebotenen kompatiblen 1512 eingestellt und biete jetzt das neue Modell 1640 an. Er war auf der Comdex in Atlanta, USA, zu sehen.

Schneider aktiv informiert im nächsten Heft ausführlich, der 1512 soll nicht aufrüstbar sein.

ANWENDUNGEN:
CPC-COM: Das DFÜ-Programm unter CP/M Ab Seite 25

Handy Man und Master Disc: Nützliche Utility-Sammlungen für den Floppy-Besitzer Ab Seite 30

Softwaretest Delta: Was ist ein transaktionelles Dateiprogramm für den PC 1512? Ab Seite 33

To Be? or to Bee?: Ein kommerzielles Vokabelprogramm Ab Seite 78

CPC — Copy Man: Universelles Hardcopy-Utility mit einfacher Benutzerführung Ab Seite 87

1ST Word Plus: Ein problematisches Textprogramm für den PC 1512 Ab Seite 89

HARDWARE:
Der DMP 4000: Schneiders neuester Drucker im Test Ab Seite 92

Pace RS 232 für den CPC: Mehr als nur eine serielle Schnittstelle Ab Seite 22

SERIE

GEWUSST WIE:
So funktioniert DFÜ: Auch für den CPC kein Problem Ab Seite 18

HiSoft: Auch Pascal kann die Firmware nutzen — Einfache Symboldefinitionen Ab Seite 36

Maschinensprache: Überflüssiges wird schnell entfernt — Kompletter REM-Killer Ab Seite 38

Basic: Richtig programmieren: Eingabe- und Speicherroutinen für die Programmverwaltung Ab Seite 80

MAGAZIN & SERVICE

THEMA:
Indiziert: Sinn und Unsinn des staatlichen Gängelbandes Ab Seite 17

Börse: Zum Suchen und Finden Ab Seite 87

TIPS UND TRICKS:
Poke Korrektur zur Listschutzroutine Seite 61

CPC Zeichensatz auf Drucker: Funktioneller Bildschirmaufbau — Verschiedene Inkey-Routinen — Komfortable Eingabetricks Ab Seite 79

Bezugsquellenverzeichnis: Was man wo erwerben kann — Von Schneider aktiv getestet Seite 73

F.W.: Der Computer des Jahres Seite 41

LISTINGS

Kassetten-Lister: Ordnung in der Kassettenbibliothek Ab Seite 42

Backup 2,4: Menügesteuertes Kopierprogramm für Sicherheitsdisketten Ab Seite 45

Disc-Monitor: Disketteninhalt ohne Geheimnisse Ab Seite 52

U-Boot: Der Schulklassiker im CPC Ab Seite 55

Shootout: Gefährliche Reise in die Zukunft Ab Seite 58

Schatzinsel: Adventure für die Suche nach dem Piratengold Ab Seite 62

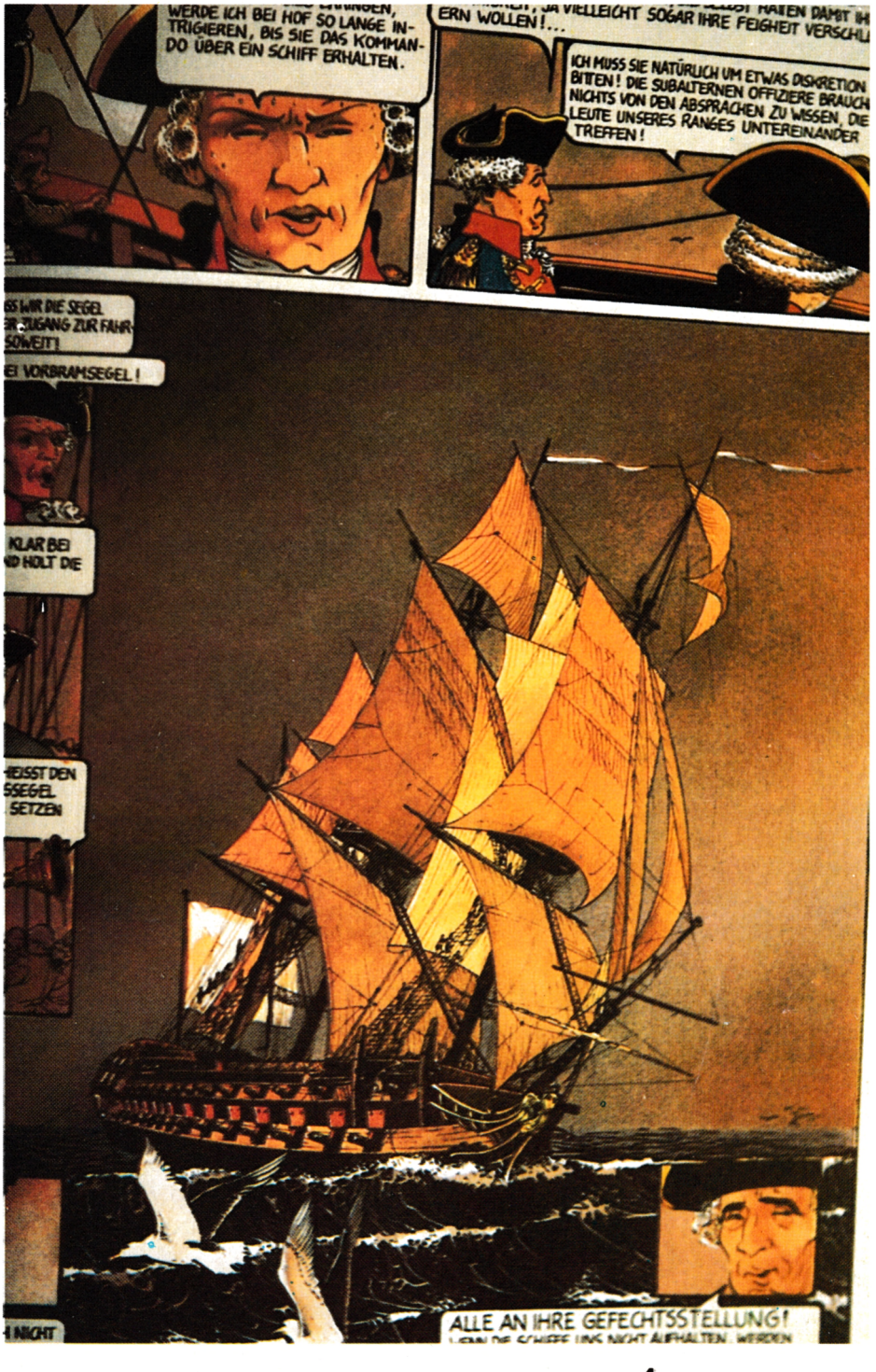
Galgenmann: Das Programm der Demokassette als Listing Ab Seite 70

Toolkit: Nützliche Tastendefinitionen für den Basic-Programmierer Seite 77

NEUE SPIELE: SECHS AUF EINEN STREICH

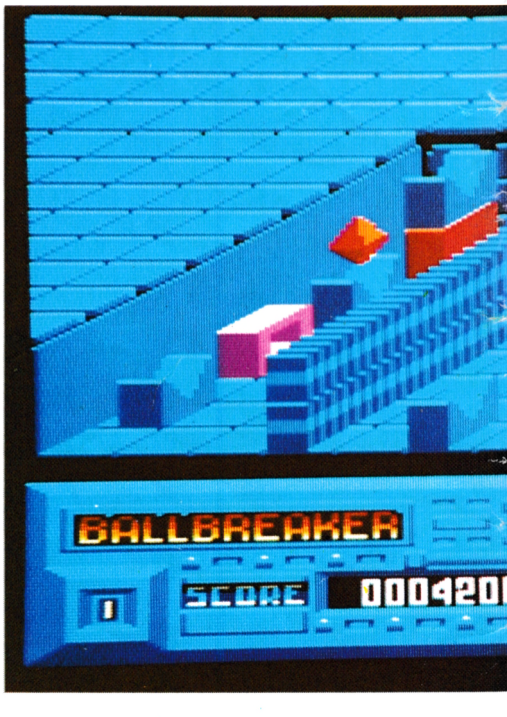
Infogame macht mehr und mehr von sich reden. Mit dem Adventure „Die Erbschaft" brach man in den deutschen Markt ein, mit „Murder on the Atlantic" bewies man das hohe Niveau und nunmehr liegt „Reisende im Wind" vor, mit dem sich der französische Softwarehersteller seinen Platz unter den Besten sichern wird. Bei Infocom – dem „Namensähnlichen" – wird es Zeit, sich etwas wärmer anzuziehen.

Alleine die Tatsache, daß es für den Schneider CPC ein neues Adventurespiel gibt, lockt niemanden mehr hinter dem Ofen hervor. Da es zudem noch von einer großen, aber relativ unbekannten Firma kommt, wird mancher wieder zur



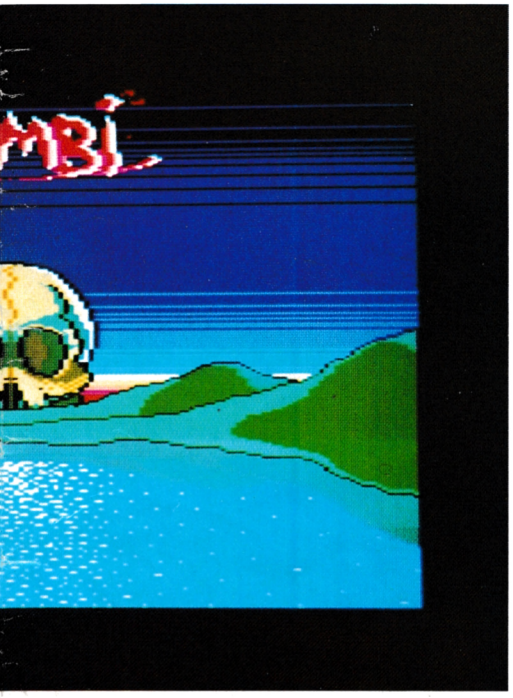


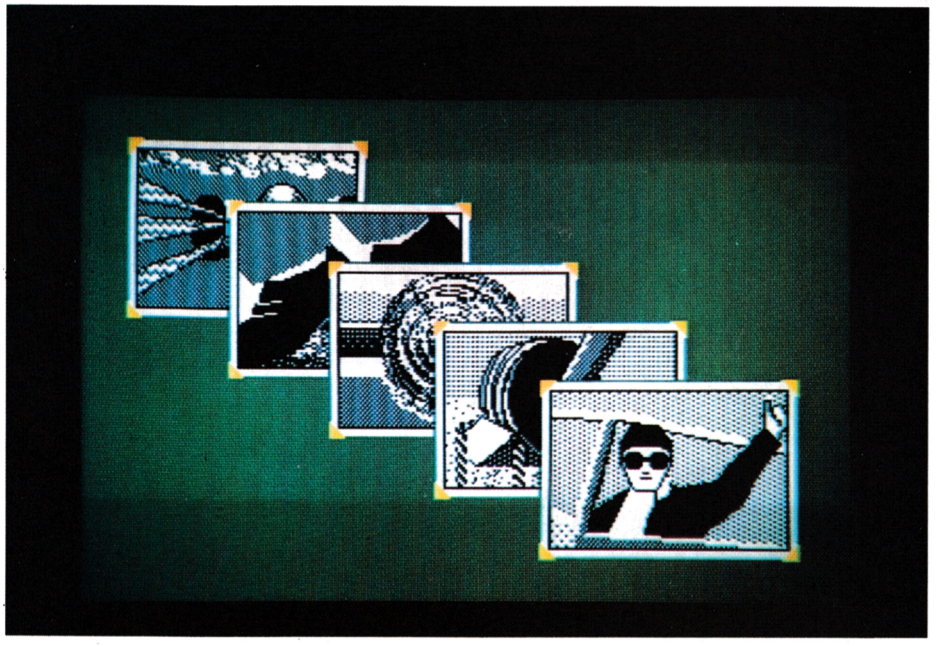
Im Überblick – Alle sechs Spiele



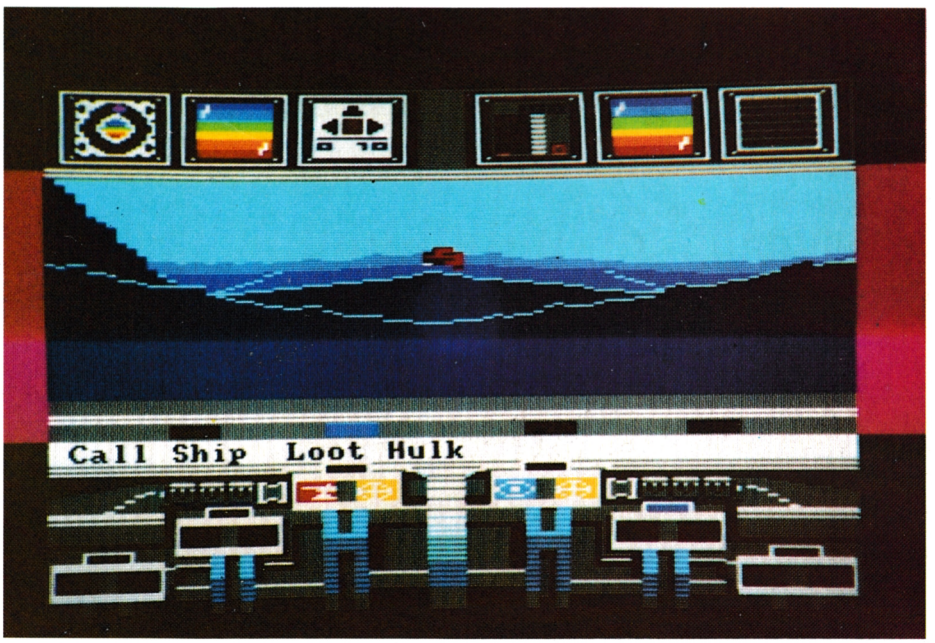
Tagesordnung übergehen. Aber Augenblick mal! Wer jetzt schon umblättert oder die Schneider aktiv beiseite legt, ist selbst schuld. Denn „Reisende im Wind“ ist kein gewöhnliches Grafikadventure. Infogrames setzt mit diesem Programm zum zweiten Mal neue Maßstäbe auf dem Softwaremarkt. Eine völlig neue Idee, eine Spitzengrafik, die mit Handzeichnungen konkurrieren kann, eine neuartige Bedienung und ein hervorragender Sound machen das Spiel mit dem Computer, das Überlegen und Tüfteln zu einem wahren Vergnügen











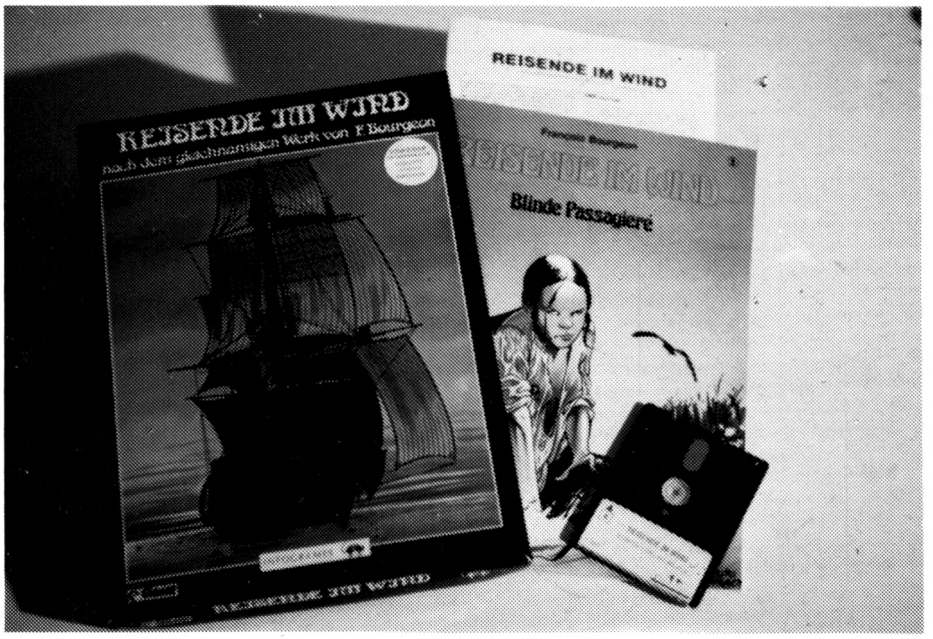
und lassen so schnell garantiert keine Langweile aufkommen. Um es gleich noch vorwegzunehmen: „Reisende im Wind" ist sowohl auf Kassette als auch auf Diskette erhältlich, wobei man letztere unbedingt vorziehen sollte (natürlich nur soweit möglich!). Da das Programm ziemlich oft nachlädt, wird die Kassette bald zum Frust, weil man mehrmals vor- und zurückspielen muß.

LUXURIÖSE AUSSTATTUNG FÜR SAMMLER

Betrachtet man die DIN A4 große, bunte Schachtel, so fallen einem vermutlich als erstes die auf der Rückseite abgebildeten Grafiken auf, die so fein und sauber sind, als wären sie von Hand gezeichnet. Den zweiten positiven Eindruck erhält man nach dem Öffnen der gediegenen Verpackung. Sie enthält nämlich neben einer vier DIN A4-Seiten starken Anleitung und der Programmdiskette, bzw. Kassette auch einen 50 Seiten starken, farbigen Comic – und das alles auch noch auf Deutsch! Der Autor der ursprünglichen Bildergeschichte ist François Bourgeon, ein in Frankreich sehr bekannter Autor von farbigen Comics, auf dessen Namen man auch mit Recht auf der Verpackung hinweist. Zudem entstammen seiner Feder nicht nur die Zeichnungen, sondern es ist auch seine Idee der Geschichte, die hier zugrunde liegt. Es empfiehlt sich, zunächst den Comic vollständig zu lesen, weil das Programm sozusagen die Fortsetzung davon ist. Zum besseren Verständnis des weiteren Berichtes hier die Handlung des Programms in Kurzform.

ABENTEUERLICHE SCHIFFSREISE

Wir befinden uns kurz vor dem Ausbruch der französischen Revolution. Der Sklavenmarkt ist an seinem Höhepunkt angelangt und es wimmelt nur so von entrechteten schwarzen Unfreien. Dem bretonischen Matrosen Hoel wird ein Mord angehängt, den er nicht begangen hat und er muß aus Frankreich fliehen. Auf einem etwas heruntergekommenen Schiff begegnet er der schönen Abenteurerin Isabella, kurz Isa genannt, eine Comtesse, deren Adelstitel ihr schon in frühester Kindheit geraubt wurde. Der einzige, der weiß, daß ihr Anspruch rechtmäßig ist und dies bezeugen könnte, ist ein gewisser Saint-Quentin, ein wohlhabender Mann. Begleitet von Isas Herrin Mary und deren Verlobtem John machen sich nun die „Reisenden im Wind" auf den Weg, um Isa wieder zu ihrer Ehre und ihrem Stand zurückzuhelfen.
Ihr Weg führt sie von den bretonischen Häfen bis zur westafrikanischen Küste. Die wichtigste Aufgabe des Spielers ist nun, Hoel zu retten und Saint-Quentin beizustehen, wenn er versucht, Isas Anspruch auf Adel und Besitz wieder geltend zu machen. Am Anfang sieht es jedoch noch ziemlich düster aus: Hoel sitzt an Bord eines Schiffes im Gefängnis und John ist sein Wächter, der ihm zur Flucht verhelfen will. Daß damit die übrigen Wachen an Bord überhaupt nicht einverstanden sind, kann man sich ja vorstellen. Die erste Aufgabe des Spielers ist also schon klar: Er muß Hoel mit Hilfe von John, Mary und Isa aus dem Schiffsgefängnis befreien.
So schwülstig sie sich auch anhört, die romantische Geschichte ist nicht nur etwas für „Beseelte". Wer das Comic dazu schon gelesen hat, der weiß, mit welcher Realitätsnähe der Zeichner François Bourgon arbeitet. Und die Umsetzung in ein Computerprogramm ist äußerst gelungen.



EXZELLENTE GRAFIK FÜR GENIESSER

Der Bildschirm ist in drei Zonen eingeteilt: Eine grafische Zone mit den Grafiken und einzeln einscrollenden Grafikwindows, ein kleines Fenster, in welchem das Bild der jeweiligen Person dargestellt ist und ein Fenster für die Texte, die die Personen sprechen. Das Programm enthält zehn Episoden, vergleichbar mit Levels, die jeweils einzeln nachgeladen werden. Jede dieser „Teilgeschichten" wird durch eine Standardgrafik gekennzeichnet, die ständig im großen Grafikwindow steht und viele kleine Grafikwindows, die bei Bedarf in das große Hauptfenster ein- oder herausgescrollt werden. Jede Episode enthält auch ein dreistimmiges Musikstück, das ununterbrochen gespielt wird und wirklich hörenswert ist. Trotz der nach einiger Zeit wiederkehrenden Wiederholungen wird es lange dauern, bis man sich „sattgehört" hat. Außerdem paßt die Musik auch ausgezeichnet zur Handlung. Die Zeichnungen sind von allerbester Qualität und sehr farbig und detailliert gestaltet. Deshalb allerdings auch das viele Nachladen, welches den Kassettenbetrieb fast unerträglich macht. Alle diese hervorragenden Bilder in den relativ kleinen Speicher des CPCs zu bringen, wäre wirklich unmöglich.

SELTEN BEI EINEM ADVENTURE: REGIE FÜHREN MIT DEM JOYSTICK

Manche von Ihnen werden vielleicht mit dem Infogrames-Programm „Die Erbschaft" Erfahrung haben. Dies kommt diesen Leuten jetzt zu Gute. Aber der Rest der Welt braucht nicht gleich in Tränen

auszubrechen: Die Steuerung ist gar nicht allzu kompliziert, nur etwas ungewohnt für ein Adventure. Mit dem Joystick oder mit den Cursortasten lenkt man ein kleines Fadenkreuz auf dem kompletten Bildschirm herum, unabhängig von den Windows. Dieses Kreuz ist sozusagen die Kontaktmöglichkeit mit dem Computer. Fährt man mit dem Kreuz zum Beispiel auf das Bild von Isa, dann kann man sie einen Text sprechen lassen.
Einen besonderen Leckerbissen stellt die Tatsache dar, daß man in „Reisende im Wind" nicht ständig ein und die selbe Person steuert. Der Spieler verkörpert hier mehr als 15 (!) verschiedene Personen. Vermag man sich als Realist nicht in die Geschichte hineinzuversetzen, dann sollte man sich als Regisseur fühlen, der einen Film oder ein spannendes Theaterstück gestal-



Reisende im Wind – Seite 6: Comic als Spielbeschreibung

Reisende im Wind – Seite 7: Ausgezeichnete Grafik und neue Bedienungsform

tet. Er bestimmt, was die einzelnen Personen sprechen, denken und wie sie handeln. So kann er zum Beispiel selbst entscheiden, ob Hoel sich von einem betrunkenen Matrosen anpöbeln und zusammenschlagen läßt, oder ob Hoel sich zur Wehr setzt und dem Kerl „eins auf die Nase haut". Dies geschieht zum Beispiel dadurch, daß man den Helden zu einem Text veranlaßt, der seine Wut deutlich macht. Die Folgen einer solchen Äußerung kann man allerdings nicht im Voraus erfahren. Es geht halt zu wie im richtigen Leben.

KEINE TEXTEINGABE SONDERN AUSWAHL VERSCHIEDENER SITUATIONEN

Die Texte der einzelnen handelnden Personen sind alle fest im Speicher und können leider nicht verändert werden. Manchmal hat man deshalb für eine Situation nur eine Möglichkeit, meist jedoch kann man aber auch zwischen zwei oder auch mehr Texten wählen. Neben dem Textfenster befinden sich zwei kleine Kästchen, ein helles und ein dunkles. Die Texte erscheinen im Grunde alle in Weiß (für Grünseher: hell). Aber machmal, wenn diese in Blau (für Grünseher: dunkel) geschrieben sind, muß der Spieler eine Entscheidung treffen. Man hat dann mehrere Möglichkeiten. Um diese ins Textfenster zu schreiben, fährt man mit dem Fadenkreuz auf das dunkle oder helle Kästchen und betätigt mehrmals die Copy-Taste oder den Feuerknopf des Joysticks. Die verschiedenen Handlungswege erscheinen nun der Reihe nach im entsprechendem Window. Wenn man sich entschieden hat, fährt man mit dem Fadenkreuz auf den „Dialog", den man für den richtigen in der Situation hält und bestätigt mit der Feuertaste. Die Entscheidung lassen die Handlung im großen Grafikfenster fortlaufen, d.h., es wird ein kleines Grafikwindow hinein- oder hinausgescrollt.

Vorsicht ist geboten: Die Zeit, die man zum Reagieren, also zum Fällen einer Entscheidung, braucht, kann den weiteren Spielverlauf zum Teil erheblich beeinflussen. Wenn es dem Programm zu lange dauert, kann es passieren, daß die Handlung selbständig fortschreitet. Ist man mit der Haltung einer Person oder mit ihrer Entscheidung einverstanden oder auch nicht, dann fährt man mit dem Fadenkreuz über das Bild der Person im kleinen Grafikfenster und betätigt die Feuertaste (in der Anleitung vornehm als Actionknopf bezeichnet!). Es kann

DIE ENTSCHEIDUNGSFREIHEIT IST NICHTS FÜR UNENTSCHLOSSENE

sein, daß sich ihre Denkweise oder ihr Verhalten ändert. Man sollte nie vergessen, daß man seine Person jederzeit ändern kann, so wie sich eben auch ein Charakter unter Umständen ändern kann. Zwei kleine Kästchen findet man auch neben dem kleinen Grafikfenster, in dem die aktuelle Person dargestellt ist. Mit diesen Kästchen und dem Fadenkreuz kann man die Spielfigur tauschen.

EINGEWÖHNUNG IN EINE NEUE ADVENTURELOGIK

Wir wollen uns jetzt einmal die logische Vorgehensweise in diesem gewiß nicht einfachen Spiel betrachten: Als erstes sollte man sich das große Bild einmal genau ansehen. Gibt es etwas besonderes? Womit könnte man denn das Abenteuer starten? Zu Beginn der ersten Episode sieht man im Vordergrund einen großen Schiffsanker und Felsen, auf denen zwei Mädchen stehen und im Hintergrund ein Schiff. Fährt man nun mit dem Kreuz auf den Anker, passiert nichts. Was soll man denn auch mit einem alten, verrosteten Anker schon groß anfangen!
Bewegt man das Kreuz dagegen auf die 2 Mädchen, sieht die Sache schon etwas anders aus. Das Bild eines der Mädchen erscheint im kleinen Grafikfenster und ein Text zeigt sich im Textfenster. Nun kann man die Person mit Hilfe des Fadenkreuzes steuern und denken lassen, oder man versucht, ob man nicht noch mehrere Personen ansprechen kann.
Probieren wir es doch einmal mit dem Schiff. Tatsächlich zeigt sich der junge Bretone Hoel im Grafikfenster und wir können ihn steuern und mit John sprechen lassen. Man

muß bestimmte Personen also erst „hervorholen". Sie sehen, in „Reisende im Wind" muß man – zumindest am Anfang – viel herumexperimentieren. Ohne Fleiß kein Preis. Aber denken Sie auch daran: Kein Bild erscheint willkürlich.
Für langen Spielreiz ist also gesorgt und damit man nicht jedesmal von vorn beginnen muß, kann man jederzeit den Spielstand abspeichern oder laden. Dies geschieht mit den Tasten <S> für Speichern und <C> für Laden. Wenn man eine Diskettenstation benutzt, kann man sich mit der Leertaste einen Katalog der Spielstanddiskette zeigen lassen. Es ist möglich, auf einer Diskette bis zu zehn Spielstände abzuspeichern. Diese erhalten die Nummern 0 – 9, die man allerdings in beliebiger Reihenfolge eingeben kann. Sinnvoll ist es aber, jede Episode zu Beginn abzuspeichern und mit den Zahlen 1 für die erste Episode, 2 für die zweite Episode usw. zu versehen. Da es nicht unbedingt auf Sieg oder Niederlage ankommt (es lockt ja kein Highscore), wäre es vielleicht einmal ganz reizvoll, das Spiel eines anderen weiterzuführen.
Überlegen Sie sich in jeder Situation eine sinnvolle Vorgehensweise. Oft erscheint eine Situation nicht zu bewältigen, aber nicht gleich aufgeben: Es geht alles! Es gibt Episoden, die relativ leicht zu spielen sind, es gibt aber auch solche, wo man einige Zeit festsitzen wird. Wie wird man nur den Wächter los? Wieso verrät mich der Kapitän immer bei der Küstenwache? Wie verteidige ich Mary gegen den aufdringlichen Matrosen? Sie werden an „Reisende im Wind" ziemlich lange zu grübeln haben. Es ist kein Spiel für Eilige und Ballerfans, sondern mehr für kühle Denker und Strategen. Wer mit dem Spiel „Erbschaft" fertiggeworden ist, wird sich auch bald mit den „Reisenden im Wind" angefreundet haben. Aber Vorsicht, dieses Programm ist nicht so leicht zu beenden wie „Die Erbschaft"!

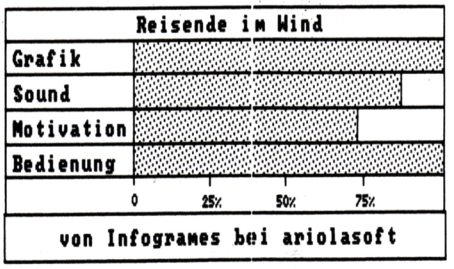
FAZIT: EIN ABSOLUTER SOFTWAREHIT

Eine Sache gibt es vielleicht noch zu sagen: Die deutsche Übersetzung ist hervorragend gelungen. Davon kann sich so manches Programm eine Scheibe abschneiden. Da aber ein eigener Zeichensatz definiert wurde, muß man mitunter schon einmal seine Augen anstrengen. Beim Entziffern der Texte hat man am Anfang ein bißchen Schwierigkeiten, da das „f" nicht besonders gut gelungen ist und eher wie ein „p" aussieht. Aber man gewöhnt sich schnell daran.
Über „Reisende im Wind" gibt es gar nichts mehr zu sagen. Zur Qualität des Programms kann nur viel Lob verteilt werden. Auch wenn die Steuerung etwas kompliziert erscheint, man kommt damit zurecht. Durch die hervorragenden Grafiken und den einmaligen Sound wird man immer wieder zum Weiterspielen motiviert. „Reisende im Wind" ist ein Programm, an demmman sicher lange Freude haben wird. Obwohl es etwas teuer ist – es ist sein Geld wert.

BALL-BREAKER

In der letzten Ausgabe berichteten wir über Arkanoid und waren voll des Lobes. Wir verstiegen uns doch glatt zu der Behauptung, dieses Spiel sei das Beste seiner Art für den CPC. Wie vorsichtig man mit solchen Sätzen umgehen soll, bewies uns eine Woche später das Programm „Ballbreaker" von ariolasoft. Konkurrenz hat eben doch sein Gutes und dem Anwender soll es nur recht sein.





Einen einzigen Tadel haben wir zu vergeben: Bei einem stolzen Preis von 89,– DM ist es ein gutes Recht des Käufers, wenn er mit einer Sicherheitskopie arbeiten will, dem hat Infograme jedoch einen Kopierschutz entgegengestellt. Da „Reisende im Wind" ein Spiel ist, das in keiner Sammlung fehlen sollte – also auch im Original gekauft wird – hätte man von diesem Softwareverlag mehr erwarten können. Zumal man ja bei „Murder on the Atlantic" bewiesen hat, wie anwenderfreundlich man sein kann. *(TB)*

Mit dem dreidimensionalen „Mauerkiller" dürfte aber nun endgültig der Höhepunkt erreicht sein, oder?

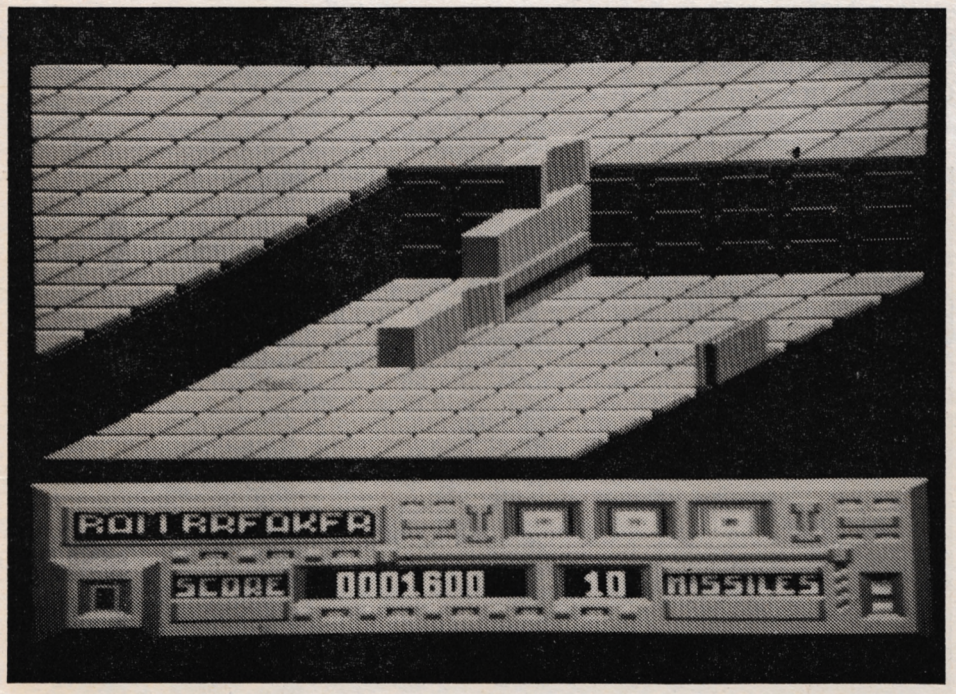
TROTZ GUTEM TITELBILD SCHNELL GELADEN

Gemeinhin raten wir bei einem guten Titelbild zur Diskettenversion. Was bei einer Kassette meist die Langeweile beim Einlesen überbrücken soll, nimmt manchmal die längste Zeit in Anspruch. Der Ballbreaker jedoch ist in fünf Minuten geladen und die wirklich faszinierende Titelgrafik kann man gar schon nach einer Minute bewundern. Auf das Hauptmenü brauchen Sie also nicht lange zu warten.
Es bietet neben dem eigentlichen Spielstart auch noch die Optionen „Tastendefinition ändern oder anschauen", „Highscore anschauen" und „Musik an- oder ausschalten".

Darüber aber sind die Namen der Verantwortlichen der CRL-Group aufgelistet. Und weil Ballbreaker wirklich etwas Besonders ist, sollten Sie sich die Namen des Programmierers (Richard Taylor) und des Grafikers (John Law) unbedingt merken. Wer weiß, an welchem Programm diese zur Zeit grübeln?

DREIDIMENSIONALE MAUER

Die Spielanleitung ist zwar recht originell, dürfte Ihnen aber wenig nutzen. Der einzige Text zum Programm liest sich in etwa so: „Es gilt, die konzentrierten Kräfte der Ebene zu besiegen, die Schranke zu bezwingen, zu zerquetschen, in die Luft zu sprengen und in Stücke zu reißen...". Nicht sehr informativ und deswegen wollen wir Ballbreaker etwas detaillierter beschreiben.
In einem dreidimensionalen Raum müssen Sie mit einem Ball eine Mauer abräumen, die sich kurz vor der hinteren Wand auftürmt. Als Schläger steht Ihnen ein flaches Brett zur Verfügung, mit dem Sie hauptsächlich erst einmal verhindern sollten, daß der Ball in den Abgrund rollt. Bestimmte Steine der Mauer beschleunigen oder verlangsamen den Ball, andere verschaffen Ihnen ein Extraleben, wenn Sie im richtigen Winkel getroffen werden.
Die 10 Raketen, über die Sie für das Spiel verfügen, sollten Sie sich für den zweiten Raum aufheben (wenn möglich, noch länger). Ab dort greifen nämlich grauslige Monster den Schläger an und wer nicht ausweichen kann, weil er auf den Ball achten muß, der schießt besser eine Rakete ab.
Das eigentliche Spielfeld nimmt etwa zwei Drittel des oberen Bildschirmes ein. Im unteren Teil werden Punktzahl und verbleibende Raketen angegeben, was aber fehlt, ist ein Hinweis auf die Anzahl der Leben. Unter welchen Umständen ein Extraleben fällig wird, muß der Spieler erst herausfinden. Über die Bedeutung einiger Skalen wird er jedoch lange grübeln. Sie dienen zu nichts anderem als der Verwirrung, die sie mit ihrem ständigen Farbwechsel hervorrufen.
Die Monster, die ab dem zweiten Raum erscheinen, verdienen ein ganz dickes Lob. Ohne das Spiel zu



Ballbreaker – Seite 8:
Titelbild – Schnell geladen aber anspruchsvoll

Ballbreaker – Seite 9:
Diesmal dreidimensional – „Oldtimer" Ballbreaker

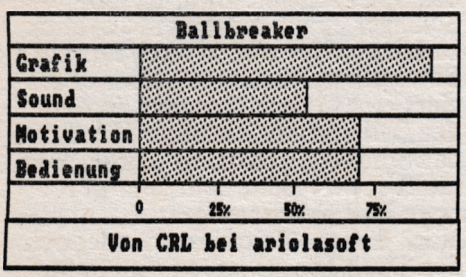
PERFEKTE GRAFIK UND SCHNELLE BEWEGUNG

verlangsamen, bewegen sich mehrere von ihnen gleichzeitig über das Spielfeld und sind dabei noch detailliert dargestellt.
Überhaupt muß die Geschwindigkeit des Programmablaufes jeden erstaunen. Der Ball schießt teilweise in einem so hohen Tempo über den Monitor, daß der gestreßte Schneider-User glauben könnte, er hätte einen getarnten Amiga vor sich stehen. Dabei wechselt der Ball auch noch ständig seine Farbe und täuscht so eine Rotation perfekt vor. Die rasante Bewegung macht das Spiel schwer. Zwar ist der Schläger exakt mit einem Joystick zu steuern (es gibt ja auch nur zwei Bewegungsrichtungen), aber er reagiert erst in dem Moment, in dem der Ball von unsichtbarer Hand auf das Spielfeld geworfen wurde. Wer nicht sofort zielt, dem geht der erste Ball gleich verloren.
Nach einiger Zeit wird man jedoch den Dreh heraus haben und kann den Schläger rechtzeitig in Position bringen. Dabei gilt es zu beachten, daß der Ball tatsächlich mit einem „Drive" geschlagen werden kann, wenn der Schläger beim Aufprall in Bewegung war. Ebenso kann man ihn quer durch den Raum schießen, indem man ihn mit der Kante trifft.
Daß bei diesem Programmieraufwand noch Zeit und Platz für eine vernünftige Musik blieb, soll hier auch erwähnt werden. Wie bei allen Spielen, die man oft und viel benutzt, wird der Ohrwurm jedoch schnell zum Nervtöter. Besser ist es, die Musik auszuschalten und die Geräuschkulisse zu genießen. Die explodierenden oder herabfallenden Steine produzieren einen infernalischen Lärm, über den sich sicher auch mal ein Nachbar beschweren kann, wenn man den Lautstärkeregler zu weit aufgedreht hat. Trösten Sie ihn dann damit, daß es doch sicher sehr eindrucksvoll sei, was der CPC da leistet. Die Töne kommen mit Hall oder Echo aus dem Lautsprecherchen und könnten für andere Programme als Beispiel dienen.

FAZIT: SUPERSPIEL – NICHT GANZ OHNE MÄNGEL

„Ballbreaker" wird wohl jeden begeistern, selbst wenn er auf Spiele dieser Art eher milde herablächelt. Trotzdem ist unser Lob nicht uneingeschränkt, denn wir vermißten einige Optionen. Da wäre zuerst einmal ein etwas leichterer Beginn. Das erste Level (der erste Raum) ist ja noch zu schaffen, aber bereits im zweiten stören die Monster. Je nach Reaktionsvermögen kann man Stunden mit Neustarts beginnen, bevor man weiterkommt. Eine etwas sanftere Anhebung der Schwierigkeitsgrade wäre also wünschenswert gewesen. So etwas kann demotivieren und um den Spieler wieder umzu-

stimmen, könnte ein Demolauf gute Dienste verrichten. Zu guter Letzt fehlt – wie schon erwähnt – die Angabe der verbleibenden Bälle und ein Hinweis in der Spielbeschreibung, wie man sich Extrabälle verdienen kann.



Trotzdem, mit „Ballbreaker" gibt es wieder mal einen Hit, der in keiner Sammlung fehlen darf und den wir heiß empfehlen.

ZOMBI

Yanneck, Patrick, Alexandre und Sylvia hören an einem Frühlingstag im Radio eine Durchsage, die ihr Blut in den Adern stocken läßt: Die Zombies sind los und suchen sich ihr Futter, eine besondere Nahrung: Menschenfleisch. Es handelt sich bei den freundlichen Nachbarn jedoch nicht um Kannibalen im ursprünglichen Sinne, sondern um Zombies.

WER SIND DIE ZOMBIES? WENN IN DER HÖLLE KEIN PLATZ IST . . .

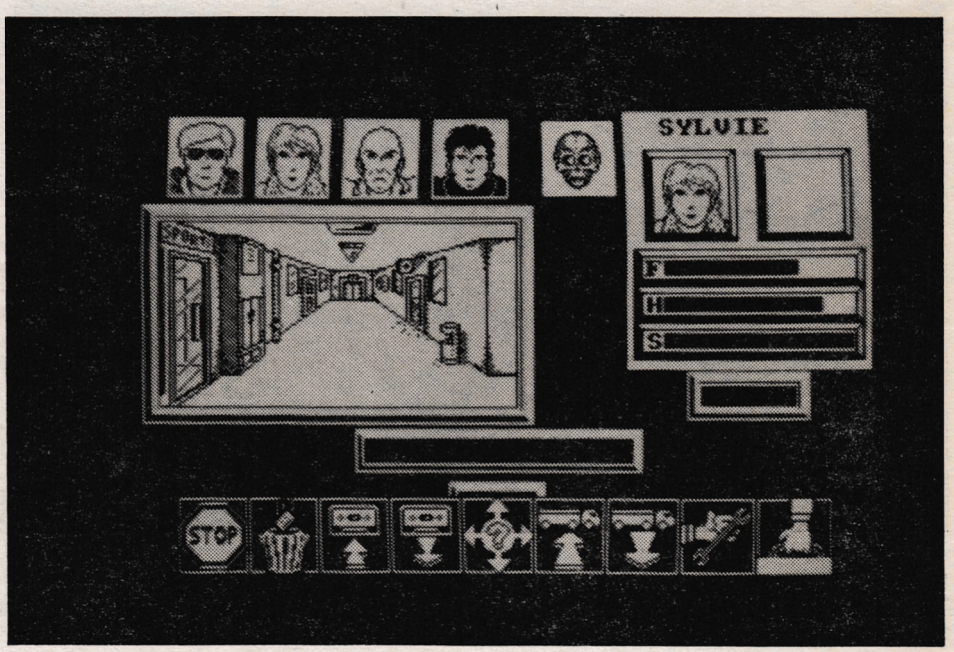
Es handelt sich bei diesen Zombies um sogenannte Untote; also Leichen, die aus geheimnisvollen Gründen aus ihren Gräbern herausgekommen sind und eine seltsame Wiederbelebung erfahren haben. Und diese Wesen haben großen Hunger auf Menschenfleisch.
Von überall her, von den Friedhöfen und aus den Leichenschauhäusern, tauchen sie auf und verbreiten Angst und Schrecken. Sie ernähren sich vom Fleisch ihrer Opfer, die weitgehend hilflos der großen Zahl der Untoten und ihrer Brutalität gegenüberstehen.
Die einzige Möglichkeit, sich vor ihnen zu schützen, ist, das Haus zu verbarrikadieren und es nicht zu verlassen. Aber irgendwann stellt sich für die Bevölkerung dann das Problem der Nahrung. Und dann sind sie da, die Zombies.
Als die Vier diese Durchsage gehört haben, überlegen sie, wie sie den Untoten entkommen können. Ihre einzige Möglichkeit sehen sie darin, mit einem Hubschrauber, der bei einem Krankenhaus stationiert ist, zu entkommen. Die Insassen des Krankenhauses sind schon alle Opfer der Zombies geworden.

DER HUBSCHRAUBER ALS RETTUNG?

Also schlagen sich die vier zum Startplatz des Hubschraubers durch. Unterwegs werden sie immer wieder angegriffen; aber noch haben sie Munition. Kaum sind sie dann endlich im Hubschrauber und nach einigen Mühen auch in der Luft, da bemerken sie, daß sie kaum noch Treibstoff haben. Doch zum Glück sehen sie in der Nähe einen Supermarkt, in dem sie Benzin vermuten. Sie landen auf dem Flachdach und machen sich auf die Suche nach Benzin.
Kommt Ihnen die Geschichte bekannt vor? Richtig, es ist der erste Zombie-Film von Georg A. Romero, der sich dadurch einen Welterfolg als Kult-Regisseur sicherte.
Es hat lange gedauert, bis sich ein Softwarehaus dieses makabren – aber trotzdem erfolgsversprechenden – Themas annahm, ariolasoft wagte es schließlich, das indizierungsverdächtige Abenteuer für den CPC umzusetzen. Was daraus geworden ist, können Sie nun in Schneider aktiv nachlesen.
Nach dem Starten des Spiels sehen Sie, daß der Bildschirm in mehrere Windows aufgeteilt ist. Im größten dieser Fenster erkennen Sie jeweils den Raum, in dem Sie sich gerade befinden.
Am unteren Rand des Bildschirmes sehen Sie eine Leiste der Befehle, die Ihnen zur Verfügung stehen. Links oben befinden sich die vier Personen, die das Abenteuer bestehen müssen. Rechts daneben sind in einem Kästchen Streifen zu sehen, die die Energie darstellen sollen. Es werden auch die Gegenstände, die Sie bei sich haben, an-

DER BILDSCHIRMAUFBAU: GRUSEL MIT GUTER GRAFIK

gezeigt. Sie können immer nur einen Gegenstand benutzen.
Ziemlich in der Mitte des Bildschirms ist ein Dialogfenster eingeblendet. Ferner noch Fenster, mit Hilfe derer Sie sich die Richtung, in der Ihre jeweils ausgewählte Person sich bewegen soll, auswählen können.



DAS SPIEL: STEUERUNG MIT ICONS UND JOYSTICK

Das Spiel können Sie mit den Cursortasten und Copy oder dem Joystick und dem Feuerknopf spielen.
Das Ziel des Abenteuers ist, genügend Treibstoff für Ihren Hubschrauber zu finden.
Zuerst wählen Sie sich eine der vier Personen aus. Beachten Sie aber dabei, daß Patrick, Yanneck, Sylvia und Alexandre nicht gleich stark sind und nicht mit allen Waffen um-

gehen können. Dazu müssen Sie in der Menüleiste das Fragezeichen anwählen.
Jede Aktion, die Sie nun ausführen wollen, wird immer durch Anwahl einer der Symbole in der Menüleiste eingeleitet. Wollen Sie Ihre Figur laufen lassen, so klicken Sie die Windrose an und danach dann die Richtung. So können Sie sich im gesamten Supermarkt bewegen. Da Ihnen die Bewegungsfreiheit allerdings nicht viel nutzen wird, können Sie auch noch andere Aktionen durchführen, die Ihnen unter Umständen das Leben retten. So zum Beispiel Gegenstände aufnehmen, Gegenstände ablegen, Gegenstände benutzen (logischerweise aber nur dann, wenn Sie sie vorher aufgenommen haben!). Wichtig wird dies in dem Moment, in dem



Zombie – Seite 10:
Fenstertechnik und Joysticksteuerung
Vikings – Seite 11:
Schwache Kopie eines ohnehin schlechten Spieles

Sie beim Umhergehen im Haus auf einen Untoten treffen und ihn erschießen wollen. Das geht nur, wenn Sie vorher eine Pistole (aus dem Stockwerk 2) aufgenommen haben.

IM SUPERMARKT: STATT EINKAUFSPARADIES DIE HÖLLE

Im Haus sind überall Gegenstände versteckt, die Sie bei bestimmten Aktionen unbedingt benötigen. Aber zuviel soll hier nicht verraten werden, finden Sie es selbst heraus, wie Sie am besten zu dem dringend benötigten Treibstoff für Ihren Hubschrauber kommen. Einige Räume sind leider ohne Beleuchtung. In diesen Räumen können Sie natürlich nicht schießen, denn Sie sehen ja nicht, worauf Sie schießen sollen. Da hilft dann nur noch ein Kampf Mensch gegen Zombi. Ihre Chancen stehen dabei nicht schlecht, solange Sie es nur mit einem oder zwei der fürchterlichen Gesellen zu tun haben, denn diese bewegen sich – frisch dem Grabe entsprungen – noch etwas träge.

DER NAHKAMPF: NICHTS FÜR EMPFINDLICHE TASTATUREN

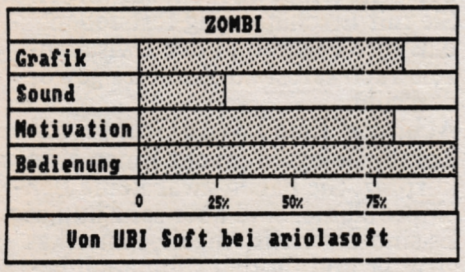
Trotzdem ist so ein Nahkampf recht schwierig und nicht ganz ungefährlich. Sie müssen dazu nämlich die „x"- und „z"-Tasten so schnell bearbeiten, daß man direkt Angst um die Tastatur haben muß. Die Ausgänge zu öffnen ist nicht ohne Risiko, denn da können Tausende von Zombies auf Sie lauern. Und gegen soviele haben Sie keine Chance. Wie im Leben, die Masse macht's halt! Um von einem Stockwerk in das andere zu gelangen, steht Ihnen ein Fahrstuhl zur Verfügung. Aber auch durch das Treppenhaus führt der Weg nach oben oder unten.
So wie Sie sich im Haus bewegen können, können dies natürlich auch die Untoten. Wenn Sie also einmal durch einen Raum gegangen sind, der „zombifrei" war, so muß das beim nächsten Mal nicht wieder so sein. Bitte unbedingt die Türen schließen. Besteht jedoch eine Ihrer Figuren den Kampf mit einem solchen Ungeheuer nicht, so geht das Spiel auf dem Dach des Supermarktes mit einer der noch lebenden Figuren weiter. Sind alle vier Opfer der Untoten geworden, so werden Sie mit Erschütterung feststellen, daß Ihre Figuren in der Zwischenzeit auch selbst zu Zombies geworden sind.
Achtung! Eine zweite Gruppe von Zombi-Gejagten macht Ihnen Konkurrenz. Sie haben zwar keine Benzinprobleme, sind aber sehr hungrig. Es sind die Hells Angels, Amerikas größter und für den Film auch beliebtester Rockerverein. Und die kommen Ihnen manchmal in die Quere, wobei ein Kampf mit diesen nicht zu vermeiden ist. Denn beide wollen überleben.
Übrigens: Wenn Sie sich aus der Menüleiste irrtümlich eine Funktion ausgewählt haben, die Sie gar nicht wollten, können Sie mit Hilfe der ESC-Taste diese Funktion wieder löschen und eine neue anwählen. Außerdem besteht die Möglichkeit, den jeweiligen Spielstand abzuspeichern und später wieder einzuladen. Auch eine „Pause"-Funktion ist vorhanden.

FAZIT: EMPFEHLENSWERTES ADVENTURE DER EXTRA-KLASSE

Die Grafik dieses Spiels ist bestechend gut gelungen. Den Programmierern kann dazu nur gratuliert werden. Die Bewegungen von einem Raum in den anderen oder auch innerhalb eines Raumes sind übergangsfrei, logisch und optisch hervorragend gelungen. Allerdings fällt der Sound deutlich ab. Es ist fast keiner vorhanden, und wenn, dann piepst es nur in Ihrem CPC. So etwas kann man kaum Sound nennen. Dabei begann es mit einer Einleitungsmelodie bei der Titelgrafik so gut.
Die Spielidee besticht durch immer neue Überraschungen und fesselt den Spieler so, daß man kaum aufhören kann. Dabei ist das Abenteuer leicht auszuführen, da nahezu alle Funktionen mit dem Joystick oder den Cursortasten angewählt werden. Im Gegensatz zu manch anderen Spielen ist dies eine sehr große Erleichterung, denn man braucht sich keine komplizierten Tastenbelegungen zu merken und kann sich ganz auf das Spiel konzentrieren. Diese Tatsache sollten sich manch andere Softwarehersteller aneignen und danach handeln.
„Zombie" ist ein Spiel der Extra-Klasse. Es kann uneingeschränkt empfohlen werden. Einige Ähnlich-

»

keiten, insbesondere bei der Bedienungsweise, mit dem Weltraumschocker „Aliens“ spielen keine Rolle und sind sicherlich nicht gewollt. Der Spielfreude tut es jedenfalls keinen Abbruch, selbst wenn man beide Abenteuer bestehen will.



VIKINGS

Kennen Sie Commando '86 von Elite? Wenn ja, dann brauchen Sie diesen Testbericht gar nicht mehr weiterlesen. Vielleicht gehören Sie jedoch zu den Glücklichen, die das Ballerspiel nie in ihrem Computer erleben mußten. In diesem Fall sollte eine neuerliche Warnung ausgesprochen werden. Das neueste (?) Produkt aus dem Hause Kena Line Ltd. nennt sich Vikings, aber man könnte es auch Commando im 11. Jahrhundert titulieren. Das ganze Programm sieht so aus, als käme es auch aus dem Hause Elite und die Programmierer hätten nur die Sprites verändert. Doch dazu später mehr.

SIMPLE HANDLUNG A LA RAMBO

Zunächst einmal die Handlung von Vikings: Wie manche von Ihnen vielleicht wissen, waren die verschiedenen Wikingerstämme (8. – 11. Jahrhundert) nicht immer die besten Freunde. Besetzte zum Beispiel ein Stamm das Jagdgebiet eines anderen Stammes und schlug dort sein Lager auf, bedeutete das automatisch einen Kampf. Ein solcher Fall scheint auch im Programm Vikings passiert zu sein. Der Spieler übernimmt hier die Rolle des tapfersten Kriegers eines Stammes, der von seinem Häuptling den Auftrag erhält, ein benachbartes Wikingerdorf restlos zu vernichten. Da er ja als der Tapferste überhaupt gilt, muß er sich ohne Waffen auf den Weg machen (der Schlaueste ist er also nicht). Er soll sämtliche Krieger des Nachbarstammes töten und ihre Hütten niederbrennen.

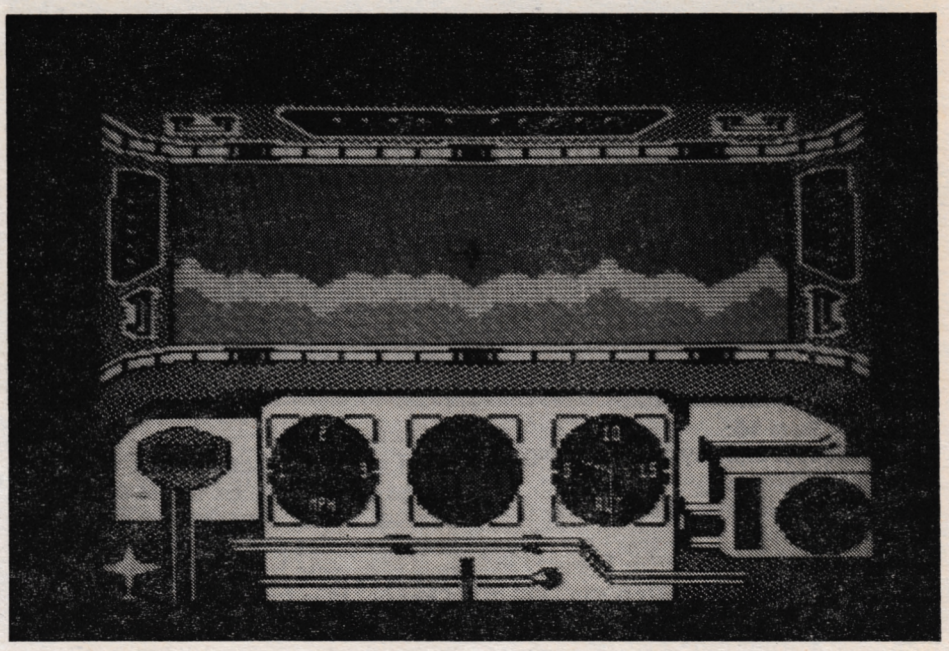
Commando-Kennern wird dies nur allzu bekannt vorkommen. Wahrscheinlich besetzten die Programmierer von Kena Line zuvor erst einmal das Stammesrevier von Elite.

EIN SCHNELL GELADENDES PROGRAMM

Uns lag zum Test die Diskettenversion vor. Nach der atemberaubenden Ladezeit von nur 6 Sekunden(!) inklusive einem grafisch hervorragend gestaltetem Ladebild befand sich Vikings im Speicher. Ein Computerneuling wird nun allerdings ziemlich ratlos vor seinem Rechner sitzen, denn das Ladebild verschwindet nicht, keine Musik ertönt und das Programm wartet auf Tastendruck, während der CPC einen abgestürzten Eindruck macht. Bliebe es dabei, könnte der Käufer zufrieden sein, so aber kommt es noch schlimmer. Drücken Sie jetzt bitte sehr leicht und kurz eine Taste, vor allem, wenn Sie keinen Joystick besitzen. Wenn man nämlich eine Taste zu lange hält, überspringt der Computer förmlich das Auswahlmenü für die Steuerung und nur der Joystick ist aktiv und man befindet sich mitten im Spiel.
Doch zuerst einmal das Auswahlmenü. Der Spieler kann zwischen Joystick und drei verschiedenen Tastaturbelegungen wählen, wobei man ersteren vorziehen sollte. Mit einem Druck auf die Feuertaste geht es dann los. Man befindet sich nun sofort mitten im Spielgeschehen. Das erste, was wohl jeder Computerfreak aussprechen wird, ist ein entsetztes „Was soll denn das sein?“. Man findet nämlich seine Spielfigur, farblich von Gegnern abgehoben, inmitten von wenigen cursorblockgroßen Steinbrocken und ballernden Gegnern wieder. Bei der Grafik hätte man sich aber wirklich etwas mehr Mühe geben können.

SCHWACHER SOUND UND SCHLECHTE GRAFIK

Die Gegner werfen mit Schwertern (Aha, „Ghost 'n' Goblins“) nach dem Spieler. Dieser ist am Anfang, wie schon erwähnt, völlig waffenlos. Das macht aber überhaupt nichts, weil die Gegner auch dadurch zu besiegen sind, indem man einfach über sie rennt. Manche schaffen es zwar noch zu entkommen, die anderen aber blinken kurz auf und verschwinden dann ganz. Viele der Gegner scheinen aber auch mit einem Großangriff zu rechnen, da sie den Spieler einfach links liegen lassen und wie von der Tarantel gestochen durch das Lager rennen. Der Spieler muß sich also nun zuerst einmal eine Waffe suchen.
Ein Tip: Geht man vom Spielbeginn an geradeaus, so kommt man durch das Dorf, das aus armseligen Strohhütten besteht. Hier findet man etwas weiter rechts ein Schwert. Mit dem Feuerknopf nimmt man es auf und hat von diesem Zeitpunkt an unbegrenzte Schwerter zur Verfügung (oh Wunder!). Aber es liegen auch noch andere Gegenstände im Lager herum. Mit einer Fackel kann man sich zum Beispiel vor eine Hütte stellen und diese dann

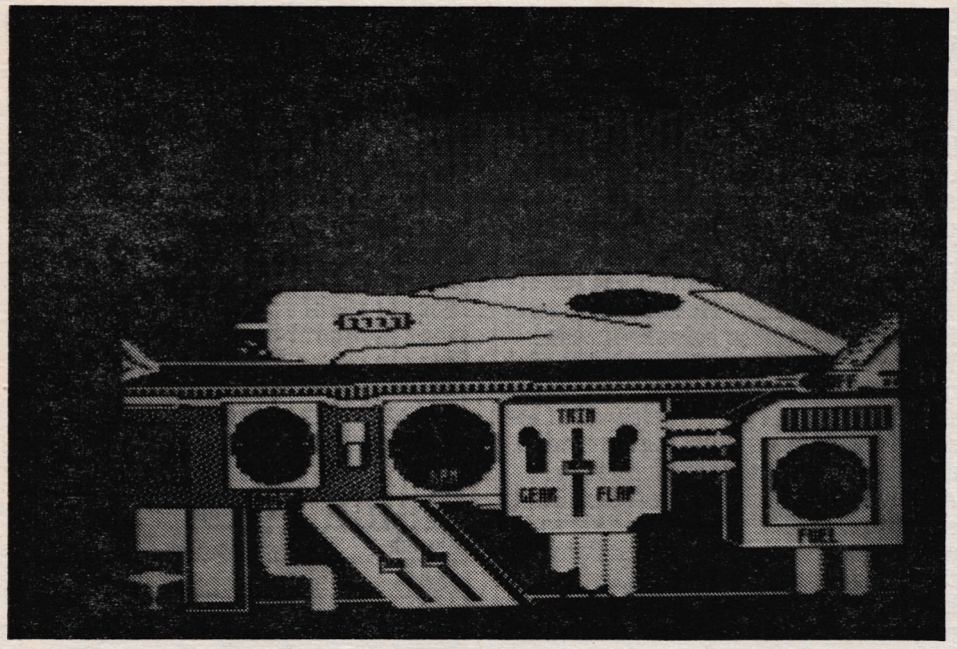


mit einem Druck auf die Feuertaste in Brand stecken. Bis man alle Gegner niedergebrannt hat, dauert es schon eine Weile. Mit seinen fünf Leben wird man hier nicht sehr weit kommen. Ist der Spieler mal getroffen worden, versinkt sein Skelett im Boden und ein Grabstein taucht auf. Mit der Feuertaste geht es dann weiter.
Das Spielfeld, also das Lager, ist relativ groß und es wurden teilweise sehr gute Ideen hineingesteckt, insoweit wollte man „Commando" wohl doch übertreffen. Es gibt zum Beispiel neben dem Dort noch Wälder, Irrgärten oder Mauern. Das Programm weist ein butterweiches Scrolling in alle vier Himmelsrichtungen auf. Im Gegensatz zum Original kann man sich hier also auch wieder zurückbegeben. Das gesamte Spielfeld ist von einem großen Graben umgeben, so daß der Eindruck einer Insel entsteht. Sollte man es tatsächlich einmal geschafft haben, den Auftrag komplett auszuführen, dann muß man sich zum Startpunkt, einem Steg, zurückbegeben, wo einen ein Boot abholt. Der Sound, der während des ganzen Spiels ertönt, ist annehmbar, aber auch nicht gerade vom Besten. Die Grafik dagegen ist ziemlich witzlos. Sie besteht neben den Mauern und Hütten nur noch aus Steinen, Baumstümpfen und ein paar Bäumen. Diese einzelnen Dinge wurden sehr großzügig auf dem ganzen Spielfeld verteilt, fast als ob der Programmierer Speicherplatz sparen wollte.

FAZIT: SCHLECHTE PROGRAMMIDEE KOPIERT

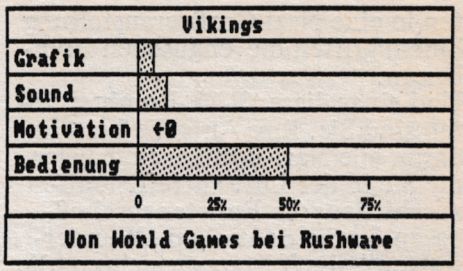
Kena Line Ltd. hat sich als Vorbild für Vikings eindeutig die Automatenumsetzung Commando '86 von Elite genommen, was wohl keine besonders gute Idee war. Wenn man sich schon fremder Ideen bedient, dann sollte man doch etwas gezielter auswählen. Das ganze Spiel erweckt den Eindruck, als wären lediglich die Sprites ausgetauscht worden. Commando-Kenner können sich den Kauf also durchaus ersparen. Den übrigen soll folgendes gesagt sein: Vikings ist ein reines Ballerspiel mit nicht gerade überragender Grafik und durchschnittlichem Sound.
Einmal nur „ballern", das kann natürlich auch Spaß machen und soll hier nicht generell verurteilt werden. Den anspruchsvolleren Computerfreaks muß aber vom Kauf der „Wikinger" abgeraten werden, da hier einfach ein Qualitätsminimum unterschritten wurde. Die Programmierer von Kena Line Ltd. sollten in Zukunft lieber selbst Ideen entwerfen und nicht nur „abschauen". Sich ein bekanntes Programm zum Vorbild nehmen ist ja schön und gut, das Spiel aber komplett übernehmen, ist ja wohl doch ein bißchen zu viel! Mit dieser Einstellung und unterdurchschnittlichen Grafiken wird es diese Firma auf dem deutschen Softwaremarkt nicht allzu weit bringen.

(TB)



Ace of Aces – Seite 12:
„Über den Wolken. . ." – Blick aus der Pilotenkanzel

Ace of Aces – Seite 13:
Kontrolle der Tragfläche und des Motors



ACE OF ACES

Selten verspürt man beim Test eines Spieles den Wunsch, dieses auf der Liste der indizierten Software zu sehen. Mit dem neuen „Hit" der Firma U.S.Gold erging es uns so. Zwar gibt es genügend staatliche Gängelung und der Computerspieler kann auf weitere Zensurakte verzichten, doch dies eine Mal darf der Staatsanwalt unserer Meinung nach zuschlagen. Aber da sich über Geschmack bekanntlich streiten läßt, lesen Sie bitte selbst:

Und wieder hat U.S.Gold ein Ei ausgebrütet. Ein neues Spiel ist da und was für eins gleich. Es handelt sich dabei um ein Kriegsspiel. Zuerst allerdings einmal ein paar Detailinformationen über die „Macher" des Computervergnügens. Die U.S. Gold Ltd. tritt hier nur als Lizenzgeber auf und der eigentliche Verursacher ist Artech Digital Productions, ein englischer Softwareverlag. Eine ganz eigene Art des gelobten britischen Humors schwappt nun als Vergangenheitsbewältigung der Inselbewohner über den Kanal.
Am schwersten tut man sich immer wieder, wenn man Spiele dieser Art, also reine Kriegsspiele, beurteilen soll, die von der Spielidee so schlecht sind, wie das hier vorliegende, von der Ausführung aber hervorragende Qualität aufweisen.

DIE VORGESCHICHTE: UND WIEDER IST KRIEG

Dieses Spiel führt Sie in den Höhepunkt des Luftkrieges im 2. Weltkrieg, ins Jahr 1943. „Keine englische Luftwaffe wird jemals Berlin bombardieren", prahlte Luftwaffenchef Hermann Göring. Aber im Jahre 1943 war es dann so weit: Mit-

ten in eine Nazi-Großveranstaltung hinein griffen die englischen Bomber an.
Und einer dieser RAF-Bomberpiloten sind Sie. Ihre Aufgabe besteht darin, alle Nazi-Bomber und Jäger, die Sie in der Luft antreffen, abzuschießen, die Raketenabschußbasen für die deutschen „Wunderwaffen", die V1, zu vernichten, die U-Boote zu killen und Eisenbahnlinien zu zerstören. Also Tod und Verderben zu bringen.
Sie haben es schon gemerkt, die Rollen sind klar verteilt. Es gibt Böse, wie jene deutschen „Krauts", und Helden, wie die wackeren englischen Bomberpiloten des zweiten Weltkrieges.

DAS SPIEL: BOMBEN UND SCHIESSEN

Wählen Sie Ihren Treibstoff und Ihre Waffen mit Verstand. Sie haben sogar die Möglichkeit, Ihr Flugzeug mit Raketen zu bestücken.
Die gab es zwar damals noch nicht, aber wenn es um den Spaß am Joystick geht, muß die reale Geschichte halt einmal zurückstehen.
Wenn Sie allerdings erst mal in der Luft sind und Ihr Ziel ansteuern, gibt es kein Zurück mehr. Dann müssen Sie mit den Waffen auskommen, die Sie vor dem Start ausgewählt haben. „Ace of Aces" bedeutet auf Deutsch „Ass der Asse".
Als solches können Sie nicht allzu wählerisch sein und müssen jeden Auftrag, der Ihnen übertragen wird, erfolgreich beenden und erfolgreich sein, heißt im Krieg nun einmal möglichst viele Gegner vernichten.
Von dem Augenblick an, da Sie durch die Wolken stoßen und sich Ihnen ein Rudel an Nazi-Flugzeugen entgegenstellt, bis zu der atemberaubenden Sekunde, da Sie die im Kriegshafen Kiel liegenden U-Boote angreifen, liegt das Schicksal der Alliierten in Ihren Händen. Bestehen Sie diese Herausforderung?

KEIN FLUGSIMULATOR SONDERN BALLERSPIEL

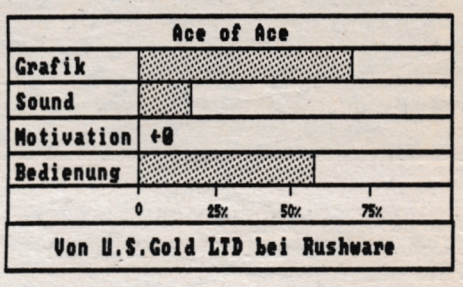
Nach dem Laden des Spieles (man sträubt sich etwas, diese Software so zu nennen) haben Sie in einem Auswahlmenü die Möglichkeit, Ihre Ziele sich selbst auszuwählen.
Wenn Sie mehrere Aufträge annehmen, können Sie sich die Waffen, mit denen Ihr Flugzeug bestückt werden soll, auswählen. Das gesamte Auswahlverfahren liegt als Programmteil vor und ist dementsprechend aufwendig gemacht. Erst mit der Auswahl der Mission wird nachgeladen und das „Spiel" kann beginnen.
Vergessen Sie nicht, genügend Treibstoff zu tanken. Denn je schwerer Ihre Bombenlast ist, desto mehr Treibstoff verbrauchen Sie.
Mit diesen Gedanken haben sich die strategischen Überlegungen allerdings schon erschöpft und weitere taktische Probleme treten nicht auf.
Das Starten bereitet dann auch keinerlei Schwierigkeiten (es handelt sich nicht um einen Flugsimulator). Entsprechend einfach ist das Fliegen. Kaum in der Luft, können Sie durch Bewegung des Joysticks die Richtung, in der Sie fliegen, ändern. Achten Sie dabei auf den Kompaß. Durch Drücken der Taste „M" erscheint eine Karte Mitteleuropas mit den Zielen, die Sie ansteuern müssen.
Während Sie nun auf Ihr Ziel zusteuern, stellt sich Ihnen jedoch die Luftwaffe Görings entgegen und Sie müssen manche Luftschlacht bestehen. Wenn Sie Ihre Maschine jetzt nicht richtig getrimmt haben oder wenn Ihre Rollce-Royce-Triebwerke zu schnell drehen und damit durch Überhitzung in Brand geraten, ist Ihre Mission vorzeitig beendet. Löschsysteme gibt es nicht.
Auch besteht die Gefahr, durch gegnerisches Abwehrfeuer einige Treffer zu erhalten, so daß Ihre Moskito-Maschine beschädigt wird und damit einige wichtige Instrumente ausfallen. Und wenn der Kompaß oder gar das Radargerät (!) ausfällt, irren Sie orientierungslos im feindlichen Luftraum herum. Den Rückweg dann zu Ihrer Heimatbasis zu finden, dürfte sehr schwierig sein.
Während des Fluges können Sie sich noch die beiden Propellermotoren ansehen und dann gleichzeitig die Geschwindigkeit einzeln regeln und auch Ihre Maschine austrimmen.
Außerdem besteht die Möglichkeit, sich immer wieder die Landkarte anzusehen und dann unter Beachtung des Kompasses den Kurs zu korrigieren. Dies ist im Programm recht gut gelöst und ohne Schwierigkeit anwendbar.
Für die verschiedenen Objekte, die Sie vernichten, erhalten Sie unterschiedliche Punktzahlen. Den besten Score erreichen Sie jedoch für eine glückliche Rückkehr auf Ihre Heimatbasis.

MAN MUSS GESTEHEN: PROGRAMMTECHNISCH IST „ACE OF ACES" GUT

Die Programmierer haben sich angestrengt und eine sehr gute dreidimensionale Grafik aus der Sicht einer Pilotenkanzel hinbekommen.
Auch das „Drumherum", welches nun einmal dazugehört, wurde ideenreich gelöst. Die Auswahl der Mission kommentiert ein englischer Offizier mit Zeigestock.
Wie ein Photoalbum wird die Nachladeroutine überbrückt. Dabei tauchen nacheinander einzelne Bilder, „eingeklebt" mit Photoecken, auf, die den Start des Flugzeuges schildern. Übertönt wird das ganze durch das infernalische Geheul einer Alarmsirene.
Während des Fluges ist nur das Gebrumm der Motoren zu hören, es sei denn, man schießt oder wird beschossen. Feindliche Flugzeuge werden sehr realistisch größer und gelegentlich kann sogar ein Einschußloch die Scheibe der Pilotenkanzel verunzieren.

FAZIT: MAN MUSS AUCH „NEIN" SAGEN KÖNNEN

Die Grafik dieses Spieles ist sehr gut gestaltet worden. Der Sound ist keine Spitzenklasse, aber durchaus brauchbar. Sie müssen sehr viele Details während Ihres Fluges und während der Kämpfe beachten.
Wir erlauben uns allerdings den Luxus einer Meinung und wollen nicht unsere moralischen Bedenken zurückstellen, um das Spiel irgendjemanden zu empfehlen.
Da wird Programmieraufwand getrieben, um Geschäfte mit den niedrigsten Instinkten der Menschen zu machen. Vielleicht verkauft es sich ganz gut; das „Ass der Asse", wer möchte nicht so genannt werden.
Aber niemand darf vergessen, daß hier ein reales Ereignis – der Krieg, der Millionen Menschenleben forderte – zum Hintergrund für ein Computerspiel wurde.



Wir wünschen jedem Käufer genug sicheren Geschmack, um abzulehnen. Den Programmierern dagegen wünschen wir das nötige Glück, um einmal eine friedlichere Idee für ihr – zugegebenermaßen großes – Können zu finden.
Ob das „Ass der Asse" verboten werden sollte, dies entscheidet nicht zu-

letzt die Nachfrage nach solcher Software. Es wäre schön, wenn der Staatsanwalt einmal nicht eingreifen müßte, weil der Kunde schon vorher abwinkt.

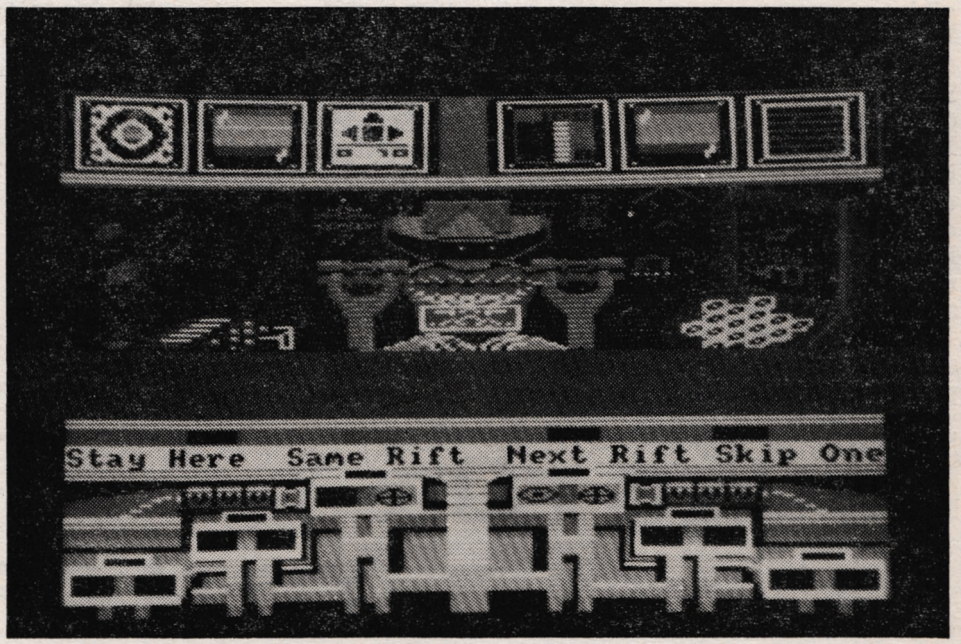
(JE)

KORONIS RIFT

Georg Lucas, Schöpfer der Star War Trilogie und Entdecker und Förderer von Meisterregisseur Spielberg, ist seit einiger Zeit auch im Softwarebereich erfolgreich. Bei „Rescue on Fractalus" – einem seiner ersten Spiele – gab es noch enttäuschte Gesichter, zu hoch waren wohl die Erwartungen. Aber schon mit „Ballblazer" konnte er die neue Kundschaft zufriedenstellen. Mittlerweile ist das Firmenzeichen Lucasfilm Games schon Garant für ein Spiel der Extra-Klasse, und mit Koronis Rift liegt eine besondere Meisterarbeit vor.

DIE HANDLUNG: SCHROTTHÄNDLER DER ZUKUNFT, EIN ABENTEUERLICHER BERUF

Wir schreiben den 24. Februar 2249, ein Tag wie viele Tage zuvor. Seit mehr als drei Tagen fliegen Sie, ein hochbezahlter Techno-Recycler des 23. Jahrhunderts, durch verlassene Galaxien, immer auf der Suche nach zwar aufgegebenen, aber noch existierenden technischen Systemen. Ein Planet links vorbei, ein Blick auf die Raumkarte, ein Planet rechts vorbei, ein Blick auf die Raumkarte – alles Routine, alles bekannt. Doch halt!
Was ist denn das für einer? Sie stoppen Ihr Raumschiff und suchen den bedrohlich wirkenden Planeten auf der Raumkarte. Seltsam, er ist nicht eingezeichnet. Auch auf der zweiten Karte finden Sie ihn nicht. Ihnen läuft der Schweiß über die Stirn. Kein Zweifel, es ist das legendäre Koronis Rift, welches vor vielen Hunderttausend Jahren den technisch sehr hochentwickelten Ancients, einer Vereinigung aus über dreißig verschiedenen Rassen, als Stützpunkt diente. Hier auf Koronis Rift testeten sie auch ihre neuentwickelten, gewaltigen Waffen, von denen damals die restliche Welt nur träumen konnte. Seit Jahrhunderten versuchen Wissenschaftler aus dem ganzen Universum, das Koronis Rift zu finden. Und nun haben ausgerechnet Sie das unverschämte Glück, die „Schatzkiste des Weltalls" zu entdecken.
Sie fliegen mit Ihrem Raumschiff durch die Schluchten von Koronis und versuchen, diese tollen Waffensysteme aufzunehmen. Was Sie für Ihr Raumschiff selbst gebrauchen können, behalten Sie natürlich für sich. Den Rest bringen Sie in Ihren Laderaum, um ihn später einmal auf Ihrem Planeten zu verkaufen. Das hört sich aber alles einfacher an als es in Wirklichkeit ist. Denn leider funktioniert das computergesteuerte Abwehrsystem, die sogenannte Guardians, immer noch perfekt. Sie sind deshalb einem ständigen Kampf ausgesetzt, bis Sie die Basis der Guardians zerstört haben, die sich im 20. Rift befindet. Zum Glück ist Ihr Raumschiff mit einem modernen Bordcomputer ausgerüstet, der Sie immer über die aktuelle Gefahrensituation unterrichtet.



Befehlseingabe für den Hilfsroboter

EIGENTLICH SCHON EIN „OLDIE" – DER C 64 WAR WIEDER MAL DER ERSTE

Unter Commodore 64- und Atari-Besitzern, für die Koronis Rift nun schon seit über einem Jahr zu haben ist, gilt das Programm als ein absoluter Klassiker unter den Weltraumspielen. Um es gleich vorwegzunehmen: Die Schneider-CPC-Version steht dem in nichts nach. Fraktale Grafiken und ein ausreichender Sound, der durchaus die richtige Atmosphäre erzeugen kann, machen Koronis Rift zu einem absoluten Renner, die relativ lange Wartezeit auf die Umsetzung hat sich gelohnt. Commodore-Besitzer, denen das Spiel auf dem Schneider CPC 464 gezeigt wurde, waren sofort begeistert. Sie meinten zwar, daß der Sound auf dem C-64 etwas besser sei, aber das ist ja bei den enormen Soundfähigkeiten dieses Computers nicht weiter verwunderlich. Davon einmal abgesehen, konnte der CPC 464 ebenfalls glänzen. Es war erstaunlich, was er noch alles aus Koronis Rift herausholte. Funktionen, die in der Anleitung zum Teil überhaupt nicht erwähnt werden.

SCHNELLE GRAFIK MIT RUCKFREIEM SCROLLING

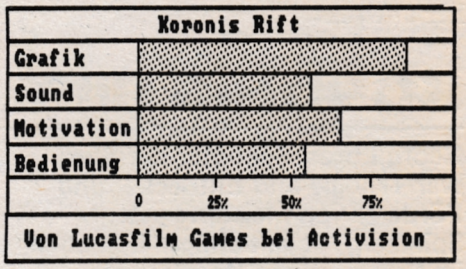
Koronis Rift ist eine Mischung aus Action- und Strategiespiel, die wohl jeden Computerfreak anspricht.

Das Spiel ist nicht allzu schwer, aber auch nicht besonders leicht, deshalb ist es wohl auch für Computerneulinge zu empfehlen, die sich längere Zeit mit einem Programm beschäftigen wollen. Dies wird auch dadurch ermöglicht, daß man den Spielstand abspeichern kann, sobald man ein Spiel beendet hat.
Wenn man langsam durch die Schluchten von Koronis schwebt, wird es nicht lange dauern, bis die ersten Guardians erscheinen. Mit dem ständig im Blickfeld stehenden Zielkreuz muß man nun den Guardian ins Visier nehmen, was gar nicht so einfach ist, da sich dieser ja verständlicherweise auch nicht abschießen lassen will und wild

durch die Schluchten wetzt. Zum Glück hat man links oben einen kleinen Kompaß eingebaut, welcher die Richtung des feindlichen Objektes anzeigt. Außerdem wird man noch mit einer Nachricht wie „Gefahr! Guardian im Anflug!“ gewarnt. Mit dem Zielkreuz, das mit den Cursortasten oder dem Joystick bewegt wird, wird auch das Raumschiff selbst gesteuert. Bewegt man das Zielkreuz zum linken Bildschirmrand, so wird nach links gelenkt, bewegt man es zum rechten Bildschirmrand, wird logischerweise nach rechts gelenkt, am oberen Rand wird beschleunigt und am unteren Rand wird gebremst und/oder ein Menü angesprochen. Neben den bösartigen Guardians gibt es natürlich auch noch die Waffensysteme, die aus Hyperlasern, Generatoren, Schutzschildern, EMCs, Radars und Power Reserves (Treibstoffreserven) bestehen. Wenn man das Raumschiff verläßt, dann übernimmt ein kleiner, gutdetaillierter Roboter das Kommando, den der Spieler mit Befehlen beeinflussen kann. Der Roboter nimmt zum Beispiel die Waffensysteme auf und verlädt sie in das Raumschiff. Im Inneren sitzt er still und brav vor dem Bordcomputer und erledigt kleine Aufgaben, die ihm der Spieler zugeteilt hat. Die Steuerung von Koronis Rift ist mit Sicherheit für jeden etwas gewöhnungsbedürftig, aber für dieses Spiel ideal. Man kann zum Beispiel nicht an Klippen zerschellen oder landen, dafür sorgt der Bordcomputer. Das Raumschiff kann nur zerstört werden, wenn man zwei und mehr Treffer von Guardians abbekommen hat. Durch das saubere und ruckfreie Scrolling wird dem Spieler ein Schwebegefühl vermittelt.

FAZIT: WIE GEHABT – JE BESSER DAS SPIEL DESTO SCHLECHTER DIE ANLEITUNG

Die ersten und wahrscheinlich auch einzigen Probleme wird man mit der Anleitung haben. Diese ist zwar sehr ausführlich, aber leider vollständig in Englisch gehalten, so daß man mit Schulenglischkenntnissen nicht sehr weit kommt. Es ist nicht bekannt, ob es nicht vielleicht doch eine Auflage von „Koronis Rift“ gibt, dessen Begleittext übersetzt wurde.
Ein Computerspiel, das zwar nicht mehr zu den Neuesten, wohl aber zu den Besten zählt, die es für die Schneider-Computer gibt. Obwohl die Guardians und andere Objekte nicht immer besonders detailliert sind, gehört die Grafik mit ihren fraktalen Formen und dem sauberen



Scrolling zum Feinsten überhaupt. Die Qualität des Sounds ist nicht die allerbeste, aber auch nicht die schlechteste, für dieses Spiel (und den CPC 464) ausreichend und ansprechend.
Koronis Rift ist sowohl für Ballerfans als auch für „ernsthaftere“ Computerfreaks geeignet, da es sich aus Action und Strategie zusammensetzt, eine gute Mischung, die man nicht allzu oft antrifft. Durch den etwas hohen Schwierigkeitsgrad und die Möglichkeit, den Spielstand abzuspeichern, wird eine lange Spielmotivation garantiert. Koronis Rift ist ein Spiel, das so ziemlich allen Ansprüchen gerecht wird und seinen Preis (45,– DM Disc) wert ist. Den Kauf bereut mit Sicherheit niemand. *(TB)*

NEUES FÜR DEN CPC

LETZTE MELDUNG: SUPERCOPY HÄLT VERSPRECHEN

Im letzten Heft testeten wir mit viel Erfolg das Kopierprogramm Supercopy. Kaum war jedoch die Ausgabe im Handel, in der es so schön hieß: „. . . ist kein Programm bekannt, an dem Supercopy scheiterte“, da erreichte uns doch die befürchtete Software. Gleich zwei Spiele verschiedener Hersteller(!) widerstanden allen Mühen des Kopierers. Unsere Aussage stimmte schon in dem Augenblick nicht mehr, in dem sie zum ersten Mal gelesen wurde. Aber wir besannen uns auf den Handbuchtext. Wie hieß es da so schön: „Senden Sie uns Supercopy und das Programm, wir fertigen Ihnen ein Update“. Solche Versprechen, das haben wir schon oft erlebt, sind schwer zu halten, und werden meist leichtfertig abgegeben. Wir machten für unsere Leser die Probe aufs Exempel. Ohne weitere Rückfragen hatten wir tatsächlich innerhalb von 14 Tagen (einschließlich des Postweges) unser Update. Wie weitere Tests zeigten, blieb das Kopierprogramm diesmal Sieger. Wir finden es erfreulich, wenn ein Verlag für seine schriftlichen Versprechen einsteht. Ob dies auch in Zukunft so schnell zu machen ist, wird sich zeigen, bis dahin verdient ein solches kundenfreundliches Verhalten allerdings unser Lob.

UPDATE FÜR LOCOSCRIPT

Schneider aktiv hat dem Joyce zwar abgeschworen, aber die folgende Mitteilung interessiert vielleicht doch den einen oder anderen Leser:
Für die Ausgabe von LocoScript-Texten auf dem Typenraddrucker SD 15 wurde jetzt die Programmversion LOCO 15 freigegeben. Diese Version bietet auch die Möglichkeit, den Druck innerhalb des Textes zu stoppen, um Sonderzeichen einzugeben. Ferner enthält die Diskette das Programm SOFORT15, mit dem der Typenraddrucker im Direktmodus als elektronische Schreibmaschine benutzt werden kann. Druckersteuerzeichen können trotzdem nach Belieben benutzt werden. Das Update für alle, die schon die alte LOCO15-Version haben, ist für 3,– DM in Briefmarken bei Schneider Data erhältlich. Die Originaldiskette muß eingesandt werden.

AMSTRAD COMPUTER SHOW

Die 7. Amstrad Computer Show findet vom 10. bis zum 12. Juli in London statt. Sicherlich ein weiter Weg, aber wer vielleicht seine Ferien in England verbringt, sollte einen Besuch einplanen. Es lohnt sich bestimmt. Wegen der Vielzahl neuer Aussteller mußten die Veranstalter den Alexandra Pavillon mieten, der mehr Platz bietet.

INDIZIERT

Die Indizierung (also das Verbot) von Videofilmen ist in Deutschland längst kein Thema mehr. Neueren Datums hingegen ist die Indizierung von Videospielen in der Bundesrepublik. Davon betroffen sind die unter den Homecomputerfreaks so beliebten Games, die per heimischen Joystick den Spaß am Bildschirm bringen sollen.

Über Geschmack läßt sich bekanntlich nicht streiten. Was dem einen Zeitgenossen ein Dorn im Auge ist, kann andere zu wahren Begeisterungsstürmen hinreissen. Da es aber in unserem Lande bereits Tradition ist, für alles und jedes ein Gremium, Ausschuß oder Verein zu gründen, wurde auch eine „Prüfstelle" eingerichtet. Diese hatte nun fortan über den guten Geschmack zu wachen, sowie die Bevölkerung vor all zu extremen Ausschweifungen filmischer, literarischer oder sonstiger Art zu beschützen. Daran haben sich die Bundesbürger bereits gewöhnt. Relativ neu hingegen ist die Tatsache, daß die Ober-Prüfer auch Software unter die Lupe nehmen und gegebenenfalls vom Markt verbannen. Wir möchten hier nun einige Denkanstöße geben.

Ein passender Anlaß zu diesem Thema fand sich am 23. April in München. „Wild Bill" Stealey, der wohl populärste Software-Chef der Welt (Microprose Software) bat eine kleine Schar von Fachjournalisten zu einer Pressekonferenz. Neben den üblichen Neuankündigungen geplanter Software ging der Reserve-Major auch sehr ausführlich auf das Verbot der beiden Microprose-Spiele „F 15 Strike Eagle" und „Silent Service" in Deutschland ein. Major Stealey gab zu bedenken, daß er die Indizierung von Spielen nicht für richtig halte. Er meinte außerdem, daß die Produkte seiner Firma durch die Indizierung in Deutschland auf eine Stufe mit „pornografischen" Produkten gestellt werde.

Microprose ist ein Softwarehersteller, der sich ganz der Herstellung von Simulationen verschrieben hat. Darunter sind Flugzeug-Simulatoren genauso zu verstehen wie aquanautische Spiele. Gerade dieser Umstand führte natürlich bei dem amerikanischen Konzern auch zur Herstellung von Software, die sich ausschließlich mit Kriegsspielen beschäftigt. Jüngstes Beispiel wäre hierfür das neue Microprose-Produkt „Conflict in Vietnam".

Major Stealey unterstrich, daß es bei seinen, zugegeben, recht reißerischen Titeln vor allem um Aufklärungssoftware handele, die den Käufern wahre Hintergründe über dieses schwarze Kapitel amerikanischer Geschichte vermitteln solle. Dementsprechend üppig fiel auch die Ausstattung dieser Spiele aus, ein über 10seitiges Manual soll dem Spieler Informationen bieten. Damit genug der Informationen speziell über Microprose. Denn auch andere Softwarehersteller sind an der Indizierungsklippe Deutschlands zerschellt, so zum Beispiel „Rambo" oder „Raid over Moscow".

Es sei nun jedem selbst überlassen, sich seine Meinung über die Indizierung von Videogames zu bilden. Sicherlich gibt es genügend Mitmenschen, bei denen gewisse Spiele schon sehr hart am Rande des guten Geschmacks rangieren. Doch auch eine solche Indizierung ist nicht ganz frei von Kritikpunkten. So mutet es beispielsweise seltsam an, wenn vergleichsweise harmlose Spiele verboten werden, obwohl in der Art ähnliche, aber ungleich „härtere" Spiele weiterhin frei verkauft werden dürfen. Beispiel wäre hier der schon zu den Klassikern zählende „River Raid", welcher (mancher wird es nicht glauben) tatsächlich in Deutschland verboten ist. Eine Weiterentwicklung dieses Spieles aber, die neben der Automatenversion auch für Homecomputer erhältlich ist, ist weiterhin im Handel.

Die Rede ist von „1942", alleine der Titel verrät den Spielzweck, nämlich die Simulierung einer Luftschlacht vom Flugzeugträger aus.

FRAGWÜRDIGES VERBOT

Die Diskussionen um die Gefährdung durch Videospiele sind so alt wie der Homecomputer selbst. Man erinnere sich nur an die Spekulationen, ob Kinder durch Spiele wie „Galaxions" (bei denen es darum ging, außerirdische Raumschiffe abzuschießen), einem „verrohenden" Einfluß unterlägen. Auch die Bedenken von Eltern gegen Brutalo-Games wie „Rambo" haben sicherlich ihren guten Grund. Doch man sollte sich überlegen, ob ein Verbot solcher Produkte der richtige Weg ist, um die teilweise wirklich vorhandene Gewaltverherrlichung zu unterbinden.

Gerade auf dem Gebiet der Computersoftware dürfte eine solche Handhabung wenig Erfolg haben. Denn durch die bekannten Raubkopierverhältnisse genügen (wie schon oft bewiesen wurde) wenige verkaufte Exemplare, um eine geradezu unglaubliche Verbreitung des jeweiligen Produktes zu erzeugen. Gerade ein Verbot von Software dürfte diesen Umständen noch kräftig nachhelfen, denn Verbotenes ist bekanntlich besonders pikant.

Der Zweck eines solchen Verbotes ist also durchaus etwas fragwürdig.

Natürlich lassen sich die Softwarehersteller zu diesem Thema auch etwas einfallen, denn der deutsche Markt ist für diese durchaus als lukrativ zu bezeichnen (so wurden bekanntlich alleine vom C 64 mehr als 1 Mio. Exemplare in Deutschland verkauft). Microprose beispielsweise will nun einen ganz neuen Weg einschlagen: In England wurde von dieser Firma eine Niederlassung gegründet. Nun will die Geschäftsführung versuchen, im Falle einer weiteren Indizierung eines Spieles über den europäischen Gerichtshof gegen diese „Handelsbeschränkung" vorzugehen. Dies wäre vom Hauptsitz in Amerika nicht möglich gewesen.

Letzten Endes sollte man es besser dem eigenen mehr oder weniger guten Geschmack überlassen, sich bestimmte Spiele anzuschaffen oder nicht. Sicher gibt es auch Käuferschichten, die zu einer solch objektiven Beurteilung nicht in der Lage sind. Aber gerade diese Gruppe wird meines Erachtens nach durch ein Verbot noch mehr dazu animiert, sich ein solches Produkt zu beschaffen, als wenn es ohne großes Aufsehen an den Verkaufstheken ausliegt.

Sache der Softwarehersteller wäre es allerdings, auf all zu „heroische" und brutale Aufmachung der Verpackung und Anzeigen zu verzichten. Denn auch eine solche Aufmachung animiert zum Kauf, auch wenn das Produkt viel harmloser ist.

Torsten Seibt

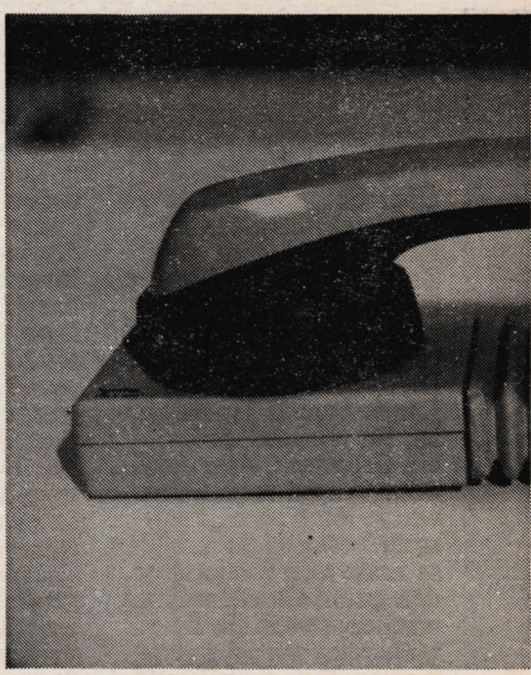
DFÜ- SO EINFACH WIE TELEFONIEREN- DAS GROSSE SPECIAL FÜR SIE

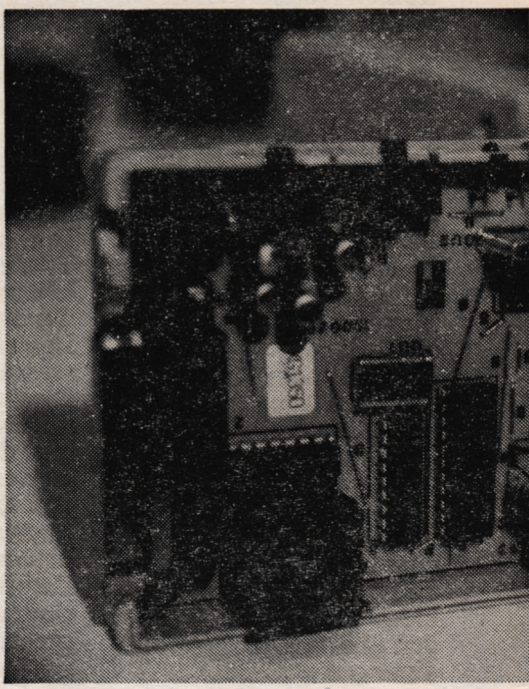
Es ist schon reizvoll, wenn man mitten in der Nacht (Telefonkosten!!!) eine Nummer wählt und steht mit anderen Computerfreaks – rein theoretisch aus der ganzen Welt – in Verbindung. Da werden Probleme ausgetauscht und Ratschläge erteilt, da gibt es Kleinanzeigen und so manche wichtige Nachricht und das ganz ohne Unterschied des benutzten Rechners. Warum also nicht zum Hacker werden und mit der DFÜ beginnen? Einsteigern in die Materie wollen wir mit dem Grundlagenartikel dazu einige Informationen liefern.

Noch einige Zeit nach dem furiosen Start des Schneider CPC hätte jeder User auf die Frage: „Wie funktioniert beim CPC denn DFÜ?“ mit „überhaupt nicht“ geantwortet. Leider ist die erste Voraussetzung nun einmal eine serielle Schnittstelle und die hat der CPC nicht aufzubieten. Mittlerweile gibt es verschiedene Ausführungen zu kaufen und das Interesse, einmal in eine Mailbox „hineinzuschnüffeln“, wächst. Material und die Hardware, die hierzu benötigt wird, stellen wir ausführlich in Testberichten vor, in diesem Artikel geht es um die Funktionsweise der Geräte, speziell des Akustikkopplers.

SERIELLE SCHNITTSTELLE IST BEDINGUNG – DATENTRANSPORT IM „GÄNSEMARSCH“

Für den Datenausgang gibt es bei einem Computer zwei verschiedene Schnittstellen, wenn man von der Diskettenstation oder Midi-Ausgängen einmal absieht. Man unterscheidet dabei in parallelen und seriellen Ausgang. Die meisten Rechner sind mit beiden Steckern versehen, jedoch galt dies bei vielen Home-Computern bislang als Luxus und änderte sich erst mit sinkenden Kosten. Zuerst einmal die parallele Verbindung.
Hier wird jedes Byte auf einmal übertragen. Ein Byte – und damit ein Zeichen, etwa ein Buchstabe – besteht ja aus maximal 8 Bit. Diese acht Bit werden nebeneinander zum Drucker geschickt. Es ist dies die einfachste und auch schnellste Möglichkeit der Datenübertragung. Zusätzlich gibt es aber noch Leitungen, die diesen Datenverkehr regeln, etwa das Strobe-Signal. Das Strobe-Signal wurde nicht zu Unrecht hervorgehoben, macht es doch den CPC-Besitzern einigen Ärger. Aus Sparsamkeitsgründen (das wäre jedenfalls die einzig logische Erklärung für derlei Unsinn) legte Amstrad dieses Signal auf die Datenleitung für das achte Bit. Der CPC überträgt also nur 7 Bit nebeneinander und fällt damit aus der Norm. Bei reinen Textübertragungen ist dies kein Problem, weil die Buchstaben und Zeichen hierfür unter 128 liegen und ohnehin mit 7 Bit auskommen. Für Zeichen, deren Charaktercode aber über 128 liegt, muß man schon zu Tricks greifen. Jeder, der schon einmal versucht hat, die Sonderzeichen des Rechners auszugeben, hat dies schon leidvoll erfahren müssen. Kein Trick hilft bei der seriellen Schnittstelle, sie ist einfach nicht vorhanden. Hier werden die Daten-Bits hintereinander abgesandt.
Der Gänsemarsch der Signale erfordert allerdings noch etwas mehr Aufwand. Stellen Sie sich vor, sie bekämen eine schier endlose Zeile von Nullen und Einsen vorgelegt und müßten sie lesen. Nach einer Weile wüßten Sie nicht mehr, an welcher Stelle gerade eine Achtergruppe beginnt oder aufhört. Ein solches Mißgeschick kann natürlich

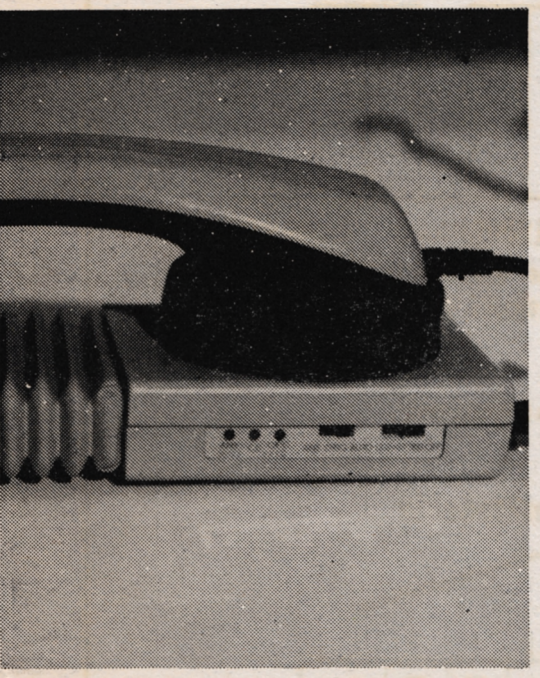


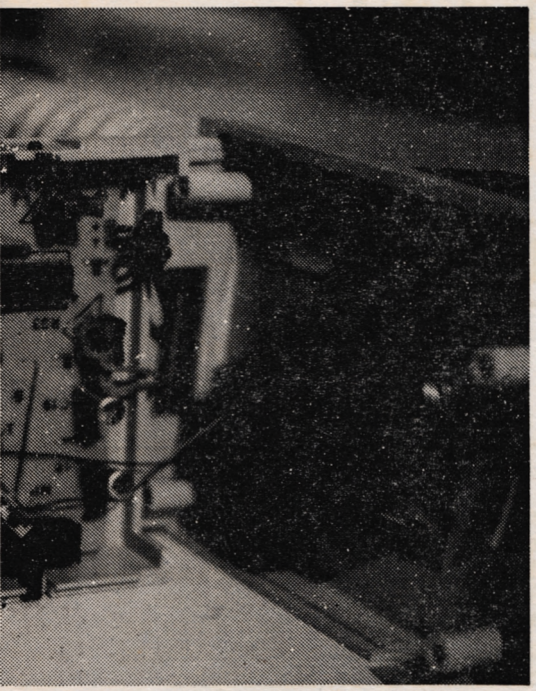


Akustikkoppler: Der Dolmetscher für die Post (oben)

Innenleben des Akustikkopplers (unten)

nicht einem Computer passieren. Aber es gibt immer die Möglichkeit von Störgeräuschen oder Leitungsfehlern, die einen Rechner aus dem „Acht Bit Takt“ bringen könnten.





Um Pannen bei der Datenübertragung vorzubeugen, hat man sich einiges einfallen lassen und damit sich möglichst jeder daran hält (man will ja kommunizieren), gibt es bestimmte Regeln. Zu allererst wird einmal eine „Eins“ ausgegeben, das sogenannte Startbit. Korrekter heißt es allerdings: Es wird ein Bit „gesetzt“. Um Verwechslungen vorzubeugen: Es wird damit nicht der Start der ganzen Übertragung signalisiert, sondern nur der Beginn eines Bytes. Hierdurch weiß die Empfangsstation – wir gehen einmal von einem Drucker aus –, daß das nächste Zeichen das erste Bit einer Achtergruppe ist. So begreift der Drucker überhaupt erst, daß eine folgende Null zu einem Byte gehört und nicht etwa durch eine tote Datenleitung entsteht.
Nach dem Startbit kommt das eigentliche Zeichen, also acht Nullen oder Einsen, entsprechend der jeweiligen Binärform des Charaktercodes. Bei der Datenkonversion – der Umwandlung zu einem seriellen Byte – wird jedoch das Low-Bit, das rechte Bit, zuerst genommen. Sollte es sich um reine ASCII-Texte handeln, so genügen eigentlich 7 Bit. Und tatsächlich benutzt

STRENGE REGELN FÜR DEN SERIELLEN VERSAND VON DATEN

auch manche Mailbox dieses Format, und der User muß die Parameter durch seine Terminalsoftware ändern. Der Sicherheit halber wird dieser Achter- oder Siebenergruppe noch ein Signal hinzugefügt, das Paritätsbit.
Das Paritätsbit (oder -signal) wird als einfachste Kontrolle für die Übertragung eines Zeichens benötigt und gibt an, ob die Summe der Einsen gerade oder ungerade ist. Die Sache ist schwieriger zu erklären als sie ist. Bei einer ungeraden Summe aller Einsen wird das Paritätszeichen gesetzt, lautet also „1“, bei einer geraden Summe ist das Kontrollbit gleich Null. Das Kontrollbit gleicht also nur die Summe aus und der Empfänger achtet dann nur darauf, ob diese gerade ist, nicht etwa ob ein Paritätsbit gesetzt oder nicht. Natürlich könnten so immer noch Fehler vorkommen, wenn ausgerechnet zwei Bits so verändert wurden und die Parität dem Original entspricht. Aber die Häufigkeit ist doch eingeschränkt und außerdem kann man mit einem Bit nuneinmal nicht mehr machen. Perfektionisten können ja immer noch auf den Echo-Betrieb ausweichen, den wir später erklären.
An sich wüßte der Computer mit dem nächsten Startbit, daß ein neues Zeichen beginnt. Aber auch zur Beendigung eines Bytes wird ein Bit ausgegeben, das Stoppbit (manchmal auch zwei). Es kennzeichnet nicht nur den Abschluß des Bytes, sondern garantiert auch, daß das nächste Startbit beachtet wird.

Dies war bisher nur eine Leitung der Verbindung (eine zusätzliche Masseleitung ist selbstverständlich Voraussetzung). Weiterhin wird mindestens noch eine Bereitschaftsleitung benötigt. Hier laufen einfach nur die Signale, ob ein Empfänger überhaupt angeschlossen und bereit ist.

BAUD-RATE ENTSCHEIDET: „TIME IS MONEY“

In den bisherigen Erklärungen haben wir die Zeit völlig außer acht gelassen. Als Maß aller Dinge dient hier der Begriff Baud. Ein Baud bedeutet die Übertragung eines Bits in einer Sekunde. Zur langsamsten Geschwindigkeit gehören 110 Baud, die aber heutzutage kaum noch benutzt werden. Auch die 300 Baud, die bei der Datenfernübertragung mit dem Akustikkoppler üblich sind, lassen niemanden in Verzückung geraten, da durchaus auch Übertragungsraten von 2400 Baud möglich sind. Das Telefon verträgt aber bestenfalls gerade noch 300 Signale in der Sekunde. Die Übermittlung muß ja Störgeräusche ausschließen und auf das berüchtigte Leitungsknacken gefaßt sein. Wie wenig 300 Baud sind, kann sich jeder selbst ausrechnen. Allerdings Vorsicht: nicht einfach durch acht (= 1 Byte) teilen, sondern durch 11 (= Bit zur Übertragung eines Bytes). Man kann somit etwa 27 Zeichen je Sekunde senden. Eine DIN-A4-Seite mit Text (80 Zeichen mal 60 Zeilen) bringt es dann schon auf 176 Sekunden, das sind fast 2 Minuten.

MODEM FÜR JEDERMANN? DIE POST IST DAGEGEN

Es ist das einfachste, sämtliche Daten mit einem Modem, das direkt mit dem Telefon (bzw. dem Leitungsnetz) verbunden ist, zu versenden. Solch ein MOdulator/DEModulator gibt es für fast alle Computertypen, sogar für den Schneider. Nur macht die deutsche Bundespost bei derlei Fortschritt nicht mit. Sie verkauft – oder vermietet – ihre eigenen Geräte, läßt die Kunden mit Software im Stich und prüft zudem jeden Computer daraufhin, ob er mit dem technischen Stand der Post vereinbar ist. Es sind dies die wenigsten (zum Glück!). Vielleicht sollte eine der Dienstreisen unserer Postler einmal ins Ausland führen. Es muß nicht gleich die USA sein, bereits in England wird ein Modem für den Amstrad angeboten und dies für nur 99 englische Pfund. In Deutschland ist eine solch unbüro-

kratischer Weg für Homecomputer undenkbar. Ausweg aus dieser Notlage ist der Akustikkoppler. Die Funktionsweise bleibt die gleiche, jedoch werden die Töne auf dem Standardweg, das heißt über Sprechmuschel, gesendet und mit der Hörmuschel empfangen. Für die Aufbereitung der Daten muß der Koppler das gleiche leisten wie das wesentlich teurere Modem.

DER AKUSTIKKOPPLER: VIELE NORMEN – GROSSES DURCHEINANDER

Äußerlich gleicht das Gerät einem Telefonhörer und besitzt zur Aufnahme von Sprech- und Hörmuschel Gummimanschetten. Diese sollten unbedingt gut sitzen, da der Anwender ansonsten absolute Stille walten lassen muß, während er seine DFÜ-Sitzung abhält. Die an der Schnittstelle anliegenden Daten werden in ein akustisches Signal umgewandelt oder eingehende Töne werden in das serielle Byte „demoduliert".
Im Inneren sorgen Filter dafür, daß nur zwei Tonhöhen durchgelassen werden, die von einem Verstärker erzeugt werden. Dabei wird eine Eins durch einen 1180 Hertz hohen und eine Null durch einen 980 Hertz hohen Ton repräsentiert.
Sobald es jedoch um Zahlen geht, spielen Normen eine große Rolle. Eben geschilderte Hertzangaben gelten für die CCITT V.21-Norm im Original-Modus beim Senden. Das sind eine Menge Angaben, die wir erst einmal klären wollen.
CCIT ist dabei noch recht einfach. Es handelt sich um ein französisches Komitee (Comite Consultatif International Telegrafique et Telefonique),welches einmal die Normen für diesen Datenverkehr festlegte. In den USA gilt dieser Standard nicht, dort sorgten die Bell Laboratories (ein Konzern) für den Bell-Standard, der zum großen Teil auch in England benutzt wird.
Sollte es also mal eine DFÜ-Überseereise werden, muß der User einen Akustikkoppler besitzen, der sich umschalten läßt.
Mit V.21 werden die Schnittstelle, das Übertragungstempo (300 Baud) und die vier Frequenzen (Senden und Empfangen, jeweils im Originate und Answer-Modus) festgelegt. Schneller Datenverkehr in eine Richtung (bis 1200 Baud) und langsame Übertragung (75 Baud) in die andere Richtung bezeichnet man mit der Versionsziffer V.23.
Die unterschiedlichen Geschwindigkeiten macht man sich zum Beispiel bei BTX zunutze, wo ja der Fernsehbildschirm schnell übertragen und aufgebaut werden soll, die Eingaben auf der Tastatur naturgemäß aber langsam sind. Die genauen Daten jeder Norm entnehmen Sie bitte der Tabelle.
Eine der lästigsten Umstände beim Telefonieren kann es sein, daß beide reden (und wahrscheinlich keiner zuhört). Bei der Datenfernübertragung nutzt man dieses unhöfliche Prinzip und gab ihm den Namen Voll-Duplexbetrieb. Es wird nicht in beide Richtungen übertragen, um bei den Kosten ein wenig Geld zu sparen, sondern um ein „Echo" zurückzuschicken. Jedes Signal das ankommt, wird wieder an den Absender gesandt, um so eine genaue Prüfung der Daten zu ermöglichen.
Auf das Paritätsbit kann dabei natürlich verzichtet werden. Alternative hierzu ist der Halbduplex-Modus, bei dem immer nur in eine Richtung gearbeitet werden kann. Entweder zum Empfänger oder zurück. Der Simplex-Betrieb (man kann nur Senden) soll hier nur der Vollständigkeit halber genannt werden, da ihn kaum noch jemand verwendet, soweit es die DFÜ betrifft. Letztlich funktioniert aber jeder serielle Drucker in diesem Modus. Wenn Sie der Urheber (Originator)

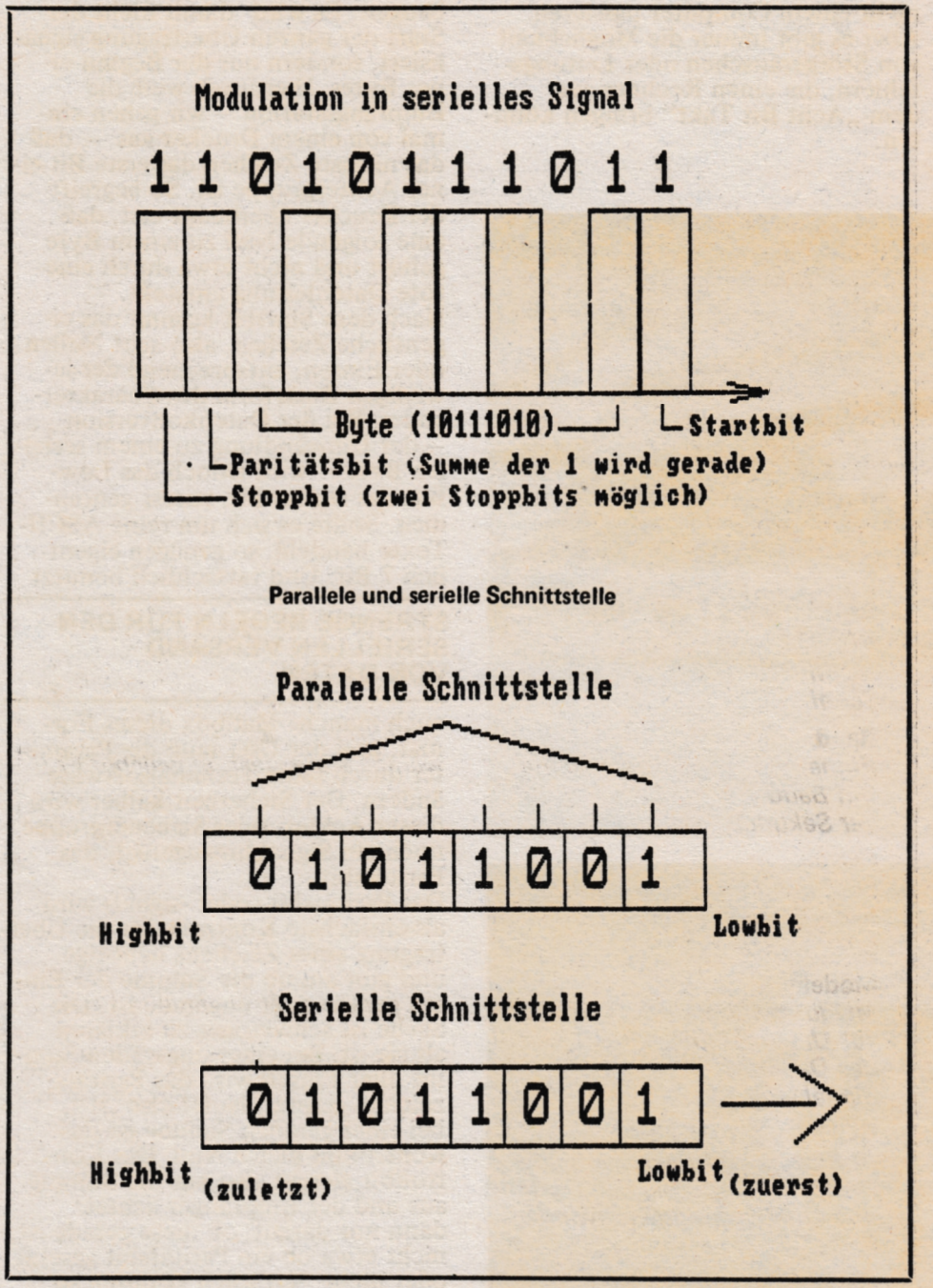


TABELLE DER WICHTIGSTEN DFÜ-NORMEN

Bezeichnung	Sende-/Empfangsfrequenz in Hertz für 1 (0)		Answer-Ton
CCITT V.21 (Originate) (Full-Duplex / 300 Baud)	980 (1180)	1650 (1850)	----
CCITT V.21 (Answer) (Full-Duplex / 300 Baud)	1650 (1850)	980 (1180)	2100
CCITT V.23 (Mode 1) (Half-Duplex / 600 Baud)	1300 (1700)	1300 (1700)	2100
CCITT V.23 (Mode 2) (Half-Duplex / 1200 Baud	1300 (2100)	1300 (2100)	2100
Bell 103 (Originate) (Full-Duplex / 300 Baud)	1270 (1070	2225 (2025)	----
Bell 103 (Answer) (Full-Duplex / 300 Baud)	2225 (2025)	1270 (1070)	2225

STICHWÖRTER ZUR DFÜ

RS232C
Normbezeichnung für serielle Schnittstelle

Baud
Einheit zur Datenübertragung. Ein Baud entspricht einem Bit in der Sekunde

Parität
Summenprüfung der übertragenen „Einsen" eines Bytes (gerade oder ungerade).

Modem
MOdulator/DEModulator: Gerät zur Umwandlung (Modulierung) der Datenbits in akustische Signale.

CCITT V.21 (V.23)
In Europa recht gebräuchliche Norm zur Regelung der Tonhöhe und Übertragungsgeschwindigkeit.

Bell-Standard
Amerikanische (und teilweise auch englische) Norm der DFÜ.

Originate-Modus
Urheber-Modus: Stellt für die jeweilige Norm fest, in welcher Frequenz gesendet, bzw. empfangen wird. Dementsprechend gilt der Answer-Modus (Antwort) für den Angerufenen.

Vollduplex
Daten können gleichzeitig gesendet und empfangen werden. Wird zur Ausgabe eines Sicherheits-Echos benutzt.

Halbduplex
Daten können nur abwechselnd empfangen oder gesendet werden.

XON (XOFF)
Steuerzeichen, welches dem Sendenden klarmacht, daß der empfangende Rechner beschäftigt ist.

des Gespräches sind, dann arbeiten Sie logischerweise im Originate-Modus. Der Answer-Modus bleibt also übrig für den angerufenen Computer. Je nachdem in welchem Betrieb der Rechner arbeitet, wird die Frequenz des Tones ausgelegt.
Denn natürlich sendet man immer (auch bei einer Antwort), muß dies aber als Angerufener auf der Answer-Frequenz tun.
Mit der Hardware (Schnittstelle und Akustikkoppler) ist es nicht getan. Wer nicht selber programmiert, benötigt auch die nötige Software zur Datenfernübertragung. Die Spanne reicht von den allereinfachsten Listings, die man noch selbst abtippen kann, über teilweise recht interessante CP/M-Programme aus dem Public Domain Fundus bis hin zur kommerziellen Software, die den Anspruch erhebt, jedem Wunsch gerecht zu werden. Ein solches Programm finden Sie in dieser Ausgabe im Test und die Bedienungsanleitung hier zu wiederholen ist nicht unbedingt notwendig. Wichtiger ist, worum es bei den einzelnen Fachausdrücken geht.
Den allerersten Parameter erhalten Sie mit dem Hinweis 8N1 (oder ähnlich), der auch für unsere Mailbox gilt. Es ist eine Vereinbarung zwischen den beiden Teilnehmern, die im beschriebenen Fall besagt, daß 8 Bits, keine Parität (None Parity =Keine Paritätsprüfung) und ein Stoppbit benutzt werden. Sind diese Parameter bekannt, kann man sie meist bequem durch das Programm den Wünschen der Mailbox anpassen. Manche Kollegen im Telefonnetz verlangen 7 Databits oder prüfen die Parität mit O (Odd=ungerade) oder E (Even=gerade). Selte-



England hat es besser. Modem für den Amstrad

ner mag es vorkommen, daß 2 Stoppbits verlangt werden, aber gerade deswegen muß diese Angabe gemacht werden.
Wie Sie es beim Datenversand auf den Drucker schon gewöhnt sind, gibt es auch bei der Fernübertragung einige Steuerzeichen. Viele werden durch ein entsprechendes Programm eingestellt oder ausführlich erklärt. Immer wieder wird jedoch der Begriff "XON" oder "XOFF" auftauchen, mit dem manch ein Anfänger vielleicht nichts anfangen kann.
Bei dem "X", welches da an- und ausgeschaltet werden kann, handelt es sich um ein Protokoll. Damit ist nicht etwa gemeint, daß Ihr Drucker die gesamte Kommunikation mitschreibt (auch das ist meist möglich), sondern es ist ein Signalton, der ausgegeben wird, wenn mit der Übertragung pausiert werden soll. Ist Ihr Computer etwa beschäftigt und kann gerade keine Daten empfangen, dann sendet er den XOFF-Code und die Gegenseite wartet, bis er sich mit "Icks"-ON wieder meldet.
So schwer zu verstehen ist die ganze Datenfernübertragung also gar nicht. Mit dieser Ausgabe von Schneider aktiv sind Sie ausreichend über Grundlagen, Hardware und Software informiert und dem ersten "Logon" steht nichts mehr im Wege. Vielleicht dürfen wir Sie in unserer Mailbox begrüßen.

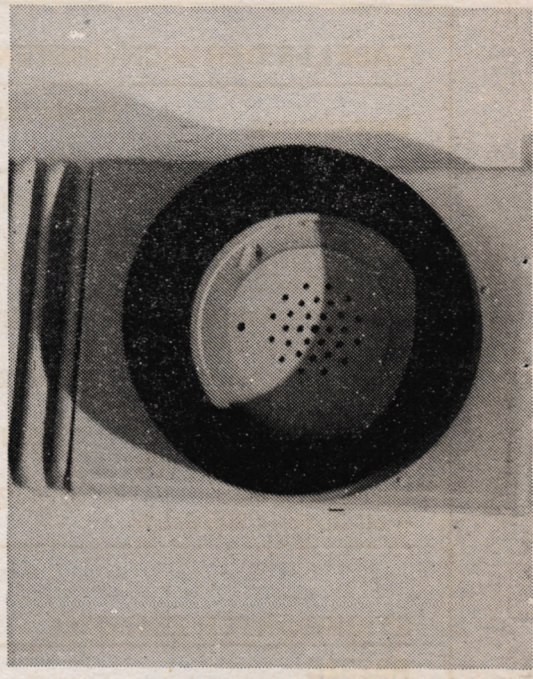
TEST: PACE RS 232- DAS TOR ZUR MAILBOX

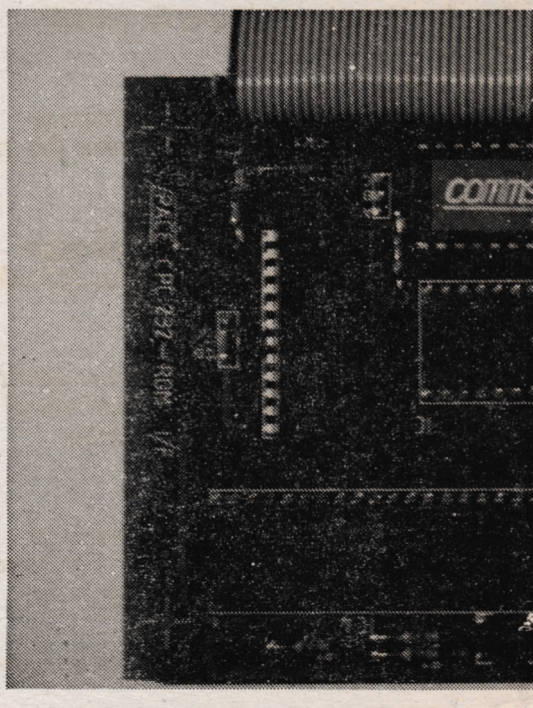
Daß man heutzutage noch einen Computer ohne serielle Schnittstelle kaufen kann, ist zwar eine Schande, aber wir Schneider-Besitzer müssen halt mit diesen Unzulänglichkeiten leben. Wie ungewöhnlich eine CPC-Schnittstelle sein kann, hat ja jeder schon einmal am Parallelausgang festgestellt. Um so wichtiger ist es, daß man sich Zusatzgeräte von Drittherstellern genau anschaut, wenn es um den Kauf eines seriellen Datenausganges geht. Macht dieser die fehlende Ausstattung wett oder bringt er neuen Ärger?

Wer sich nach einer seriellen Schnittstelle für den Schneider CPC umschaut, stößt auf drei Namen: Schneider, Vortex, Amstrad. Mit der letztgenannten RS232 ist die Firma Pace gemeint, die als Tochterfirma(?) unter der gleichen Adresse in Großbritannien zu finden ist wie der Hersteller des CPCs. Ausgeliefert wird die RS232 mit einem knapp hundertseitigen Handbuch, welches allerdings nicht für den deutschen Markt übersetzt wurde. Mit einem Export verspricht man sich wohl nicht unbedingt den nötigen Absatz, denn mit den Geräten von Schneider und Vortex liegt eine heimische Konkurrenz vor. Trotzdem gilt das Pace-Modell als die Beste der drei Schnittstellen und wurde deshalb von uns für den Test vorgezogen.

SAUBERE VERARBEITUNG UND SOFTWARE IM EPROM

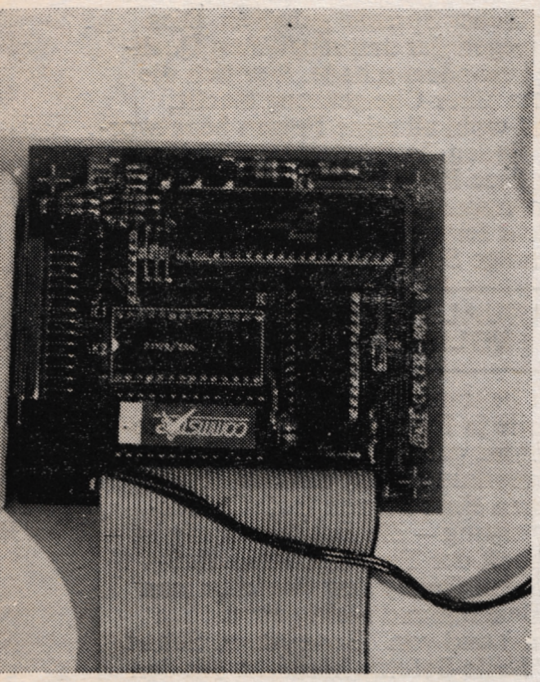
Wer sich die Mühe macht und das Gerät aufschraubt, dem wird die saubere Verarbeitung der Platine auffallen. Ganz klar, es handelt sich um ein professionelles Gerät, es stammt nicht aus einer Hinterhofwerkstatt. Dies offenbart sich auch mit dem Z80-Prozessor von Zilog (der ja auch im CPC selbst Verwendung findet) und mit einem Eprom, welches die mitgelieferte Software beherbergt. Trotz der Qualität dieser Verarbeitung und der guten Ausstattung gab es allerdings einen kleinen Nachteil festzustellen. Hätte man die Aussparung der Steckerbuchse ein wenig größer ausfallen lassen, so könnte der Anwender einen Akustikkoppler wie den Dataphon direkt einstecken. In der ausgelieferten Form bleibt der Zukauf eines seriellen Kabels mit Stecker und Buchse nicht erspart und sei es auch nur 10 Zentimeter lang. Für die Verbindung mit dem CPC sorgt wie üblich eine Steckbuchse, die in den Diskettenausgang am Keyboard eingeschoben wird. Ein kurzer Platinenkontakt nimmt dann den Controller auf. Einmal installiert hat die Verbindung sicheren Halt, nimmt aber enorm viel Platz hinter der Tastatur weg. Spätestens nun wird es Zeit, über einen Monitorfuß nachzudenken, unter dem sämtliche Anschlüsse des CPCs noch Platz finden. Wie üblich, wenn es um die Stecker des Schneider Computers geht, ist bereits bei einer Bestellung anzugeben, für welchen CPC-Typ das Gerät herhalten soll. Stimmt jedoch der Anschluß, dann ergeben sich keine Probleme in der Bedienung. Bereits beim Einschalten (Installation nur bei ausgeschaltetem Computer!) meldet sich die RS232-Schnittstelle mit einer Statuszeile. Mit dem Text "Commstar – Honeysoft Ltd." ist zwar der serielle Ausgang betriebsbereit, jedoch nicht jene Softwaresammlung, die unter dem Titel Commstar zusammengefaßt ist. Würde man die reine Hardware besprechen, so müßte der Bericht genau an dieser Stelle enden. Denn außer dem Hinweis, daß der serielle Ausgang einwandfrei wie jeder andere seiner Art funktioniert, fehlt dem Test nichts mehr. Aber die RS232 von Pace ist nur der kleinere (Hardware-) Teil von Commstar. Bekannt und begehrt wurde die Schnittstelle durch ihre Software. Diese wurde in den Anfangsversionen noch auf Diskette geliefert und ist nunmehr, nachdem alle Fehler überarbeitet wurden, in einem Eprom enthalten. Es handelt sich dabei um die Programme Honeyview und Honeyterm.

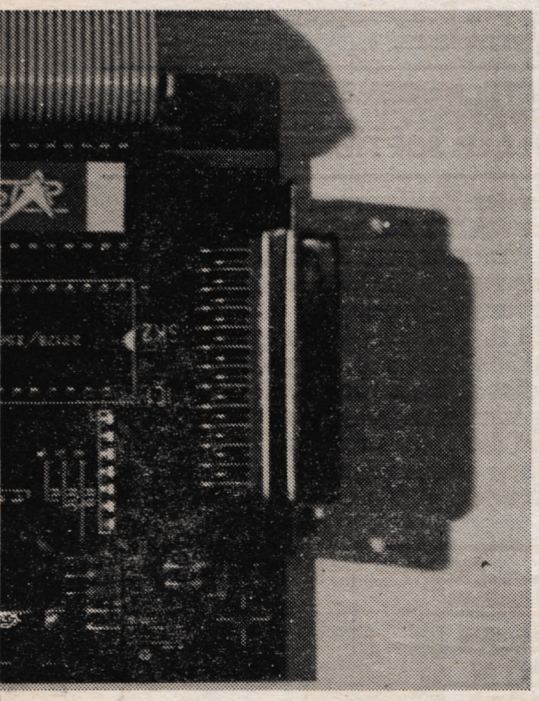




Oberes Bild: Läßt man das Plastikgehäuse weg, dann ist zum Modem kein serielles Kabel notwendig.

Unteres Bild: Saubere Verarbeitung mit Zilog Z80 und Programm-Eprom (Comstar). Seite 24: Honeyterm – Leistungsfähig und einfach zu bedienen.





Das Eprom kann natürlich auch zu Problemen führen, da es rund 80 Byte des Arbeitsspeichers beansprucht. Manch ein Programmierer von Spielsoftware denkt nicht an diesen Adressbereich und nutzt ihn für das Programm (meist bei der Kassettenversion). Die RS232 läßt sich jedoch mit dem RSX-Befehl IROMON "wegschalten" und behindert dann kein Programm mehr. Mit der Anweisung alleine sind sämtliche zusätzliche ROMs ausgeschaltet, also auch die Diskette und eine eventuelle Vortex-Speicherkarte. Letzteres ist unter Umständen sogar gewünscht, wenn der Besitzer eine ältere Version hat, die das „Ausschalten" nicht gestattet. Andererseits läßt sich bei ROMON aber auch ein Parameter anfügen, der ganz gezielt ein (oder mehrere) ROMs ausklammert. Für den Betrieb der Kommunikationsprogramme stört die Speichererweiterung allerdings nicht, wenngleich der Vortex-Schriftzug im ersten Screen noch zu erkennen ist und eine Inkompatibilität vermuten läßt.

HONEYVIEW FÜR DEN STANDARD NACH V.23

Die Auswahl zwischen den beiden Programmen bietet sich nach der Commstar-Aktivierung durch ICS. Nur kurz wollen wir uns mit Honeyview beschäftigen, da es dem deutschen Anwender nicht viel nutzen wird. Es handelt sich hierbei um eine Terminal-Emulation nach dem Standard V.23 für 1200/75 Baud (7 Data Bits, Even Parity, 1 Stoppbit). Die Transmit-(TX) und Remotegeschwindigkeit (RX) geben schon den Hinweis, daß es sich um das englische Prestel-System handelt, ähnlich dem deutschen BTX. In Großbritannien ist damit das Teleshopping und Homebanking (Tele-Einkauf und Tele-Kontoführung) recht weit verbreitet. Sofern Sie nicht Kunde in einem dieser Datenbankläden sind oder Ihr Konto bei einer englischen Bank haben, werden Sie mit Honeyview nicht viel anfangen können. Außerdem setzt die hohe Baudzahl beim Empfang ein Modem voraus und das ist für den Amstrad CPC nur in England erlaubt und erhältlich. Wie man hört, soll das englische Telefonnetz wegen dieser Toleranz gegenüber den Computerfreaks immer noch nicht zusammengebrochen sein. Wichtiger ist „Honeyterm", ein ASCII-Terminal-Programm für den Umgang mit Akustikkopplern und damit eben den Mailboxen. Nach dem ICS-Start kann dies im Eingangsmenü mit der Taste 2 ausgewählt werden, oder man ruft es ohne Umwege aus dem Basic heraus mit IHT auf. Der Bildschirm wird gelöscht und am unteren Bildrand zeigt sich die Statuszeile. Sie enthält auf der linken Seite eine mitlaufende Uhr, deren digitale Anzeige auch auf Null gestellt werden kann, z.B. beim Einloggen in einer Mailbox, um die Telefonkosten im Auge zu behalten. Eventuell weist die Bemerkung CAPS auf den eingeschalteten CAPS-LOCK-Zustand der Tastatur hin. Weiterhin werden das angewählte Laufwerk, der Spooler-Status und der freie Speicherplatz (24 K) angezeigt.

Die Fähigkeiten von Honeyterm liegen verborgen und zur Benutzung ist das Handbuch unbedingt erforderlich. An den entscheidenden Stellen kommt man in dem ausführlichen Werk auch mit knapp bemessenem Schulenglisch aus und kann sein Terminal konfigurieren.

WINDOWS FÜR MENUES UND SUBMENUES

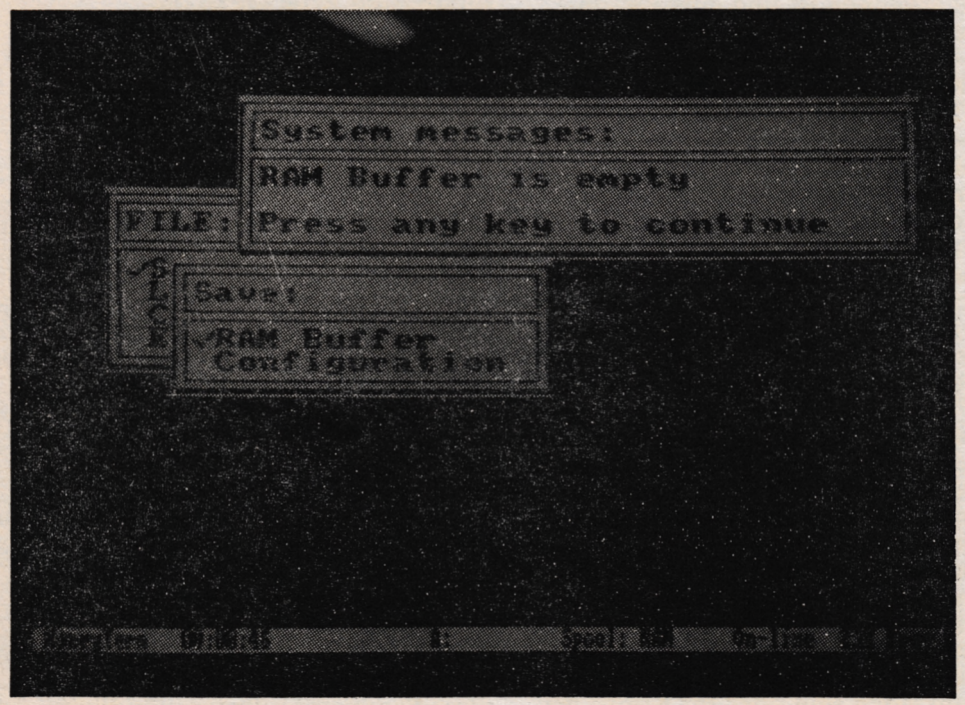
Um per Software Parameter einzugeben oder die Schnittstelle einzustellen, gibt es insgesamt 10 Menüs, die mit einer Tastenkombination von CTRL und der Zifferntaste des Zehnerblockes aufgerufen werden. Die Auswahllisten werden in Windows präsentiert, der momentan eingestellte Parameter ist „angehakt". Für eine Änderung wird eventuell ein zweites (oder auch drittes) Fenster für ein Untermenü eröffnet. Mit CTRL und 0 werden die Charakteristika des Terminals eingestellt. Sie passen standardmäßig recht gut zu den meisten Mailboxen und müssen wohl nur selten geändert werden. Das Gleiche trifft auch auf die Einstellungen der Schnittstelle zu. Mit 300 Baud, Keine Parität, 8 Datenbits und einem Stoppbit bekommt man fast immer Anschluß. Es soll nur erwähnt werden, daß diese Parameter selbstverständlich verändert werden können, was bei der Übertragungsgeschwindigkeit zum Beispiel zu theoretischen 9600 Baud führen kann. Sicher nichts für die Telefonleitung, aber man kann die serielle Schnittstelle ja auch als Verbindung zwischen zwei Computern benutzen oder steuert damit einen Drucker an.

RAM-BUFFER FÜR DATEN

Ebenso nebensächlich sind Menüs für das Filehandling, mit denen Dateien eingelesen, abgespeichert oder umbenannt werden können. Dagegen fällt eher eine Besonderheit auf, die als Spooler-Status bezeichnet wird. Hierbei handelt es sich um einen RAM-Buffer, der eingehende Daten aufnehmen kann und sie zur späteren Weiterverarbeitung sichert. Der Kanal in diesen RAM-Buffer kann natürlich auch umgeleitet werden, so daß die Daten entweder auf Diskette oder auf den Drucker kommen. Ob dies während einer ON-Line-Verbindung geschieht oder danach, spielt dabei keine Rolle. Im Buffer liegt jedes Screen als Window vor und in dieser Sammlung kann mittels der Tastenkombination SHIFT und Cursor (hoch/runter) geblättert werden.

»

Der umgekehrte Weg ist natürlich auch zu realisieren. Ein Datenfile, welches verschickt werden soll, wird zuerst in das RAM geladen und ist von dort aus schnell verfügbar. Kleine Eigenheiten erlaubt sich Honeyterm bei dem Betrieb mit einem Kassettenrekorder. Speichert



man einkommende Daten während einer ON-LINE-Verbindung ab, dann wird automatisch ein XOFF signalisiert. Eine logische Vorgehensweise, denn dadurch weiß der Computer einer Mailbox, daß der Empfänger anderweitig beschäftigt ist (mit Speichern) und versendet bis zum Erhalt des XON-Signals keine Daten mehr. Aber denken Sie daran, daß die telefonische Leitung bestehen bleibt und die Gebühren weiterlaufen, egal ob ein Datenaustausch stattfindet oder nicht. Es ist deshalb besser, bei einem Kassettenbetrieb die Verbindung abzubrechen und die Daten zu sichern. Beim Abspeichern auf Diskette treten diese Probleme allerdings nicht auf.

TASTENDEFINITIONEN SPAREN ZEIT

Mit CTRL und 9 erreicht man ein interessantes Menü zur Definition der Tasten im Zehnerblock. Hierbei läßt sich jede Taste wie in Basic mit den üblichen 32 Zeichen belegen, die dann mit SHIFT und der Zahl aufgerufen werden. Der Zweck ist klar: Versieht man seine Tasten mit Passwort und Einlogg-Anweisungen, dann ist eine Verbindung schnell hergestellt und Tippfehler sind ausgeschlossen. Honeyterm liefert die notwendigen Voraussetzungen zur Tastendefinition mit. Zum einen können Sonderzeichen (etwa das Carriage Return) mit eingebunden werden und zum anderen kann man die Parameter abspeichern und wieder einlesen. Mit dem Titel „Makrodefinition" wäre diese Option sicherlich etwas zu reißerisch benannt (das Handbuch verzichtet auch darauf), doch kommt es dem Zweck einer solchen Routine schon recht nahe.

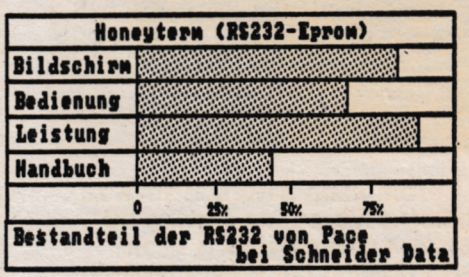
BETRIEB UNTER BASIC UND CP/M IST MÖGLICH

Verlassen wir einmal den Bereich der Datenfernübertragung und der Mailboxen, dann muß eine RS232 auch problemlos unter Basic ansprechen können, beispielsweise, um sich eine Druckeransteuerung zu basteln. Comstar bietet ähnlich der RSX Anweisungen eine Reihe von neuen Basicbefehlen, mit denen der Ausgabekanal eröffnet oder geschlossen werden kann und mit denen Daten unter bestimmten Parametern (etwa der Baud-Rate) versandt werden können. Auch unter CP/M ist die serielle Schnittstelle anzusprechen. Für jene, die auf die Kommunkationssoftware anderer Anbieter ausweichen wollen, ist dies sicherlich ein wichtiger Aspekt, da diese häufig unter diesem Betriebssystem gefahren wird. Das Handbuch zu Commstar ist – wie schon erwähnt – leider nur in englischer Sprache gehalten. Dies ist wegen der ursprünglichen Qualität besonders schade. Wer sich die Mühe einer Übersetzung macht, wird wohl all seine Fragen beantwortet finden. In Deutschland wird man die Pace RS232 wohl nur als seriellen Ausgang kaufen und etwas überrascht feststellen, daß man die notwendige Software gleich mitgeliefert bekommt. Der Schwerpunkt wurde in England eben auf die Programme gelegt. Dies hat natürlich Auswirkungen auf das Handbuch. Neben einer kurzen Installationsanweisung – die fast überflüssig ist – handelt der Text fast ausschließlich von Honeyview (welches man in Deutschland nicht gebrauchen kann) und von Honeyterm. Selbst die Basic-Befehle kommen mit den knappen Beispielsprogrammen etwas zu kurz.

MANUAL LEIDER NUR IN ENGLISCH

FAZIT: ANGENEHM EINFACHE SCHNITTSTELLE MIT SINNVOLLER SOFTWARE-BEIGABE

Von der Hardwareseite her ist die Pace RS232 nur schwer zu beurteilen. Wie soll man einen seriellen Ausgang kritisieren, der einfach nur funktionieren soll und der dies auch tut. Bei der Software – eigentlich nur „in Kauf genommen" – ist dies anders. Hier kann Commstar nur Pluspunkte sammeln, obwohl die Programme ja für den englischen Markt zugeschnitten sind. Besonders gefallen hat die einfache



und übersichtliche Menüführung und der RAM-Buffer. Aber auch Kleinigkeiten, die auch von anderen Programmen als Standard erledigt werden, waren durchdacht. Dies beginnt schon bei der Verfügbarkeit in einem Eprom und endet nicht erst bei der Makrodefinition durch die Tastenbelegung. Erwähnenswert ist auch, daß auch mit der Minimalkonfiguration des Schneider CPCs, also dem Kassettenrekorder als Speichermedium, ein reibungsloser Betrieb möglich ist.

COM = CP/M-COMMUNIKATION

Jetzt haben auch die Schneider CPC-Besitzer unter CP/M die Möglichkeit, Datenfernübertragung zu betreiben. Die Firma Höltkötter bot das Programm auch schon für die Besitzer anderer Homecomputer an, etwa für die MSX-Maschinen, und bewies damit, daß CP/M nach einigen Änderungen tatsächlich ein universelles Betriebssystem ist. Doch daraus alleine kann niemand den rechten Nutzen ziehen. Was bringt das DFÜ-Programm COM wirklich und stellt es eine sinnvolle Lösung dar?

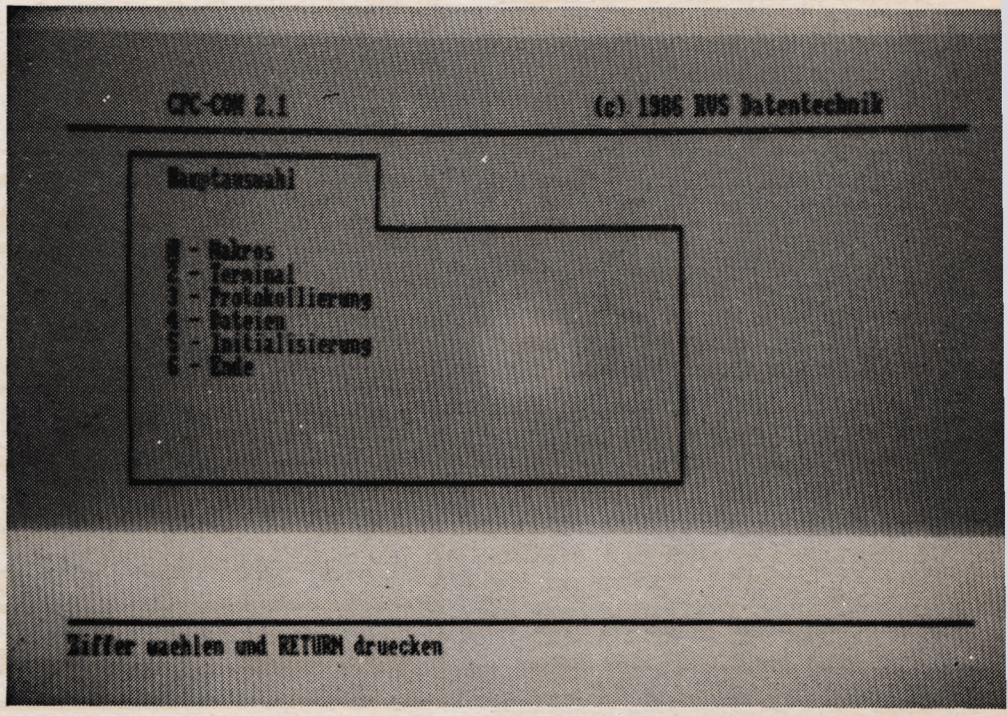
Es ist nicht das erste Programm aus der Softwareschmiede RVS, welches Schneider aktiv testet. Auch beim vorliegenden kann deshalb nur unsere Zufriedenheit über die Ausstattung wiederholt werden. In einer recht stabilen Plastik-Buchhülle wird die Diskette zusammen mit einem fast 130seitigen Handbuch ausgeliefert. Das Betriebssystem ist natürlich nicht auf dem Datenträger, sondern muß zuvor geladen werden. In diesem Zusammenhang ist positiv zu vermerken, daß die Software nicht gegen Kopieren geschützt wird. Das Anfertigen einer Arbeits-

GEWOHNT LUXURIÖSE AUSSTATTUNG CPC UND JOYCE AUF EINER DISC

diskette mit Systemspur dürfte also niemandem schwer fallen. „COM" liegt auf einer Diskette gleich für drei Computer vor, den CPC 464, den CPC 664/6128 und schließlich den Joyce. Man sollte für seine Arbeitsdiskette lediglich die richtigen Files heraussuchen, um noch Platz für Daten zu haben, jedoch muß auf ein File zur Tastatur-Anpassung besonders geachtet werden. Das Handbuch zu COM gibt hierüber aber erschöpfend Auskunft.

WINDOWS ALS KARTEI-BLÄTTER – KLARE PRÄSENTATION DER MENÜS

Nach dem Einlesen des Kommunikationsprogrammes fallen die Windows auf, die unter CP/M ansonsten nicht üblich sind. Da sie der Überschaubarkeit halber auch noch als recht ansehnliche Karteikarten dargestellt sind, darf der etwas langsame Bildschirmaufbau nicht verwundern. Solange man sich in diesem Menüsystem befindet, spielt das Tempo auch nicht so eine entscheidende Rolle, während einer Verbindung wünscht man sich allerdings ein etwas flotteres System. Im Startmenü stehen die Optionen Makros, Terminal, Protokollierung, Dateien, Initialisierung und selbstverständlich Ende zur Wahl. Außer dem letzten Begriff zeigt COM immer einmal kleine Eigenarten und wir wollen sehen, was dies für den Anwender zu bedeuten hat.



CPC COM wartet auch unter CP/M mit Fenstertechnik auf. Die Überschaubarkeit geht jedoch zu Lasten des Tempos.

MAKROS FÜR SCHNELLES EINLOGGEN OHNE TIPPFEHLER

Ein ganz wichtiges Untermenü stellen die Programmierer von RVS gleich zu Beginn auf. Es handelt sich um die Fähigkeit, Makros zu definieren und abzuarbeiten. Einfach gesagt, handelt es sich dabei um eine Kette von Befehlen und Parametern, die während der Arbeit mit dem Programm einfach aufgerufen werden können. Stellen Sie sich vor, Sie rufen öfter eine bestimmte Mailbox an. Dabei müssen Sie sich bekanntermaßen durch eine ganze Reihe von Menüs durcharbeiten, bis Sie endlich am Infobrett landen. Diese Arbeit kann ein Makro übernehmen. Es wartet auf ein bestimmtes Signal und startet dann den ganzen Arbeitsprozeß zum Einloggen, einschließlich der Übertragungsparameter. Ein Makro ist also nichts anderes als ein Unterprogramm, das in einer eigenen „COM-spezifischen" Programmiersprache erstellt wird. Übertragungsfehler können zwar den Nutzen eines Makros zunichte machen, aber Fremdgeräusche stören ja auch bei der normalen Befehlseingabe.

Im zweiten Menü kann das Terminal, Ihre Seite der Datenfernübertragung, eingestellt werden. Es geht

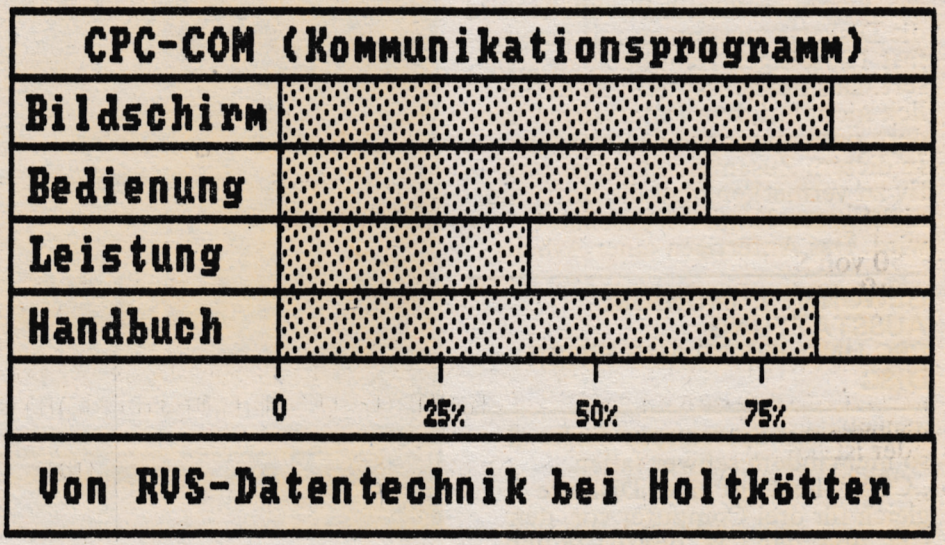
dabei um die üblichen Parameter der seriellen Schnittstelle, der Baudrate, den Daten- und Stoppbits, der Parität, Duplexmodus, Zeilenvorschub, XON/XOFF, Filter und schließlich Steuertasten.
Meist melden sich nach einer Anwahl noch weitere Untermenüs, in denen die zur Auswahl stehenden

TERMINALKONFIGURATION STANDARDPARAMETER SCHNELL GEÄNDERT

Parameter entweder durch Cursortasten oder durch eine Kennziffer angesprochen werden. Dabei sollte man nicht unbedingt dem Bildschirmhinweis trauen, der die Bestätigung durch ENTER (bzw. Return) verlangt. Zwar ist dies wirklich nötig, um die Wahl zu konkretisieren, aber aus den Unterprogrammen kommt man danach nur mit der ESC-Taste heraus. Dieser Hinweis ist nur im Handbuch, nicht auf dem Monitor, zu lesen. Aus dem Initialisierungsmenü sind nur die beiden Optionen Filter und

MAILBOXVERBINDUNG: DISKETTEN- UND DRUCKER-AUSGABE AUF WUNSCH

Steuertasten zu erwähnen, bei den anderen handelt es sich um die üblichen Standardvorgaben. Unter Filter versteht „COM" den ASCII-Zeichensatz, welcher aber umgeändert werden kann in den DIN- oder einen ungefilterten Empfangsmodus. Hierzu drückt sich das Handbuch allerdings etwas unklar aus, so daß beim Lesen der Eindruck entstehen kann, mit der ASCII-Einstellung fahre er eine besondere Norm einer Mailbox.
Für die Steuertasten ist ein eigenes Menü fast übertrieben, war aber wahrscheinlich wegen der Kompatibilität innerhalb der Schneider-Gruppe notwendig. Die Tastatur liegt nämlich für jedes Modell als seperates File vor und wird zu Beginn der Initialisierung eingelesen und angezeigt. Einige Befehle können jedoch geändert werden, so etwa das Zeichen für den Abbruch oder die Tastaturkombination für Drucker an/aus. Das Tempo der Tastaturabfrage spielt eigentlich erst bei der direkten Verbindung eine Rolle, es sei jedoch hier schon erwähnt, daß es etwas besser sein könnte. Die Telefonrechnung wird somit ein wenig teurer, als sie unbedingt sein müßte.
Auch zur Voreinstellung der Protokollierung steht ein eigenes Menü zur Verfügung, wobei die Ausgabe eines kompletten Mailboxdialoges auf Drucker und/oder Diskette eingestellt werden kann. Dafür ist eine gute Datenhandhabung allerdings Voraussetzung, sonst kann es passieren, daß man über das ganze „Telefongespräch" keinerlei Unterlagen mehr hat. COM bietet hierzu ein ausgezeichnetes Untermenü an. Nach dem Diskettenkatalog können beliebige Files gelöscht, gedruckt oder auf den Bildschirm gebracht werden. Hier sind auch die Wahlfunktionen für Senden und Empfangen untergebracht. Die einkommenden Daten werden dabei in einer Protokolldatei untergebracht, die sofort abgespeichert werden kann. Dabei dürfen die Daten wesentlich größer sein als der zur Verfügung stehende Speicher, ein Vorteil der Betriebsweise unter CP/M.



AUS FEHLERN GELERNT – ENDLICH MIT EDITOR

Während sich Anwender der MSX-Version noch über den fehlenden Texteditor beklagten, wurde er für die Schneider-Version schon programmiert. Es ist natürlich kein Programm wie WordStar geworden, lehnt sich aber in der Tastenbelegung an dieses Vorbild an. In ASCII-Texten läßt sich damit sehr bequem arbeiten und man hat endlich einen der größten Mißstände aus der Welt geschafft.

LICHT UND SCHATTEN BEIM HANDBUCH

Schon mehrfach haben wir RVS-Programme in Schneider aktiv besprochen. Immer wieder fiel uns auf, daß die Handbücher umfangreich sind und gerade dem Neuling in der Materie leicht lesbares Basiswissen vermitteln. Bei vorliegendem COM-Manual geht dies bis zu einem Mailboxdialog, ganz nach Wunsch als Trockenübung oder in einer echten Verbindung. Zudem kommen Grundinformationen, zum Beispiel die Umwandlung in ein serielles Signal oder das Schema einer Datex-P-Verbindung. Wer das Handbuch also von Anfang an durchgeht, dem wird es eine wertvolle Hilfe sein.
Bei den RVS-Texten fallen jedoch auch immer die gleichen Mängel auf. Zum einen fehlt ein Stichwortverzeichnis, welches bei 130 Seiten einfach sein muß. Die Einteilung in Kapitel hilft demjenigen nicht weiter, der lediglich eine Befehlserklärung zu einer Programmoption sucht. Die reinen Bedienungsanweisungen sind verstreut in den Kapiteln untergebracht. Sie passen zwar zum dort Beschriebenen, werden aber dadurch nicht so leicht gefunden.

FAZIT: NICHT SCHLECHT ABER ZU TEUER

Die Besitzer eines Schneider CPCs müssen sich bekanntermaßen zuerst einmal eine serielle Schnittstelle kaufen, bevor sie an die Datenfernübertragung denken. Dabei ist meist auch ein Programm im Lieferumfang oder wenigstens zu einem geringen Aufpreis erhältlich. COM muß also schon etwas Besonderes bieten, um gekauft zu werden. Mit dem Ablauf unter CP/M, der Makrodefinition und dem eingebauten Editor ist sicherlich ein Hauch von Luxus da. Ob es allerdings reicht, um den Preis von 139,– DM zu rechtfertigen sollte sich der Verlag noch einmal überlegen.

WORDSTAR 3.0 UND DRUCKERANPASSUNG

Seit zwei Wochen bin ich nun Besitzer eines CPC 6128. Vorher hatte ich den Hit Bit von Sony, also einen MSX-Computer. Als ich jetzt zur Erweiterung ein Laufwerk kaufen wollte, sollte ich dafür noch 500,– DM bezahlen. Damit war der Zeitpunkt gekommen, den schon vorher angepeilten Wechsel zu einem weiter verbreiteten System zu vollziehen.
Trotz vieler Ähnlichkeiten gibt es für den Umsteiger eine Menge Neues. Ich bin aber doch froh, jetzt gewechselt zu haben.
Nun zu meinem Anliegen: Als bisher treuer Leser der MSX-Revue hatte ich nach der Empfehlung Eurer Schwester-Zeitschrift das Textprogramm „Tasword" und später die Reiseschreibmaschine EB 50 von Silver Reed gekauft und die Software nach Euren Beiträgen nicht nur an den deutschen Zeichensatz, sondern auch an die Maschine angepaßt.
Leider ist das nun – seit Schneider – vorbei. Ich habe mir zwar jetzt Wordstar 3.0 zugelegt, aber ich kriege den deutschen Zeichensatz nur auf den Bildschirm und nicht auf die EB 50. Die etwa 50 Programme sind zwar interessant, jedoch verwirrend; und ich werde das Gefühl nicht los, daß die Lösung gar nicht dort verborgen ist.
Eckhard Bergandy, Rumohr

Der CPC arbeitet einwandfrei mit Wordstar und dieses wiederum mit dem deutschen Zeichensatz. Auch wir glauben deshalb, daß die Lösung des Problems weniger im Installationsprogramm der Textverarbeitung als bei den Anpassungen an Ihre Schreibmaschine zu suchen ist. Leider haben wir in der Redaktion die von Ihnen angesprochene Maschine nicht zur Verfügung. Bei der Vielzahl der auf dem Markt befindlichen Geräte ist dies auch nicht möglich. Ihren Hilferuf möchten wir deshalb an alle anderen Leser von Schneider aktiv weiterleiten.
Wer besitzt eine EB 50 Schreibmaschine von Silver Reed oder kennt sich mit deren Eigenheiten aus? Um kollegialen Rat bittet:
E. Bergandy, Dorfstraße 6, 2301 Rumohr



IDENTISCHE LISTINGS?

Ich habe mir die Listings aus Heft 2/87 und 3/87 bestellt. Auf der Disk 2/87 sind die Programme Home-Manager und Shai Hulud als Ersatz. Im Prinzip hätte ich nichts dagegen, wenn nicht auf 3/87 die Programme Budget-Manager und Hugo wären. Sie sind identisch mit den anderen.
Frage an Sie: Wie verbleiben wir? Soll ich Ihnen die gesamte Disk zur Gutschrift zurückschicken? Oder schicken Sie mir andere Programme?
Berthold Siefert, Heidehang

Für unsere Notlage haben wir folgende Begründung: Das Heft 2/87 wurde noch im alten Verlag zusammengestellt. Die Softbox sollte jedoch schon hier entstehen und wir bekamen die Programme nicht. Ein Rechtsstreit hätte die Sache nur in die Länge gezogen und dem Leser wäre nicht gedient gewesen. Wir hatten schon Mühe, den Autor für Easywrite aufzutreiben, der uns sein Listing noch einmal (per Eilpost) zuschickte. In drei Fällen waren wir jedoch machtlos. Wir legten deshalb – der Not gehorchend – ein Spiel- und ein Anwenderprogramm auf die Diskette, welche aus unserem Fundus stammten. Eine Ausgabe später waren wir schon schlauer. Die Programme Hugo und Budget-Manager sind von unseren Lesern und auch nicht mit denen auf 2/87 identisch. Zwar sind sie thematisch gleich (auch das sollte natürlich nicht unbedingt vorkommen), unterscheiden sich jedoch in wesentlichen Punkten. So ist der Budget-Manager besser als der Home-Manager (denken Sie an die grafische Aufarbeitung der Daten) und Shai Hulud und Hugo werden immer wieder in neuen Varianten auftauchen, wenn auch nicht so dicht hintereinander.

VARIABLENNAMEN

Ich bin seit 3 Monaten Besitzer eines Schneider Computers und auch Leser Ihres Magazins „Schneider aktiv". Mir gefällt das Magazin sehr gut und ich habe mir auch schon von „Schneider aktiv spezial" beide Disketten gekauft. Mit den Monatsheften möchte ich allerdings selber etwas experimentieren, d.h., selber abtippen.
Daß man die „1" und das „l" in den Listings nur schwer unterscheiden kann, bereitet mir (und vielleicht auch anderen Anfängern) große Schwierigkeiten. Beispiel ist das Listing „Europa" aus Heft 4/87.
F. Sandig, Söcking

Der Druck unserer Listings ist sicher ein Problem, dies wollen wir gerne zugeben. Wir arbeiten daran und können nur versprechen, daß wir uns alle Mühe geben. Die Zeichen „1" und „l" werden allerdings immer schwer zu unterscheiden sein, dies liegt an der Zeichendefinition eines Matrixdruckers. Vielleicht hilft es Ihnen,

»

wenn Sie sich daran erinnern, daß Variablennamen immer mit einem Buchstaben anfangen müssen, auch jene, die für eine Zahl stehen.

SILVER RED COLOUR PENGRAF EB 50 WIRD NICHT MEHR HERGESTELLT

In der Zeitschrift „Schneider aktiv" 11/87 habe ich einen Bericht über die Schreibmaschine „Silver Red Colour EB 50" gelesen. Wo kann man weitere Unterlagen über diese Geräte bekommen und wer liefert das Gerät?
Hans Ingo Heins,
Celle

Als der Testbericht geschrieben wurde, brachen bereits für das Gerät die letzten Tage an und seit Beginn dieses Jahres wird die „Reiseschreibmaschine" nicht mehr hergestellt. Möglicherweise hat der eine oder andere Händler noch ein Gerät auf Lager, doch dies erfordert ein wenig detektivischen Spürsinn. Das Prinzip dieser „Schreiber" ist jedoch mittlerweile bei vielen Firmen übernommen .

IMMER WIEDER PROBLEME – HARDCOPY MIT „FREMDEN" DRUCKERN

Ich habe das Programm Superhardcopy wie auch andere Ihrer Programme mit Freude aufgenommen, habe aber ein Problem: Könnte mir Ihr Herr Fibikar zeigen, wie sein Programm an einen Star-SG 10 Drucker angepaßt wird (dazu muß der Zeilenabstand geändert werden)?
Joachim Ringwald,
Wendlingen

Es sind leider immer die gleichen Probleme: Niemand kennt oder hat alle Drucker die er bräuchte, um für jeden Fall gerüstet zu sein, weder die Redaktion und erst recht nicht unsere Autoren. Im zitierten Beispiel geht es noch um ein ganz anderes Problem. Das Programm ist in großen Teilen in Maschinensprache abgefaßt und deshalb nicht so ohne weiteres zu ändern. Es ist in diesem Fall leichter, mit den Dip-Schalter-Stellungen des Star zu experimentieren als mit dem Listing. Trotzdem wird natürlich jeder Programmautor sein Wissen um Verbesserungen preisgeben. Den Weg über das Heft haben wir gewählt, weil sich vielleicht ein anderer Leser mit einem Rat melden



NACHBESTELLUNG VON SCHNEIDER AKTIV

Da ich es versäumt habe, die Ausgabe Nr. 3/87 März von Schneider aktiv zu besorgen, in dem der erste Teil der Einführung in Maschinensprache abgedruckt ist, möchte ich diese Nummer bei Ihnen nachbestellen.
Edgar Kairies,
Duisburg

Sämtliche Schneider aktiv sind – solange der Vorrat reicht – nachzukaufen. Im Zweifelsfall genügt ein kurzer Anruf oder eine unverbindliche Anfrage.

SCHWIERIGKEITEN BEIM „SCREEN DESIGNER" AUS DEM SCHNEIDER 6128-HANDBUCH

Ich brauche Ihre Hilfe. Ich habe aus dem Handbuch für den CPC 6128 das Programm „Screen Designer" von David Radisic in den Computer abgetippt. Jetzt habe ich das Menü auf dem Bildschirm, gehe wie vorgesehen weiter, aber nichts passiert. Der Cursor bewegt sich nach oben, allerdings, wenn ich die Leertaste drücke, führt das Programm die Kreisbewegung nicht aus. Ich habe das Programm schon mehrmals nach Fehlern abgesucht, aber ich komme nicht weiter. Ich hoffe, daß Sie mir weiterhelfen können.
Mario Mayr,
Hattingen

Wir können Ihnen leider nur allgemeine Tips geben, da wir die Fehlerursache in Ihrem Listing nicht genau kennen. Prüfen Sie zu allererst einmal, ob die entsprechende Routine überhaupt angesprungen wird. Benutzen Sie hierzu die TRON-Anweisung, mit deren Hilfe Sie den genauen Programmverlauf mitverfolgen können. Sollten die Zeilen 2150 bis 2190 abgearbeitet werden, so müßten Sie mit einer Abfrage prüfen, ob die Variablennamen richtig sind und ob sie reelle Werte beinhalten. Liegt also "x" ("y") zwischen 1 und 400 (640), welchen Wert hat "pn" und "norx"? Um dies feststellen zu können, unterbrechen Sie einfach das Programm während der Ausführung (zweimal ESC) und geben ein: PRINT x (usw.). Entsprechend der Ergebnisse dieser Prüfungen sollte es leicht sein, den Fehler zu korrigieren.

DISCO MIT DEM CPC

Ich bin Besitzer eines Schneider CPC 6128. Da ich mich sehr für Lichtanlagen interessiere, wie sie in Discos vorkommen, meine Frage: Gibt es Geräte, die man an den CPC anschließen kann, z.B. Lichtorgel, Lauflicht und anderes mehr? Kann man das Aufleuchten der einzelnen Lampen programmieren? Da ich selber in einer Diskothek mitarbeite, wäre das sehr interessant für mich.
Daniel Steiner,
Oberentfelden–Schweiz

Von fertigen Geräten ist uns nichts bekannt, vielleicht kann ein anderer Leser weiterhelfen. Für Bastler wäre die Steuerung eines Relais für den 220 Volt Stromkreis über eine serielle Schnittstelle wohl das einfachste. Die genaue Anschlußbelegung ist abhängig von dieser RS232, die leider nicht beim CPC vorhanden ist und zugekauft werden muß. Da Sie es bei der Arbeit mit 220 Volt zu tun haben – was nicht nur dem CPC schaden kann – sollten Sie auf jeden Fall einen sachkundigen Bekannten zu Hilfe nehmen.

VOKABEL-TRAINER GESUCHT

In Ihrem Heft 2/87 haben Sie einen Latein-Vokabeltrainer abgedruckt. Da ich sehr an einem Englisch- und Französisch-Vokabeltrainer interessiert wäre, möchte ich gerne wissen, ob dieses in einem früheren Heft von Ihnen zu finden ist und Sie bitten, mir diese Hefte per Nachnahme zu übersenden. Wenn dies jedoch nicht vorausgegangen ist, wissen Sie vielleicht, ob diese Trainer in Ihren nächsten Heften vorgesehen sind und können mir entsprechend Auskunft geben?
Christa Schwindling, Heusweiler

Da beides der Fall ist, wollen wir Ihnen keine Hefte zusenden, sondern erst einmal auf Ihre Wahl warten. Einen Vokabeltrainer finden Sie in der Ausgabe 6/86 von Schneider aktiv, die noch im alten Verlag entstand. Auch wir werden jedoch in einer der nächsten Ausgaben derartige Lernhilfe veröffentlichen.

DISK-HEAD-READER AUCH FÜR VORTEX USER

Um das Programm DISC-HEAD-READER aus dem Schneider aktiv Sonderheft 1/87 auch mit Vortex-Laufwerk anwenden zu können, sind einige Änderungen erforderlich:

```
110 ...PEEK(&A6D7) ;
140 D$=u$+"A":
    ISELECT,§D$
160 ...CHR$(65+PEEK
    (&A6D8));
470 p=PEEK (&A776)
540 ladr=PEEK (&A779)
    +256*PEEK(&A77A)
550 laenge=PEEK(&A77C)
    +256*PEEK(&A77D)
560 sadr=PEEK(&A779)
```

Dies sind m.E. die entsprechenden VDOS-Adressen:
&A6D8: Enthält die aktive Drive-Nummer, wobei 0=A und 1=B ist
&A6D7: Enthält die aktive USER-Nummer
&A776: Enthält den Programmtyp

Zusätzlich habe ich die Zeilen 400–430 wie folgt abgeändert, um das Programm vorzeitig beenden zu können, ohne die BREAK-Taste zu benutzen:

```
400 PRINT "   "a$;:
    PRINT USING "
    ##K . . . .
420 IF u$="E"THEN
    END ELSE IF u$<>
    "J" THEN 410
```

Mit diesen Änderungen läuft das Programm bei mir auf Vortex-Doppellaufwerk mit folgender Einschränkung: Sofern auf der gewählten USER-Ebene keine Datei gespeichert ist, wird sofort die erste unter USER 0 gespeicherte Datei angezeigt, dann erscheint die J/N-Abfrage und dann die Fehlermeldung ". . . nicht gefunden". Hierauf erfolgt die Ausgabe der Ladeadresse und der Datei-Länge jedoch korrekt. Sind auf der gewählten USER-Ebene jedoch z.B. 2 Dateien gespeichert, dann werden diese zunächst korrekt ausgegeben und dann wird ab der dritten, unter USER 0 gespeicherten Datei mit der Fehlermeldung "... nicht gefunden" fortgefahren.

Betr.: Sonderheft 1/87 – „Hello"-Listing: Für dieses Programm ist ebenfalls eine Anpassung an VDOS möglich:

```
260 ...PEEK(&A6FO)...
340 ...CHRS(65+(PEEK
    (&A6D8))
630 IF PEEK(A6D8) =
    1 THEN IA: RETURN
    ELSE IF PEEK(&A6D8)
    = 0 THEN IB:RETURN
```

(PEK(&A6F0)=Zahl der Dir.-Einträge)
Mit Bestätigung der Taste "d" wird zwischen den Laufwerken A und B nach Wahl umgeschaltet. Es muß aber darauf geachtet werden, daß in beiden Laufwerken eine Diskette ist, sonst hängt sich der Computer auf. Ich lese Schneider aktiv seit Erscheinen und freue mich immer wieder über die Unabhängigkeit. Leider ist mir Heft 3/87 entgangen und hier im Zeitschriftenhandel nicht mehr zu bekommen.
Herbert Busse, Hannover

Die Vortex-Gemeinde wird Ihre kollegiale Hilfe sicher zu schätzen wissen. Daß Sie unsere Unabhängigkeit loben, freut uns sehr. Nicht für dieses Lob, sondern für Ihren Beitrag wollen wir Ihnen noch ein Exemplar der März-Ausgabe zusenden. Und weil es vielleicht nicht immer so klappt, sollten Sie – und alle Leser in ähnlicher Lage – einmal über ein Abonnement nachdenken.

DER TIP ZUM MAXAMASSEMBLER

Kleine Routinen können direkt eingegeben werden. Beispiel:
IASSEMBLE:ORG &A000:LD A,&40:CALL &BC08:RET
(Enter Taste) und fertig.



DIENSTBOTEN FÜR IHR DISC-LAUFWERK

So mancher Anwender wünscht sich Hilfen im Ungang mit seinen Disketten, seien es nun schnelle Formatiermöglichkeiten, genaue Disketteninspektionen um Datenverlusten vorzubeugen, einen größeren Diskettenspeicherplatz oder ähnliches. Die beiden Utilityprogramme „Handy Man" und „Masterdisc" von Siren Software, die wir Ihnen heute vorstellen, geben vor, alle diese Wünsche zu erfüllen. Siren Software – ein renommierter englischer Verlag mit deutschem Importeur – hat sich bereits einen klangvollen Namen mit qualitativ guten Anwendungsprogrammen gemacht. Wie sieht es bei den kleinen Softwarehilfen, den Utilities, aus?

Die Programmdiskette ‚Handy Man' kommt ohne aufwendige Verpackung in einer handelsüblichen Hülle (die Plastikbox aus den vergangenen guten Tagen ist in England scheinbar noch üblich). Ein Handbuch ist allerdings nirgends zu entdecken. Sobald man das Programm mit RUN "DISC" gestartet hat, weiß man auch warum; die ausführliche deutsche Programmanleitung befindet sich als Option auf der Diskette. Wer keinen Drucker sein Eigen

HANDY MAN – SCHNELLER UND GRÖSSER FORMATIEREN

nennt, kann sich die Anleitung auf dem Schirm ansehen, sobald eine der im Hauptmenü offerierten Optionen angewählt wurde. Was sich jedoch wie eine schnell hingeschluderte, nachträgliche Übersetzung anläßt, entpuppt sich dann als saubere Arbeit. Der Bildschirmaufbau und die Menüführung des Programmes sind untadelig. Alle Abfragen sind in Deutsch gehalten, das ist lobenswert.

‚Handy Man' ist eine Utilitysammlung, die man unter einem Hauptmenü zu einem Programmpaket zusammengefaßt hat. Hier ein kurzer Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten dieses Programms.

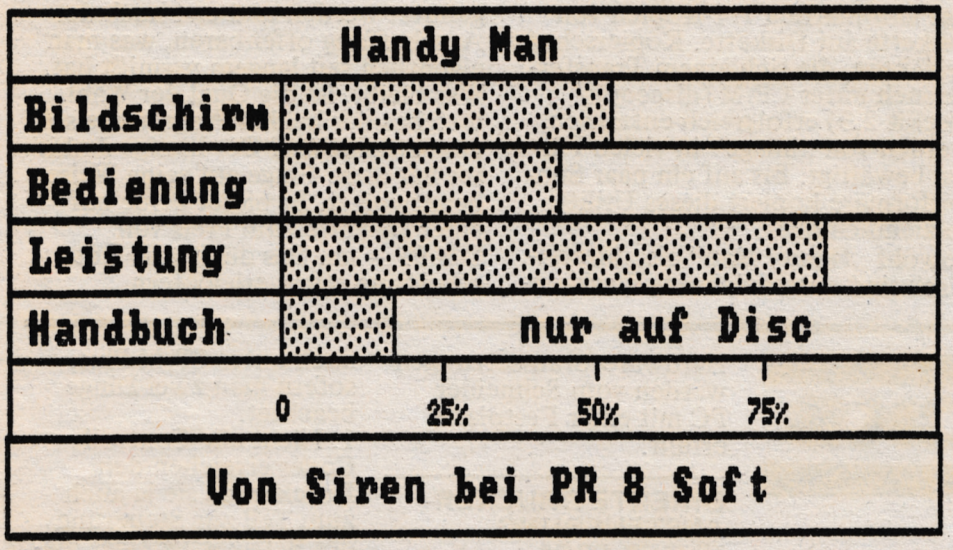
„Superform" ist eine Schnellformatiereinrichtung für Ihre Disketten. Alle unter CP/M und Amsdos üblichen Diskettenformate werden ausgeführt, allerdings erheblich schneller und ohne, daß etwa CP/M geladen werden müßte. Diese Eigenschaften für sich genommen sind bereits sehr nützlich, aber „Superform" kann noch wesentlich mehr. Die Diskettenkapazität läßt sich mit dieser Option auf 202 oder sogar 208 KB pro Seite steigern. Einige kleine Patchfiles, die bei der Neuformatierung direkt mit aufgebaut werden, teilen das geänderte Diskettenformat dem Betriebssystem mit. Sowohl Amsdos als auch CP/M werden unterstützt.

Sinnvoll ist die Verwendung von Superformat-Disketten unter CP/M 2.2 aber nur mit 2 Laufwerken (Systemformat in Laufwerk A und Superformat in Laufwerk B), da jeder Diskettenwechsel bei diesem Betriebssystem angemeldet werden muß, und so bei nur einer Floppy jedesmal die Mitteilung der Formatänderung anfiele. Diesen Umstand kann man aber auch ausnutzen, um eigene Programme zu schützen. Superformat-Disketten sind nämlich ohne den Patch-Start weder zu lesen noch zu beschreiben. Nach einer Änderungsmitteilung (Start des Patchfiles) werden vom Diskettenlaufwerk logischerweise die normalen Diskettenformate nicht mehr bearbeitet. Ein Kopieren von Programmen ist daher von einer Superformatdiskette nur dann möglich, wenn der Kopierer selbst ‚Handy Man' besitzt und zur Formatierung seiner Disketten verwendet. Um nun Superformatdisketten zu bearbeiten, verfügt Handy Man über eine Reihe von komfortablen Unterprogrammen, die selbstverständlich auch mit gewöhnlich formatierten Disketten zusammenarbeiten. Zum Transfer einzelner Files oder auch ganzer Diskettenseiten verfügt man über die Option „Transfile". Der Anwender kann wählen, ob er einzelne oder alle Files kopieren möchte. Ebenso nützlich ist ein weiterer Programmteil, dessen Bezeichnung „Disc Release" nicht unbedingt sofort vermuten läßt, daß damit schnelle Sicherungskopien von Programmen und Dateien auf Cassetten erstellt werden können. Derart Gesichertes läßt sich auch wieder umkopieren. Programme, die nur



Dank der spartanischen Ausstattung (keine Buchhülle, kein Manual) hat Siren Soft ein gutes Preis/Leistungsverhältnis.

selten benutzt werden, kann man so preisgünstig sichern; gleichzeitig wird wertvoller Diskettenspeicherplatz frei gemacht.
Mit dem Utility „Disc Search" werden Disketten nach beliebig vorgegebenen Zeichenketten oder Steuercodes durchsucht. Wer das Gleiche mit Filenamen tun möchte, wählt die Option „Filesearch". Nach erfolgreicher Suche kann der festgelegte Speicherbereich editiert werden. ASCII-Files oder solche im Hex-Format lassen sich im Unterprogramm „file mate" ausgeben. User-Bereichswechsel ist hier möglich. Wer ASCII-Dateien aufzeigen oder ausdrucken möchte, dem stehen die Funktionen „type" (= Ausgaben der Datei mit automatisch gesetzten Zeilennummern) und „list" (=Ausgabe ohne Zeilennummern) zur Verfügung. Sourceoder Textfiles lassen sich so komfortabel und übersichtlich listen.
Auf die mit ‚Handy Man' zu bearbeitenden Disketten kann man zur Arbeitserleichterung einen 4 KB großen „Menü-Maker" transferieren, der das Handling weiter vereinfacht. Es handelt sich hierbei um einen Directory-Manager, mit dem man zum Beispiel auswählen kann, welche der abgespeicherten Programme oder Dateien im Inhaltsverzeichnis gelistet werden sollen. Aus dem Directory heraus können Programme geladen oder gestartet werden. Das Anwählen geschieht ganz einfach über die Cursor-Tasten.



Die Bedienung sollte gerade bei einer derart wichtigen Utility-Sammlung besser sein. Die Leistungsfähigkeit steht jedoch außer Zweifel. Handy Man dürfte zum wichtigsten Werkzeug werden.



MASTERDISC – ERSTE HILFE AUCH BEIM KOPIERSCHUTZ

Eine Sammlung von weiteren 12 Utilities, die das Leben mit dem Diskettenlaufwerk und seiner Befehlseinheit – dem CPC – sehr erleichtern können, findet man auf der Masterdisc Programmdiskette. Gewisse Ähnlichkeiten zur Programmsammlung des „Handy Man" sind wohl gewollt und werden vom Anwender sicher auch begrüßt. So findet man z.B. auf der „Masterdisc" Diskette eine Schnellformatierroutine („nur" Schneider Formate) ebenso wieder, wie die Möglichkeit, Files auf Disc oder Kassette zu transferieren oder beliebige (ASCII oder sonstige) Files und Dateien auszugeben. Auch die äußere Aufmachung und die Handbuchfrage wurden in vergleichbarer Weise gelöst. Dessen ungeachtet bietet „Masterdisc" aber noch eine Menge wertvoller Utilities mehr. Fangen wir bei zwei sehr nützlichen Routinen an. Mit „Zip Disc" lassen sich die Laufwerksparameter zugunsten einer um 20% höheren Laufwerksgeschwindigkeit verändern. Abstriche an der Datensicherheit sind keine zu erwarten. Da zudem kein Speicherplatz verbraucht wird, ist die Verwendung dieser Option auch für andere Programme offen. Listgeschützten Basicprogrammen rückt man mit dem „Deprotector" zu Leibe. Auch dieses File ist unabhängig vom Hauptprogramm zu betreiben.
Ergiebiger als die beiden letztgenannten sind drei Files zur Diskette-ninspektion, die alle Geheimnisse des Datenträgers offenbaren. Durch die Routine „disc map" erfährt man zunächst, in welcher Spur und auf welchem Sektor sich die einzelnen Files befinden. Derart gerüstet kann man dann jeden einzelnen Sektor auslesen, ändern und wieder zurückschreiben.
Die Option „Sektor Editor" macht es möglich. Nach der Eingabe von Spur und Sektor gibt das Programm unter dem Hauptmenü den Sektorinhalt (in 512 Byte großen Blöcken) aus. Danach befindet man sich automatisch im Änderungsmodus. Das Editieren geschieht durch einfaches Überschreiben der einzelnen Hex- oder ASCII-Zeichen. Die Funktionstaste f9 speichert den geänderten Sektor wieder zurück auf Diskette. Ein ausgezeichnetes Menühandling und die übersichtliche Bildschirmdarstellung tun ein übriges, um mit diesem Programmteil auf Anhieb warm zu werden. Programmanalysen, Textsuchen in Adventures oder auch das Einbringen von versteckten Copyrightvermerken geht mit dieser Routine problemlos vonstatten.

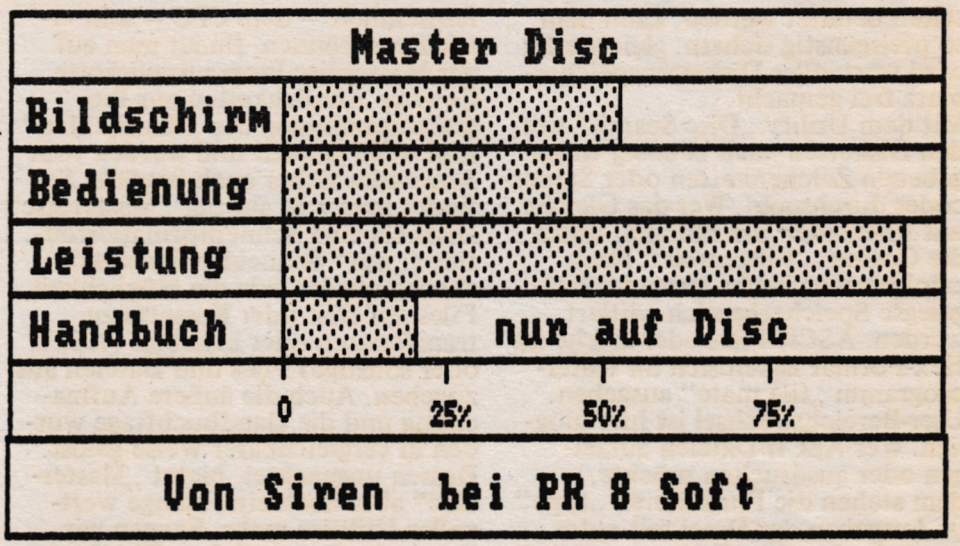
ÄNDERUNGEN IM INHALTSVERZEICHNIS WERDEN DIREKT ANGEZEIGT

Als logische Ergänzung des Trios ist der „Directory Editor" anzusehen. Dieser Editor liest zunächst – nach Einlegen der gewünschten Diskette – das Inhaltsverzeichnis aus und gibt es „durchnumeriert" auf den Bildschirm. Aus dem Menü am oberen Bildrand wählt man dann die Programmfunktionen an. Gelöschte Files retten, Files umbenennen oder löschen wird hier ebenso möglich, wie Programme vor dem Löschen schützen oder entschützen. Eine gut ausgefeilte Windowtechnik zeigt jede Änderung im Inhaltsverzeichnis direkt am Bildschirm an. Wie gehabt, führt auch hier f9 zur Sicherung des überarbeiteten Directories auf Diskette.
Zu guter Letzt noch drei Optionen, die den Transfer von Programmen

zwischen den verschiedenen Datenträgern tatkräftig unterstützen.
So lassen sich mit „Disc Header“ und „Tape Header“ alle zur Analyse von Programmen wichtigen Headerdaten auslesen. Für jedes auf Kassette oder Diskette gespeicherte Programm werden die Lade-, Start- und



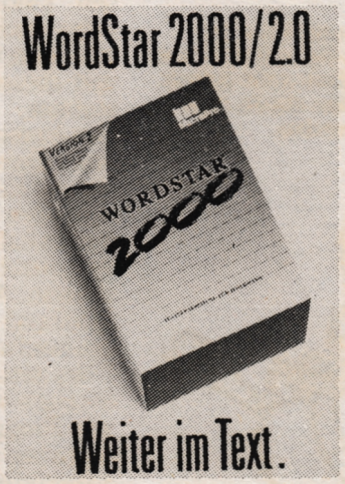
Executeadressen angegeben. Welche Länge das File hat und welcher Filetyp vorliegt, erfährt man auch. Vielen Problemfällen des Datenaustausches zwischen Disketten rückt man mit der Option „mage“ zu Leibe. Dieses Kopierprogramm fertigt automatisch 1:1-Kopien von Diskette auf Diskette. Kopierschutzverfahren, die sich einem Transferversuch unter CP/M (disccopy/diskit 2,3) erfolgreich entziehen, werden von „image“ in vielen Fällen bewältigt. Bis auf ein paar Sonderformate kopiert dieses Utility so ziemlich alles.
Sowohl „Handy Man“ als „Masterdisc“ sind ausgezeichnete Werkzeuge im Umgang mit Disketten. Sie gehören zu den wenigen Programmen, die vom Anwender ständig genutzt werden und erst nach der Anschaffung offenbaren, was man eigentlich seit langem vermißt hat. Was bleibt, ist die Qual der Wahl. Welches der beiden Programme soll man anschaffen? Der hiesige Anbieter hat diese Frage auf seine Weise beantwortet. Er bietet beide auf einer Diskette zum Preis von DM 99,– an. Das dürfte die Entscheidung etwas erleichtern.



TIPS & TRICKS

INTERESSANT FÜR PC-BESITZER: WORDSTAR 2000/2.0 IST AUF DEM MARKT

Am 19. Mai fand die Präsentation des neuen WordStar 2000 in der Version 2.0 statt. Wir werden darüber noch ausführlich berichten, für ganz Eilige jedoch ein paar Informationen: WordStar 2000 bietet Mehrspaltendruck und kann in den Text auch Grafik einbinden. Hinzugekommen sind auch noch eine Rechtschreibeprüfung und eine Registerfunktion, mit der sich Inhalts- und Stichwortverzeichnisse aufbauen lassen. Auch bei



der Druckeransteuerung hat sich einiges getan. Mittlerweile werden mehr als 100 Matrix- und Typenraddrucker unterstützt, sowie 10 verschiedene Laserdrucker. Die Hardwarevoraussetzungen werden vom Schneider PC mit einer Festplatte erfüllt.

DIREKTE DRUCKERANSTEUERUNG UNTER CP/M

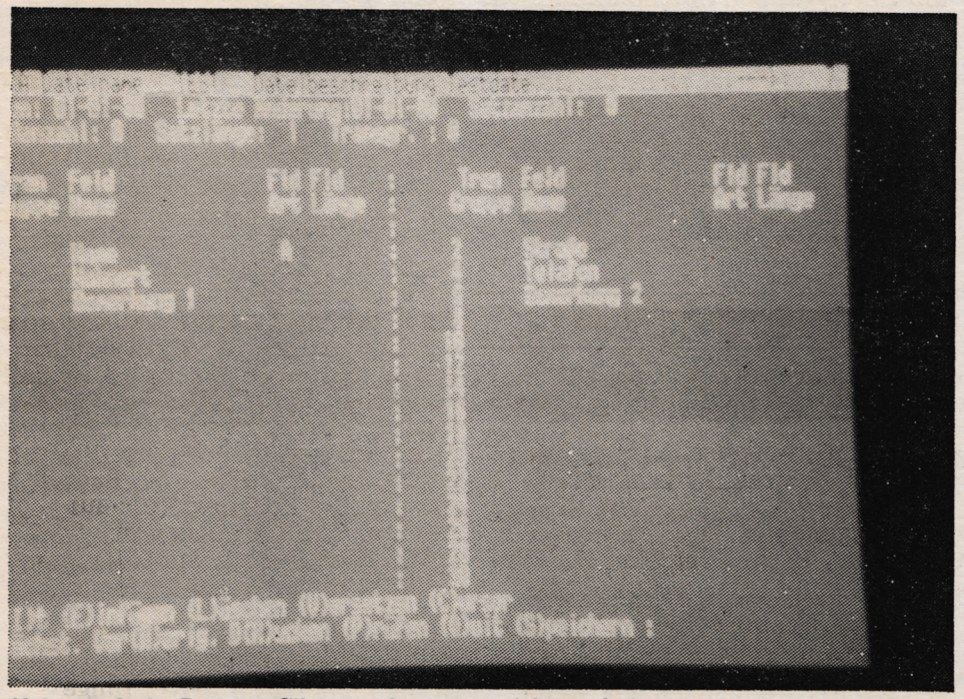
Nachfolgend ein Tip, um den Drucker auch unter CP/M direkt anzusteuern wie mit dem PRINT CHR$(27) in Basic:
Nach dem Erscheinen des Promptes “A>“ gibt man zuerst die Tastenkombination >CTRL und P< ein, um den Drucker zuzuschalten. Jetzt wird der gewünschte Steuercode (siehe Druckerhandbuch) direkt eingegeben. Hierbei muß man sich bei den nicht druckbaren Zeichen (ASCII unter 32) der Controll-Kombination bedienen. CHR$(27), der Escape-Code, wird z.B. durch >CTRL-eckige Klammer auf< eingegeben. Das ganze funktioniert sowohl unter CP/M 2.2 als auch unter CP/M Plus, sofern man zwei Dinge beachtet.
1. Nicht alle Controll-Codes erreichen den Drucker, da sie ja auch zum Teil zur Steuerung des Betriebssystemes dienen. So kann z.B. der CTRL-Code für “5“ (CTRL-E, dient beim STAR SG10 zum Einschalten von NLQ) nicht gesendet werden, da er einfach nicht auf dem Bildschirm erscheint.
2. Dummerweise gibt der Drucker, da ja CTRL-P eingeschaltet ist, auch die Steuersequenz selbst aus. Will man einen schönen Ausdruck, so muß man nach der Steuersequenz auf ein neues Blatt gehen.
Eine Verwendungsmöglichkeit dieser Tips ist es, sich Textdateien mit PIP in verschiedenen Schriftarten ausgeben zu lassen.

Karl-Heinz Köhler, Schwalmstadt

DELTA

Ein leistungsfähiges PC-Programm macht sich auf den Weg, um dBase vom Thron zu stoßen. Was steckt hinter der transaktionellen Dateiverwaltung?

Als eine neue Generation der Software bezeichnet Compsoft seine Datenbank. Schneider Data GmbH, eine Tochtergesellschaft der Schneider Rundfunkwerke, übernahm das Programm in den Vertrieb und handelte sich damit ein leistungsfähiges, aber auch schwer zu beherrschendes Programm ein. Sicherheitshalber weist die Firma schon im Begleitschreiben auf einen Hotline Service hin, der in vielen Fällen wohl auch genutzt werden wird.



Keine einfache Benutzerführung, aber ausgezeichnete Leistungen.

Allerdings – das sei vorausgesagt – haben wir es nicht mit einer simplen, einfachen Datei zu tun, da täuscht der Preis. Bei DM 399,– ist wohl mancher schnell versucht, das Programm im unteren Leistungsbereich einer Datenbank anzusiedeln. Dabei wäre er einem Irrtum aufgesessen. Mit Delta 4 erwirbt der Käufer tatsächlich eines jener Datensysteme, die im Geschäftsleben ihren Zweck erfüllen.

Geliefert werden dem Interessenten insgesamt 4 Disketten und zwei Handbücher. Erfreulicherweise ist das Programm kopierbar und auch leicht auf eine Festplatte zu überspielen. SchneiderData geht hier mit gutem Beispiel voran. Ausführliche Dokumentation, das Angebot einer Hotline und Fortbildungsseminaren beschränken den Kopierschutz auf die Angabe einer Seriennummer. Auch der Einsteiger, der vielleicht gerade erst sein Geschäft auf EDV umstellt und im Handbuch seines Computers lernte, daß man nie Originaldisketten verwenden soll, wird durch einen komplizierten Programmschutz nicht verwirrt.

Genau dies dürfte nämlich die Zielgruppe des Datenbanksystemes sein. Privat wird sich die Kapazität des Programmes nicht nutzen lassen, niemand dürfte derartig große Datenbestände zu verwalten haben, im geschäftlichen Bereich kann die Dateiverwaltung jedoch voll ausgereizt werden. Vor dem eigentlichen Test noch die notwendigen Hardwareansprüche, die vom Schneider PC natürlich erfüllt werden. Benötigt werden ein kompatibler Rechner mit mindestens 256 KB Speichervolumen. Zwar begnügt sich das Programm auch mit einem Laufwerk, doch sind bei einem PC generell zwei Diskettenstationen zu empfehlen, wenn man nicht gleich zur Festplatte greift.

DATEI MIT UNTERDATEIEN

Den ersten Konflikt erlebt der Benutzer schon im Untertitel des Programmnamens. Hier ist mit der Bezeichnung „Transaktionelles Datenverwaltungssystem“ auf eine Besonderheit hingewiesen, die wohl zuerst einmal erklärt werden muß.

Was, um alles in der Welt, bedeutet transaktionell? Stellen Sie sich vor, Sie haben eine Materialverwaltung, sei es nun eine Artikeldatei für Videofilme oder für Maschinenbauteile. Diese Datei alleine ist natürlich schon aufwendig genug. Sie müssen damit den Lagerbestand verwalten, Einkaufs- und Verkaufspreise berechnen sowie nähere Erläuterungen zu diesen Artikel auflisten. Nun kommt aber noch hinzu, daß diese Ware ja verkauft wird. Das heißt, Sie müßten Kundenadressen, Bestelldaten und Rechnungsdaten aufführen. Der Datensatz zu einem Videofilm oder zu einem Maschinenbauteil wird dadurch ellenlang. Die Auswertung einer solchen Datei würde unnötig viel Zeit kosten. Delta 4 geht da einen anderen, schnelleren und logischeren Weg. Sie legen – als Hauptdatei – Ihre Lagerverwaltung der einzelnen Artikel an. Dies ist dann, für sich genommen, eine einzige Datenbank. Von hier aus können Sie bei einem bestimmten Datensatz in eine von insgesamt 8 Unterdateien umschalten.

Hier wiederum würden die Adressen der Kunden stehen, in einer weiteren dieser „Transaktionsgruppen“ stünden dann Liefer- und Rechnungsdaten. Der Vorteil liegt auf der Hand. Durch die verschiedenen Unterdateien bleibt der Datensatz überschaubar und es muß nur in dem „Karteikasten“ gesucht werden, dessen Daten auch wirklich interessieren. Will man also den Lagerbestand wissen, so werden nicht auch zusätzlich die Adressen der bisherigen Besteller aufgelistet. Da Delta 4 aber auch nur in einer Gruppe sucht, ist der gewünschte Datensatz wesentlich schneller gefunden als bei herkömmlichen Datenverwaltungen.

Das System fordert allerdings auch etwas Einarbeitung, obwohl der Ablauf durchaus leicht zu verstehen ist. Nach dem Einladen – Sie sollten wirklich nur eine Kopie benutzen – meldet sich das Hauptmenü, das zu Beginn nur die beiden Optionen „Definition“ und „Aktion“ kennt. Der Erstbenutzer muß selbstverständlich erst eine „Definition“ vornehmen, und er sollte dies anhand des ersten Manuals, dem Trainingshandbuch, üben. Delta 4 hat nämlich durchaus seine Eigenheiten, die sich aus dem System ergeben.

DATEIDEFINITION – HARTE ARBEIT

Zur Definition ist zunächst einmal die Transaktionsgruppe einzugeben, der Feldname, die Feldart und die Feldlänge.

Wenn man den Aufbau der Datei verstanden hat, dann ist es logisch, daß für den ersten Feldnamen keine Transaktionsgruppe angegeben werden kann. Das Trainingshandbuch dagegen verweist nur auf die Tatsache, daß man es hier mit einem Schlüsselfeld zu tun habe (was aber wiederum nichts mit der Unterdatei zu tun hat) und dieses Schlüsselfeld immer alphanumerisch sein muß. Damit sind wir schon bei der jeweils einzugebenden Feldart, die eben alphanumerisch sein kann oder als Datumsfeld deklariert wird. Eine Besonderheit auch bei den Zahlenfeldern: Diese können zwar bis zu vierzehn Zeichen lang sein, erlauben durch die Zuweisung 0 bis 4 aber nur maximal vier Dezimalstellen. Der Dezimalpunkt ist zudem vom verfügbaren Feldplatz abzuziehen. Dabei sollte jedoch darauf hingewiesen werden, daß uns zum Programm Delta 4 eine Budget-Version vorlag. In dieser Sparte ist der für Zahlen zur Verfügung stehende Platz durchaus ausreichend.
Die Zuweisung oder Deklaration ist scheinbar kompliziert genug, daß das Handbuch nur etwas ausweichend mit einem Beispiel darauf eingeht. Sie sollten hier über den Text des Trainingshandbuches hinaus etwas üben.
Ausreichend Gelegenheit bietet dazu die Editierfunktion. Die Datei, die Sie erstellt bzw. geplant haben, läßt sich in jeder beliebigen Form ändern. Besonders praktisch ist es, daß von Ihren Arbeiten immer ein Druckerprotokoll gemacht werden kann. Es plant sich trotz Computers nun mal leichter auf Papier. Im Glauben, mit Ihrer Definition fertig zu sein, können Sie diese noch einmal überprüfen lassen. Dabei meldet Delta 4 jeden Fehler, der z.B. bei einem Feldnamen gemacht wurde. Denn wie auch in anderen Programmen gibt es bestimmte Zeichen, etwa mathematische, die nicht im Feldnamen auftauchen dürfen. Diese Überprüfung findet allerdings auf jeden Fall statt, bevor Sie Ihre Definition abspeichern. Eine falsche Maske kann also nicht abgelegt werden. Relativ unerheblich ist es, wie Sie beim Abspeichern Ihre Transaktionsgruppen – besser „Unterdateien" – ordnen wollen. Es bleibt Ihnen überlassen, ob dies in auf- oder absteigender Reihenfolge geschieht oder in der Reihenfolge der Eingabe bei der Deklaration. Diese Unterdateien rufen Sie im Gebrauch der Datei durch Ihre Gruppennummer auf. In welcher Sortierung diese also auf Diskette liegen, ist nicht wichtig.

Will man Delta 4 komplett besprechen, so käme nun der Programmteil „QUICK" an die Reihe. Wir wollen diesen Part etwas oberflächlich abtun, denn bei Quick handelt es sich um einen Notbehelf für den eiligen Anwender. Ohne komfortable Maske, also einer gefälligen Positionierung der einzelnen Datenfelder, kann man die ersten Daten „auf die Schnelle" eingeben. Dabei ist es selbstverständlich auch möglich, in die Untergruppen hineinzukommen, aber die Eingaberoutine wird dadurch immer unübersichtlicher.
Auch der Ausdruck eines Berichtes ist machbar, die Form allerdings nur schwer zu beeinflussen.
„Quick" sollte wirklich nur in dringenden Sonderfällen benutzt werden, wobei allerdings das Vorhandensein dieser Routine positiv zu vermerken ist.

QUICK – FÜR GANZ EILIGE

Besser ist es auf jeden Fall, zuerst einmal eine Maskendefinition vorzunehmen. Bisher wurde der Datei ja nur erklärt, um welche Datensätze es sich handelt und wie diese Felder benannt werden sollten. Bei der Maskendefinition dagegen geht es um den Bildschirmplatz, den diese Daten einnehmen sollen. Auch hier machen die Transaktionsgruppen ein Umdenken gegenüber üblichen Dateien erforderlich. Doch gehen wir der Reihe nach vor. Beim Einladen Ihrer Definition können Sie eine bereits existierende Maskenform übernehmen, editieren und unter anderem Namen wieder abspeichern. Bei der Erstanwendung ergibt dies zwar keinen Sinn, im alltäglichen Gebrauch ist dieser Luxus jedoch zu loben. Mit den Cursortasten fahren Sie dann jene Position auf dem Bildschirm an, auf der Ihr Datenfeld erscheinen soll. Nun muß nur noch die Nummer dieses Feldes eingegeben werden und der Bildschirm präsentiert eine vorläufige Version dieser Maske. Zwei Dinge sind hier zu kritisieren. Erstens ist man auf den Ausdruck der Definition angewiesen, wenn man noch wissen will, welches Feld welche Nummer hat. Es wäre besser gewesen, die verbleibenden Datenfelder am unteren Bildschirmrand aufzulisten, um so eine Hilfe bei der Maskenerstellung zu bieten. Der zweite Schwachpunkt betrifft eigentlich speziell die Schneider-PC-Besitzer. Daß die Maus eigentlich die Cursortasten simuliert und somit diese Positionierungsarbeit wesentlich schneller erledigt werden kann, wird weder im Handbuch noch im Programm mit einer Silbe erwähnt. Vielleicht sollten Sie selbst einmal versuchen, was man mit dem elektronischen Nagetier alles erreichen kann.
Wenn Sie die Maske für eine „Überdatei" (wir sprechen ja auch von Unterdateien) angelegt haben, können Sie diese erst einmal unbesorgt abspeichern. Wie eingangs schon erwähnt, läßt sie sich jederzeit wieder einlesen und abändern. Sie werden, wenn Sie die „transaktionellen" Möglichkeiten von Delta 4 nutzen wollen, nun zum zweiten Mal eine Maske aufbauen, und zwar die einer Transationsgruppe. Dabei können Sie zuerst eine Kopfzeile definieren, also den Artikel oder die Lagernummer und legen darunter ein Fenster an. Hierin werden die Feldnummern der Unterdatei positioniert. Später wechseln hier die Daten entsprechend der Kopfzeile aus der Hauptdatei, d.h. hier werden die Adressen der Kunden oder deren Bestellungen zu dem oben genannten Artikel aufgezeigt. Es ist die eigentlich logischste Form einer Ablage und man wird sich schnell eingearbeitet haben. Leider können die Fenster nur auf ihre Zeilenzahl begrenzt werden. Es bedarf also einer sinnvollen Einteilung in die Breite, um mehrere dieser Unterdateien auf den Bildschirm zu zaubern.
Wenn auch die Masken der Transaktionsgruppen abgespeichert sind, ist die mühseligste Arbeit getan.

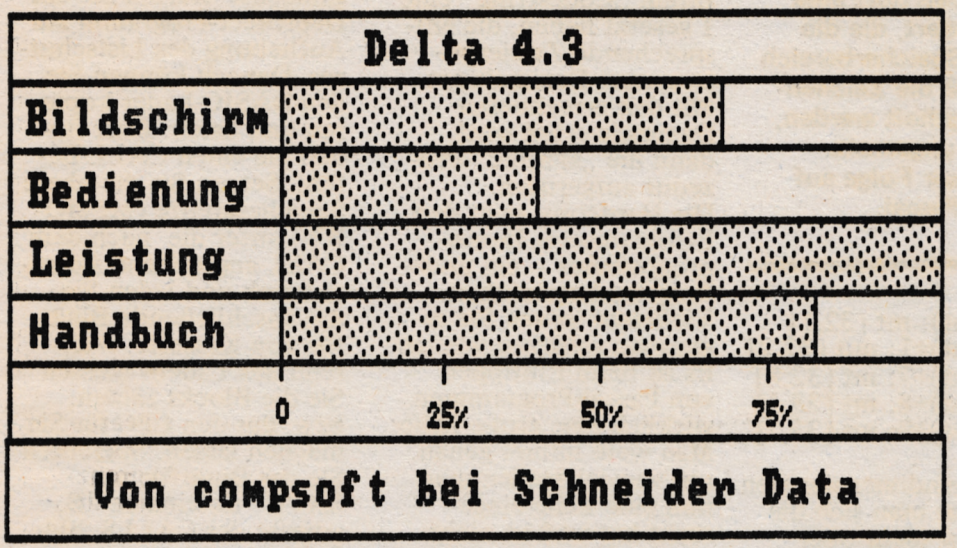
GUTE VERARBEITUNGSBEFEHLE – ABER . . .

Die Eingabe in die Datei ist erfreulich einfach, dies war allerdings noch nie ein Problem irgendeiner Datenbank. Bei Delta 4 kommt allerdings noch hinzu, daß jederzeit in eine der Unterdateien gesprungen werden kann, um dort weiterzuarbeiten. Das heißt, die Datensammlung zu einem bestimmten Artikel kann in der Reihenfolge eingegeben werden, in der sie anfallen. Ernsthafte Datensysteme – und dazu gehört auch Delta 4 – bieten eine Reihe Verarbeitungsbefehle, die schon bei der Eingabe abgearbeitet werden. Tragen Sie also die Auslieferung an einen Kunden in die Datei ein, so wird damit gleichzeitig der Lagerbestand vermindert. Natürlich müssen diese Verarbeitungsbefehle definiert werden, und die Datenfelder müssen der Dateidefinition entsprechen. Unter dem Stichwort Verarbeitungsbefehle sind auch die Such- und Selektionsroutinen des Programmes aufzuführen. Hier gibt es allerdings gleichzeitig Licht und Schatten. Als angenehm

habe ich es empfunden, daß eine Selektionsdatei erstellt werden kann, mit der dann weitergearbeitet wird. Also stellt man sich den Datensatz aller bis zum jeweiligen Datum nicht bezahlten Rechnungen zusammen und arbeitet nur damit weiter, um z.B. Mahnungen zu schreiben. Diese Datei ist (hoffentlich) kleiner und kann schneller bearbeitet werden. Aber es gibt auch Unangenehmes zu berichten. Die Syntax der Verarbeitungsbefehle entspricht nicht dem Gewohnten. Um den Begriff „gleich" zu definieren, gebraucht man üblicherweise das mathematische Symbol, also „=". Ebenso verfuhr man mit größer als, größer gleich und so weiter. Nicht so bei Delta 4. Hier gilt es, sich die englischen Abkürzungen einzuprägen, um mit den Suchroutinen zurecht zu kommen. Also: „EQ" (von Equal) für „gleich". Eine Übersetzung des Programmes fand ja statt, warum hat man aber nicht die Befehlsabkürzungen mitübersetzt, zumal diese nicht der Gewohnheit an mathematische Zeichen entsprechen? Vielleicht eine etwas kleinliche Bemerkung angesichts der Suchroutinen, die so auf einfache Art ausgearbeitet und veranlaßt werden können. Da gibt es EQ für gleich, NE für ungleich, LT für kleiner als, LE für kleiner gleich, GE für größer gleich, GT für größer als, SS für die Zeichenkettensuche und RN für den Bereich. Angenehm ist es, daß man mit ST die Startposition für Verlgleichsoperationen innerhalb eines Feldes festlegen kann.

Ganz nebenbei gefragt: Wenn die Suchoptionen nicht übersetzt werden, warum muß dann ständig die Enter- bzw. Return-Taste mit EINGABE-Taste verdeutscht werden? An ein bißchen Englisch im Umgang mit Computern hat sich mittlerweile jeder gewöhnt, so daß nun schon wieder ein Fragezeichen auftaucht, wenn es um den „Bericht" geht.

Damit ist nichts anderes gemeint als der übliche Report. Ein Report, dabei möchte ich schon bleiben, ist die Form, in der eine Datenliste ausgegeben wird. Dabei ist es unerheblich, ob dies auf dem Drucker oder auf dem Monitor geschehen soll. Bei Delta 4 gibt es die Möglichkeit einer Standardform und einer Individualform. Dabei ist die Standardform natürlich nicht vom Programm festgelegt, sondern wird einmal für alle späteren Eventualitäten bestimmt. Dieser Report kann dann von Fall zu Fall auch als Ausgangsbasis für die Individualform genommen werden, indem er editiert wird.



SERIENBRIEFE – EINFACH ZU ERSTELLEN

Ein Leckerbissen, weil für den Geschäftsbetrieb unbedingt notwendig, ist die Brieffunktion, die man sonst von Textverarbeitungssystemen her kennt. Hierbei setzen Sie recht bequem einen Brief auf und lassen die notwendigen Daten (Adressen, Rechnungsbeträge, Lieferdaten) aus der Datei herauslesen. Das zur Bearbeitung des Textes notwendige Programm hat natürlich nicht den Komfort einer Textverarbeitung. Es bezieht seinen Luxus ja auch aus der Zusammenarbeit mit Delta 4, ist also nur der Mailmerge Funktion anderer Programme zu vergleichen.

Ein weiterer Programmteil von Delta 4 ist der Linker. Anwender, die schon verschiedene Dateien benutzen, wissen um das Problem der verschiedenen Speichermethoden. Auch Delta 4 legt seine Daten in komprimierter Form auf die Disketten so, daß diese nicht von anderen Programmen gelesen werden können. Abhilfe bietet da das Linkerprogramm. Mit ihm ist es möglich, Fremddateien aufzubereiten, um sie zu nutzen, aber es können auch die Delta 4-Files so übersetzt werden, daß sie für andere Programme brauchbar werden. Dies betrifft vor allem die Produkte WordStar, Word, Multiplan, Lotus 1-2-3, Supercalc, aber auch noch einige andere. Die Zeiten, in denen jeder Softwareverlag versuchte, sein ureigenstes Speicherformat darzubieten, um die Kunden an sich zu binden, scheinen also vorbei zu sein.

FAZIT

Vor dem Fazit noch die zahlenmäßige Leistungsbeschreibung, die wir – haben Sie dafür bitte Verständnis –, teilweise dem Handbuch entnehmen mußten. Delta 4 kann bis zu 80 000 Datensätze pro Datei verwalten. Dabei gilt es, variable Satzlängen bis maximal 10 000 Zeichen einzurichten, wobei bis zu 90 Felder pro Satz möglich sind. Ein Datensatz ist in weniger als zwei Sekunden zu finden. Delta 4 wird wohl auch den „Homeanwender" anlocken, da der Preis mit 399,– DM akzeptabel niedrig liegt. Die Empfehlung für dieses Programm geht allerdings in den kommerziellen Bereich. Erst Geschäftsleute, durchaus auch mit großem Datenanfall, werden diese Datenbank richtig nutzen können. Für diese Zielgruppe muß allerdings schon wieder gesagt werden, daß der Preis die Leistungsfähigkeit des Programmes nicht wiederspiegelt. Im Alltagsleben einer Betriebs-EDV kann Delta 4 die zentrale Rolle einnehmen und soll hiermit empfohlen werden. Sehr positiv ist das Angebot einer Hotline zu werten. Die Handbücher sind ihren Aufgaben entsprechend klar gegliedert und verständlich. Der erste Teil erfüllt als Trainingshandbuch durchaus seinen Zweck, während das etwas dickere Technische Referenzhandbuch als ausführlicheres Nachschlagewerk verständlich ist, soweit dies zu einem derart komplexen Programm machbar ist. Es war an dieser Stelle unmöglich, alle Vorteile des Dateisystemes zu schildern, doch haben wir durchaus Verständnis bekommen, daß Delta 4 in der letzten „Software des Jahres"-Wahl einen der vorderen Plätze belegt.

HISOFT-PASCAL ENTSCHLÜSSELT

Eigentlich hatte ich mir ja geschworen, es nie wieder zu tun – aber ich muß die Entwickler der CPC-Firmware schon wieder loben. Daß dort eine einfach aufzurufende Routine existiert, die die Zeichensatztabelle in einen beliebigen Speicherbereich kopiert und gleichzeitig veranlaßt, daß die Zeichenmatritzen fortan aus diesem Bereich geholt werden, erleichtert uns nämlich die Arbeit ungemein. Zumindest für das Projekt, das in dieser Folge auf dem Plan steht: SYMBOL in Pascal.

DIE FIRMWARE-ROUTINE

Die Routine heißt „txt set m table", was soviel bedeuten soll wie: set matrix table (setze Matritzen Tabelle). Es werden dabei nur zwei Angaben verlangt. Nummer eins, im DE-Register ist das erste zu kopierende Zeichen; Nummer zwei ist die Startadresse des gewünschten Speicherbereiches in HL. Da jede Zeichenmatrix acht Bytes benötigt, bereitet es keine Schwierigkeiten, einen Speicherbereich zur Verfügung zu stellen, der für die Characters 32 (Leerzeichen) bis 256 Raum enthält. Eine CHAR-Variable benötigt ein Byte, so daß ein
PACKED ARRAY [32...256,1..8] OF CHAR groß genug ist. Die Variable mt wurde so definiert.
Eine Deklaration in der Art eines zweidimensionalen Feldes hat noch einen weiteren Vorteil: Jedes Zeichen kann direkt durch seinen ASCII-Wert als erste Index angesprochen werden. Warum das so ist, wird deutlich, wenn man sich die Speicheraufteilung vor Augen führt:

ADDR (mt): mt [32,1]
ADDR (mt)+1: mit [32,2]
ADDR (mt)+7: mt [32,8]
ADDR (mt)+8: mt [33,1]
ADDR (mt)+9: mt [33,2]
usw.
In einem eindimensionalen Feld mußte man sich die Indizes erst mehr oder weniger mühevoll errechnen.

DIE PROZEDUR „SYMBOL"

Eine Prozedur „symbol" ist also ganz einfach zu realisieren. Die acht INTEGER-Werte (von der obersten bis zur untersten Punktzeile) müssen als CHARs an den entsprechenden Positionen im Array eingetragen werden. Aber halt! Zuvor natürlich nicht vergessen „initsymbol" aufzurufen, damit durch die entsprechenden Firmware-Routinen der ROM-Zeichensatz in unser Array kopiert wird.
Aber ehrlich gesagt: Haben Sie immer Spaß daran, die binär codierten Punktreihen in Dezimalwerte umzurechnen? In BASIC haben Sie doch auch hin und wieder &X plus Binärschreibweise verwendet. Warum sollten wir die Umrechnung also nicht dem Computer überlassen? Genau das tut die Prozedur „bsymbol". Die benötigten Zweierpotenzen – für den linken Punkt 128, für den rechten 1 – werden hier einfach in einem Array gespeichert. Das geht einfacher (und schneller) als sie jedesmal neu zu berechnen. Die Funktion „decimal" addiert jedesmal, wenn Sie in Ihrem „Codestring" eine 1 gesetzt haben, die entsprechende Zweierpotenz zum Dezimalwert. Mit den errechneten Dezimalwerten wird dann die „symbol"-Prozedur aufgerufen.
Die Hardcopy zeigt den Erfolg unseres Demoprogrammes – ein undefiniertes Leerzeichen. Vielleicht lernen Sie es genauso schätzen wie ich. Es ist beim Eintippen von Pascal-Programmen wirklich eine große Hilfe: Man weiß immer genau, um wieviel Stellen man nun eine Zeile eingerückt hat und ist nicht auf Schätzungen nach der Methode „pi mal Daumen" angewiesen. Vor allem bei längeren Programmen kommt es schon mal vor, daß das zu einem END gehörige BEGIN nach oben wegscrollt. In so einem Fall tut man sich dann wesentlich leichter, die richtige Position für das END zu finden.

ALLGEMEINE HINWEISE ZU DEN HISOFT-ERWEITERUNGEN

Weil es heute gar zu schnell ging (war doch nicht viel, oder?) seien hier nochmals ein paar allgemeine Hinweise wiederholt, falls Sie die erste Folge versäumt haben. Die Firmware-Routinen sind in den Kommentarzeilen mit ihrer vollständigen Bezeichnung genannt. Besitzer eines CPC 664 oder 6128 müssen unter dieser Bezeichnung die richtige Adresse für die USER-Prozedur in einem geeigneten Handbuch ermitteln. 464-Besitzer können die Programme in der vorgestellten Form übernehmen. Eifrige Verfolger unserer HiSoft-Serie wissen inzwischen sicher längst wie sie ihre Cassettenversion auf Disc kopieren. Für die anderen hier noch einmal eine Anleitung dazu:
Zunächst starten Sie ein Deprotect-Programm zur Aufhebung des Listschutzes. Danach können Sie den BASIC-Lader kopieren und listen. Dort finden Sie einen CALL-Befehl. Setzen Sie die obere Speichergrenze (MEMORY) unter die nach dem CALL angegebene Adresse herab und laden Sie das anschließende Binärfile von Kassette. Während des Ladens müssen Sie die Blocks zählen, bzw. das den CPC für Sie machen lassen. Speichern Sie das Binärfile mit
SAVE "dateiname",B, adresse des CALLS,204 8*Blockzahl
Setzen Sie jetzt den Computer zurück.
Mit RUN"xxx" (hier steht der Name, unter dem Sie den BASIC-Lader gespeichert haben) startet HiSoft-Pascal.
In der übernächsten Folge geht es darum, „richtige" Dateien in HiSoft zu programmieren. Sie sollten spätestens bis dahin (falls Sie ein Diskettenlaufwerk besitzen) Ihr Pascal-System kopiert haben. Es arbeitet sich dann einfacher.
Bis dahin haben Sie aber noch zwei Monate Zeit, denn die nächste Folge wollen wir anders nutzen. Die Hardcopy, die Sie heute bewundern konnten, wurde nämlich ebenfalls in HiSoft erzeugt – von den Firmware-Routinen einmal abgesehen, ohne ein Quentchen Maschinencode. Und da bei dieser Copy-Routine wirklich die „Post abgeht", soll sie Ihnen natürlich nicht vorenthalten werden.

(Alwin Ertl)

```
100 {*************************************************************************}
110 {*   HISOFT CHARACTERS          Version 1.0              26/12/1986     *}
120 {*                              by Alwin Ertl                           *}
130 {*************************************************************************}
140
150 PROGRAM characters;
160
170  TYPE
180   mtable = PACKED ARRAY [32..256,1..8] OF char;
190   codestring = PACKED ARRAY [1..8] OF char;
200
210  VAR
220   mt : mtable;
230
240  PROCEDURE initsymbol;
250   BEGIN
260    rde := 32; rhl := addr (mt);
270    user (#bbab) {txt SET m table}
280   END;
290
300  PROCEDURE symbol (z, s1,s2,s3,s4,s5,s6,s7,s8 : integer);
310   BEGIN
320    mt [z,1] := chr (s1);
330    mt [z,2] := chr (s2);
340    mt [z,3] := chr (s3);
350    mt [z,4] := chr (s4);
360    mt [z,5] := chr (s5);
370    mt [z,6] := chr (s6);
380    mt [z,7] := chr (s7);
390    mt [z,8] := chr (s8)
400   END;
410
420  PROCEDURE bsymbol (zz : integer; s1,s2,s3,s4,s5,s6,s7,s8 : codestring);
430   VAR
440    pot, z : ARRAY [1..8] OF integer;
450
460   FUNCTION decimal (c : codestring) : integer;
470    VAR
480     i, d : integer;
490    BEGIN
500     d := 0;
510     FOR i := 1 TO 8 DO
520      IF c[i] = '1'
530       THEN
540        d := d + pot[i];
550     decimal := d
560    END;
570
580   BEGIN {bsymbol}
590    pot [1] := 128;
600    pot [2] :=  64;
610    pot [3] :=  32;
620    pot [4] :=  16;
630    pot [5] :=   8;
640    pot [6] :=   4;
650    pot [7] :=   2;
660    pot [8] :=   1;
670    z [1] := decimal (s1);
680    z [2] := decimal (s2);
690    z [3] := decimal (s3);
700    z [4] := decimal (s4);
710    z [5] := decimal (s5);
720    z [6] := decimal (s6);
730    z [7] := decimal (s7);
740    z [8] := decimal (s8);
750    symbol (zz,z[1],z[2],z[3],z[4],z[5],z[6],z[7],z[8])
760   END;
770
780 BEGIN
790  page;
800  initsymbol;
810  bsymbol (32,'00000000',
820              '00000000',
830              '00000000',
840              '00000000',
850              '00000000',
860              '01000010',
870              '01000010',
880              '01111110');
890  write ('                                                ');
900  write ('                                                ');
910  writeln; writeln
920 END.
```

MASCHINEN-SPRACHE LEICHT GEMACHT (V)

Maschinensprache kann auch demjenigen nutzen, der eigentlich nur in Basic programmiert. Mit dem speicherschonenden Remkiller stellen wir solch ein Programm vor.

Leider war es im letzten Heft aus Platzgründen nicht möglich, das Assemblerlisting des REMKILLERS abzudrucken, deshalb holen wir es in diesem Heft nun nach. Gleichzeitig erfahren Sie auch noch, wie das Programm arbeitet. Zuvor aber erst Überlegungen, die bei der Erstellung eines derartigen Programmes wichtig sind. Der Basicbeginn (Programmstart) ist bei den CPCs normalerweise die RAM-Speicher-Adresse &170. Dieser Start kann aber verändert werden. Aus diesem Grunde wurde im Programm nicht der Wert &170 als Startwert für den REMKILLER festgelegt, sondern der Basicbeginn wird aus den Speicherstellen abgeholt, in denen sich die Adresse des Basic-Beginnes befindet. Beim CPC 464 sind dies die Adressen &AE81 und &AE82, beim CPC 664/6128 die Adressen &AE64 und &AE65. Der Zeiger auf das Programmende steht in den Adressen &AE83 und &AE84 (&AE66 und &AE67). Dies muß im Programm zur Entfernung von REM-Zeilen berücksichtigt werden. D.h., das Programm unterscheidet sich für die verschiedenen CPCs in diesen Werten. Bei den im letzten Heft abgedruckten Hexladern wurde dies berücksichtigt.



Nun zum Programm selbst. Betrachten Sie hierzu bitte das Bild 1 (das Assemblerlisting). Ganz oben im Bild sehen Sie die Mitteilung, daß die Assemblierung vom Arnor Z80-Assembler (MAXAM) der Version 1.13 durchgeführt wurde.
In den Zeilen 0002 bis 0005 (die führenden Nullen lassen wir nun immer weg) befindet sich der Kopf mit dem Programm-Namen und dem Copyright-Vermerk.
In Zeile 6 steht der Befehl für den Assembler, das Binärfile "remkill" gleich auf den Massenspeicher zu schreiben. Dieser Befehl wurde aber durch das Semikolon unwirksam gemacht. Die Zeile 9 macht darauf aufmerksam, daß für die CPCs unterschiedliche Adressen zu berücksichtigen sind. Die Zeilen 10 bis 15 sind die Zuweisungen für den Assembler. Label bstart ist der Zeiger auf den Programmbeginn, Pende der Zeiger auf das Programmende. CPC 464-Besitzer müssen diese beiden Zuweisungen entsprechend abändern.
Die Label output und waitkey werden für das Programm nicht benötigt! Sie stehen deshalb noch im Programm, weil ich für meine Programmierarbeiten verschiedene Zuweisungen sehr häufig benötige und deshalb eine Art „Grundprogramm" zu Beginn meiner Programmierarbeiten in den CPC einlade. In Wirklichkeit umfaßt mein Grundprogramm zwar mehr dieser Zuweisungen, aber um nicht zuviel Platz beim Abdruck zu verschwenden, habe ich mich auf diese beiden beschränkt. Sie sollen nur aufzeigen, daß bei Programmentwicklungen nicht jedesmal alles neu geschrieben werden muß. Die anderen, für das Programm nicht relevanten, Label wurden entfernt. Logext hingegen wird wieder benötigt und ist die Firmwareroutine, die zur Einbindung einer RSX dient. Die leeren Zeilen dienen nur dazu, um die Übersichtlichkeit des abgedruckten Assemblerlistings zu erhöhen.
In Zeile 17 erfährt der Assembler, daß er den Maschinencode ab der Adresse &A000 erzeugen soll.

RSX-EINBINDUNG

Die Zeilen 19 bis 29 dienen ausschließlich der RSX-Einbindung. Beim Aufruf der Firmware-Routine KL LOG EXT (&BCD1) muß im BC-Register die Adresse der RSX-Kommando-Tabelle stehen (ld bc,rsx1). HL muß die Adresse eines vier Byte langen RAM-Bereiches enthalten, der vom CPC benutzt

werden darf (ld hl,rsxram). Die Einbindungs-Routine im Assemblerlisting unterscheidet sich gering von der in den Hexladern enthaltenen, spielt für die Funktion aber keine Rolle.
Gehen wir aber gleich zur eigentlichen Routine über, da über die RSX-Einbindung schon mehrfach berichtet wurde.

DAS ENTFERNUNGS-PROGRAMM

Es beginnt mit Zeile 31 beim Label "kill". Zunächst wird in das Doppelregister HL der Inhalt des Zeigers auf den Programmbeginn geladen = ld hl,(bstart). Da dieser Inhalt aber um eine Speicherstelle zu niedrig ist (=&16F), muß dies korrigiert werden. Der Befehl inc hl erhöht den Wert des HL-Registers um eins. Damit enthält HL nun den Wert &170. Dieser Wert wird durch Zeile 33 (ld (aktzeil),hl) in zwei Speicherstellen hinter dem eigentlichen Programm übertragen, die als Merker dienen. Von dort können sie jederzeit wieder abgeholt werden. Nun muß aus den Speicherstellen für das Programmende ebenfalls die Adresse geholt werden (ld hl,(pende)), Zeile 35. Durch Zeile 36 erfolgt die Ablage dieses Wertes in zwei weiteren Merkern (emerk und emark +1). Beide Werte – für Programmanfang geladen = ld hl, (aktzeil). Auch das Register IX wird mit dieser Information geladen (Zeile 38). Dies dient aber nur dazu, um die Informationen über die Zeilenlänge, die ja in den ersten beiden Speicherstellen nach dem Programmbeginn steht, ins Doppelregister BC zu bringen (Zeile 39 und 40 = ld b, (ix+1) und ld c,(ix)).
BC enthält also die Länge der gerade aktuellen Basiczeile, in der nach REM gesucht werden soll.
Durch Zeile 41 wird diese aktuelle Zeichenlänge

```
ARNOR Z80 ASSEMBLER  version 1.13                          Page 001


00002                    ;****************************************
00003                    ;*          REMKILL.EDI                 *
00004                    ;*    (c) by Lothar Miedel              *
00005                    ;****************************************
00006                    ;write "remkill"
00007                    ;
00008                    ;Definitionen und Festlegungen
00009                    ;       6128/664          464
00010  A000  (AE64)      bstart  equ   &ae64       ; equ &AE81
00011  A000  (AE66)      pende   equ   &ae66       ; equ &AE83
00012  A000  (BCD1)      logext  equ   &BCD1
00013
00014                    ;output  equ &BB5A
00015                    ;waitkey equ &BB18
00016
00017  A000  (A000)              org   &a000
00018
00019  A000  01 0A A0    init    ld    bc,rsx1
00020  A003  21 93 A0            ld    hl,rsxram
00021  A006  CD D1 BC            call  logext
00022  A009  C9                  ret
00023
00024  A00A  0F A0       rsx1    defw  rsxbef
00025  A00C  C3 17 A0            jp    kill
00026
00027  A00F  52 45 4D 4B rsxbef  defm  "REMKIL"
       A013  49 4C
00028  A015  CC                  defb  "L"+&80
00029  A016  00                  defb  &00
00030
00031  A017  2A 64 AE    kill    ld    hl,(bstart)  ;Basicstart - 1 holen
00032  A01A  23                  inc   hl           ;Basicstart berechnen
00033  A01B  22 8B A0            ld    (aktzeil),hl ;Zeilenstart merken
00034
00035  A01E  2A 66 AE    start   ld    hl,(pende)   ;Programmende holen
00036  A021  22 89 A0            ld    (emerk),hl   ;und merken
00037  A024  2A 8B A0            ld    hl,(aktzeil) ;aktuellen Zeilenstart ins
00038  A027  DD 2A 8B A0         ld    ix,(aktzeil) ;IX-Register
00039  A02B  DD 46 01            ld    b,(ix+1)     ;BC auf aktuelle
00040  A02E  DD 4E 00            ld    c,(ix)       ;Zeilenlaenge stellen
00041  A031  ED 43 8D A0         ld    (akzeiln),bc ;und merken - naechsten
00042  A035  ED 4A               adc   hl,bc        ;Zeilenstart berechnen
00043  A037  22 8F A0            ld    (neuzeil),hl ;und merken
00044  A03A  ED 5B 8B A0         ld    de,(aktzeil) ;aktuelle Zeile
00045  A03E  DD 7E 04            ld    a,(ix+&04)   ;Zeichen akt. Zeile holen
00046
00047  A041  FE C5       zeichen cp    a,&c5        ;ist es Basictoken REM?
00048  A043  CA 55 A0            jp    z,remove     ;wenn ja - Zeile entfernen
00049
00050  A046  2A 8F A0            ld    hl,(neuzeil) ;nein - weitermachen
00051  A049  22 8B A0            ld    (aktzeil),hl ;naechste Zeile = aktuell
00052
00053  A04C  3A 8D A0    prge?   ld    a,(akzeiln)  ;Laenge der akt. Zeile
00054  A04F  FE 00               cp    a,0          ;Laenge 0? = Programmende
00055  A051  C8                  ret   z            ;ja-> Ende
00056  A052  C3 1E A0            jp    start        ;naechste Zeile
00057
00058  A055  2A 66 AE    remove  ld    hl,(pende)   ;Programmende in HL
00059  A058  ED 5B 8D A0         ld    de,(akzeiln) ;akt. Zeilenlaenge in DE
00060  A05C  ED 52               sbc   hl,de        ;Ergebnis = neues Ende
00061  A05E  22 89 A0            ld    (emerk),hl   ;und merken
00062  A061  2A 66 AE            ld    hl,(pende)   ;Programm-Ende eine Zeile
00063  A064  ED 5B 8F A0         ld    de,(neuzeil) ;hoeher
00064  A068  ED 52               sbc   hl,de        ;berechnen wieviele Bytes
00065  A06A  22 91 A0            ld    (restbyt),hl ;zu verschieben sind
00066  A06D  2A 8F A0            ld    hl,(neuzeil) ;in HL die Quelle - in DE
00067  A070  ED 5B 8B A0         ld    de,(aktzeil) ;das Ziel und in BC die
00068  A074  ED 4B 91 A0         ld    bc,(restbyt) ;Anzahl uebernehmen
00069  A078  ED B0               ldir               ;Rest-Programm verschieben
00070  A07A  22 66 AE            ld    (pende),hl   ;Programmende korrigieren
00071  A07D  22 68 AE            ld    (pende+2),hl ;Variablenstart    "
00072  A080  22 6A AE            ld    (pende+4),hl ;Start der Felder  "
00073  A083  22 6C AE            ld    (pende+6),hl ;Ende der Felder   "
00074  A086  C3 4C A0            jp    prge?        ;Pruefung auf Ende
00075
```

(akzeiln) in einem Merker aufgehoben, damit sie nicht verlorengeht.
Wenn die Zeilenlänge bekannt ist, dann kann ja berechnet werden, an welcher Speicheradresse die nächste Basiczeile beginnt. Diese Berechnung erfolgt in Zeile 42. Der Befehl adc hl,bc in Zeile 42 addiert (mit carry) zum Wert in HL den Wert der Zeilenlänge. Der berechnete Wert wird in den Merker für die neue (also die nächste) Zeile gebracht: ld (neuzeil),hl. Dies wird in Zeile 44 erledigt. Nun sind die Voraussetzungen geschaffen, daß das Programm dann, wenn es am Anfang einer Basiczeile ein REM findet, diese entfernen kann.

DIE SUCHE NACH REM

Da vorausgesetzt wurde, daß nur Zeilen entfernt werden sollen, bei denen unmittelbar hinter der Zeilennummer REM steht, gestaltet sich die Suche einfach. Eine Basiczeile ist ja folgendermaßen abgelegt:
Länge der Basiczeile (2 Bytes), Zeilennummer (2 Bytes), erstes Statement.
REM muß also in der Speicherstelle für das erste Statement stehen. Diese hat gegenüber dem aktuellen Zeilenbeginn einen Offset von 5. Egal, welche Basiczeile gerade abgearbeitet wird, die Zeilenlänge steht in den Speicherstellen, auf die (aktzeil) und (aktzeil+1) zeigen. Die Basiczeilennummer steht in den darauffolgenden beiden Bytes. Deshalb muß also zum Inhalt, auf den IX zeigt, der Wert 4 (0,1,2,3,4 = 5 Bytes!) addiert werden. Um den in dieser Speicherstelle stehenden Inhalt zu lesen, dient Zeile 45. Der Akku, ein Teil des Doppelregisters AF, wird mit diesem Zeichen geladen = ld a,(ix+4). Der Befehl REM hat das Token &c5. Ob der Akku diesen Inhalt hat, wird

durch cp a,&c5 geprüft (cp ist die Abkürzung von compare = vergleiche). Ist der Vergleich positiv, d.h., ist es der Befehl REM, dann wird die Zero-Flagge gesetzt, ansonsten nicht! Deshalb wird dann, wenn die Z-Flagge gesetzt ist, zum Label remove (Zeile 58) gesprungen und dort weitergemacht. Im anderen Falle wird HL mit dem Inhalt des Merkers neuzeil geladen, der den Beginn der nächsten Basiczeile beinhaltet und dieser Wert zur aktuellen Zeile gemacht = ld hl, (neuzeil) und ld (aktzeil), hl.
Was geschieht, wenn das Programm auf REMark gestoßen ist, besprechen wir später. Nehmen wir erst einmal an, es wurde nicht fündig. Nun erfolgt die Prüfung, ob bereits das Ende des Basicprogrammes erreicht ist. Dies geschieht ab dem Label prge?. Der Akku wird mit dem Inhalt der Speicherstelle geladen, welche die Länge der Zeile angibt: ld a,(akzeiln). Nun kann verglichen werden (cp a,0). Ist der Inhalt des Akkus "0", dann ist die Länge der Zeile ebenfalls Null und das Programmende muß erreicht sein. Falls dies der Fall ist, beendet das Programm seinen Lauf (ret z = Return wenn Zero-Flagge gesetzt).
Wurde das Programmende noch nicht erreicht, dann wird in Zeile 56 zum Label start gesprungen und alles wiederholt sich.

REM GEFUNDEN

Nehmen wir nun an, daß in Zeile 47 der Vergleich positiv war, dann heißt das, REM wurde in der gerade aktuellen Basiczeile gefunden. Diese soll nun entfernt werden. Beim Label remove geht es deshalb weiter (Zeile 58). Als erstes wird hl mit dem Programmende geladen. In das Doppelregister DE kommt die Länge dieser Zeile. Wird von HL

```
00076  A089  (0002)        emerk   defs  2
00077  A08B  (0002)        aktzeil defs  2
00078  A08D  (0002)        akzeiln defs  2
00079  A08F  (0002)        neuzeil defs  2
00080  A091  (0002)        restbyt defs  2
00081  A093  (0002)        rsxram  defs  2

Errors: 00000  Warnings: 00000

  SYMBOL TABLE:

A08B AKTZEIL      A08D AKZEILN      AE64 BSTART      A089 EMERK
A000 INIT         A017 KILL         BCD1 LOGEXT      A08F NEUZEIL
AE66 PENDE        A04C PRGE?        A00A RSX1        A00F RSXBEF
A055 REMOVE       A091 RESTBYT      A093 RSXRAM      A01E START
A041 ZEICHEN
```

die Länge abgezogen, so ergibt sich (nach Entfernung dieser Zeile) das neue Programmende. Die Subtraktion (sbc hl,de) wird in Zeile 60 durchgeführt und sofort in die Merker-Speicherstellen übertragen, die das Ende des Programmes beinhalten (emerk).

Durch die Befehle:
ld hl,(pende)
ld de,(neuzeil)
und
sbc hl, de
wird berechnet, wieviele Bytes das Restprogramm (ab der nächsten Basiczeile bis zum alten Programm-Ende) umfaßt. Nach der Subtraktion steht diese Anzahl in HL und wird in den Merker restbyt übertragen.

UNSER TELEFONSERVICE

Leserbriefe sind uns stets willkommen, Wir beantworten sie entweder direkt oder auf den Dialog-Seiten. Und wenn Sie gar nicht mehr weiter wissen, greifen Sie doch einfach Montag nachmittags zum Telefon. Jeden Montag ab 15 Uhr bis 19 Uhr steht Ihnen der Telefon-Service von SCHNEIDER AKTIV zur Verfügung. Rufen Sie an! Tel. 089 / 18 80 57

Die Löschung der Zeile erfolgt dadurch, daß das Restprogramm um die eine Basiczeile nach unten verschoben wird. Diese Verschiebung, die noch erfolgen muß, überschreibt die REM-Basiczeile.
Der Z80-Prozessor bietet für Verschiebungen einen sehr leistungsstarken Befehl: LDIR.
Im Buch „Programmierung des Z80" von Rodnay Zaks (Sybex-Verlag) ist nachzulesen (auszugsweise):
„LDIR, wiederholtes Blockladen mit Inkrementieren. Der Inhalt der Speicherstelle, die durch HL adressiert wird, wird in die Speicherstelle geladen, auf die DE zeigt. Dann werden DE und HL inkrementiert und BC dekrementiert. Ist BC <> 0, dann wird der Befehlszähler um zwei dekrementiert und der Befehl wiederholt."
Mit anderen Worten. Ein Speicherbereich, dessen Anfangsadresse in HL steht (die Quelle) wird dorthin geladen, worauf der Inhalt von DE (das Ziel) zeigt. Wieviele Bytes verschoben werden, steht dabei im Register BC (Anzahl).

Verstanden? Wenn nicht, macht auch nichts, das Programm arbeitet trotzdem. Die Zeilen 66 bis 69 führen die Verschiebung durch.
Nachdem das Restprogramm nach unten verschoben wurde, müssen nun noch die Zeiger, die der CPC üblicherweise benützt, korrigiert werden. Diese Korrekturen erfolgen durch die Zeilen 70 bis 73 im Assemblerlisting. Dort sehen Sie auch, in welchen Speicherstellen welche Zeiger stehen (Variablenstart, Start der Felder, Ende der Felder).
Nach dieser Korrektur wird zu der Routine gesprungen, die die Prüfung auf Programmende durchführt.
Das ist das komplette Programm. Die Zeilen 76 bis 81 enthalten die Speicherstellen, in welchem die Merkzahlen stehen und die letzte Zuweisung davon (rsxram), wird vom CPC für den RSX-Befehl benötigt. Die Zuweisung erfolgte nur mit zwei Bytes. Benötigt werden aber vier! Da aber hinter dem Programm noch genügend Platz ist, habe ich diesen „Fehler" im Programm belassen.
Die Mitteilungen der Anzahl von Errors und Warnings werden vom Assembler ausgegeben und zeigen, daß der Assembler keinen Fehler

AUCH ANDERE LÖSUNGEN MÖGLICH

entdeckt hat. Die Symboltabelle darunter gibt die Adressen der verwendeten Labels aus.
Mit diesen Angaben ist es leichter möglich, ein Maschinenprogramm durch POKEn von Basic aus zu verändern.
Zwei Anmerkungen zum Schluß. Ein anderer Programmierer hätte diese Aufgabe vielleicht völlig anders gelöst. Vielleicht besser und schneller. Aber es ist gar nicht so wichtig, daß ein Programm immer optimiert wird, Hauptsache, es erfüllt die Aufgabe.
So wie es in Basic vorkommen kann, daß man (versehentlich) eine Variable zweimal mit dem gleichen Wert lädt oder auch zweimal ein String zugewiesen wird, kann dies auch in Maschinensprache passieren. Aber das ist kein Beinbruch. Wichtig ist, daß das Programm funktioniert.

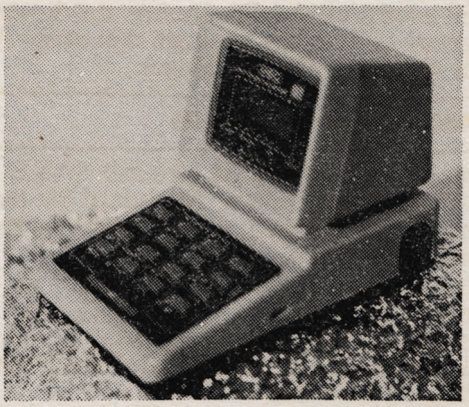
(LM)

F.W.s: DER COMPUTER DES JAHRES!

Die Jury setzte sich zusammen aus... nee, im Ballsaal des „Chez Nous". Mitglieder waren eigentlich alle, doch trafen später noch ein paar Damen ein, die sich aus der übriggebliebenen Bedienung der Etablissements rekrutierten. Sie sorgten dafür, daß in der theoretischen Erörterung von Für und Wider sowie Auf und Davon die Praxis nicht ganz aus dem Blick geriet. im einzelnen konnte der Festakt folgende glanzvolle Namen aufweisen:

DIE JURY

Jackomo Stiletto von der italienischen Computerfirma Cosa Nostra. Seine dezente und schweigsame Art, die Augenbrauen zu heben und Redner anzuschauen, verlieh ihm Respekt. Besonders originell war die alte italienische Sitte, sich schweigend mit einem kleinen Messer die Fingernägel zu reinigen. Kollege Jackomo – wenn wir ihn mal so vertraulich anreden dürfen – brachte damit einiges Lokalkolorit in die Versammlung.
Als einer der professionellsten Experten erwies sich Ernst G. Meint. Er konnte einen Obstler auf der Nase (breit genug war sie) balancieren und gleichzeitig eine Maß austrinken, während er zu „Singin in the Rain" steppte. Die Damen waren jedenfalls begeistert.
Schorsch Läber (Schleckermäulchen) kam eigens aus Bonn angereist, um den Forschungsminister Riesenhuber (Fliege) zu vertreten. Letzterer wurde sicherheitshalber gar nicht erst eingeladen und wie recht das Komitee damit hatte, zeigte sich darin, daß er dann auch gar nicht kam. Als Vertretung ließ sich in Bonn Schorsch Läber auftreiben, der neben seinen gesellschaftlichen Verpflichtungen auch noch das schöne Hobby eines Klärwerk-Hausmeisters pflegt. Der Spitzname wies, ebenso wie der Geruch, schon von weitem darauf hin.
Als Diskussionsleiter behielt F.W. die Fäden – oder was er dafür hielt – in der Hand. Nach dem mißlungenen Versuch, eine ähnlich bravouröse Leistung wie Ernst G. Meint zu vollbringen, zog er sich allerdings schmollend mit seiner Strickarbeit in eine Ecke zurück. Am späteren Abend machte er noch einmal von sich reden, als er mit einem klar gelallten „Jawoll" unter den Tisch rutschte und der Debatte damit den krönenden Abschluß verlieh.
Zu guter Letzt traf aus Silicon Valley noch der Großmeister Jack Dämiel ein, mußte aber wieder gehen, weil das Bier schon alle war.



Noch immer sichert sich der Münchner Byte Opa (MBO) seinen Lebensunterhalt mit einer gutgehenden Gebrauchtwagenverwertung. Der Produktionsausstoß seiner Rechner beträgt momentan 1,5 Stück monatlich, eine Zahl, auf die nicht nur die Konkurrenz, sondern auch das Finanzamt neidisch blickt. Dafür ist die Auftragslage des Unternehmens um 100% verbessert worden, seit sich Schwager Ludwig ein Gerät der Luxusklasse bestellte.

DIE FIRMA

Sein Spitzname, bzw. dessen Initialen, brachten dem graubärtigen Manager schon frühzeitig Ärger. Eine außereuropäische Firma verklagte das Unternehmen, weil sie ihr Signet kopiert glaubte. Der Prozeß konnte jedoch gewonnen werden, weil Alois Motzbichler in letzter Minute glaubhaft machen konnte, daß er absolut lächerlich sei (er – nicht das Gericht). Das Verfahren wurde als Schnapsidee zu den Akten gelegt und seitdem kann sich MBO nennen wie er will.
Der juristische Erfolg animierte zu neuen geschäftlichen Großtaten. Motzbichler – noch immer sein eigener Angestellter (wenn man von seiner Frau als Boss einmal absah) – stellte die Produktionsweise völlig um. Statt des ärztliches verordnete Selterswasser (Leberschaden) trank er nun wieder Bier bei der Arbeit und konnte damit die Ausschußzahlen verdreifachen. Der unternehmerische Raubbau an der Gesundheit zeigte Ergebnisse. Immerhin war Alois der Schwager von Ludwig Sitwohl, und dessen Schwester hatte eine Nachbarin, die in unserem Verlag als Reinigungskraft arbeitete. Die technischen Leistungen von MBO, vor allem aber die Freizügigkeit des Firmeninhabers, sprachen sich also schnell herum. Diesem letzterem Umstand ist es zu verdanken, daß der Rechner den Weg in die engere Wahl und schließlich in die „Hall of Fame" fand.

DAS GERÄT

Der MBO 3B1S ist heute bereits ein absoluter Klassiker. Bevor er den Markt eroberte, waren Handheld-Computer klein, praktisch und für manchen sogar ein wenig nützlich. Der MBO fegte die rückständigen Thesen vom Tisch. Seine Devise lautet: noch kleiner, unpraktisch und für jeden absolut nutzlos. Daß er diese Prämissen bis zur Perfektion umsetzte verhinderte, daß er zum mageren Ersatz degradiert wurde. Während sich nämlich der ungeordnete Haufen sonstiger Portables darum bemüht, in irgendeiner Form mit den Schreibtisch PCs zu kommunizieren, pfeift der MBO 3B1S (3 Bit, 1 Spitzer) auf jedwegliche Kompatibilität. Diese Eigenständigkeit ist vielleicht einmal der erste Schritt zu einem deutschen Standard.
Die Tastatur verdient wie keine andere das Prädikat „Ergonomisch". Sie liegt nicht nur vorn, sondern ist auch von oben aus anschlagbar. Die spärliche Anzahl der Tasten wird nach der ersten Inaugenscheinnahme gerne kritisiert. Doch auch hier handelt es sich um unaufhaltsamen Fortschritt. Zum Beispiel konnte auf den Netzschalter gerne verzichtet werden, da jeder Anwender froh sein dürfte, wenn die Kiste überhaupt läuft.
Das Display ist eine Offenbarung in seiner Lesbarkeit. Lediglich wenn es etwas dunkel im Raum oder das Licht hell ist, müssen Abstriche gemacht werden. Aber auch wenn man nichts erkennt, hat man das Gefühl: „Da ist doch was?"
Zu guter Letzt hat sich Motzbichler aber auch etwas einfallen lassen, um die Ausstattung seines Computers über die der Konkurrenz zu stellen. Ein eingebauter Bleistiftspitzer an der rechten Seitenfront des Gerätes ist, wie der Name schon sagt und wie wir es mal volkstümlich ausdrücken wollen: „Spitze".

KASSLAB

Die saubere Beschriftung aller Kassetten ist die Aufgabe des nachstehenden Programmes. Gerade wer selbst programmiert oder viel abtippt, kennt das Durcheinander das entstehen kann, wenn man zu guter Letzt eine Kassette zum dritten Mal überspielt. Gernot Huber, der Autor von „Kasslab", hat aus der Not eine Tugend gemacht. Da es bei diesem langsamen Speichermedium Unsinn wäre ein Archiv zu führen und eventuell das Programm aus diesem Archiv heraus zu starten, begnügt sich unser Autor mit einem Ausdruck des Kataloges.

PROGRAMMBESCHREIBUNG

Nach Eingabe des Listings ist dies mit SAVE "KASSLAB" abzuspeichern. Nachdem Sie dann das Programm gestartet haben, meldet sich das Menü mit folgenden Punkten:

Kassettenbezeichnung eingeben (1)
Programmnamen (2)

Als erstes muß 1 eingegeben werden.
Dabei sind alle Zeichen erlaubt, die Länge darf jedoch nicht größer als 16 sein.
Nachdem Sie der Kassette einen Titel gegeben haben,

```
SPIELE 1

SEITE 1 :          SEITE 2 :
GREMLIN            MANIC MINER
DRACULA            STARSTRIKER
MONSTER            ZORRO
SPINDIZZY          ZAXXON
HACKER             FROGGER
HACKER 2           OBDJOB
3D GRAND PRIX      RH-DISCO
SPY VS SPY
BLOOD AXE
JOJOS DREAM
```

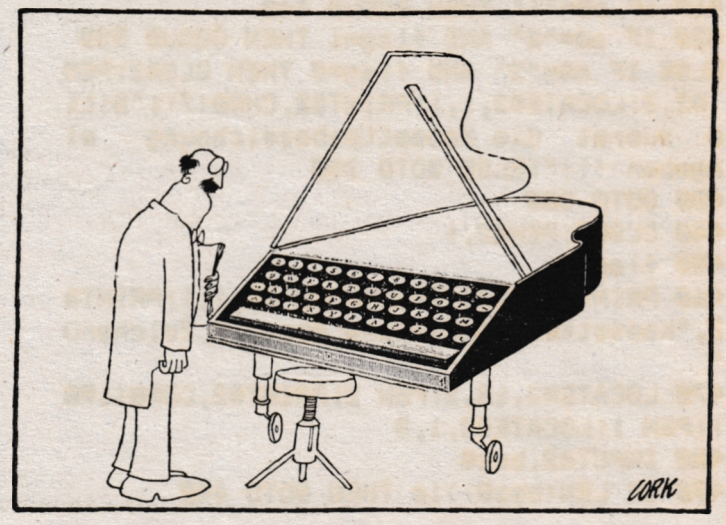
betätigen Sie Menüpunkt Nummer 2. Hierbei sind alle Zeichen erlaubt, sofern ihre Anzahl nicht über 20 liegt. 20 Zeilen sind als Maximum vorgesehen.
Dieses Programm ist zwar für den Schneider Drucker NLQ 401 vorgesehen, doch nach Änderung der Druckersteuerzeichen in den Zeilen 820–910 sollte es auch auf anderen Geräten funktionieren. Vor jedem Ausdruck sollte man den Drucker aus- und wieder einschalten.

LISTING

```
10  '*********************************
20  '*       KASSETTEN-LABLER        *
30  '*            VON                *
40  '*         GERNOT HUBER          *
50  '*            FUER               *
60  '*       SCHNEIDER  AKTIV        *
70  '*       CPC 464/664/6128        *
80  '*********************************
140 MODE 1
150 SPEED INK 10,25
160 DIM proname1$(22):DIM proname2$(22)
170 WINDOW 1,80,6,20
180 WINDOW #1,1,80,1,5
190 WINDOW #2,1,80,21,23
200 BORDER 9
210 '
220 'Hauptmenue
230 '
240 INK 2,0:PEN#1,2
250 CLS#1:LOCATE #1,1,1:PRINT#1, STRING$
(40,"=")
260 LOCATE #1,5,2:PRINT#1,"K A S S E T T
 E N  -  L A B L E R"
270 LOCATE #1,22,3:PRINT #1,CHR$(164);"1
986, by G. Huber"
280 LOCATE #1,1,4:PRINT #1,STRING$(40,"-
")
290 '
300 CLS
310 INK 0,0:INK 1,0:INK 2,12:INK 3,8,26:
PEN 1
320 LOCATE 4,3:PRINT"Kassettenbezeichnun
g eingeben "|CHR$(24);"Ä1Ü"|CHR$(24)
330 LOCATE 4,5:PRINT"Programmnamen
  eingeben "|CHR$(24);"Ä2Ü"|CHR$(24)
340 LOCATE 20,11:PRINT CHR$(24);"Bitte w
aehlen Sie"|CHR$(24)
350 LOCATE 1,13:PRINT STRING$(40,"-")
360 INK 1,20
370 PRINT CHR$(7)
380 a$="":a$=INKEY$
390 IF a$="" THEN 380
400 IF VAL(a$)<1 OR VAL(a$)>2 THEN GOTO
380
410 IF a$="1" THEN GOSUB 440
420 IF a$="2" AND flag=1 THEN GOSUB 530
ELSE IF a$="2" AND flag=0 THEN CLS#2:PEN
 #2,3:LOCATE#2,1,1:PRINT#2,CHR$(7);"Bitt
e  zuerst  die Kassettenbezeichnung   ei
ngeben !!!":ELSE GOTO 380
430 GOTO 300
440 CLS#2:PEN#2,1
450 flag=0
460 PRINT#2,CHR$(7):LOCATE #2,1,1:PRINT#
2,"Kassettenbezeichnung Ämax.16 ZeichenÜ
"
470 LOCATE#2,18,2:PEN 2:PRINT#2,CHR$(198
):PEN 1:LOCATE#2,1,3
480 INPUT#2,bez$
490 IF LEN(bez$)>16 THEN GOTO 440
500 flag=1
510 CLS#2
520 RETURN
530 CLS#2:PEN#2,1
540 LOCATE 2,11:PEN 3:PRINT CHR$(24);"SE
ITE 1";STRING$(11," ");"'E' & ÄENTERÜ =
ENDE";CHR$(24):PEN 1
550 PRINT#2,CHR$(7):LOCATE #2,1,1:PRINT#
2,"Programmnamen ÄENTERÜ (max.20 Zeichen
)"
560 LOCATE#2,30,2:PEN 2:PRINT#2,CHR$(198
):PEN 1
570 zaehler1=1
580 LOCATE #2,5,3:PRINT#2,STRING$(30," "
):LOCATE #2,5,3
590 PRINT#2,USING "##. ";zaehler1;
600 INPUT#2,proname1$(zaehler1)
610 IF LEN(proname1$(zaehler1))>20 THEN
PRINT#2,CHR$(7);:GOTO 580
620 IF proname1$(zaehler1)="E" OR pronam
e1$(zaehler1)="e" THEN zaehler1=zaehler1
-1:proname1$(zaehler1+1)="":GOTO 650
630 zaehler1=zaehler1+1:IF zaehler1>20 T
HEN GOTO 650
640 GOTO 580
650 CLS#2:PEN#2,1
660 LOCATE 2,11:PEN 3:PRINT CHR$(24);"SE
ITE 2";STRING$(11," ");"'E' & ÄENTERÜ =
ENDE";CHR$(24):PEN 1
670 PRINT#2,CHR$(7):LOCATE #2,1,1:PRINT#
2,"Programmnamen ÄENTERÜ (max.20 Zeichen
)"
680 LOCATE#2,30,2:PEN 2:PRINT#2,CHR$(198
):PEN 1
690 zaehler2=1
700 LOCATE #2,5,3:PRINT#2,STRING$(30," "
):LOCATE #2,5,3
710 PRINT#2,USING "##. ";zaehler2;
720 INPUT#2,proname2$(zaehler2)
730 IF LEN(proname2$(zaehler2))>20 THEN
PRINT#2,CHR$(7);:GOTO 700
740 IF proname2$(zaehler2)="E" OR pronam
e2$(zaehler2)="e" THEN zaehler2=zaehler2
-1:proname2$(zaehler2+1)="":CLS#2:GOTO 7
70
750 zaehler2=zaehler2+1:IF zaehler2>20 T
HEN GOTO 800
760 GOTO 700
770 '
780 ' ***** DRUCKEN *****
790 '
800 CLS#2:PEN#2,1
810 LOCATE 2,11:PEN 3:PRINT CHR$(24);STR
ING$(11," ");"A U S D R U C K";STRING$(1
2," ");CHR$(24):PEN 1
820 nlqein$=CHR$(27)+CHR$(120)+CHR$(1)
   :'NLQ-ein
830 nlqaus$=CHR$(27)+CHR$(120)+CHR$(0)
   :'NLQ-aus
840 a1$=CHR$(27)+CHR$(61)
```

LISTING

```
   :'Graphikzeichenausdruck-ein
850 a2$=CHR$(27)+CHR$(61)+CHR$(21)+CHR$(
0) :'Graphikzeichenausdruck-ein
860 '
   + Zeichen(149) drucken
870 '
   + Graphikzeichenausdruck-aus
880 breitein$=CHR$(27)+CHR$(14)
   :'BREITSCHRIFT-ein
890 breitaus$=CHR$(27)+CHR$(20)
   :'BREITSCHRIFT-aus
900 schmalein$=CHR$(27)+CHR$(15)
   :'SCHMALSCHRIFT-ein
910 schmalaus$=CHR$(27)+CHR$(18)
   :'SCHMALSCHRIFT-aus
920 '
930 PRINT#8,nlqaus$;
940 PRINT#8,CHR$(27);"3";CHR$(24);
   :'ZEILENABSTAND=24/216''
950 PRINT#8,a1$;CHR$(22);
960 PRINT#8,STRING$(38,CHR$(26));CHR$(28
);CHR$(0)
970 FOR i=1 TO 8
980 PRINT#8,a2$;
990 PRINT#8,STRING$(38," ");
1000 PRINT#8,a2$
1010 NEXT
1020 PRINT#8,a1$;CHR$(23);STRING$(38,CHR
$(26));CHR$(29);CHR$(0)
1030 '
1040 PRINT#8,a2$;
1050 PRINT#8,STRING$(38," ");
1060 PRINT#8,a2$
1070 PRINT#8,a2$;
1080 PRINT#8,nlqein$;breitein$;
1090 lehr=INT((20-LEN(bez$))/2):PRINT#8,
STRING$(lehr-1," ");bez$;
1100 PRINT#8,STRING$((20-lehr-LEN(bez$))
," ");
1110 PRINT#8,breitaus$;nlqaus$;
1120 PRINT#8,a2$
1130 PRINT#8,a2$;
1140 PRINT#8,STRING$(38," ");
1150 PRINT#8,a2$
1160 PRINT#8,a1$;CHR$(23);STRING$(38,CHR
$(26));CHR$(29);CHR$(0)
1170 '
1180 PRINT#8,a2$;
1190 PRINT#8,STRING$(19," ");
1200 PRINT#8,a2$;
1210 PRINT#8,STRING$(18," ");
1220 PRINT#8,a2$
1230 '
1240 PRINT#8,a2$;schmalein$;
1250 PRINT#8,STRING$(5," ");
1260 PRINT#8,"SEITE 1 :";
1270 PRINT#8,STRING$(10," ");schmalaus$;
STRING$(5," ");
1280 PRINT#8,a2$;schmalein$;
1290 PRINT#8,STRING$(4," ");
1300 PRINT#8,"SEITE 2 :";
1310 PRINT#8,STRING$(11," ");schmalaus$;
1320 PRINT#8,STRING$(4," ");a2$
1330 '
1340 '
1350 FOR i=1 TO 10
1360 GOSUB 1460
1370 NEXT i
1380 PRINT#8,a1$;CHR$(23);STRING$(38,CHR
$(26));CHR$(29);CHR$(0)
1390 i=10
1400 FOR ii=1 TO 11
1410 i=i+1
1420 GOSUB 1460
1430 NEXT ii
1440 PRINT#8,a1$;CHR$(19);STRING$(38,CHR
$(26));CHR$(25);CHR$(0)
1450 GOTO 1590
1460 PRINT#8,a2$;
1470 PRINT#8,STRING$(19," ");a2$;
1480 PRINT#8,STRING$(18," ");a2$
1490 PRINT#8,a2$;
1500 PRINT#8,schmalein$;STRING$(3," ");
1510 PRINT#8,USING"8                    8"
;pname1$(i);
1520 PRINT#8,STRING$(1," ");schmalaus$;
1530 PRINT#8,STRING$(5," ");a2$;
1540 PRINT#8,schmalein$;STRING$(2," ");
1550 PRINT#8,USING"8                    8"
;pname2$(i);
1560 PRINT#8,STRING$(2," ");schmalaus$;
1570 PRINT#8,STRING$(4," ");a2$
1580 RETURN
1590 LOCATE 2,11:PEN 3:PRINT CHR$(7);CHR
$(24);" Noch einen Ausdruck ";STRING$(13
," ");"J/N ";CHR$(24):PEN 1
1600 a$="":a$=INKEY$
1610 IF a$="" THEN 1600
1620 IF a$="J" OR a$="j" OR a$="Y" OR a$
="y" THEN GOTO 780 ELSE 1630
1630 IF a$="N" OR a$="n" THEN CLEAR:RUN
ELSE GOTO 1600
1640 END
```



BACKUP 2,4

Den Besitzern eines CPC 464 steht leider kein CPM 2.2 zur Verfügung. Bei dieser Version ist ein sehr komfortables menügesteuertes Kopierprogramm enthalten. Es dient in erster Linie dazu, Backup-Kopien anzufertigen.
Mit „Backup 2.4" unseres Autors Tobias Waldvogel ist der gleiche Zweck auch ohne CP/M zu erfüllen, womit es auch für den CPC 6128 eine interessante Alternative darstellt.

PROGRAMMBESCHREIBUNG

Das Disketten-Kopierprogramm erzeugt eine vollständige Kopie einer Diskette und kann in Verbindung mit einem CPC und einem Diskettenlaufwerk unter AMSDOS genutzt werden. Dabei wird ein Zweitlaufwerk, falls vorhanden, unterstützt und es können Quell- und Ziellaufwerk angegeben werden.
Es werden alle Sektorenoffsets von 0–255 kopiert. Auch verschiedene Sektorengrößen werden berücksichtigt, und es können maximal 16 Sektoren pro Spur kopiert werden.
Standardmäßig werden 42 Spuren kopiert.
Es ist jedoch auch möglich, die Anzahl der zu kopierenden Spuren durch Eingabe folgender Befehle zu verändern:

```
MEMORY &9FFF
LOAD"BACKUP24.BIN",&A000
POKE &A196,Spur
POKE &A23C,Spur
CALL &A000
```

Das Programm arbeitet vollautomatisch, fragt nach der Kopierrichtung und kopiert bei zwei Laufwerken automatisch. Bei einem Laufwerk wird per Laufschrift zum Diskettenwechsel aufgefordert.
Noch ein Hinweis der Redaktion: Schlecht geschützte Programme könnten mit „Backup 2.4" eventuell kopiert werden. Wir glauben, daß die meiste kommerzielle Software besser gegen das Kopieren geschützt ist und raten davon ab, das Listing für die Herstellung von Raubkopien abzutippen. Trotzdem der mahnende Hinweis, daß dieses Programm nicht dazu benutzt werden darf, in irgendeiner Form das Urheberrecht zu verletzen.

```
100 '**********************************
110 '*        DISC-BACKUP 2.4         *
120 '*              VON               *
130 '*       TOBIAS  WALDVOGEL        *
140 '*             FUER               *
150 '*       SCHNEIDER AKTIV          *
160 '*      CPC  464/664/6128         *
170 '**********************************
180 '
220 '
1000 DATA AF,32,99,A6,32,97,A6,32,98,A6,
32,9C,A6,32,95,A6,= 2016
1010 DATA 32,96,A6,3E,01,CD,B4,BB,CD,E6,
A4,04,02,1C,01,1A,= 1661
1020 DATA 1A,1C,20,20,20,1D,20,20,1F,14,
01,42,61,63,6B,75,= 781
1030 DATA 70,20,32,2E,34,20,77,72,69,74,
74,65,6E,20,62,79,= 1356
1040 DATA 20,54,6F,62,69,61,73,20,57,61,
6C,64,76,6F,67,65,= 1499
1050 DATA 6C,00,3E,03,CD,B4,BB,21,0B,1C,
11,0B,4F,CD,66,BB,= 1418
1060 DATA 3E,02,CD,B4,BB,21,18,00,11,18,
4F,CD,66,BB,AF,CD,= 1687
1070 DATA B4,BB,21,03,00,11,15,4F,CD,66,
BB,3E,FF,32,A8,A8,= 1717
1080 DATA 32,E8,A8,CD,E6,A4,1F,13,02,18,
20,4B,6F,70,69,65,= 1661
1090 DATA 72,65,6E,20,76,6F,6E,20,4C,61,
75,66,77,65,72,6B,= 1561
1100 DATA 20,00,CD,73,A5,32,93,A6,CD,E6,
A4,20,6E,61,63,68,= 1921
1110 DATA 20,4C,61,75,66,77,65,72,6B,20,
00,CD,73,A5,32,94,= 1580
1120 DATA A6,CD,E6,A4,20,18,00,3A,94,A6,
21,93,A6,BE,28,32,= 1819
1130 DATA CD,36,A6,42,69,74,74,65,20,44,
69,73,6B,65,74,74,= 1689
1140 DATA 65,6E,20,65,69,6E,6C,65,67,65,
6E,20,75,6E,64,20,= 1473
1150 DATA 54,61,73,74,65,20,64,72,75,65,
63,6B,65,6E,00,CD,= 1599
1160 DATA 73,A6,AF,32,97,A6,3A,93,A6,21,
94,A6,BE,20,39,E5,= 2049
1170 DATA CD,36,A6,42,69,74,74,65,20,51,
75,65,6C,6C,20,44,= 1576
1180 DATA 69,73,6B,65,74,74,65,20,65,69,
6E,6C,65,67,65,6E,= 1632
1190 DATA 20,75,6E,64,20,54,61,73,74,65,
20,64,72,75,65,63,= 1467
1200 DATA 6B,65,6E,00,CD,73,A6,E1,3A,93,
A6,CD,D9,A5,CB,6F,= 2301
1210 DATA F5,3A,93,A6,CC,0D,A5,F1,28,AC,
21,00,01,3A,97,A6,= 1860
1220 DATA 32,98,A6,E5,3E,03,CD,B4,BB,CD,
E6,A4,0D,52,65,61,= 2126
1230 DATA 64,69,6E,67,20,54,72,61,63,6B,
20,00,3A,97,A6,CD,= 1563
1240 DATA F0,A4,AF,CD,B4,BB,E1,CD,BA,A3,
01,00,13,09,3A,97,= 2168
```

LISTING

```
1250 DATA A6,3C,32,97,A6,FE,2B,28,05,7C,
FE,90,38,C5,3A,93,= 1915
1260 DATA A6,21,94,A6,BE,20,38,E5,CD,36,
A6,42,69,74,74,65,= 1949
1270 DATA 20,5A,69,65,6C,20,44,69,73,6B,
65,74,74,65,20,65,= 1430
1280 DATA 69,6E,6C,65,67,65,6E,20,75,6E,
64,20,54,61,73,74,= 1541
1290 DATA 65,20,64,72,75,65,63,6B,65,6E,
00,CD,73,A6,E1,3A,= 1751
1300 DATA 94,A6,CD,D9,A5,CB,6F,F5,3A,94,
A6,CC,0D,A5,F1,28,= 2495
1310 DATA AD,CB,77,F5,C4,4A,A5,F1,20,A4,
CD,E6,A4,0A,0D,00,= 2234
1320 DATA 21,00,01,3A,98,A6,32,97,A6,E5,
3E,03,CD,B4,BB,CD,= 1848
1330 DATA E6,A4,0D,57,72,69,74,69,6E,67,
20,54,72,61,63,6B,= 1680
1340 DATA 20,00,3A,97,A6,CD,F0,A4,AF,CD,
B4,BB,E1,CD,DF,A2,= 2578
1350 DATA 01,00,13,09,3A,97,A6,3C,32,97,
A6,FE,2B,28,08,7C,= 1300
1360 DATA FE,90,38,C5,C3,06,A1,CD,36,A6,
4B,6F,70,69,65,20,= 1974
1370 DATA 6B,6F,6D,70,6C,65,74,74,2E,20,
4E,6F,63,68,6D,61,= 1556
1380 DATA 6C,20,28,4A,2F,4E,29,00,CD,73,
A6,FE,4E,CA,82,A2,= 1732
1390 DATA FE,6E,CA,82,A2,FE,4A,CA,00,A0,
FE,6A,CA,00,A0,C3,= 2465
1400 DATA 47,A2,3A,00,00,FE,C3,C2,00,00,
CD,36,A6,0A,0D,20,= 1414
1410 DATA 20,42,69,74,74,65,20,53,79,73,
74,65,6D,2D,44,69,= 1431
1420 DATA 73,6B,65,74,74,65,20,65,69,6E,
6C,65,67,65,6E,20,= 1559
1430 DATA 75,6E,64,20,54,61,73,74,65,20,
64,72,75,65,63,6B,= 1542
1440 DATA 65,6E,20,00,CD,73,A6,AF,CD,D9,
A5,CB,6F,F5,3A,93,= 2255
1450 DATA A6,CC,0D,A5,F1,28,AB,3E,02,CD,
0E,BC,C3,00,00,E5,= 1895
1460 DATA DD,E1,DD,7E,0D,B7,C8,22,95,A6,
CD,2C,A3,DD,2A,95,= 2362
1470 DATA A6,DD,4E,0C,2A,95,A6,11,10,00,
19,41,3A,97,A6,57,= 1419
1480 DATA 3A,94,A6,5F,DD,E5,D5,C5,E5,DD,
4E,00,CD,FC,A5,DD,= 2698
1490 DATA 2A,95,A6,DD,7E,0E,47,21,80,00,
29,10,FD,EB,E1,19,= 1745
1500 DATA C1,D1,DD,E1,DD,23,10,DC,2A,95,
A6,C9,E5,FD,2A,42,= 2488
1510 DATA BE,DD,E1,DD,E5,DD,7E,0E,FD,77,
14,FD,77,54,DD,7E,= 2642
1520 DATA 0C,FD,77,10,FD,77,50,21,8C,A3,
47,C5,DD,7E,00,77,= 1922
1530 DATA 23,23,23,23,DD,23,10,F4,3A,97,
A6,21,8A,A3,C1,C5,= 1755
1540 DATA 77,23,23,23,23,10,F9,C1,DD,E1,
DD,7E,0E,21,8D,A3,= 1861
1550 DATA 77,23,23,23,23,10,F9,3A,94,A6,
5F,3A,97,A6,57,3A,= 1511
1560 DATA 8C,A3,4F,21,8A,A3,CD,00,A6,C9,
00,00,41,02,00,00,= 1355
1570 DATA 41,02,00,00,41,02,00,00,41,02,
00,00,41,02,00,00,= 268
1580 DATA 41,02,00,00,41,02,00,00,41,02,
00,00,41,02,00,00,= 268
1590 DATA 41,02,00,00,41,02,00,00,41,02,
22,95,A6,CD,51,A4,= 1000
1600 DATA 2A,95,A6,E5,DD,E1,DD,7E,0D,B7,
C8,DD,7E,0E,FD,2A,= 2431
1610 DATA 42,BE,FD,77,14,FD,77,54,E5,FD,
E1,ED,5B,95,A6,AF,= 2629
1620 DATA 32,99,A6,06,0C,FD,4E,00,C5,3A,
99,A6,47,B7,28,0A,= 1596
1630 DATA 2A,95,A6,7E,B9,28,0A,23,10,F9,
79,12,13,21,99,A6,= 1528
1640 DATA 34,C1,FD,23,10,DF,3A,99,A6,DD,
2A,95,A6,DD,77,0C,= 2079
1650 DATA 2A,95,A6,11,10,00,19,47,3A,97,
A6,57,3A,93,A6,5F,= 1414
1660 DATA DD,E5,D5,C5,E5,DD,4E,00,3E,FF,
32,78,BE,CD,04,A6,= 2440
1670 DATA AF,32,78,BE,DD,2A,95,A6,DD,7E,
0E,47,21,80,00,29,= 1747
1680 DATA 10,FD,EB,E1,19,C1,D1,DD,E1,DD,
23,10,D3,2A,95,A6,= 2442
1690 DATA C9,C5,D5,3A,97,A6,57,3A,93,A6,
5F,CD,08,A6,CD,C6,= 2321
1700 DATA A5,01,7E,FB,3E,4A,CD,0C,A6,3A,
93,A6,CD,0C,A6,CD,= 2021
1710 DATA CB,A4,3A,00,BF,CB,77,3E,00,20,
0C,3A,97,A6,FD,21,= 1705
1720 DATA 03,BF,FD,BE,00,28,0B,DD,2A,95,
A6,DD,36,0D,00,D1,= 1763
1730 DATA C1,C9,DD,2A,95,A6,DD,36,0D,FF,
06,0C,C5,01,7E,FB,= 2108
1740 DATA 3E,4A,CD,0C,A6,3A,93,A6,CD,0C,
A6,CD,CB,A4,3A,05,= 1908
1750 DATA BF,77,23,C1,10,E6,D1,C1,3A,97,
A6,47,3A,03,BF,B8,= 2068
1760 DATA 28,02,36,00,23,3A,06,BF,23,77,
C9,C5,E5,21,00,BF,= 1391
1770 DATA 01,7E,FB,ED,78,87,30,FB,87,30,
08,0C,ED,78,77,23,= 1883
1780 DATA 0D,18,F0,E1,C1,C9,E1,7E,CD,5A,
BB,23,B7,20,F8,E9,= 2460
1790 DATA C5,0E,00,B7,D6,0A,0C,30,FA,0D,
47,79,CD,07,A5,78,= 1630
1800 DATA C6,0A,CD,07,A5,C1,C9,C6,30,CD,
5A,BB,C9,F5,3E,02,= 2217
1810 DATA CD,B4,BB,CD,E6,A4,0A,0D,20,20,
45,73,20,69,73,74,= 1810
1820 DATA 20,6B,65,69,6E,65,20,44,69,73,
6B,65,74,74,65,20,= 1449
1830 DATA 69,6D,20,4C,61,75,66,77,65,72,
6B,20,00,F1,C6,41,= 1615
1840 DATA CD,5A,BB,AF,CD,B4,BB,C3,73,A6,
CD,36,A6,44,69,65,= 2404
```

ANZEIGENSERVICE

Die große Börse für jeden Zweck in SCHNEIDER AKTIV. Kostenlos für Privat-Inserenten. Spottbillig für gewerbliche Anbieter. Einfach Coupon ausschneiden, fotokopieren o.ä., ausfüllen und ab die Post — Freimachen nicht vergessen! — Unsere Adresse steht auf dem Coupon, ebenso die Preise für gewerbliche Anbieter! Achtung! Wir weisen ausdrücklich darauf hin, daß wir offensichtlich gewerbliche Anzeigen nicht kostenlos veröffentlichen und uns jedweden Abdruck kostenloser Anzeigen vorbehalten müssen, insbesondere, wenn deren Inhalt gegen geltendes Recht verstößt. Private Chiffreanzeigen werden nicht aufgenommen. Für Privatanbieter: etwa bis zu acht Zeilen à 28 Anschläge. Für gewerbliche Anbieter: 5 DM p.mm. bei beliebiger Größe.

SCHNEIDER AKTIV
ANZEIGENABTLG
POSTFACH 1161
D-8044 UNTERSCHLEISSHEIM

Name _____
Vorname _____
Straße/Hausnr. _____
PLZ/Ort _____

DAS SONDERANGEBOT: PRIVATE KLEINANZEIGEN SIND KOSTENLOS

Das bietet Ihnen ab sofort SCHNEIDER AKTIV: KLEINANZEIGEN SIND KOSTENLOS FÜR PRIVATANBIETER! Suchen Sie etwas, haben Sie etwas zu verkaufen, zu tauschen, wollen Sie einen Club gründen? Coupon ausfüllen, auf Postkarte kleben oder in Briefumschlag stecken und abschicken. So einfach geht das. Wollen Sie das Heft nicht zerschneiden, können Sie den Coupon auch fotokopieren. Oder einfach den Anzeigentext uns so schicken, auf Postkarte oder im Brief. Aber bitte mit Druckbuchstaben oder in Schreibmaschinenschrift!

Und: Einschließlich Ihrer Adresse und/oder Telefonnummer sollten acht Zeilen à 28 Anschläge nicht überschritten werden.

ACHTUNG: WICHTIGER HINWEIS!

Wir veröffentlichen nur Kleinanzeigen privater Inserenten kostenlos, gewerbliche Anzeigen kosten pro Millimeter DM 5,00 plus Mehrwertsteuer!

Wir versenden für Privat-Inserenten keine Beleg-Exemplare!

DIE INSERTION IST NICHT VOM HEFTKAUF ABHÄNGIG!

Chiffre-Anzeigen sind nicht gestattet! Wir behalten uns vor, Anzeigen, die gegen rechtliche, sittliche oder sonstige Gebote verstoßen, abzulehnen!

Anzeigenabdruck in der Reihenfolge ihres Eingangs, kein Rechtsanspruch auf den Abdruck in der nächsten Ausgabe!

Wir behalten uns vor, Anzeigen, die nicht zum Themenkreis des Heftes — Computer — gehören, nur insoweit zu berücksichtigen, wie es der Umfang des kostenlosen Anzeigenteils zuläßt.

NUTZEN SIE UNSEREN BEQUEMEN POSTSERVICE

schneider aktiv

Das unabhängige Magazin für Schneider-Computer

KOMMT REGELMÄSSIG ZU IHNEN INS HAUS

Finden Sie Ihre SCHNEIDER AKTIV nicht am Kiosk? Weil sie schon ausverkauft ist? Oder „Ihr" Kiosk nicht beliefert wurde? Kein Problem! Für ganze 60 DM liefern wir Ihnen per Post zwölf Hefte ins Haus (Ausland 80 DM). Einfach den Bestellschein ausschneiden — fotokopieren oder abschreiben, in einen Briefumschlag und ab per Post (Achtung: Porto nicht vergessen). SCHNEIDER AKTIV kommt dann pünktlich ins Haus.



GARANTIE!

Sie können diesen Abo-Auftrag binnen einer Woche nach Eingang der Abo-Bestätigung durch den Verlag widerrufen — Postkarte genügt. Ansonsten läuft dieser Auftrag jeweils für zwölf Ausgaben, wenn ihm nicht vier Wochen vor Ablauf widersprochen wird, weiter.

ABO-SERVICE-KARTE

Ich nehme zur Kenntnis, daß die Belieferung erst beginnt, wenn die Abo-Gebühr dem Verlag zugegangen ist!

Ja, ich möchte von Ihrem Angebot Gebrauch machen.
Bitte senden Sie mir bis auf Widerruf ab sofort jeweils die nächsten zwölf Ausgaben an untenstehende Anschrift. Wenn ich nicht vier Wochen vor Ablauf kündige, läuft diese Abmachung automatisch weiter.

Name _____
Vorname _____
Straße/Hausnr. _____
PLZ/Ort _____
Ich bezahle:
☐ per beiliegendem Verrechnungsscheck
☐ gegen Rechnung
☐ bargeldlos per Bankeinzug von meinem Konto
bei (Bank) und Ort _____
Kontonummer _____
Bankleitzahl _____
(steht auf jedem Kontoauszug)

Unterschrift _____
Von meinem Widerspruchsrecht habe ich Kenntnis genommen.

Unterschrift _____ 7/87

SCHNEIDER AKTIV
ABO-SERVICE 7/87
POSTFACH 1161
D-8044
UNTERSCHLEISSHEIM

PROGRAMMSERVICE

Hiermit bestelle ich in Kenntnis Ihrer Verkaufsbedingungen die Listings dieses Heftes auf

☐ Kassette (20 DM) ☐ Diskette (30 DM)
☐ Das Superangebot zu DM 30 ☐ zu DM 40

Ich zahle: (Zutreffendes bite ankreuzen!)
per beigefügten Scheck ☐ Schein ☐

Gegen Bankabbuchung am Versandtag ☐
Meine Bank (mit Ortsname) _____
Meine Kontonummer _____
Meine Bankleitzahl _____ (steht auf jedem Bankauszug)
Vorname _____ Nachname _____
Str./Nr. _____ PLZ/Ort _____ 7/87

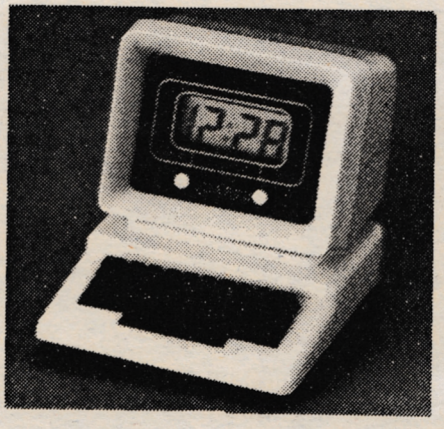
Verkaufsbedingungen: Lieferung nur gegen Vorkasse oder Bankabbuchung. Keine Nachnahme. Umtausch bei Nichtfunktionieren.

Unterschrift _____
Bitte ausschneiden und einsenden an

SCHNEIDER AKTIV
KASSETTENSERVICE 7/87
POSTFACH 1161
D-8044 UNTERSCHLEISSHEIM

LESER WERBEN LESER

GEWINNEN SIE EINE COMPUTER-UHR! Und zusätzlich eventuell noch ein großes Computer-Buch. Oder ein Paket Disketten. ODER AUCH EINEN COMPUTER — ODER EINE DISKETTENSTATION! Wie? Sie werben einen Abonnenten. Dann haben Sie auf jeden Fall schon die Computer-Uhr gewonnen. Zusätzlich verlosen wir unter allen, die mitmachen, jeden Monat vier weitere wertvolle Preise. Und alle sechs Monate gibt es einen Hauptpreis unter allen Abo-Werbern zu gewinnen. Also: Mitmachen. Mitgewinnen.



Herrn/Frau _____
Straße/Hausnr. _____
PLZ/Ort _____

Ja, ich mache mit beim Abo-Wettbewerb. Ich habe als neuen Abonnenten für SCHNEIDER AKTIV geworben.

Der neue Abonnent war bisher noch nicht Bezieher dieser Zeitschrift.
Als Prämie erhalte ich nach Eingang des Abo-Entgeltes auf jeden Fall eine Computer-Uhr, wie abgebildet, und nehme zusätzlich noch an der Verlosung des Monats sowie der halbjährlichen Hauptpreise teil. Mir ist bekannt, daß der Rechtsweg ausgeschlossen ist.
Meinen Preis senden Sie an

Name _____
Straße/Hsnr. _____
PLZ/Ort _____

(Bitte ausschneiden und zusammen mit der Abo-Bestellkarte links einsenden!) 7/87


Schneider aktiv
Schneider aktiv
Sonderheft 3/87
DM 14,80
ÖS 124
SFR 14,80
SPECIAL
Spielothek:
18 Spiele
für den CPC
im Test!
Selber-
machen:
Perfekter
Computer-
Tisch-mit
Konstruktions-
Plänen!
Listings:
Profi-
Anwendungen
Utilities
Spiele-
Spass &
Spannung
JETZT AN
IHREM KIOSK

LISTING

```
1850 DATA 20,44,69,73,6B,65,74,74,65,20,
69,73,74,20,73,63,= 1475
1860 DATA 68,72,65,69,62,67,65,73,63,68,
75,65,74,7A,74,00,= 1616
1870 DATA C3,73,A6,CD,81,BB,06,FF,10,FE,
CD,9C,A5,FE,61,28,= 2445
1880 DATA 0E,FE,41,28,0C,FE,62,28,06,FE,
42,28,04,18,E4,D6,= 1613
1890 DATA 20,CD,5A,BB,D6,41,F5,CD,84,BB,
F1,C9,CD,09,BB,D8,= 2621
1900 DATA 06,FF,10,FE,3A,9C,A6,3C,32,9C,
A6,CB,BF,FE,78,20,= 2143
1910 DATA EB,3A,9C,A6,CB,7F,CC,81,BB,C4,
84,BB,EE,80,E6,80,= 2704
1920 DATA 32,9C,A6,C3,9C,A5,F5,C5,D5,3E,
FF,32,5F,BE,01,7E,= 2322
1930 DATA FA,3E,01,ED,79,D1,C1,F1,C9,F5,
CD,C6,A5,06,02,21,= 2369
1940 DATA 01,00,23,7C,B5,20,FB,10,F6,3E,
04,01,7E,FB,CD,0C,= 1547
1950 DATA A6,F1,CD,0C,A6,CD,CB,A4,3A,00,
BF,C9,DF,84,A6,C9,= 2534
1960 DATA DF,87,A6,C9,DF,8A,A6,C9,DF,8D,
A6,C9,DF,90,A6,C9,= 2918
1970 DATA CD,03,B9,CD,19,BD,21,80,C7,06,
08,C5,7E,54,5D,23,= 1721
1980 DATA 01,4F,00,ED,B0,2B,77,CD,31,A6,
C1,10,EE,CD,00,B9,= 1912
1990 DATA C9,01,B1,07,09,C9,CD,59,A6,CD,
78,BB,22,9A,A6,3E,= 1984
2000 DATA 02,CD,B4,BB,E1,7E,23,B7,C4,5A,
BB,20,F8,E5,AF,CD,= 2505
2010 DATA B4,BB,2A,9A,A6,CD,75,BB,C9,CD,
78,BB,E5,3E,02,CD,= 2449
2020 DATA B4,BB,CD,E6,A4,0A,0D,20,20,00,
AF,CD,B4,BB,E1,CD,= 2230
2030 DATA 75,BB,C9,CD,03,BB,CD,10,A6,CD,
09,BB,30,F5,F5,CD,= 2431
2040 DATA 59,A6,F1,C9,4E,C6,07,52,C6,07,
66,C6,07,63,C7,07,= 1879
2050 DATA 5C,C9,07,00,00,00,00,00,00,00,
00,00,00,00,00,00,= 300
2060 '
2070 MODE 2:PRINT"Bitte warten":PRINT"Ba
ckup 2.4 wird gePOKEd":PRINT:MEMORY &9FF
F
2080 zeile=1000:schritt=10
2090 adr=&A000:last=&A69F
2100 FOR i=1 TO 16
2110 READ byte$
2120 POKE adr,VAL("&"+byte$)
2130 sum=sum+PEEK(adr)
2140 adr=adr+1
2150 NEXT
2160 READ checksum$:checksum=VAL(MID$(ch
ecksum$,3))
2170 IF sum<>checksum THEN PRINT"Fehler
in Zeile";zeile
2180 IF adr<last THEN sum=0:zeile=zeile+
schritt:GOTO 2100
2190 PRINT"Das Programm wird unter dem N
ame "+CHR$(34)+"BACKUP24.BIN"+CHR$(34)+"
 abgespeichert
2200 |DISC:SAVE "BACKUP24.BIN",b,&A000,&
69F,&A000
```

UNSERE MAILBOX STEHT!

Was lange währt: Unsere Mailbox steht! Unter der Rufnummer 089/183951 können nun alle DFÜ-Freaks unseren Computer anwählen.

WICHTIGE HINWEISE!

Die Box befindet sich noch im Probe-Betrieb — kleinere Fehler können noch auftreten, werden aber sofort ausgemerzt. Die Telefonnummer ist eine Direktleitung zum Computer, kann also nicht für normale Gespräche genutzt werden!
Die Box ist menü-gesteuert, beachten Sie bitte die Bedienungshinweise!
Die Box ist an Wochentagen zunächst nur von 19 Uhr abends bis 9 Uhr morgens geöffnet, Samstags, Sonntags sowie an Feiertagen selbstverständlich durchgehend von 0 bis 24 Uhr.

BÖRSE

!! Anfänger !! Suche für SchneiderCPC 6128 Anwenderprog. u. Spiele auf Disk. Auch Kontakte erwünscht. Peter Kaanen, Prinses Irenestraat, NL-6463 BN Kerkrade, Tel. 0031/45/455103

Verk. gebr. orig. Software: Hanse 25,–; Think 10,–; Fighting Warrior 20,–; Gyroscope 20,–; Zorro 20,–; Gremlins 20,–; One Man Droid 6,–; Caves of Doom 6,–; Locomotion 6,–; Formula One 6,– Tel. 030/4159090, Th. Elge

---

*** Joyce ***
Wenn Sie ein kleines Bauunternehmen oder einen Handwerksbetrieb haben, so habe ich ein Superprog. f. Sie. Info gg. 3 DM in Briefm. Georg Huonker, Erlenbachhof, 7463 Rosenfeld 6

!!! CPC 6128 !!!
Verkaufe Wordstar 3.0 f. nur 89 DM. Suche dBase II, evtl. auch im Tausch gg. Wordstar. Jörg Siegert, Postf. 1264A9, 8080 Fürstenfeldbruck

---

Österreich
Schneider CPC Club Stainz

Kontaktadresse:
Wilfried Weinzierl 1
Sackgasse 70
A-8510 Stainz
Österreich

Su. 5.25"-Laufw. f. CPC 6128, muß ok. sein. Verkaufe Top-Games / evtl. auch Tausch). Angebote u. Listen an Helmut Groß, Pastor-Vogt-Str. 23B, 6686 Eppelborn

---

Tausche Orig.-Profipainter u. Datamat gg. Textomat-Plus od. ähnliche Textprogramme! Tausche außerdem Spiele auf 3"-Disk. f. 6128. Stefan Blindzellner, Bonhoeffer-Str. 10, 8351 Schönberg

---

Suche gute Software zu PC 1512 DD f. CH-Verhältnisse, z.B. FIBU, kompl. Pakete, versch. Anwendungsmöglichkeiten. Bin f. alle Tips dankbar. Michele Vogel, unterer Bingert 1, CH-4324 Obermumpf

---

Verkaufe orig. Disk. Copy Star II 20 DM u. super Hardcopy 24 DM. T. 0208/673536

Schneider CPC Club Bayreuth
Kontaktadresse:
Achim Singh
Pottaschhütte 10
8580 Bayreuth
0921/53205

Stelle Sicherheitskopien her für alle CPC, Disk. zu Disk. Beide Disk. u. 10 DM an Thomas Duda, Am Burgerwald 6, 7600 Offenburg

---

DISC-MONITOR

Disky V2 ist ein komfortabler, anwendungsfreundlicher Diskmonitor mit vielen Optionen. Disky dient zum Editieren von Disketteninhalten und Abspeichern. So lassen sich auf einfache Weise gelöschte Programme rekonstruieren, ein Kopierschutz schreiben und CP/M-Programme ändern. Disky ist einfach ein nützliches Tool.

ZUR BEDIENUNG

Disky wird einfach mit RUN gestartet.
Nach einer kurzen Arbeitszeit zeigt sich dann das Ladebild mit Informationen über momentan gewähltes Laufwerk, Spur, Sektor und Format in der obersten Zeile, dann ein 320 Byte langer Sektorenausschnitt und zuunterst das Kommandofenster.
Die Funktionen der Buchstaben soll kurz beschrieben werden:
l: Sektor laden. Lädt einen beliebigen Sektor von der Diskette und zeigt ihn an. Der Sektor kann System- oder Datenformat sein.
s: Sektor schreiben. Schreibt beliebigen Sektor auf Diskette.
+: Einen Sektor weiter. Nächster Sektor wird geladen.
–: Einen Sektor zurück. Vorherigen Sektor laden.
v: Sektorinhalt verändern. Mit dieser Funktion läßt sich der Inhalt eines Sektors auf Diskette verändern. Dies funktioniert auf recht einfache Weise, denn man kann an die zu ändernde Stelle fahren und sie überschreiben. Im Veränderungsmodus gibt es andere Befehle, bzw. Tastenkombinationen, welche weiter unten beschrieben sind.
a: Autosave an/aus. Wenn an, dann wird vor jedem Laden der aktuelle Sektor gespeichert.
w: Laufwerk wechseln. Von A zu B oder von B zu A.
b: Tape Backup. Dient zur Datensicherung. Die ganze Diskette kann auf Band gespeichert und wieder zurückgelesen werden.
f: Bildschirmfarben ändern. Bedienung mit den Pfeiltasten.
e: Beenden
Die Tastenbefehle für den Veränderungsmodus lauten:
0–9 und A–F: Eingabe neuer Hexwerte.
Pfeiltasten: Bewegen des Cursors
Shift u. Pfeiltasten: Eine Seite hoch, bzw. runter
Enter: Sektor ab Cursorposition mit Bitmuster füllen.
Copy: Umschalten von Hex- auf ASCII-Eingabe und umgekehrt.
DEL: Sektor erneut von Diskette einladen und damit Änderungen löschen.
Tab: Zurück zum Hauptmenü

```
1  '************************************
2  '*        DISKETTENMONITOR          *
3  '*              VON                 *
4  '*          MICHEAL FOLZ            *
5  '*              FUER                *
6  '*        SCHNEIDER  AKTIV          *
7  '*        CPC  464/664/6128         *
8  '*          LADEPROGRAMM            *
9  '************************************
10 CALL &BB4E:CALL &BBFF:CALL &BC65:MODE
 2:INK 1,24:INK 0,0:BORDER 0:SYMBOL AFTE
R 256:CLEAR:MEMORY &3FFF:GOSUB 20:RUN"d2
.001"
20 FOR I=0 TO &10D STEP &10:Z=0:FOR J=I
TO I+&F:READ A$:POKE J+&4000,VAL("&"+A$)
:Z=Z+VAL("&"+A$):NEXT J:READ A$:IF VAL("
&"+A$)<>Z THEN GOTO 40
30 NEXT:RETURN
40 PRINT:PRINT "Checksum error in Zeile"
;&5+(I/&10)*1;" !!!!":STOP
50 DATA CD,B5,40,DD,6E,00,DD,66,01,DD,4E
,02,DD,56,04,DD,0792
60 DATA 5E,06,CD,46,40,CD,66,C6,DA,C3,40
,CD,4C,40,CD,C3,0876
70 DATA 40,18,DD,CD,B5,40,DD,6E,00,DD,66
,01,DD,4E,02,DD,0790
80 DATA 56,04,DD,5E,06,CD,46,40,CD,4E,C6
,CA,C3,40,CD,4C,07B5
90 DATA 40,CD,C3,40,18,DD,3A,5B,40,81,4F
,C9,3A,5C,40,B7,0700
100 DATA 20,79,3A,5B,40,EE,80,32,5B,40,C
9,40,00,00,00,00,04B2
110 DATA 00,DD,6E,00,DD,66,01,DD,5E,02,D
D,56,03,B7,ED,5A,0700
120 DATA 06,12,C5,E5,06,10,7E,CD,A1,40,2
3,3E,20,CD,5A,BB,0667
130 DATA 10,F4,3E,3C,CD,6F,BB,06,10,E1,7
E,FE,20,30,02,3E,0678
140 DATA 2E,FE,80,38,02,3E,2E,CD,5A,BB,2
3,10,ED,C1,10,D2,06F7
150 DATA C9,F5,1F,1F,1F,1F,CD,AA,40,F1,E
6,0F,C6,90,27,CE,0822
160 DATA 40,27,C3,5A,BB,AF,32,5C,40,0E,0
7,CD,0F,B9,79,32,0611
170 DATA 5D,40,C9,3A,5D,40,4F,CD,0F,B9,C
9,06,10,3E,07,CD,0612
180 DATA 5A,BB,10,F7,33,33,3E,FF,32,5C,4
0,C9,3E,3D,21,0C,05FE
190 DATA 41,11,00,5A,CD,A1,BC,D4,CB,40,C
9,3E,3D,21,0C,41,0667
200 DATA 11,00,5A,CD,9E,BC,D4,CB,40,C9,3
E,3D,21,0C,41,11,0634
210 DATA 00,5A,D8,32,5D,40,FE,03,C8,CD,C
B,40,00,00,00,00,05A2
```

LISTING

```
1   '*******************************
2   '*      DISKETTENMONITOR       *
3   '*       HAUPT-PROGRAMM        *
4   '*            VON              *
5   '*        MICHAEL FOLZ         *
6   '*            FUER             *
7   '*      SCHNEIDER AKTIV        *
8   '*     CPC  464/664/6128       *
9   '*******************************
10 CALL &BB4E:CALL &BBFF:CALL &BC65
:MODE 2:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,24:C
LS
20 WINDOW#1,6,80,4,21:WINDOW#2,1,80
,23,25:WINDOW#3,1,80,1,2:WINDOW#4,1
,3,4,21:PEN#1,1:PAPER#1,0:PEN#2,0:P
APER#2,1:PEN#3,1:PAPER#3,0:PEN#4,0:
PAPER#4,1:CLS#1:CLS#2:CLS#3:CLS#4
30 LOCATE 6,3:PRINT CHR$(24);:FOR i
=0 TO 15:PRINT" "HEX$(i)" ";:NEXT:P
RINT TAB(65);:FOR i=0 TO 15:PRINT H
EX$(i);:NEXT:PRINT CHR$(24);:FOR i=
sh TO sh+272 STEP &10:PRINT#4,HEX$(
i,3);:NEXT
40 WINDOW SWAP 1:LOCATE 28,4:PRINT"
>>>  DISKY V2  <<<":LOCATE 8,6:PRIN
T"(C) ESCape! Software 1986 - gesch
rieben von Michael Folz":LOCATE 3,1
0:PRINT"Alle Rechte, insbesondere V
erbreitung und Vervielfaeltigung, v
orbehalten":WINDOW SWAP 1
50 CLEAR:ON BREAK GOSUB 810:MEMORY
&3FFF:DEFINT a-z:DIM a$(64):DEF FNd
eek(x)=UNT(PEEK(x)+256*PEEK(x+1)):D
EF FNXP(b,a,sh)=((b-sh)MOD 16)*(1-2
*(a=0))+59*a+1:DEF FNYP(b,sh)=((b-s
h)\16)+1
60 com$="LS+;-VE"+CHR$(240)+CHR$(24
1)+"FWAB":com2$=CHR$(240)+CHR$(241)
+CHR$(242)+CHR$(243)+CHR$(244)+CHR$
(245)+CHR$(13)+CHR$(127)+CHR$(224):
f1=24:a1=&4000:a2=&4023:a3=&4061:a4
=a3-13:a5=&410C:a7=&40DC:a6=&40EB:a
8=&40FA
70 POKE &BE78,255:GOSUB 750
80 WINDOW SWAP 2:CLS:PRINT">>> Bitt
e Funktion auswaehlen...<l,s,+,-,v,
a,w,b,f,e,"CHR$(240)","CHR$(241)">"
;:GOSUB 700:WINDOW SWAP 2:IF INSTR(
com$,a$)THEN ON INSTR(com$,a$)GOSUB
 380,390,420,420,400,440,660,670,68
0,290,270,250,90:GOTO 80 ELSE 80
90 CLS#1:CLS#2:PRINT#2,">>> Backup
V2...":PRINT#2,CHR$(10)TAB(63)":Zie
l"CHR$(13)"Dauer..."TAB(15)"Start:
";
100 PRINT#1,CHR$(10)"Backup: 3 Moeg
lichkeiten, bitte waehlen."CHR$(10)
:PRINT#1,"1 - Disk -> Band   2 - Ba
nd -> Disk   3 - Vergleich Band ->
Disk  :";:GOSUB 690:v=ASC(a$)-48:PR
INT#1,a$:IF v<1 OR v>3 THEN 90 ELSE
 ON v GOTO 110,150,190
110 WINDOW SWAP 1:PRINT CHR$(10)"Ba
ckup: Ganzen Disketteninhalt auf Ba
nd sichern."CHR$(10):PRINT CHR$(10)
CHR$(10)"Backup: Bitte zu sichernde
 Diskette und leeres Datenband einl
egen."
120 PRINT TAB(9)"Tasten <REC> und <
PLAY> am Kassettenrekorder druecken
."CHR$(10):PRINT TAB(9)"Anschliesse
nd <Enter> zum Beginn des Sicherns
druecken."
130 GOSUB 690:IF a$<>CHR$(13)THEN 1
30 ELSE PRINT CHR$(10)CHR$(10)"Back
up: Sicherungsvorgang beginnt - Dau
er: ca. 15 Minuten.":CALL &BC6E:FOR
 i=1 TO 2000:NEXT:CALL &BC71
140 SPEED WRITE 1:FOR i=0 TO 39 STE
P 5:PRINT#2," <"HEX$(i/5+1)"> ";:FO
R j=i TO i+4:FOR l=0 TO 8:CALL a1,d
,j,l+1,a5+((j-i)*9+1)*512:NEXT:NEXT
:CALL a6:NEXT:CLS#2:PRINT#2,">>> Ba
ckup beendet...":GOTO 750
150 WINDOW SWAP 1:PRINT CHR$(10)"Ba
ckup: Disketteninhalt von Band lese
n und zurueecksichern."CHR$(10):PRIN
T CHR$(10)CHR$(10)"Backup: Bitte fo
rmatierte Diskette und Band mit Sic
herheitskopie einlegen."
160 PRINT TAB(9)"Taste <PLAY> am Ka
ssettenrekorder druecken.":PRINT TA
B(9)"Anschliessend <Enter> zum Begi
nn des Zurueecksicherns druecken."
170 GOSUB 690:IF a$<>CHR$(13)THEN 1
30 ELSE PRINT CHR$(10)CHR$(10)"Back
up: Rueckschreibevorgang beginnt -
Dauer: ca. 15 Minuten."
180 FOR i=0 TO 39 STEP 5:PRINT#2,"
<"HEX$(i/5+1)"> ";:CALL a7:FOR j=i
TO i+4:FOR l=0 TO 8:CALL a2,d,j,l+1
,a5+((j-i)*9+1)*512:NEXT:NEXT:NEXT:
CLS#2:PRINT#2,">>> Backup beendet..
.":GOTO 750
190 WINDOW SWAP 1:PRINT CHR$(10)"Ba
ckup: Disketteninhalt mit auf Band
gesicherter Kopie vergleichen."CHR$
(10):PRINT CHR$(10)CHR$(10)"Backup:
 Bitte formatierte Diskette und Ban
d mit Sicherheitskopie einlegen."
200 PRINT TAB(9)"Taste <PLAY> am Ka
ssettenrekorder druecken.":PRINT TA
B(9)"Anschliessend <Enter> zum Begi
nn des Vergleichs druecken."
210 GOSUB 690:IF a$<>CHR$(13)THEN 1
30 ELSE PRINT CHR$(10)CHR$(10)"Back
up: Vergleichsvorgang beginnt - Dau
er: ca. 15 Minuten."
220 FOR i=0 TO 39 STEP 5:PRINT#2,"
<"HEX$(i/5+1)"> ";:FOR j=i TO i+4:F
```

```
OR 1=0 TO 8:CALL a1,d,j,1+1,a5+(j-i
)*9+1)*512:NEXT:NEXT:CALL a8:NEXT:C
LS#2
230 CLS#2:IF PEEK(a4+1)=3 THEN PRIN
T CHR$(10)"Backup: !FEHLER! Dateien
 sind nicht identisch  - "CHR$(24)"
 Taste druecken "CHR$(24)
240 GOTO 750
250 z=z XOR 1:LOCATE 73,1:IF z THEN
 PRINT"AutoSave"ELSE PRINT CHR$(18)
260 RETURN
270 WINDOW SWAP 2:CLS:PRINT"Laufwer
k wechseln...aktives Laufwerk ist "
CHR$(65+d):IF d THEN|A ELSE|B
280 WINDOW SWAP 2:IF d=PEEK(&A702)T
HEN PRINT#2,CHR$(11)CHR$(20)CHR$(10
)">>> Fehler: Laufwerk ";CHR$((d XO
R 1)+65);" ist nicht verfuegbar.";:
FOR i=1 TO 1500:NEXT:RETURN ELSE d=
d XOR 1:RETURN
290 CLS#2:PRINT#2,">>> Farben aende
rn...aendern mit Cursortasten, uebe
rnehmen mit <Enter>.":PRINT#2,CHR$(
10)"Schreibfarbe...";
300 GOSUB 690:IF a$=CHR$(13)THEN 32
0 ELSE IF a$=CHR$(242)THEN f1=f1-1
ELSE IF a$=CHR$(243)THEN f1=f1+1 EL
SE 300
310 f1=(f1-26*(f1=-1))MOD 27:INK 1,
f1:GOTO 300
320 PRINT#2,CHR$(13)"Hintergrundfar
be...";
330 GOSUB 690:IF a$=CHR$(13)THEN 35
0 ELSE IF a$=CHR$(242)THEN f2=f2-1
ELSE IF a$=CHR$(243)THEN f2=f2+1 EL
SE 330
340 f2=(f2-26*(f2=-1))MOD 27:INK 0,
f2:GOTO 330
350 PRINT#2,CHR$(13)"Randfarbe"CHR$
(18);
360 GOSUB 690:IF a$=CHR$(13)THEN CL
S#2:RETURN ELSE IF a$=CHR$(242)THEN
 f3=f3-1 ELSE IF a$=CHR$(243)THEN f
3=f3+1 ELSE 360
370 f3=(f3-26*(f3=-1))MOD 27:BORDER
 f3:GOTO 360
380 GOSUB 800:WINDOW SWAP 2:CLS:PRI
NT">>> Sektor laden...  Spur #";:l=
2:GOSUB 720:IF v>39 THEN WINDOW SWA
P 2:GOTO 380 ELSE t=v:PRINT,"Sektor
 #";:GOSUB 710:IF v>8 THEN WINDOW S
WAP 2:GOTO 380 ELSE s=v:WINDOW SWAP
 2:GOTO 750
390 WINDOW SWAP 2:CLS:PRINT">>> Sek
tor speichern...  Spur #";:l=2:GOSU
B 720:IF v>39 THEN WINDOW SWAP 2:GO
TO 390 ELSE w=v:PRINT,"Sektor #";:G
OSUB 710:IF v>8 THEN WINDOW SWAP 2:
GOTO 390 ELSE WINDOW SWAP 2:CALL a2
,d,w,v+1,a5:RETURN
400 GOSUB 800:s=s-1:IF s=-1 THEN s=
8:t=t-1:IF t=-1 THEN s=0:t=0:PRINT
CHR$(7);:RETURN
410 GOTO 750
420 GOSUB 800:s=s+1:IF s=9 THEN s=0
:t=t+1:IF t=39 THEN s=8:t=39:PRINT
CHR$(7);:RETURN
430 GOTO 750
440 f=0:a=0:b=sh:GOSUB 650:WINDOW S
WAP 1
450 LOCATE FNXP(b,1,sh),FNyp(b,sh):
CALL &BB8A:LOCATE FNXP(b,0,sh)+f*NO
T a,FNYP(b,sh):GOSUB 690:LOCATE FNX
P(b,1,sh),FNyp(b,sh):CALL &BB8A
460 IF a$="      "THEN WINDOW SWAP 1
:RETURN ELSE IF INSTR(com2$,UPPER$(
a$))THEN ON INSTR(com2$,UPPER$(a$))
GOSUB 520,530,540,500,560,580,600,6
40,630:GOTO 450
470 IF a=0 THEN v=ASC(UPPER$(a$))-4
8+7*(UPPER$(a$)>"@"):IF v<0 OR v>15
 THEN 450 ELSE IF f THEN w=(PEEK(b+
a5)AND NOT &F)+v ELSE w=(PEEK(b+a5)
AND NOT &F0)+v*16 ELSE IF a$<" "OR
a$>CHR$(127)THEN 450 ELSE w=ASC(a$)
480 LOCATE FNXP(b,0,sh),FNYP(b,sh):
PRINT HEX$(w,2);:LOCATE FNXP(b,1,sh
),FNYP(b,sh):IF w<32 OR w>127 THEN
PRINT".";:ELSE PRINT CHR$(w);
490 POKE b+a5,w:GOSUB 500:GOTO 450
500 IF a THEN b=b+1 ELSE IF f THEN
f=0:b=b+1 ELSE f=-1
510 IF b-sh>287 THEN 580 ELSE RETUR
N
520 b=b-16:IF b-sh<0 THEN 560 ELSE
RETURN
530 b=b+16:IF b-sh>287 THEN 580 ELS
E RETURN
540 IF a THEN b=b-1 ELSE IF f THEN
f=0 ELSE f=-1:b=b-1
550 IF b-sh<0 THEN 580 ELSE RETURN
560 IF sh=0 THEN b=0:f=0:RETURN ELS
E sh=0:CLS:WINDOW SWAP 1:GOSUB 790:
WINDOW SWAP 1:IF b-sh>287 THEN b=0
570 RETURN
580 IF sh=224 THEN b=511:f=-1:RETUR
N ELSE sh=224:CLS:WINDOW SWAP 1:GOS
UB 790:WINDOW SWAP 1:IF b-sh<0 THEN
 b=224 ELSE IF b>511 THEN b=511:f=-
1
590 RETURN
600 WINDOW SWAP 2:PRINT CHR$(11)CHR
$(20)">>> Sektor ab Byte #"HEX$(b,4
)" mit Bitmuster fuellen.":PRINT"Bi
tmuster in Hex: #";:l=2:GOSUB 720:j
=v:PRINT,"Wieviele Bytes: #";:l=3:G
OSUB 720
610 IF b+v>511 THEN v=512-b
620 FOR i=0 TO v:POKE i+b+a5,j:NEXT
:LOCATE 1,2:PRINT CHR$(20):WINDOW S
```

```
WAP 2:CLS:WINDOW SWAP 1:GOSUB 780:W
INDOW SWAP 1:GOSUB 650:RETURN
630 a=a XOR 1:IF a=1 THEN PRINT#2,"
ASCII";CHR$(13);:RETURN ELSE PRINT#
2,"  Hex";CHR$(13);:RETURN
640 WINDOW SWAP 1:GOSUB 750:WINDOW
SWAP 1:RETURN
650 CLS#2:PRINT#2,">>> Sektorinhalt
 veraendern...<"CHR$(240)","CHR$(24
1)","CHR$(242)","CHR$(243)",Shift+p
,Shift+q,Del,Enter,Copy,Tab>":PRINT
#2:PRINT#2,"  Hex-Modus gewaehlt -
Aenderungen loeschen mit <Del>, zum
 Hauptmenu mit <Tab>";CHR$(13);:RET
URN
660 WINDOW SWAP 2:CLS:PRINT">>> Pro
gramm beenden - sicher (j/n) ";:GOS
UB 700:WINDOW SWAP 2:IF a$="J"THEN
PEN 1:PAPER 0:MODE 2:END ELSE RETUR
N
670 IF sh=0 THEN RETURN ELSE sh=0:G
OTO 790
680 IF sh=224 THEN RETURN ELSE sh=2
24:GOTO 790
690 a$="":CALL &BB8A:WHILE a$="":a$
=INKEY$:WEND:CALL &BB8A:RETURN
700 GOSUB 690:a$=UPPER$(a$):RETURN
710 GOSUB 700:v=ASC(a$)-48+7*(a$>"@
"):IF a$=CHR$(13)THEN v=0:RETURN EL
SE IF v<0 OR v>15 THEN 710 ELSE PRI
NT a$;:RETURN
720 aa$="":FOR i=1 TO 1:GOSUB 710:I
F a$=CHR$(13)THEN 740
730 aa$=aa$+a$:NEXT
740 v=0:FOR i=1 TO LEN(aa$):v=v+(AS
C(MID$(aa$,i,1))-48+7*(MID$(aa$,i,1
)>"@"))*(16^(LEN(aa$)-i)):NEXT:RETU
RN
750 CALL a1,d,t,s+1,a5:LOCATE 1,1:P
RINT"DISKY V2 >>>   Laufwerk "CHR$(
d+65)"  Spur #"HEX$(t,2)"  Sektor #
"HEX$(s,2)"  ";:PRINT"Format: #";HE
X$(PEEK(a4),2)" ";:IF PEEK(a4)=&40
THEN PRINT"  (CP/M)";ELSE PRINT"(AM
SDOS)";
760 IF z THEN PRINT"   AutoSave";EL
SE PRINT CHR$(18);
770 CLS#1:IF sh<>0 THEN sh=0:GOTO 7
90
780 WINDOW SWAP 1:CALL a3,sh,a5:WIN
DOW SWAP 1:RETURN
790 FOR i=sh TO sh+272 STEP &10:PRI
NT#4,HEX$(i,3);:NEXT:GOTO 780
800 IF z THEN CALL a2,d,t,s+1,a5:RE
TURN ELSE RETURN
810 RUN
```

UNSERE MAILBOX STEHT!

Was lange währt: Unsere Mailbox steht! Unter der Rufnummer 089/183951 können nun alle DFÜ-Freaks unseren Computer anwählen.

WICHTIGE HINWEISE!

Die Box befindet sich noch im Probe-Betrieb — kleinere Fehler können noch auftreten, werden aber sofort ausgemerzt. Die Telefonnummer ist eine Direktleitung zum Computer, kann also nicht für normale Gespräche genutzt werden!
Die Box ist menü-gesteuert, beachten Sie bitte die Bedienungshinweise!
Die Box ist an Wochentagen zunächst nur von 19 Uhr abends bis 9 Uhr morgens geöffnet, Samstags, Sonntags sowie an Feiertagen selbstverständlich durchgehend von 0 bis 24 Uhr.

U-BOOT

Die Regeln für Udo Ziese's Spiel, das U-Boot-Spiel, kennt wohl jeder. Der Spielverlauf gehört ja schon fast zur Schulbildung, wo das Spiel auch als „Schiffchen versenken" bekannt ist. Und weil wir bekanntlich nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen, können Sie nachstehendes Listing abtippen. Es ermöglicht Ihnen, feindliche Schlachtschiffe auch dann zu versenken, wenn der Banknachbar nicht da ist, denn Ihr CPC wird sich manche Seeschlacht mit Ihnen liefern.

```
10 '**********************************
20 '*       U-BOOT VERSENKEN         *
30 '*             VON                *
40 '*          UDO  ZIESE            *
50 '*             FUER               *
60 '*       SCHNEIDER  AKTIV         *
70 '*       CPC 464/664/6128         *
80 '**********************************
140 '
150 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
160 '%%%      Instruktionen        %%
%
170 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
180 '
190 MODE 1:INK 0,12:INK 1,24:INK 2,
7:INK 3,0:PAPER 0:PEN 1:BORDER 12
200 LOCATE 5,11:PRINT"Moechten Sie
Instruktionen ?":LOCATE 9,13:PRINT"
j=ja --- enter=nein":IF INKEY(45)=0
 THEN 250 ELSE IF INKEY(18)=0 THEN
CLS:GOTO 260 ELSE 200
210 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
220 '%%%     Hauptprogramm        %%%
230 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
240 '
250 GOSUB 1570: REM Spielbeschreibu
ng
```

```
260 GOSUB 1480: REM Spielaufbau
270 CLEAR
280 DEFINT a-z
290 SYMBOL AFTER 200
300 SYMBOL 200,0,16,16,16,56,255,25
4,124:SYMBOL 201,255,239,239,231,23
1,129,0,129:SYMBOL 202,145,74,52,93
,186,44,82,137:SYMBOL 203,0,16,16,2
4,24,126,255,126
310 GOSUB 1310: REM Spieler U-BOOT
320 WINDOW#5,1,40,24,24:PAPER#5,0:P
EN#5,1:CLS#5
330 WINDOW#4,1,40,25,25:PAPER#4,0:P
EN#4,1:CLS#4
340 LOCATE 26,7:PRINT"SPIELER":LOCA
TE 8,7:PEN 3:PRINT"CPC 464"
350 WINDOW#2,19,22,9,13:PAPER#2,1:P
EN#2,3:CLS#2
360 PEN#2,3:LOCATE#2,2,5:PRINT#2,CH
R$(200);
370 WINDOW#3,19,22,14,22:PAPER#3,2:
PEN#3,3:CLS#3
380 PEN#3,1:FOR p=1 TO 4:LOCATE#3,p
,1:PRINT#3,CHR$(126);:NEXT:PEN#3,3:
LOCATE#3,2,8:PRINT#3,CHR$(203);
390 PEN 3:LOCATE 2,12:PRINT CHR$(20
3);:LOCATE 2,15:PRINT CHR$(203);:LO
CATE 2,18:PRINT CHR$(203);:PEN 1
400 LOCATE 39,12:PRINT CHR$(203);:L
OCATE 39,15:PRINT CHR$(203);:LOCATE
 39,18:PRINT CHR$(203);
410 LOCATE 12,1:PRINT"U-BOOT VERSEN
KEN":LOCATE 12,2:PRINT"------------
----"
420 GOSUB 1200: REM CPC U-BOOT
430 CLS#5:PEN#5,1:PRINT#5,"    -- De
in Zug --"
440 u=0:boot=0
450 ORIGIN 0,0,640,0,400,32:TAG
460 IF INKEY(0)=0 OR JOY(0)=1 THEN
PLOT 62,y:PRINT" ";:y=y+18
470 IF INKEY(1)=0 OR JOY(0)=8 THEN
PLOT x,66:PRINT" ";:x=x+18
480 IF INKEY(2)=0 OR JOY(0)=2 THEN
PLOT 62,y:PRINT" ";:y=y-18
490 IF INKEY(8)=0 OR JOY(0)=4 THEN
PLOT x,66:PRINT" ";:x=x-18
500 IF INKEY(9)=0 OR JOY(0)=16 THEN
 GOTO 820
510 IF x<82 THEN x=82 ELSE IF x>244
 THEN x=244
520 IF y<84 THEN y=84 ELSE IF y>246
 THEN y=246
530 PLOT x,66,3:PRINT CHR$(240);
540 PLOT 62,y,3:PRINT CHR$(243);
550 FOR pau=1 TO 200:NEXT:GOTO 450
560 '
570 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
580 '%%%          CPC's ZUG          %%
%
590 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
600 '
610 CLS#5:PEN#5,3:LOCATE#5,23,1:PRI
NT#5,"-- CPC's Zug --"
620 xp=542-INT(RND*10)*18:yp=84+INT
(RND*10)*18
630 IF TEST(xp,yp)=1 THEN 700
640 IF TEST(xp,yp)<>0 THEN 620
650 PLOT 562,yp,3:PRINT CHR$(242);
660 PLOT xp,66,3:PRINT CHR$(240);
670 PLOT xp,yp,3:PRINT CHR$(202);
680 FOR pau=1 TO 1500:NEXT:PLOT 562
,yp:PRINT" ";:PLOT xp,66:PRINT" ";
690 CLS#5:PEN#5,1:PRINT#5,"    -- D
ein Zug --":GOTO 450
700 BORDER 12,24:FOR pau=1 TO 1500:
NEXT:BORDER 12
710 ym=180
720 ym=ym-4:SOUND 1,ym-50,5,5:PLOT
310,ym,1:FOR pau=1 TO 100:NEXT:PLOT
 310,ym,2:IF ym=84 THEN 730 ELSE 72
0
730 explo=0
740 PEN#3,1:LOCATE#3,2,8:PRINT#3,CH
R$(202);:SOUND 7,600,37,7,,,15
750 FOR pau=1 TO 200:NEXT:PEN#3,3:L
OCATE#3,2,8:PRINT#3,CHR$(203);
760 u=u+1:IF u=1 THEN 770 ELSE IF u
=2 THEN 780 ELSE IF u=3 THEN 790
770 MOVE 630,198:DRAW 598,230,3:MOV
E 630,230:DRAW 598,198:PLOT xp,yp,3
:PRINT CHR$(201);:FOR pau=1 TO 1500
:NEXT:CLS#5:PEN#5,1:PRINT#5,"    --
Dein Zug --":GOTO 450
780 MOVE 630,150:DRAW 598,182,3:MOV
E 630,182:DRAW 598,150:PLOT xp,yp,3
:PRINT CHR$(201);:FOR pau=1 TO 1500
:NEXT:CLS#5:PEN#5,1:PRINT#5,"    --
Dein Zug --":GOTO 450
790 MOVE 630,102:DRAW 598,134,3:MOV
E 630,134:DRAW 598,102:PLOT xp,yp,3
:PRINT CHR$(201);
800 PLOT x1,y1,1:PRINT CHR$(201);:P
LOT x2,y2:PRINT CHR$(201);:PLOT x3,
y3:PRINT CHR$(201);:TAGOFF:CLS#5:GO
TO 1090
810 '
820 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
830 '%%%          SPIELER ZUG          %%
%
840 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
850 '
860 IF x=x1 AND y=y1 THEN GOTO 950
870 IF x=x2 AND y=y2 THEN GOTO 950
880 IF x=x3 AND y=y3 THEN GOTO 950
890 IF TEST(x,y)<>0 THEN 920 ELSE 9
```

```
00
900 PLOT x,y,3:PRINT CHR$(202);
910 FOR pau=1 TO 200:NEXT:CLS#5:GOT
O 570
920 PEN#4,3:LOCATE#4,5,1:PRINT#4,">
>  BELEGT  <<"
930 FOR pau=1 TO 1000:NEXT:PEN#4,1:
LOCATE#4,5,1:PRINT#4,">>  BELEGT  <
<"
940 FOR pau=1 TO 1000:NEXT:CLS#4:GO
TO 450
950 IF TEST(x,y)=1 THEN 920 ELSE 96
0
960 ym=180
970 ym=ym-4:SOUND 1,ym+100,4,5:PLOT
 310,ym,1:FOR n=1 TO 100:NEXT:PLOT
310,ym,2:IF ym=84 THEN 980 ELSE 970
980 explo=0
990 PEN#3,1:LOCATE#3,2,8:PRINT#3,CH
R$(202);:SOUND 7,600,37,7,,,15
1000 FOR pau=1 TO 200:NEXT:PEN#3,3:
LOCATE#3,2,8:PRINT#3,CHR$(203);
1010 boot=boot+1:IF boot=1 THEN 102
0 ELSE IF boot=2 THEN 1030 ELSE IF
boot=3 THEN 1040
1020 MOVE 6,198:DRAW 38,230,1:MOVE
6,230:DRAW 38,198:TAG:PLOT x,y,1:PR
INT CHR$(201);:FOR pau=1 TO 1500:NE
XT:CLS#5:GOTO 570
1030 MOVE 6,150:DRAW 38,182,1:MOVE
6,182:DRAW 38,150:TAG:PLOT x,y,1:PR
INT CHR$(201);:FOR pau=1 TO 200:NEX
T:CLS#5:GOTO 570
1040 MOVE 6,102:DRAW 38,134,1:MOVE
6,134:DRAW 38,102:TAG:PLOT x,y,1:PR
INT CHR$(201);:FOR pau=1 TO 1500:NE
XT:CLS#5:TAGOFF
1050 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%
1060 '%%%          SPIELENDE          %
%%
1070 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%
1080 s=0
1090 PEN 1:LOCATE 16,25:PRINT"GAME
OVER":LOCATE 12,1:PRINT"U-BOOT VERS
ENKEN":IF boot=3 THEN GOTO 1100 ELS
E 1110
1100 LOCATE 26,7:PRINT"SPIELER":FOR
 pau=1 TO 120:NEXT:GOTO 1120
1110 LOCATE 8,7:PRINT"CPC 464":FOR
pau=1 TO 120:NEXT
1120 PEN 3:LOCATE 16,25:PRINT"GAME
OVER":LOCATE 12,1:PRINT"U-BOOT VERS
ENKEN":s=s+1
1130 IF s=10 THEN 1170
1140 IF boot=3 THEN 1150 ELSE 1160
1150 LOCATE 26,7:PRINT"SPIELER":FOR
 pau=1 TO 120:NEXT:GOTO 1090
1160 LOCATE 8,7:PRINT"CPC 464":FOR
pau=1 TO 120:NEXT:GOTO 1090
1170 LOCATE 10,25:PRINT"Noch ein Sp
iel (j/n) ?"
1180 IF INKEY(45)=0 THEN RUN ELSE I
F INKEY(46)=0 THEN 1770 ELSE 1180
1190 '
1200 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
1210 '%%%        CPC-U-BOOT        %%
%
1220 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
1230 '
1240 x1=82+INT(RND*9)*18:y1=84+INT(
RND*9)*18
1250 x2=82+INT(RND*9)*18:y2=246-INT
(RND*9)*18
1260 IF x2=x1 THEN 1250
1270 x3=244-INT(RND*9)*18:y3=84+INT
(RND*9)*18
1280 IF x3=x2 OR x3=x1 THEN 1270
1290 RETURN
1300 '
1310 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
1320 '%%%      SPIELER-U-BOOT      %%
%
1330 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
1340 '
1350 WINDOW#1,1,40,2,4:PAPER#1,0:PE
N#1,1:CLS#1
1360 WINDOW#6,17,22,5,5:PAPER#6,0:P
EN#6,2:CLS#6
1370 p1=0
1380 CLS#1:PRINT#1,"       Bitte Koo
rdinaten eingeben":PRINT#1,"
      (seite,oben)":INPUT#6,a,b
1390 IF a>9 OR b>9 THEN 1380
1400 TAG:xa=380+b*18:ya=246-a*18
1410 IF a=a1 AND b=b1 THEN 1380
1420 PLOT xa,ya,1:PRINT CHR$(201);:
p1=p1+1:IF p1=3 THEN PAPER#6,0:CLS#
1:CLS#6:TAGOFF:RETURN ELSE a1=a:b1=
b:GOTO 1380
1430 '
1440 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
1450 '%%%      Spielaufbau         %%
%
1460 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
1470 '
1480 FOR xlin=80 TO 260 STEP 18:MOV
E xlin,68:DRAW xlin,246,1:MOVE xlin
+298,68:DRAW xlin+298,246:NEXT xlin
1490 FOR ylin=248 TO 52 STEP-18:MOV
E 80,ylin:DRAW 260,ylin:MOVE 378,yl
in:DRAW 558,ylin:NEXT
1500 x=82:y=266:p=48:TAG
```

```
1510 PLOT x,y:PRINT CHR$(p);:PLOT x
+298,y:PRINT CHR$(p);:IF x=244 THEN
 1520 ELSE x=x+18:p=p+1:GOTO 1510
1520 x=264:y=244:p=48
1530 PLOT x,y:PRINT CHR$(p);:PLOT x
+98,y:PRINT CHR$(p);:IF y=82 THEN 1
540 ELSE y=y-18:p=p+1:GOTO 1530
1540 TAGOFF
1550 MOVE 286,46:DRAW 286,272,3:DRA
W 352,272:DRAW 352,46:DRAW 58,46:DR
AW 58,272:DRAW 580,272:DRAW 580,46:
DRAW 352,46
1560 RETURN
1570 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
1580 '%%%      SPIELANLEITUNG      %%
%
1590 '%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%
1600 '
1610 CLS:LOCATE 10,24:PRINT"-------
--------------":MOVE 240,32:DRAW 23
0,42,3:DRAW 304,42:DRAW 304,74:DRAW
 310,74:DRAW 310,106:DRAW 310,74:DR
AW 320,74:DRAW 320,58:DRAW 326,58:D
RAW 326,42:DRAW 400,42:DRAW 400,36:
DRAW 382,32
1620 FOR p=244 TO 384 STEP 14:PLOT
p,36:NEXT
1630 PRINT CHR$(24);:LOCATE 12,5:PR
INT" U-BOOT VERSENKEN ":LOCATE 14,8
:PRINT" by Udo Ziese ":LOCATE 17,12
:PRINT" ";CHR$(164);" 1985 ":PRINT
CHR$(24);:FOR pau=1 TO 4000:NEXT
1640 INK 1,24:CLS:PRINT"       Sie s
pielen gegen den CPC":PRINT
1650 PRINT"   Zerstoeren Sie die 3
versteckten":PRINT
1660 PRINT"   U-Boote des CPC's,dur
ch gezielte":PRINT
1670 PRINT"  Schuesse in die linke
Spielhaelfte.":PRINT
1680 PRINT" Geben Sie die gewuensch
ten Koordinaten":PRINT
1690 PRINT" Ihrer 3 U-Boote ein."
1700 PRINT" -----":PRINT:PRINT
1710 PRINT" Mit den Cursor-Tasten b
ringen Sie die":PRINT
1720 PRINT" Zielpfeile in die gewue
nschte Schuss-":PRINT
1730 PRINT"position. Mit der Copy-T
aste feuern Sie.":PRINT
1740 PRINT"   Oder spielen Sie mit
dem JOYSTICK."
1750 PRINT CHR$(24);
1760 LOCATE 15,25:PRINT">> ENTER <<
":IF INKEY(18)=0 THEN PRINT CHR$(24
);:CLS:RETURN ELSE 1760
1770 INK 1,24:INK 0,1:PAPER 0:PEN 1
:BORDER 1:CLS
5   '*********************************
10  '*          SHOOTOUT             *
15  '*            VON                *
20  '*       THOMAS NAUMANN          *
25  '*           FUER                *
30  '*      SCHNEIDER  AKTIV         *
35  '*      CPC 464/664/6128         *
40  '*********************************
50 SYMBOL AFTER 127:GOSUB 6000
60 DEG:DEFINT a-z:RANDOMIZE TIME
70 DIM x(1),y(1),xa(1),ya(1),fs(1),
sp$(1),tx(1,1),ty(1,1),pm(1,1),pml(
1,1),pmx(1,1),s(1),dn(1),er(1),cosw
!(1),tanw!(1),mn$(1,3),mn(1
),rm(2),rmx(2)
80 DEF FNbogen(xx)=MAX(-32767,MIN(3
2767,xx*tanw!(i)-(9.81*xx*xx)/(200*
pm(i,1)*cosw!(i))))
90 e$=CHR$(200):alt=50:i$=CHR$(24):
t$=i$+" <TASTE> "+i$:t0$=CHR$(23)+C
HR$(0):t1$=CHR$(23)+CHR$(1):z$=CHR$
(18):f1=0:f2=0
100 cmd$=CHR$(&E0)+CHR$(13)+CHR$(24
0)+CHR$(241)+CHR$(242)+CHR$(243)
110 DATA 13,1,45,16,89,50,33,1,45,3
6,99,50,3,9,11,39,12,49
120 bl$=SPACE$(20):tm=8:FOR i=0 TO
1:FOR j=0 TO 1:READ pml(i,j),pmx(i,
j),pm(i,j):NEXT:NEXT:FOR i=0 TO 2:R
EAD rm(i),rmx(i):NEXT
130 DATA Start,Parameter,Anleitung,
Zurueck,Feuerstellungen,Steilheit,Z
erklueftetheit
140 FOR i=0 TO 2:READ mn$(0,i):NEXT
:FOR i=0 TO 3:READ mn$(1,i):NEXT:mn
(0)=2:mn(1)=3
150 ENV 1,7,2,1,6,-1,3:ENV 2,2,7,1
290 'Titelbild
300 MODE 0:FOR i=0 TO 3:INK i,0:NEX
T:PAPER 0:PEN 1:BORDER 3
310 PEN 2:FOR j=0 TO 1:FOR i=0 TO 8
:LOCATE 2+j*13+i MOD 3,3+i\3:PRINT
CHR$(151+j*9+i);:NEXT:NEXT
320 PEN 1:LOCATE 6,4:PRINT i$;"SHOO
TOUT";i$;
330 LOCATE 2,25:PEN 2:PRINT"(c) by
Turtle-Soft":PEN 1:PLOT 80,192,3:DR
AWR 480,0:DRAWR 0,-112:DRAWR -480,0
:DRAWR 0,112
340 INK 1,26:INK 2,22:INK 3,16:INK
0,0
350 i1=0:i2=4:i3=15:i4=0:GOSUB 3000
:MODE 1:ON c+1 GOTO 500,8000,7000
490 'Anfang
500 fs(0)=rm(0):fs(1)=rm(0):LOCATE
5,7:PRINT"Geben Sie Ihre Namen ein:
"
510 FOR i=0 TO 1
520 LOCATE 5,10+i*2:PEN 2:PRINT z$;
"Spieler";i+1;CHR$(8);": ";:PEN 1:L
```

LISTING

```
INE INPUT"",sp$(i):IF LEN(sp$(i))>1
0 THEN 520 ELSE IF LEN(sp$(
i))<3 THEN sp$(i)="???"
530 sp$(i)=UPPER$(sp$(i)):NEXT
540 CLS
550 WINDOW 1,40,2,25:WINDOW#1,1,40,
1,1:PAPER#1,3:CLS#1
690 'Neues Bild
700 f2=f2+1:CLS:GOSUB 6500
990 'Eingabe von Winkel und Anfangs
geschwindigkeit
1000 FOR i=0 TO 1:LOCATE#1,1+i*20,1
:PRINT#1,i$;LEFT$(sp$(i),3);i$;:PRI
NT#1," ";CHR$(128+i);":";:PRINT#1,U
SING"# ";fs(i);:PRINT#1,USI
NG" ## ";f1;:PRINT#1,USING"##";pm(i
,0);:PRINT#1,CHR$(141);
1010 PRINT#1,USING"##";pm(i,1);:PRI
NT#1,CHR$(139);CHR$(140);" ";:NEXT
1020 FOR i=0 TO 1
1030 p=0:LOCATE pm1(i,0),1:PRINT CH
R$(240);
1040 GOSUB 5000:j=INSTR(cmd$,e$):IF
 j=0 THEN 1040 ELSE IF j<=2 THEN 10
90
1050 IF j=3 THEN pm(i,p)=MIN(pmx(p,
1),pm(i,p)+1):LOCATE#1,pm1(i,p),1:P
RINT#1,USING"##";pm(i,p):GOTO 1040
1060 IF j=4 THEN pm(i,p)=MAX(pmx(p,
0),pm(i,p)-1):LOCATE#1,pm1(i,p),1:P
RINT#1,USING"##";pm(i,p):GOTO 1040
1070 IF j=5 THEN p=0:LOCATE pm1(i,1
),1:PRINT" ";:LOCATE pm1(i,0),1:PRI
NT CHR$(240);:GOTO 1040
1080 IF j=6 THEN p=1:LOCATE pm1(i,0
),1:PRINT" ";:LOCATE pm1(i,1),1:PRI
NT CHR$(240);:GOTO 1040
1090 LOCATE 1,1:PRINT z$;:NEXT:FOR
i=0 TO 1:cosw!(i)=COS(pm(i,0)):cosw
!(i)=cosw!(i)*cosw!(i):tanw!(i)=TAN
(pm(i,0)):NEXT:f1=f1+1
1290 'Feuerwechsel
1300 PRINT#1,t1$;
1310 PLOT -100,-100,1
1320 x=0:FOR i=0 TO 1:xa(i)=x(i):ya
(i)=y(i):tr(i)=0:j=FNbogen(tx(i,0))
:k=FNbogen(tx(i,1)):IF j<=ty(i,0) A
ND k>=ty(i,1) THEN tr(i)=-1
1330 NEXT
1340 FOR i=0 TO 1:er(i)=0:s(i)=0:dn
(i)=0:PLOT xa(i),ya(i):NEXT
1490 'Schussbahn
1500 x=x+tm:i=0:'Malen
1510 IF er(i) THEN 1570
1520 k=FNbogen(x)+y(i):IF i=0 THEN
j=x(i)+x ELSE j=x(i)-x
1530 IF k>384 OR k<1 OR j<1 OR j>64
0 THEN dn(i)=-1:GOTO 1570
1540 IF tr(i) THEN IF ABS(j-x(-NOT(
-i)))<=tm/2 THEN s(i)=-1:GOTO 1570
1550 IF TEST(j,k)=3 THEN dn(i)=-1
1560 PLOT xa(i),ya(i):PLOT j,k:SOUN
D 1,400-k,1,4:xa(i)=j:ya(i)=k
1570 IF i=0 THEN i=1:GOTO 1510
1580 i=0:'Treffer
1590 IF NOT s(i) OR er(i) THEN 1640
1600 PLOT xa(i),ya(i):PRINT#1,t0$;:
FOR j=1 TO 9:MOVE x(-NOT(-i))-8,y(-
NOT(-i)):TAG:PRINT CHR$(129+j);:TAG
OFF:SOUND 1,0,20,,,,j*3:WHI
LE SQ(1)>127:WEND:NEXT
1610 IF i=0 THEN fs(1)=fs(1)-1 ELSE
 fs(0)=fs(0)-1
1620 LOCATE#1,i*20+1,1:PRINT#1,bl$;
:LOCATE#1,i*20+1,1:PRINT#1,sp$(i);"
: GETROFFEN!":SOUND 1,400,40,0,1:SO
UND 2,600,40,0,1:SOUND 4,80
0,40,0,2:WHILE SQ(1)>127:WEND
1630 er(i)=-1:PRINT#1,t1$;
1640 IF i=0 THEN i=1:GOTO 1590
1650 i=0:'Daneben?
1660 IF NOT dn(i) OR er(i)THEN 1680
1670 LOCATE#1,i*20+1,1:PRINT#1,bl$;
:LOCATE#1,i*20+1,1:PRINT#1,sp$(i);"
: DANEBEN!";:PLOT xa(i),ya(i):SOUND
 1,276,20,0,1:SOUND 2,138,2
0,0,1:SOUND 4,552,20,0,2:WHILE SQ(1
)>127:WEND:er(i)=-1
1680 IF i=0 THEN i=1:GOTO 1660
1690 IF (s(0)AND er(1))OR (s(1)AND
er(0)) THEN IF fs(0)=0 OR fs(1)=0 T
HEN 2000 ELSE 700
1700 IF dn(0) AND dn(1) THEN GOSUB
5100:GOTO 1000 ELSE GOTO 1500
1990 'Siegerehrung
2000 PRINT#1,t0$;:CLS:LOCATE 10,10:
PRINT i$;
2010 IF fs(0)=0 AND fs(1)=0 THEN PR
INT"Beide haben verloren.":GOTO 204
0
2020 IF fs(0)=0 THEN PRINT sp$(1) E
LSE PRINT sp$(0)
2030 LOCATE 10,12:PRINT"hat gewonne
n!"
2040 PRINT i$;:LOCATE 10,15:PRINT"F
euerschlaege: ";f1:LOCATE 10,17:PRI
NT"Gefechte:      ";f2:LOCATE 10,19
:PRINT"Durchschnitt:  ";ROU
ND(f1/f2,2)
2050 LOCATE 10,24:PRINT"Nochmal (j/
n)?":GOSUB 5000:IF ja THEN RUN ELSE
 GOTO 9000
2990 'Menues
3000 FOR i=0 TO mn(i1):LOCATE i2,i3
+i*2:PRINT mn$(i1,i):NEXT:c=i4
3010 LOCATE i2,i3+c*2:PRINT i$;mn$(
i1,c);i$;
3020 GOSUB 5000:IF INSTR(cmd$,e$)=0
 THEN 3020
3030 IF e$=CHR$(240) THEN LOCATE i2
```

```
,i3+c*2:PRINT mn$(i1,c):c=MAX(0,c-1
):GOTO 3010
3040 IF e$=CHR$(241) THEN LOCATE i2
,i3+c*2:PRINT mn$(i1,c):c=MIN(mn(i1
),c+1):GOTO 3010
3050 RETURN
4990 'Warte auf Taste
5000 WHILE INKEY$<>"":WEND:MID$(e$,
1,1)=CHR$(200):WHILE e$=CHR$(200):M
ID$(e$,1,1)=INKEY$:WEND:MID$(e$,1,1
)=LOWER$(e$)
5010 IF INSTR("jy",e$)>0 THEN ja=-1
 ELSE ja=0
5020 RETURN
5090 'Warteschleife
5100 FOR i=1 TO 2000:NEXT:RETURN
5990 'Symbole
6000 SYMBOL 128,14,20,40,254,56,126
,171,255
6010 SYMBOL 129,112,40,20,127,28,12
6,213,255
6020 SYMBOL 130,0,0,0,24,24,0,0,0
6030 SYMBOL 131,0,0,24,36,36,24,0,0
6040 SYMBOL 132,0,66,0,24,24,0,66,0
6050 SYMBOL 133,129,66,24,36,36,24,
66,129
6060 SYMBOL 134,129,60,66,66,66,66,
60,129
6070 SYMBOL 135,126,129,129,129,129
,129,129,126
6080 SYMBOL 136,129,66,0,0,0,0,66,1
29
6090 SYMBOL 137,129,0,0,0,0,0,0,129
6100 SYMBOL 138,0,0,0,0,0,0,0,0
6110 SYMBOL 139,118,73,73,73,1,2,4,
0
6120 SYMBOL 140,0,32,64,188,64,56,4
,120
6130 SYMBOL 141,48,72,72,48,0,0,0,0
6140 SYMBOL 150,0,6,6,38,102,252,96
,32
6150 SYMBOL 151,0,0,0,0,0,1,2,4
6160 SYMBOL 152,8,20,34,68,136,16,3
2,64
6170 SYMBOL 153,0,0,0,0,0,0,0,0
6180 SYMBOL 154,8,15,8,4,3,0,7,4
6190 SYMBOL 155,128,252,3,0,3,252,2
55,0
6200 SYMBOL 156,0,0,0,128,0,0,128,1
28
6210 SYMBOL 157,7,0,31,32,76,64,127
,0
6220 SYMBOL 158,255,168,255,0,113,0
,255,0
6230 SYMBOL 159,128,0,192,32,144,16
,240,0
6240 SYMBOL 160,0,0,0,0,0,0,0,0
6250 SYMBOL 161,16,40,68,34,17,8,4,
2
6260 SYMBOL 162,0,0,0,0,0,128,64,32
6270 SYMBOL 163,0,0,0,1,0,0,1,1
6280 SYMBOL 164,1,63,192,0,192,63,2
55,0
6290 SYMBOL 165,16,240,16,32,192,0,
224,32
6300 SYMBOL 166,1,0,3,4,9,8,15,0
6310 SYMBOL 167,255,21,255,0,142,0,
255,0
6320 SYMBOL 168,224,0,248,4,50,2,25
4,0
6330 RETURN
6490 'Bild malen
6500 PRINT#1,t0$;:x(0)=INT(RND*200)
+50:x(1)=INT(RND*200)+390:PLOT 0,0,
3:j=0:i=1
6510 MOVE i,0:IF RND<rm(2)/100 THEN
 j=INT(RND*rm(1))-(rm(1)-1)/2
6520 IF alt<20 THEN j=INT(RND*(rm(1
)+1)/2)+1 ELSE IF alt>200 THEN j=-(
INT(RND*(rm(1)+1)/2))-1
6530 alt=alt+j:DRAWR 0,alt:IF i<639
 THEN i=i+2:GOTO 6510
6540 FOR i=0 TO 1:k=0:j=0
6550 IF TEST(x(i),j)=3 THEN k=j:j=j
+2:GOTO 6550
6560 y(i)=k+9:PLOT -100,-100,1:MOVE
 x(i)-8,y(i):TAG:PRINT CHR$(128+i);
:TAGOFF
6570 FOR m=x(i)-8 TO x(i)+8 STEP 2:
PLOT m,k+11,0:DRAWR 0,100:NEXT
6580 NEXT
6590 tx(1,0)=ABS(x(0)-8-x(1)):tx(1,
1)=ABS(x(0)+8-x(1)):ty(1,0)=y(0)-y(
1):ty(1,1)=y(0)-16-y(1)
6600 tx(0,0)=ABS(x(1)+8-x(0)):tx(0,
1)=ABS(x(1)-8-x(0)):ty(0,0)=y(1)-y(
0):ty(0,1)=y(1)-16-y(0)
6610 RETURN
6990 'Anleitung
7000 CLS
7010 PRINT"          ";i$;" SHOOTOUT
";i$
7020 PRINT
7030 PEN 2:PRINT"Spielziel";:PEN 1:
PRINT": SHOOTOUT ist ein Spiel  fue
r"
7040 PRINT"zwei Personen. Ziel des
Spieles ist es,"
7050 PRINT"alle  gegnerischen  Feue
rstellungen  zu"
7060 PRINT"vernichten."
7070 PRINT
7080 PEN 2:PRINT"Spielablauf";:PEN
1:PRINT":  Vor  jedem  Schusswechse
l"
7090 PRINT"kann jeder Spieler  Absc
husswinkel  und"
7100 PRINT"Anfangsgeschwindigkeit s
eines  Geschos-"
7110 PRINT"ses bestimmen. Wenn beid
```

```
e Spieler  ihre"
7120 PRINT"Werte eingestellt haben,
  feuern  beide"
7130 PRINT"Kanonen gleichzeitig."
7140 PRINT
7150 PEN 2:PRINT"Bedienung der  Men
ues";:PEN 1:PRINT":  Ein  Menuepunk
t"
7160 PRINT"wird  mit  den  Cursorta
sten  <UP>  und"
7170 PRINT"<DOWN> angesteuert und m
it <COPY>  oder"
7180 PRINT"<ENTER> bestaetigt.  Im
 Parametermenue"
7190 PRINT"werden die Werte durch d
ie Cursortasten"
7200 PRINT"<LEFT> und <RIGHT> geaen
dert."
7210 PRINT
7220 PEN 2:PRINT"Statuszeile";:PEN
1:PRINT": Waehrend des Spiels  zeig
t"
7230 PRINT"die oberste Bildschirmze
ile den  Status"
7240 PRINT"beider Spieler an. Angez
eigt  werden  -"
7250 LOCATE 10,25:PRINT t$;:GOSUB 5
000:CLS
7260 PRINT"von links nach rechts -:
 Namenskuerzel,"
7270 PRINT"Anzahl der noch vorhande
nen  Feuerstel-"
7280 PRINT"lungen, Anzahl der  Schu
sswechsel  bis-"
7290 PRINT"lang, Abschusswinkel in
Grad,  Anfangs-"
7300 PRINT"geschwindigkeit in m/s."
7310 PRINT
7320 PEN 2:PRINT"Winkel und Geschwi
ndigkeit";:PEN 1:PRINT": Sie koenne
n"
7330 PRINT"vor jedem Schusswechsel
eingegeben wer-"
7340 PRINT"den. Ein Pfeil zeigt auf
 den Wert,  der"
7350 PRINT"durch die Cursortasten <
UP> und  <DOWN>"
7360 PRINT"geaendert werden kann. M
it den  Cursor-"
7370 PRINT"tasten  <LEFT>  und  <RI
GHT>  kann  man"
7380 PRINT"zwischen Winkel  und  Ab
schussgeschwin-"
7390 PRINT"digkeit hin- und  herwec
hseln.  <ENTER>"
7400 PRINT"schliesst die  Eingabe
eines  Spielers"
7410 PRINT"ab."
7420 PRINT
7430 PEN 2:PRINT"Parameter";:PEN 1:
PRINT": Der Wert fuer  die  Steigun
g"
7440 PRINT"beschreibt,  wie  steil
 ein  Berghang"
7450 PRINT"maximal sein kann (je  g
roesser,  desto"
7460 PRINT"steiler).  Die  Zerklu
eftetheit  be-"
7470 PRINT"schreibt, wieviele Gipfe
l  ein  Gebirge"
7480 PRINT"hat (je groesser, desto
mehr)."
7490 LOCATE 10,25:PRINT t$;:GOSUB 5
000:GOTO 300
7990 'Parameter
8000 i1=1:i2=5:i3=9:i4=0:LOCATE 5,3
:PRINT"Parameter einstellen":LOCATE
 5,4:PRINT STRING$(20,"-"):LOCATE 5
,20:PRINT CHR$(240);CHR$(24
1);" - Auswaehlen":LOCATE 5,22:PRIN
T CHR$(242);CHR$(243);" - Wert aend
ern"
8010 LOCATE 5,24:PRINT"COPY - Besta
etigen von <Zurueck>"
8020 FOR i=0 TO 2:LOCATE 30,i*2+11:
PRINT USING"###";rm(i):NEXT:GOSUB 3
000:GOTO 8040
8030 GOSUB 3010
8040 IF c=0 THEN 300 ELSE IF e$=CHR
$(242) THEN rm(c-1)=MAX(rm(c-1)-1,1
)
8050 IF e$=CHR$(243) THEN rm(c-1)=M
IN(rm(c-1)+1,rmx(c-1))
8060 i4=c:LOCATE 30,c*2+9:PRINT USI
NG"###";rm(c-1):GOTO 8030
8990 'Abbrueche
9000 MODE 2:PRINT t0$;:END
```

POKE-KORREKTUR

Leider ist im Heft 5/87 ein Fehler aufgetreten, der die Listschutzroutine für den 664/6128 betrifft. Der Fehler ist wahrscheinlich bei der Textformatierung auf 40 Zeichen/Zeile in der Redaktion entstanden. Die korrekten Pokes für den 664/6128 dieser Routine lauten:

POKE &BBA4,&C9:
POKE &BBA3,&A E
POKE &BBA4,&C9:POKE
&BBA3,&AE
POKE &BBA2,&2C:
POKE &BBA1,&32
POKE &BBA0,0:POKE
&BB9F,&3E

Gerhard Wertenbach, Kreuztal

SHOOTOUT

Daß Weltall-Computerspiele nicht aus bloßer Ballerei bestehen, beweist Thomas Naumann mit seinem Listing „Shootout".
Das klassische Duell, wie es im wilden Westen vorkam, wird es seiner Meinung nach nicht mehr geben. Statt dessen werden die Treffer der fernen Zukunft vom mathematischen Geschick des Kanoniers abhängig sein. Aber lesen Sie selbst.

Das Spiel: Es war einmal in ferner Zukunft
Schon längst haben die Ursen und Mathinen auf dem erdähnlichen Planeten Betelgeuze IV ihren sinnlosen und zermürbenden Krieg beendet, von dem keiner mehr weiß, wer ihn begonnen hat.
Aber Betelgeuze IV ist groß und die Nachricht vom Friedensschluß hat die menschlichen Befehlshaber der gigantischen, in den unzulänglichen Urshak-Bergen verborgenen Robotstahlfestungen noch nicht erreicht. Immer noch sitzen der Oberst der Ursen und der Oberst der Mathinen in ihren hermetisch abgeriegelten und unzerstörbaren Zentralen und erteilen ihren noch übriggebliebenen Feuerstellungen Kommandos.
Der Titel und die Vorbeschreibung läßt ein Ballerspiel vermuten, aber eigentlich handelt es sich bei „Shootout" um ein reines Strategiespiel für alle CPCs mit oder ohne Diskettenlaufwerk für zwei Spieler. Die beiden Spieler übernehmen die Rollen der beiden Befehlshaber der Robotfestungen. Ihr Ziel ist es, die Feuerstellungen des jeweiligen Gegners zu vernichten.

Programmbeschreibung: Spielanleitung ist einprogrammiert
Nach dem Starten des Programmes erscheint ein Menü, in dem Sie die Wahl haben, sofort mit dem Spiel zu beginnen, sich die Spielanleitung anzusehen oder die Parameter einzustellen. Wenn Sie sich entscheiden, die Parameter zu verändern, haben Sie die Möglichkeit, die Zahl der Leben (3 sind voreingestellt) bis auf 9 zu erhöhen. Dies geschieht durch eine Veränderung der Anzahl der Feuerstellungen. Außerdem können Sie noch die Steilheit und die Zerklüftung der Urshak-Gebirgslandschaft Ihren Wünschen anpassen. Wenn Sie dann mit dem Spielen beginnen wollen, wird die Gebirgslandschaft vom CPC gezeichnet und die beiden gegnerischen Festungen postiert. Beide Spieler haben die Möglichkeit, ihre eigenen Geschütze auszurichten. Dazu können Sie den Abschußwinkel und dann die Abschußgeschwindigkeit verändern. Wenn Sie gleich beim ersten Schuß die gegnerische Stellung vernichten, haben Sie Glück gehabt. Wenn nicht, können Sie vor dem nächsten Schuß sowohl den Winkel als auch die Geschwindigkeit wieder verändern. Aber probieren Sie nicht allzu lange herum, denn auch Ihr Gegner kann dies natürlich tun. Wer zuerst die gegnerische Stellung getroffen hat, ist dann der Sieger und das nächste Spiel kann beginnen.

Hinweise zum Abtippen:
REM-Zeilen werden nicht angesprungen und können wahlweise weggelassen werden. Auch die Anleitung (Zeilen 7000 – 7490) brauchen Sie nicht mit abzutippen, wenn Sie sich Arbeit sparen wollen. Dann müssen Sie jedoch die Zeile 7000 ändern. Sie muß dann heißen: 7000 goto 300.

SCHATZINSEL

Wer hat nicht schon einmal als kleines Kind davon geträumt, einen Schatz zu finden? Vom schnellen Reichtum durch geheimnisvolle Schatzkarten leben unzählige Bücher und Filme. Jetzt können Sie endlich einmal Ihre Jugendträume wahr machen und sich Schmuck und Gold von unermeßlichem Wert sichern. Allerdings nur im CPC, denn hierfür hat Markus Schöngarth das Listing „Schatzinsel" programmiert, das Sie ein bißchen dazu verführen soll, weiterzuträumen.

Das Spiel: Auf der Suche nach dem verlorenen Schatz
In einer kalten Januarnacht stürmt ein verwundeter Mann in Dein Haus. Er erzählt Dir eine wundersame Geschichte:
Sein Schiff sei von Piraten überfallen worden, denn er sollte einen riesigen Schatz zum Sultan von Dahli bringen. Er kann sich leider nicht mehr an die Stelle erinnern, wo die Piraten den gestohlenen Schatz versteckt haben. Er erinnert sich nur noch schwach an die Gegend und zeichnet Dir eine unvollständige Karte auf. Gleichzeitig teilt er Dir noch mit, daß es noch eine zweite Karte gibt. Diese zweite Karte ist aber auf vier verschiedenen Inseln verteilt, die es jetzt gilt, zu finden.
Startet man das Spiel, so gelangt man in das Menü, wo man die Möglichkeit zwischen dem Kauf eines Schiffes, dem Anheuern einer Mannschaft, dem Kauf von Proviant, dem Kauf von Waffen, dem Abfahren und dem Ansehen der Seekarte hat.
Es soll hier nicht zu viel verraten werden, was alles bei diesem Abenteuer zu beachten ist, wenn man es als Kapitän heil überstehen will. Nur so viel sei gesagt: Neben dem Bestehen von Kämpfen mit Piraten und Eingeborenen muß man auch damit rechnen, daß die Mannschaft meutert, wenn sie hungern oder dursten muß und daßman sich dann plötzlich im Meer treibend wiederfindet.
Bei einiger Übung und geschicktem taktischen Vorgehen sollte es auch Ihnen gelingen, den Goldschatz aufzuspüren und damit sicher wieder nach Hause zu gelangen. *(JE)*



LISTING

```
1 '*********************************
2 '*          SCHATZINSEL          *
3 '*               VON             *
4 '*      MARKUS SCHOENGARTH       *
5 '*               FUER            *
6 '*        SCHNEIDER AKTIV        *
7 '*       CPC  464/664/6128       *
8 '*********************************
10 SYMBOL AFTER 32:MEMORY &5FFF
20 CLEAR:SYMBOL 240,1,6,15,31,63,52
,64,128
30 FOR i=43000 TO 43011:READ wert:P
OKE i,wert:NEXT
40 FOR i=43020 TO 43031:READ wert:P
OKE i,wert:NEXT
50 DATA &01,&ff,&3f,&11,&00,&60,&21
,&00,&c0,&ed,&b0,&c9
60 DATA &01,&ff,&3f,&11,&00,&c0,&21
,&00,&60,&ed,&b0,&c9
70 MODE 1:DIM g(12,39):GOSUB 3870
80 SYMBOL 200,24,255,60,255,60,255,
60,24
90 SYMBOL 201,24,126,189,126,189,12
6,189,24
100 SYMBOL 203,37,195,101,186,58,77
,210,162
110 SYMBOL 202,60,24,24,24,24,24,28
,14
120 SYMBOL 210,0,0,0,36,36,36,255,2
54
130 SYMBOL 211,0,0,0,4,136,208,224,
112
140 SYMBOL 220,1,1,123,255,255,123,
1,1
150 SYMBOL 238,0,74,173,90,173,90,4
4,28
160 SYMBOL 239,0,0,0,126,60,60,60,6
0
170 SYMBOL 254,130,68,60,30,34,65,1
,255
180 SYMBOL 255,0,0,0,0,224,240,254,
255
190 SYMBOL 253,0,0,0,0,0,31,63,255
200 tage=1:mon=2:jah=1560:go=25000:
ab=1:aa=7:bb=0:ss=2:x=5:y=18
210 CLS:INK 0,15:BORDER 0:INK 1,26:
INK 2,7:INK 3,0
220 LOCATE 9,1:PEN 2:PRINT"Im Heima
thafen"
230 PRINT STRING$(40,154)
240 LOCATE 1,6:PEN 1:PRINT "[ 1 ] S
chiff kaufen"
250 LOCATE 1,8:PRINT "[ 2 ] Mannsch
aft anheuern"
260 LOCATE 1,10:PRINT "[ 3 ] Provia
nt kaufen"
270 LOCATE 1,12:PRINT "[ 4 ] Waffen
 kaufen"
280 LOCATE 1,14:PRINT "[ 5 ] In See
 stechen"
290 LOCATE 1,16:PRINT "[ 6 ] Seekar
te ansehen"
300 LOCATE 1,20:PRINT "Gold:";go:LO
CATE 19,20:PRINT "Mannschaft:";ma:L
OCATE 19,24:PRINT "Kanonen:";ka:LOC
ATE 1,22:PRINT "Brot:";br:L
OCATE 14,22:PRINT "Rum:";ru:LOCATE
27,22:PRINT "Fleisch";fl:LOCATE 1,2
4:PRINT "Wasser:";wa
310 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 310
320 ON VAL(a$)GOSUB 340,570,780,950
,1200,4160
330 GOTO 210
340 CLS:BORDER 13:INK 0,13:INK 1,26
:INK 2,2:INK 3,3
350 IF kk=1 THEN PRINT "Sie haben s
chon ein Schiff":FOR i=1 TO 2000:NE
XT:GOTO 210
360 LOCATE 1,1:PEN 1:PRINT "Im Hafe
n"
370 LOCATE 1,2:PEN 3:PRINT STRING$(
40,154)
380 LOCATE 1,6:PRINT "Name       Lae
nge Besatung Kanonen Preis"
390 PEN 3:PRINT STRING$(40,154);
400 LOCATE 1,9:PEN 1:PRINT "[1]Have
ra    50       400      50       1000"
410 PEN 3:PRINT STRING$(40,154);
420 PEN 1:PRINT "[2]Trive     70
  600     150      2000"
430 PEN 3:PRINT STRING$(40,154);
440 PEN 1:PRINT "[3]Alba      20
  200      50       600"
450 PEN 3:PRINT STRING$(40,154);
460 PEN 1:PRINT "[4]Idex      40
  280      90       900"
470 PEN 3:PRINT STRING$(40,154);
480 LOCATE 1,20:PEN 2:PRINT "Ihre W
ahl ?"
490 PLOT 154,326,3:DRAW 154,127:PLO
T 265,326:DRAW 265,127:PLOT 408,326
:DRAW 408,127:PLOT 535,326:DRAW 535
,127
500 a$=INKEY$
510 IF a$="1" THEN la=50:be=400:ka=
50:pr=1000:GOTO 560
520 IF a$="2" THEN la=70:be=600:ka=
150:pr=2000:GOTO 560
530 IF a$="3" THEN la=20:be=200:ka=
50:pr=600:GOTO 560
540 IF a$="4" THEN la=40:be=280:ka=
90:pr=900:GOTO 560
550 GOTO 500
560 kk=1:go=go-pr:GOSUB 1170:RETURN
570 CLS
580 IF kk=0 THEN LOCATE 5,13:PRINT
"Sie haben noch kein Schiff !!!":CA
LL &BB06:GOTO 210
590 BORDER 26:INK 0,13:INK 2,6
600 LOCATE 1,1:PRINT "In einer Hafe
```

▶▶

```
nkneipe"
610 LOCATE 1,2:PRINT STRING$(40,154
)
620 LOCATE 1,4:PRINT "Hier Kannst D
u 3 veschieden gute          Mannscha
ften anheuern."
630 LOCATE 1,7:PEN 2:PRINT "Klasse
Kampfkraft Sold (2 mal im Monat)"
640 PEN 1:PRINT STRING$(40,154);
650 PRINT " 1.        3              1"
660 LOCATE 1,11:PRINT " 2.          2
          0.5"
670 LOCATE 1,13:PRINT " 3.          1
          0.25"
680 LOCATE 1,15:PRINT STRING$(40,15
4)
690 LOCATE 1,17:PRINT "Sie brauchen
 ";be;" Maenner"
700 LOCATE 1,24:PEN 2:PRINT "* Sold
 und Kampfkraft pro Person"
710 LOCATE 1,20:PRINT "Welche Klass
e":INPUT kl
720 IF kl=1 THEN kw=3:so=1:GOTO 770
730 IF kl=2 THEN kw=2:so=0.5:GOTO 7
70
740 IF kl=3 THEN kw=1:so=0.25:GOTO
770
750 PRINT CHR$(7)
760 GOTO 710
770 ma=be:kwm=kwm+be*kw:RETURN
780 CLS
790 INK 0,6
800 LOCATE 1,1:PRINT "Im Laden"
810 PRINT STRING$(40,154);
820 LOCATE 1,4:PRINT "Jeder Seemann
 braucht pro Tag:            0.25 l R
um   1l Wasser  1 Stuck Brot     1 S
tueck Trockenfleisch"
830 LOCATE 1,7:PRINT STRING$(40,154
)
840 LOCATE 1,20:PRINT STRING$(40,15
4);
850 PRINT "Ware            Goldstueck
e"
860 PRINT "1l Rum            :1
                1l Wasser          :0
.15                  1 Brot
   :0.15                  1
 Stueck Fleisch :1"
870 GOSUB 930
880 LOCATE 1,9:PRINT "Wieviel l Rum
":INPUT rum:go=go-rum*1:ru=ru+rum:G
OSUB 930
890 LOCATE 1,11:PRINT "Wieviel l Wa
sser":INPUT was:go=go-was*0.15:wa=w
a+was:GOSUB 930
900 LOCATE 1,13:PRINT "Wieviel Stue
ck Brot:":INPUT bro:go=go-bro*0.15:
br=br+bro:GOSUB 930
910 LOCATE 1,15:PRINT "Wieviel Stue
ck Trockenfleisch:":INPUT fle:go=go
-fle:fl=fl+fle:GOSUB 930
920 RETURN
930 LOCATE 1,19:PRINT "Goldstuecke"
;go:GOSUB 1170
940 RETURN
950 CLS
960 INK 0,0:INK 2,6:BORDER 0
970 LOCATE 1,1:PRINT "Im Waffenlade
n"
980 PEN 2:PRINT STRING$(40,154);
990 LOCATE 1,5:PEN 1:PRINT "     Waf
fe                Preis   Kampfwert"
1000 PEN 2:PRINT STRING$(40,154);
1010 LOCATE 1,8:PEN 1:PRINT "(1) Do
lch                0.5       +0.5"
1020 LOCATE 1,10:PRINT "(2) Saebel
            2          +1"
1030 LOCATE 1,12:PRINT "(3) Pistole
            5          +2"
1040 PEN 2:PRINT STRING$(40,154);
1050 LOCATE 1,17:PEN 2:PRINT "Gold
";go:GOSUB 1170
1060 PRINT "(Nummer,Stueck  0,0 = E
nde)"
1070 PEN 1:INPUT ar,an
1080 LOCATE 1,17:PEN 2:PRINT "Gold
";go
1090 IF ar=0 AND an=0 THEN RETURN
1100 ON ar GOTO 1110,1130,1150
1110 k=0.5:pre=an*0.5:go=go-pre:kwm
=kwm+k*an
1120 GOTO 1050
1130 k=1:pre=an*2:go=go-pre:kwm=kwm
+k*an
1140 GOTO 1050
1150 k=2:pre=an*5:go=go-pre:kwm=kwm
+k*an
1160 GOTO 1050
1170 IF go<0 THEN 1180 ELSE RETURN
1180 CLS:LOCATE 8,12:PRINT "Da Sie
kein Gold mehr haben,koennen Sie,de
n Seeleuten, unterwegs keinen Sold
   mehr zahlen. "
1190 CALL &BB18:CLS:GOTO 4360
1200 EI:CLS:BORDER 0:INK 0,1:INK 1,
2:INK 2,1:INK 3,6
1210 ii=0
1220 IF kk=0 THEN LOCATE 10,12:PRIN
T "Wollen Sie Schwimmen ???":CALL &
BB18:GOTO 210
1230 IF ma=0 THEN LOCATE 10,12:PRIN
T "Sie haben noch keine Mannschaft
!!!":CALL &BB18:GOTO 210
1240 ha=0:ri$="S"
1250 CLS:BORDER 0:INK 0,1:INK 1,2:I
NK 2,1:INK 3,6
1260 WINDOW #1,20,40,1,10:PAPER #1,
3:CLS#1:WINDOW #2,1,19,14,25:PAPER
#2,3:CLS#2:WINDOW #3,20,40,11,25:PA
```

```
PER #3,1:CLS#3
1270 PEN 1:FOR i=7 TO 13:LOCATE 1,i
:PRINT STRING$(19,143);:NEXT i
1280 PLOT 302,1,3:DRAW 302,400
1290 GOSUB 1660
1300 IF is=1 THEN GOTO 1480
1310 EVERY 1,1 GOSUB 2570
1320 IF ri$="N" THEN x=x-1 ELSE IF
ri$="S" THEN x=x+1 ELSE IF ri$="O"
THEN y=y+1 ELSE IF ri$="W" THEN y=y
-1 ELSE IF ri$="NO" THEN x=
x-1:y=y+1 ELSE IF ri$="NW" THEN x=x
-1:y=y-1 ELSE IF ri$="SW" THEN x=x+
1:y=y-1 ELSE IF ri$="SO" THEN x=x+1
:y=y+1
1330 IF x<1 OR x>24 OR y<1 OR y>22
THEN 2520
1340 IF g(x,y)=8 THEN DI:GOTO 210
1350 IF g(x,y)=7 THEN 1910
1360 IF g(x,y)=1 THEN ein=1:GOTO 28
50 ELSE IF g(x,y)=2 THEN ein=2:GOTO
 2850
1370 PAPER #3,1:PEN #3,3
1380 wist=INT(RND*2)+1:PRINT #3,"
  Logbuch":PRINT #3,"----------------
--------":PRINT #3,"Datum:";tage;":"
;mon;":";jah
1390 IF wist=2 THEN gew=INT(RND*2)+
1
1400 PRINT #3,"Wetter :";:IF wist=1
 THEN PRINT #3,"ruhige See!":GOTO 1
450 ELSE IF wist=2 THEN PRINT #3,"s
tuermische See":gew=INT(RND
*2)+1:IF gew=2 THEN PRINT #3,"mit G
ewitter":GOSUB 2910
1410 '
1420 '
1430 r=RND*60+270:FOR i=300 TO r:PL
OT 1,i,1:DRAW 300,i:NEXT
1440 FOR i=r TO 300 STEP -1:PLOT 1,
i,2:DRAW 300,i:NEXT
1450 t=t+1:IF t=45 THEN 1480
1460 p=INT(RND*450):IF p=1 THEN 197
0
1470 GOTO 1430
1480 CLS #1:PRINT #1,"Ein Tag ist v
orbei"
1490 t=0:INK 2,0:INK 0,0
1500 tage=tage+1:IF tage=30 THEN ta
ge=1:mon=mon+1 ELSE IF tage=14 OR t
age=28 THEN PRINT #1,"DIE HEUER IST
 MAL    WIEDER FAELLIG!":go
=go-ma*so:IF go<0 THEN 2420 ELSE PR
INT #1,"GOLD";go
1510 EVERY 0,1 GOSUB 2570
1520 IF tpl=4 THEN 2770
1530 ru=ru-ma*0.25:wa=wa-ma:br=br-m
a:fl=fl-ma:GOSUB 1660
1540 IF ru<-100 OR wa<-100 OR br<-1
00 OR fl<-100 THEN 2420
1550 CALL &BB18:GOSUB 4160
1560 IF is=1 THEN is=0:GOTO 1580
1570 GOTO 1610
1580 IF ri$="N" THEN ri$="S" ELSE I
F ri$="S" THEN ri$="N" ELSE IF ri$=
"W" THEN ri$="O" ELSE IF ri$="O" TH
EN ri$="W"
1590 IF ri$="NW" THEN ri$="SO" ELSE
 IF ri$="SO" THEN ri$="NW" ELSE IF
ri$="SW" THEN ri$="NO" ELSE IF ri$=
"NO" THEN ri$="SW"
1600 CALL &BB18:GOTO 1250
1610 ' NEUER KURS
1620 LOCATE 1,23:PRINT "In Welche R
ichtung soll es gehen ?"
1630 PRINT "Ihr derzeitiger Kurs is
t ";ri$:INPUT ri$
1640 IF ri$="N" OR ri$="S" OR ri$="
W" OR ri$="O" OR ri$="NW" OR ri$="S
W" OR ri$="NO" OR ri$="SO" THEN 165
0 ELSE 1620
1650 GOTO 1250
1660 CLS #2:PRINT #2,"Brot ";br:PRI
NT #2
1670 PRINT #2,"Fleisch";fl:PRINT #2

1680 PRINT #2,"Wasser";wa:PRINT #2
1690 PRINT #2,"Rum";ru
1700 RETURN
1710 aa=7:EVERY 0,1 GOSUB 2670:CLS:
BORDER 0:INK 0,1:INK 3,11:INK 2,0:I
NK 1,3
1720 PEN 3:FOR i=1 TO 10:FOR a=1 TO
 40:LOCATE a,i:PRINT CHR$(143);:NEX
T a,i
1730 FOR i=1 TO 90:PLOT RND*600,RND
*300,3:NEXT
1740 LOCATE 9,10:PEN 3:PRINT CHR$(2
15)
1750 PEN 1:FOR i=10 TO 24:LOCATE i,
10:PRINT CHR$(143):NEXT i
1760 LOCATE 10,11:PEN 1:PRINT CHR$(
213)
1770 FOR i=11 TO 24:LOCATE i,11:PRI
NT CHR$(143):NEXT i
1780 PLOT 200,255,2:DRAW 200,380
1790 PLOT 290,255,2:DRAW 290,380
1800 FOR i=180 TO 350 STEP 10:PLOT
i,245,3:NEXT
1810 FOR i=180 TO 350 STEP 10:PLOT
i,235:NEXT
1820 PLOT 126,256,2:DRAW 80,302:DRA
W 199,381:DRAW 289,365
1830 PLOT 293,383:DRAW 376,256
1840 PLOT 199,381:DRAW 289,277
1850 PAPER 0:PEN 1:FOR i=24 TO 13 S
TEP -1:FOR r=1 TO 3:LOCATE 20,i:PRI
NT CHR$(200):FOR a=1 TO 200:NEXT a:
LOCATE 20,i:PRINT CHR$(201)
:FOR a=1 TO 300:NEXT a:NEXT r:LOCAT
```

```
E 20,i:PRINT CHR$(32):NEXT i
1860 is=1:GOTO 1250
1870 ON SQ(1) GOSUB 1890
1880 RETURN
1890 FOR i=1 TO 7:SOUND 1,0,25,5,0,
0,i:NEXT
1900 RETURN
1910 ' RIFFE
1920 FOR i=1 TO 8
1930 OUT &BC00,8:OUT &BD00,1:SOUND
2,0,5,15,0,0,18:OUT &BC00,8:OUT &BD
00,2:SOUND 2,0,5,15,0,0,18
1940 NEXT
1950 PRINT #1,"Wir sind auf ein Rif
f aufgelaufen.":lp=1:GOTO 4280
1960 GOTO 1960
1970 PRINT #1,"A L A R M":PRINT #1,
"Piraten in Sicht"
1980 FOR I=1 TO 19:PEN 1:LOCATE I,7
:PRINT CHR$(143);:NEXT
1990 LOCATE 7,6:PEN 3:PRINT CHR$(21
0)
2000 EVERY 0,1 GOSUB 2570
2010 FOR I=1 TO 10:SOUND 3,110,7:SO
UND 3,200,7:NEXT
2020 kwp=INT(RND*90)+60:kp=INT(kwp*
10)
2030 PRINT #1,"Was sollen wir tun ?
"
2040 PRINT #1,"(1) Kaempfen","(2) W
arten"
2050 a$=INKEY$
2060 IF a$="1" THEN 2080 ELSE IF a$
="2" THEN 2310
2070 GOTO 2050
2080 CLS #1:PRINT #1,"Ok Kapitaen"
2090 EVERY 0,1 GOSUB 2590
2100 PRINT #1,"Die Kanonen sind
 feuerbereit Kapitaen "
2110 PRINT #1,"TASTE"
2120 CALL &BB18
2130 PRINT #1,"Feuer!!!!"
2140 '
2150 PEN 3:FOR s=1 TO 19 STEP 2:PAP
ER 1:LOCATE s,13:PRINT CHR$(239):NE
XT
2160 FOR i=1 TO 400:NEXT:INK 0,25:I
NK 2,25
2170 FOR s=1 TO 19 STEP 2:PEN 2:LOC
ATE s,12:PRINT CHR$(238):PEN 1:NEXT
:FOR s=1 TO 19 STEP 2:PEN 2:LOCATE
s,12:PRINT CHR$(32):NEXT
2180 INK 2,6:INK 0,6:FOR i=15 TO 12
 STEP -1:SOUND 1,100*i,15,15,,,15:N
EXT i
2190 INK 2,11:INK 0,11
2200 tre=INT(RND*20):IF tre<10 THEN
 PRINT #1,"TREFFER!!!":GOTO 2270 EL
SE PRINT #1,"DANEBEN!!!"
2210 INK 3,24:FOR i=1 TO 15 :SOUND
1,325,12,i,,,i:NEXT i
2220 FOR i=15 TO 12 STEP -1:SOUND 1
,100*i,15,15,,,15:NEXT i:INK 3,6:IN
K 0,24:INK 2,24:INK 0,1:INK 2,1
2230 FOR I=1 TO 19:sp=INT(RND*18)+1
:LOCATE sp,10:PEN 2:PAPER 1:PRINT C
HR$(238):NEXT
2240 FOR sp=1 TO 19:LOCATE sp,10:PR
INT CHR$(32):NEXT
2250 IF INT(RND*10)<5 THEN FOR I=1
TO 20:OUT &BC00,8:OUT &BD00,1:SOUND
 2,0,5,15,0,0,18:OUT &BC00,8:OUT &B
D00,2:NEXT:PRINT #1,"Wir si
nd getroffen!":GOTO 2290
2260 GOTO 2140
2270 kwp=kwp-ka:IF kwp<=0 THEN LOCA
TE 7,6:PEN 3:PAPER 0:PRINT #1,"Wir
haben Gewonnen!!!":FOR i=15 TO 1 ST
EP -0.2:SOUND 3,0,8,i,0,0,2
0:NEXT i::PRINT CHR$(211):FOR a=1 T
O 1500:NEXT:LOCATE 7,6:PEN 3:PAPER
0:PRINT CHR$(32):GOTO 1480
2280 GOTO 2210
2290 zer=INT(RND*3)+10:la=la-zer:IF
 la<0 THEN PRINT #1,"Wir sinken !!!
":lp=1:GOTO 4280
2300 GOTO 2140
2310 ' ENTERN
2320 CLS #1:PRINT #1,"Wir werden Ge
entert"
2330 PEN 1:FOR I=1 TO 19:LOCATE I,6
:PRINT CHR$(158):NEXT
2340 PEN 3:FOR i=7 TO 12:FOR a=1 TO
 19:LOCATE a,i:PRINT CHR$(143);:NEX
T A,I
2350 FOR I=1 TO 19 STEP 2:LOCATE I,
9:PRINT CHR$(230):NEXT
2360 FOR I=1 TO 5:LOCATE 10,I:PRINT
 CHR$(143);CHR$(143):NEXT
2370 FOR I=1 TO 19:LOCATE I,5:PRINT
 CHR$(225):NEXT
2380 PRINT #1,"Ein wilder Kampf
 beginnt !!!"
2390 GOSUB 2710
2400 IF kwm>kp THEN PRINT#1,"Wir ge
winnen den Kampf.":PRINT#1,"Bei den
 Piraten finden wir 2000 Goldmuenze
n.":CALL &BB18: GOTO 1480
2410 IF kwm<=kp THEN PRINT#1,"Wir v
erlieren den Kampf.":PRINT#1,"Die P
iraten versenken unser Schiff und
  lassen dich an Bord  zuru
eck.":GOTO 4280
2420 ' MEUTEREI
2430 CLS#1:PRINT #1,"A L A R M"
2440 PRINT #1,"EINE MEUTEREI BRICHT
 AUS"
2450 PEN 1:PRINT #1,"Als Du aus der
 Kajuete herauskommst ,spuerst Du e
inen grossen Schmerz.":INK 2,0:INK
```

LISTING

```
3,0:INK 0,0:CALL &BB18:INK
1,0
2460 CLS:PEN 1:FOR i=12 TO 25:LOCAT
E 1,i:PRINT STRING$(40,143);:NEXT
2470 BORDER 0:INK 0,11:INK 1,1:INK
2,11:INK 3,24
2480 FOR i=1 TO 2000
2490 r=RND*60+210:FOR i=200 TO r:PL
OT 1,i,1:DRAW 680,i:NEXT
2500 FOR i=r TO 200 STEP -1:PLOT 1,
i,2:DRAW 680,i:NEXT
2510 NEXT:GOTO 4360
2520 ' FEHLER
2530 CLS:INK 0,0:INK 1,7:LOCATE 1,1
7:PRINT "Sie haben das Seegebiet de
r Karte        verlassen."
2540 LOCATE 15,12:PRINT "GAME OVER"
2550 CALL &BB18:GOTO 4360
2560 FOR I=1 TO 19 :LOCATE I,6:PRIN
T CHR$(158):NEXT
2570 ON SQ(1) GOSUB 2590
2580 RETURN
2590 '
2600 IF bb=1 THEN 2640
2610 SOUND 1,0,5*ab,ab,0,0,ab
2620 ab=ab+1:IF ab=7 THEN ab=1:GOTO
 2640
2630 RETURN
2640 SOUND 1,0,5*aa,aa,0,0,aa
2650 aa=aa-1:IF aa=1 THEN aa=7:bb=0
:RETURN
2660 bb=1:RETURN
2670 ON SQ(2) GOSUB 2690
2680 RETURN
2690 SOUND 1,3162,1,10,0,0,11
2700 RETURN
2710 FOR i=1 TO 100
2720 SOUND 1,(RND(1)*3500)+284,10,1
0
2730 SOUND 1,(RND(1)*3400)+284,1,15
2740 SOUND 1,(RND(1)*3300)+284,1,2
2750 NEXT
2760 RETURN
2770 CLS:BORDER 26:INK 0,13:INK 1,6
:INK 2,15:INK 3,17
2780 PEN 1:PRINT "Bravo, Sie haben
es geschaft!!!"
2790 PRINT:PRINT "Nachdem Sie zur S
chatzinsel gesegelt     sind, machen
 sich ihre Leute sofort an  die Arb
eit."
2800 PRINT "Schon nach wenigen Minu
ten findet einer ihrer Leute eine g
rosse Kiste voll Gold."
2810 FOR a=1 TO 100 STEP 4:FOR i=1
TO 680 STEP INT(RND*3)+5:PLOT i,a,2
:NEXT i,a
2820 cc=18:FOR i=1 TO 10000:LOCATE
20,cc:PRINT CHR$(INT(RND*4)+248):FO
R i=1 TO 100:NEXT:LOCATE 20,cc:PRIN
T CHR$(32):cc=cc+1:IF cc=20
 THEN cc=18
2830 NEXT
2840 GOTO 2840
2850 ' Land in Sicht
2860 PRINT #1,"LAND IN SICHT !!!"
2870 PLOT 1,305,3:DRAW 300,305
2880 PRINT #1,"L<anden oder Z<uruec
k?"
2890 a$=INKEY$
2900 IF a$="Z" THEN is=1:GOTO 1250
ELSE IF a$="L" THEN 3040 ELSE 2890
2910 ' Gewitter
2920 INK 1,1
2930 EVERY 0,1 GOSUB 2570
2940 INK 0,3:FOR i=1 TO 30:NEXT:INK
 0,6:FOR i=1 TO 30:NEXT:INK 0,24:FO
R i=1 TO 30:NEXT:INK 0,0:FOR i=1 TO
 30:NEXT:INK 0,2
2950 SOUND 2,4,45,15,0,2,15
2960 FOR i=1 TO 160:NEXT
2970 SOUND 4,3,100,15,1,3,16
2980 SOUND 4,3,10,10,1,3,10
2990 FOR i=1 TO 60:NEXT
3000 tim=INT(RND*100)+1:FOR i=1 TO
tim:SOUND 1,(RND(1)*3500)+284,1,15:
SOUND 2,(RND(1)*3400)+284,1,15:SOUN
D 3,(RND(1)*3300)+284,1,15:
NEXT
3010 ti=ti+1:IF ti=10 THEN 3020 ELS
E 2940
3020 INK 1,2:INK 0,1
3030 EVERY 1,1 GOSUB 2570:ti=0:wist
=0:GOTO 1450
3040 ' Insel landen
3050 '
3090 PAPER 1:PEN 3:FOR i=13 TO 7 ST
EP -1:FOR r=1 TO 3:LOCATE 8,i:PRINT
 CHR$(200):FOR a=1 TO 200:NEXT a:LO
CATE 8,i:PRINT CHR$(201):FO
R a=1 TO 300:NEXT a:NEXT r:LOCATE 8
,i:PRINT CHR$(32):NEXT i
3100 CLS:INK 1,6:INK 2,18:INK 3,0:I
NK 0,11:BORDER 13
3110 WINDOW #1,1,40,12,25:CLS#1
3120 ze=350:st=40:GOSUB 4210
3130 ze=300:st=40:GOSUB 4210
3140 PLOT 1,250,3:DRAW 690,250
3150 FOR i=1 TO 40:h=INT(RND*2):LOC
ATE i+h,9-h:PEN 3:PRINT CHR$(202):L
OCATE i+h,8-h:PEN 2:PRINT CHR$(203)
:NEXT
3160 PAPER 0:PRINT #1,"WIR SIND GEL
ANDET"
3180 EVERY 10,1 GOSUB 4230
3190 IF ein=2 THEN PRINT #1,"Die In
sel scheint bewohnt." ELSE IF ein=1
 THEN PRINT #1,"Die Insel scheint u
nbewohnt."
3200 IF ein=2 THEN einf=INT(RND*2)+
```

LISTING

```
1
3210 PRINT #1,"Was sollen wir tun ?
":PRINT#1
3220 IF ein=2 THEN PRINT #1,"[ 1 ]
EINGEBORENE SUCHEN" ELSE PRINT #1,"
[ 1 ] INSEL DURCHSUCHEN"
3230 PRINT #1,"[ 2 ] ZURUECK"
3240 a$=INKEY$
3250 IF ein=2 AND a$="1" THEN 3270
ELSE IF ein=1 AND a$="1" THEN 3700
ELSE IF a$="2" THEN 1710
3260 GOTO 3240
3270 ' EINGEBORENE SUCHEN
3280 CLS#1:PRINT #1,"LOS GEHTS !!!"
3290 FOR i=1 TO 2000:NEXT:CLS#0
3300 ze=350:st=50:GOSUB 4210
3310 ze=300:st=20:GOSUB 4210
3320 ze=250:st=30:GOSUB 4210
3330 ze=200:st=30:GOSUB 4210
3340 CLS #1:PRINT #1,"Wir sind vor
einem hohen Gebirge."
3350 PRINT #1,"Hier ist ein Trommel
n zu hoeren."
3360 EVERY 20,1 GOSUB 2670
3370 FOR II=1 TO 1000:NEXT II:PRINT
 #1,"Etwas weiter voraus liegt ein
Dorf.":FOR I=1 TO 2000:NEXT
3380 INK 0,9:CLS#1:INK 2,11
3390 FOR po=1 TO 40 STEP 2:aa=INT(R
ND*3)+1:PEN 1:LOCATE po,10-aa:PRINT
 CHR$(217);CHR$(219):PEN 3:LOCATE p
o,10-1-aa:PRINT CHR$(214);C
HR$(215):NEXT
3400 PRINT #1,"Wir sind im Dorf."
3410 IF einf=2 THEN PRINT #1,"Die E
ingeborenen scheinen friedlich zu s
ein." ELSE PRINT #1,"Die Eingeboren
en scheinen kriegerisch zus
ein."
3420 PRINT#1:PRINT #1,"[ 1 ] VERHAN
DELN                    [ 2 ] A
NGREIFEN"
3430 a$=INKEY$
3440 IF a$="1" THEN 3470
3450 IF a$="2" THEN 3640
3460 GOTO 3430
3470 ' VERHANDELN
3480 IF einf=2 THEN PRINT #1,"Der H
aeuptling will mit Dir verhandeln."
:GOTO 3610 ELSE IF einf=1 THEN PRIN
T #1,"Der Haeuptling sieht
nicht so aus als,  wolle er verhand
eln."
3490 PRINT #1,"Die Eingeborenen gre
ifen an."
3500 FOR i=1 TO 40 STEP 2:LOCATE i,
11:PRINT CHR$(INT(RND*4)+248);:NEXT
3510 kwein=INT(RND*300)+900:IF kwei
n>kwm THEN 3520 ELSE IF kwein<kwm T
HEN 3570
3520 GOSUB 2710:PRINT #1,"Wir haben
 verloren.":PRINT #1,"Die Eingebore
nen nehmen uns gefangen.":CALL &BB1
8
3530 CLS:INK 0,11:INK 1,0:INK 2,6:P
EN 1:FOR i=1 TO 40 STEP 6:FOR a=1 T
O 25:LOCATE i,a:PRINT CHR$(143);:NE
XT:NEXT
3540 LOCATE 15,12:PEN 2:PRINT "GAME
 OVER"
3550 CALL &BB18
3560 GOTO 4360
3570 PRINT #1,"Als die Eingeborenen
 einen Schuss hoeren,fliehen sie al
le in den Dschungel"
3580 PRINT #1,"Nun kannst Du in ruh
e das Dorf           untersuchen."
3590 tpl=tpl+1:PRINT #1,"In einer H
uette findest Du einen Teil   des P
lanes."
3600 PRINT #1,"Nach einem Abendesse
n gehst Du zum       Schiff zurueck.
":CALL &BB18:GOTO 1710
3610 tpl=tpl+1:PRINT #1,"Der Hauptl
ing nimmt Deine Pistole und   gibt
Dir dafuer einen Teil des Planes."
3620 PRINT #1,"Nach einem Abendesse
n mit dem Haeuptling,gehst Du wiede
r zum Strand zurueck"
3630 CALL &BB18:GOTO 1710
3640 ' ANGREIFEN
3650 IF einf=2 THEN PRINT #1,"Als w
ir auf das Dorf losrennen, oeffnet
sich unter unseren Fuessen eine rie
sige Falltuer." ELSE GOTO 3
490
3660 CALL &BB18
3670 PEN 0:FOR i=1 TO 400 STEP 2:PL
OT 1,i:DRAW 680,i:NEXT
3680 LOCATE 15,12:PRINT "GAME OVER"
3690 CALL &BB18:GOTO 4360
3700 ' INSEL DURCHSUCHEN
3710 CLS#1
3720 PRINT #1,"Schon nach ein paar
Metern wird der Weg sumpfig."
3730 PRINT #1,"Wollen Sie weiter ge
hen (J/N)?"
3740 a$=INKEY$
3750 IF a$="J" THEN 3780
3760 IF a$="N" THEN PRINT #1,"Da es
 der einzigste Weg ist, muessen wir
  zurueck zum Schiff.":CALL &BB18:G
OTO 1710
3770 GOTO 3740
3780 PRINT #1,"Nach zehn Minuten Ma
rsch wird der Weg   wieder begehbar
                        Vor uns li
egt eine Huette."
3790 PRINT #1,"Wollen Sie hinein ge
hen (J/N)?"
```

```
3800 a$=INKEY$
3810 IF a$="J" THEN 3840
3820 IF a$="N" THEN PRINT #1,"Wir g
ehen wieder zum Schiff zurueck."
3830 GOTO 3800
3840 ueb=INT(RND*2)+1:IF ueb=1 THEN
 PEN 1:PRINT #1,"Alles wird auf ein
mal so dunkel.":INK 2,0:INK 3,0:INK
 0,0:PRINT #1,"GAME OVER":C
ALL &BB18:GOTO 4360 ELSE PRINT #1,"
Wir finden einen Teil des Plans.":G
OTO 3850
3850 PRINT #1,"Nachdem wir in der H
uette nichts mehr   finden gehen wi
r zum Schiff zurueck."
3860 CALL &BB18:GOTO 1710
3870 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,2,2,0,0
,0,0,0,0,0,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3880 DATA 0,0,0,0,0,2,2,2,2,2,2,2,2
,0,0,0,0,2,2,2,0,0,0,0,7,7,0,0,0,0,
0,0,7,0,0,0,0,0,0,0
3890 DATA 0,0,0,0,0,2,2,2,2,2,2,2,0
,0,7,0,2,2,2,2,0,0,0,0,0,0,0,0,0,1,
1,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3900 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,2,2,2,2,0
,0,0,0,2,2,2,2,2,0,0,0,7,0,0,0,1,1,
1,0,0,1,1,0,0,0,0
3910 DATA 0,0,0,0,7,0,7,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,8,0,0,0,0,0,0,7,0,0,0,0,0,
1,1,1,1,1,0,0,0,0
3920 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,2,0,0,0,7
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7,0,0,0,0,
1,1,1,1,1,0,0,0,0
3930 DATA 0,0,0,1,0,0,0,2,2,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,7,0,0,1,
1,1,1,0,0,0,0,0,0
3940 DATA 0,0,0,1,0,7,2,2,2,0,7,0,0
,1,1,1,1,0,0,0,1,1,0,0,0,0,0,0,0,1,
1,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3950 DATA 0,0,0,0,0,0,2,2,2,0,7,0,0
,1,0,1,1,1,1,1,1,1,0,0,0,0,0,0,0,1,
0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3960 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,0,2,0,0,0,0,0,0
3970 DATA 1,1,1,1,1,0,0,7,0,0,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
0,2,2,2,0,0,0,0,0
3980 DATA 1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,0,0,0
,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,
2,2,2,2,0,0,0,0,0
3990 FOR x=1 TO 12:FOR y=1 TO 39:RE
AD g(x,y):NEXT y,x
4000 CLS:BORDER 1:INK 0,0:INK 1,15:
PEN 1:LOCATE 10,1:PRINT "Vorgeschic
hte"
4010 PRINT STRING$(40,154);:PRINT
4020 PRINT "In einer kalten Januarn
acht stuermt ein verwundeter Mann i
n Dein Haus.":PRINT "Er erzaehlt Di
r das sein Schiff von     P
iraten ueberfallen wurde.":PRINT "S
ein Schiff sollte einen riesigen Sc
hatz zum Sultan von Dahli bringen."
4025 PRINT "Er kann sich leider nic
ht mehr an die   Stelle erinnern wo
 die Piraten den      Schatz verste
ckt haben."
4030 PRINT "Er zeichnet Dir die unv
ollstaendige     Karte auf und erza
ehlt, dass es noch    einen zweiten
 Plan gibt.":PRINT "Dieser
ist aber auf vier verschiedene   In
seln verteilt."
4040 CALL &BB18
4050 CLS:INK 0,13:BORDER 0:INK 1,1:
INK 2,15:INK 3,6
4060 LOCATE 1,8
4070 FOR x=1 TO 12
4080 FOR y=1 TO 39:IF y=39 THEN 409
0 ELSE LOCATE y+1,x+7:PEN 3:PAPER 0
:PRINT CHR$(240);
4090 LOCATE y,x+7:IF g(x,y)=0 THEN
PEN 1:PRINT CHR$(207);
4100 IF g(x,y)=7 THEN PEN 2:PRINT C
HR$(196);
4110 IF g(x,y)=1 THEN PEN 2:PRINT C
HR$(143); ELSE IF g(x,y)=2 THEN PEN
 2:PRINT CHR$(143);
4120 IF g(x,y)=8 THEN PEN 2:PRINT C
HR$(207);
4130 NEXT:PRINT:NEXT
4140 CALL 43000:CALL &BB18
4150 RETURN
4160 '
4170 CLS:INK 0,13:BORDER 0:INK 1,1:
INK 2,15:INK 3,6
4180 CALL 43020
4190 PEN 3:LOCATE y,x+7:PRINT CHR$(
210):CALL &BB18
4200 RETURN
4210 PLOT 1,ze,3:FOR i=1 TO 680 STE
P 30:s=INT(RND*st)+10:DRAW i,ze+s:N
EXT
4220 RETURN
4230 '
4240 ON SQ(1) GOSUB 4260
4250 RETURN
4260 FOR n=10 TO 30 STEP INT(RND(1)
*5)+1:SOUND 1,n,2,11:NEXT
4270 RETURN
4280 DI:IF lp=1 THEN 4300
4290 PEN 3:FOR i=1 TO 19:LOCATE i,5
:PRINT CHR$(224):NEXT
4300 FOR i=1 TO 400:MOVE 0,i:DRAW 6
40,i,2
4310 SOUND 2,0,INT(RND*10),15,0,0,I
NT(RND*25):NEXT
4320 TAG
```

```
4330 PEN 3:FOR i=630 TO 1 STEP -3:M
OVE i,250,3:PRINT " ";CHR$(220);" G
AME OVER ";:NEXT
4340 FOR I=1 TO 20:OUT &BC00,8:OUT
&BD00,1:SOUND 2,0,5,15,0,0,18:OUT &
BC00,8:OUT &BD00,2:NEXT
4350 FOR i=1 TO 3000:NEXT
4360 CLS:LOCATE 15,12:PRINT "Nochma
l (J/N)"
4370 a$=INKEY$
4380 IF a$="J" THEN 20
4390 IF a$="N" THEN END
4400 GOTO 4370
```

GALGENMANN

Es ist schon merkwürdig: Da gab es auf der Demo-Kassette für den Schneider CPC 464 ein Beispielprogramm namens „Hangman", welches wohl sehr beliebt ist, aber trotzdem nicht gekauft wurde. Es ist klar, daß dies kleine Spiel zu simpel erschien, um den damals doch recht beachtlichen Kaufpreis zu rechtfertigen. Trotzdem war es als Gesellschaftsspiel sehr beliebt, da es für alle Altersstufen geeignet war.
Ein alter Hut also, aber man sah auch kein Listing. Michael Köthe bemerkte die „Marktlücke" und programmierte seinen Galgenmann, wobei er sich selbstverständlich nicht an dem Listing der Demokassette orientierte.

Programmbeschreibung

Das Programm besteht aus zwei Teilen. Bei den Listings ist zu bemerken, daß das Zeichen "Ä" als „eckige Klammer auf", das "Ü" als "eckige Klammer zu" einzugeben ist. Zum Erstellen einer Begriffsdatei wird das kurze Speicherprogramm benötigt. Der Anwender tut gut daran, die Dateien ein wenig in Schwierigkeitsgraden zu ordnen, um z.B. auch jüngeren Computerbenutzern einige Erfolgserlebnisse zu schaffen. Zusätzlich lassen sich, so die Idee dieser Einzelteile, auch fremdsprachliche Wortgruppen abspeichern, um den sprachbegabten Spielern gleichzeitig Übung und Spaß zu verschaffen.
Ist eine solche Datei erst einmal abgespeichert, kann sie mit dem eigentlichen Galgenmann-Programm eingelesen werden. Falls es Leute gibt, die die Regeln noch nicht kennen – sie müßten in der Schule allerdings ständig gefehlt haben – hier noch einmal das Wichtigste: Per Zufallsgenerator sucht der Computer aus der Datei ein Wort heraus und fordert auf, den Begriff buchstabenweise zu erraten. Tippt der Spieler einen Buchstaben ein, den das Wort nicht enthält, so wird ein Teil des Galgenmannes gezeichnet. Ist das makabre Bild vollendet, so hat der Spieler verloren.



```
1  '*********************************
2  '*         GALGENMANN            *
3  '*            VON                *
4  '*          M.KOETHE             *
5  '*            FUER               *
6  '*      SCHNEIDER  AKTIV         *
7  '*      CPC 464/664/6128      je*
8  '*********************************
10 GOSUB 2540
20 OPENOUT"dummy":MEMORY HIMEM-1:CL
OSEOUT
30 MODE 1
40 PAPER 3:CLS:WINDOW 6,35,6,20:PAP
ER 0:CLS
50 LOCATE 9,3:PRINT"H A N G M A N"
60 LOCATE 4,8:PRINT"Hangman
     - 1"
70 LOCATE 4,10:PRINT"Hangman / Kind
er     - 2"
80 h$=INKEY$:IF h$="" THEN 80
90 IF h$<"1" OR h$>"2" THEN 80
100 INK 2,10,20:PEN 2
110 IF h$="1" THEN LOCATE 4,8:PRINT
"Hangman"
120 IF h$="2" THEN LOCATE 4,10:PRIN
T"Hangman / Kinder"
130 LOCATE 10,13:PRINT"wird geladen
"
140 PEN 1
150 IF h$="1" THEN OPENIN"hang.dat"
 ELSE OPENIN"kinder.dat"
160 INPUT#9,wort
170 DIM wort$(wort),pkt(6),nam$(6)
180 WHILE NOT EOF
190 i=i+1
200 INPUT#9,wort$(i)
210 WEND
220 CLOSEIN
230 '
240 ' Start
250 '
260 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,24:INK 2
,18:INK 3,8
270 RANDOMIZE TIME
280 runde=1
290 MODE 1
300 WINDOW#1,30,35,5,15
310 LOCATE 1,3
320 PEN 2
330 PRINT"[][][][][][][][][][][]"
340 PRINT"[]                    []"
350 PRINT"[]                    []"
360 PRINT"[]                    []"
370 PRINT"[][][][][][][][][][][]"
380 PRINT
390 PRINT" **********************"
400 PRINT" *                     *"
410 PRINT" *                     *"
420 PRINT" *                     *"
430 PRINT" **********************"
```

```
440 PRINT
450 PRINT"  +++++++++++++++++"
460 PRINT"  +                +"
470 PRINT"  +                +"
480 PRINT"  +                +"
490 PRINT"  +                +"
500 PRINT"  +++++++++++++++++"
510 PEN 1
520 GOSUB 2190
530 LOCATE 5,11:PRINT"H A N G M A N
";
540 FOR i=1 TO 11
550 ON i GOSUB 2230,2260,2280,2300,
2330,2360,2390,2410,2430,2470,2490
560 NEXT
570 '
580 ' Anzahl/Stufe waehlen
590 '
600 LOCATE 2,24:PRINT"Welche Schwie
rigkeitsstufe (1-6)";
610 h$=INKEY$:IF h$="" THEN 610
620 IF h$<"1" OR h$>"6" THEN 610
630 stufe=VAL(h$)
640 LOCATE 2,24:PRINT"Wieviel Spiel
er (1-6)";CHR$(18)
650 h$=INKEY$:IF h$="" THEN 650
660 IF h$<"1" OR h$>"6" THEN 650
670 spieler=VAL(h$)
680 LOCATE 2,24:PRINT CHR$(18)
690 '
700 ' Namen eingeben
710 '
720 WINDOW#2,2,20,23,24
730 FOR i=1 TO spieler
740 PRINT#2,"Name";i;": ";:INPUT#2,
h$
750 nam$(i)=UPPER$(LEFT$(h$,8))
760 LOCATE 25,18+i:PRINT nam$(i);":
";
770 NEXT
780 CLS#2
790 '
800 ' Vorbereitung
810 '
820 IF wort-ende<spieler THEN 2620
830 CLS#1:LOCATE 32,4:PRINT" "
840 FOR i=1 TO stufe
850 ON i GOSUB 2230,2260,2280,2300,
2330,2360
860 NEXT i
870 LOCATE 4,5:PRINT SPACE$(16)
880 LOCATE 4,11:PRINT SPACE$(16)
890 LOCATE 5,17:PRINT SPACE$(13)
900 LOCATE 5,18:PRINT SPACE$(10)
910 anz=11-stufe:m=0:s=0
920 durch=durch+1:IF durch>spieler
THEN durch=1:runde=runde+1
930 LOCATE 1,1:PRINT"Runde:";runde
940 zz=INT(RND*wort)+1:IF wort$(zz)
="" THEN 940
950 rate$=wort$(zz):wort$(zz)="":en
de=ende+1
960 dopp1$="":dopp2$="":verg$=SPACE
$(LEN(rate$))
970 LOCATE 5,5:PRINT STRING$(LEN(ra
te$),"-")
980 LOCATE 5,23:PRINT nam$(durch);S
PACE$(8-LEN(nam$(durch)))
990 LOCATE 4,11:PRINT"Taste druecke
n"
1000 CALL &BB18
1010 LOCATE 4,11:PRINT SPACE$(16)
1020 '
1030 ' Eingabe
1040 '
1050 EVERY 50,0 GOSUB 2110
1060 DI:LOCATE 4,11:PRINT"Eingabe:
     ":EI
1070 h$=UPPER$(INKEY$)
1080 IF m=3 THEN 1630
1090 IF h$="" THEN 1070
1100 IF ASC(h$)<65 OR ASC(h$)>90 TH
EN 1070
1110 '
1120 ' Feststellen ob Buchstabe
1130 ' schon gedrueckt oder vorhand
en
1140 '
1150 t=INSTR(1,dopp1$,h$):IF t THEN
 1570
1160 t=INSTR(1,dopp2$,h$):IF t THEN
 1570
1170 t=INSTR(1,rate$,h$):IF t THEN
1220
1180 GOTO 1460
1190 '
1200 ' Buchstabe erraten
1210 '
1220 DI:LOCATE 12,11:PRINT h$:EI
1230 FOR qw=1 TO 50:NEXT
1240 DI:LOCATE 4,11:PRINT"Richtig
    ":EI
1250 IF LEN(dopp1$)<13 THEN dopp1$=
dopp1$+h$:DI:LOCATE 5,17:PRINT dopp
1$:EI:GOTO 1270
1260 dopp2$=dopp2$+h$:DI:LOCATE 5,1
8:PRINT dopp2$:EI
1270 FOR i=1 TO LEN(rate$)
1280 IF MID$(rate$,i,1)=h$ THEN DI:
LOCATE 4+i,5:PRINT h$;CHR$(7);:EI:M
ID$(verg$,i,1)=h$
1290 FOR qw=1 TO 300:NEXT
1300 IF m=3 THEN i=LEN(rate$)
1310 NEXT
1320 IF verg$=rate$ THEN 1380
1330 IF m=3 THEN 1630
1340 GOTO 1060
1350 '
1360 ' Wort erraten
1370 '
```

```
1380 tt=REMAIN(0)
1390 pkt(durch)=pkt(durch)+anz
1400 LOCATE 35,18+durch:PRINT USING
"####";pkt(durch);
1410 LOCATE 4,11:PRINT"Taste drueck
en  ":CALL &BB18
1420 IF durch=spieler THEN 2030 ELS
E 820
1430 '
1440 ' Falscher Buchstabe
1450 '
1460 DI:LOCATE 4,11:PRINT"Falsch
     ":EI:
1470 IF LEN(dopp1$)<13 THEN dopp1$=
dopp1$+h$:DI:LOCATE 5,17:PRINT dopp
1$:EI:GOTO 1490
1480 dopp2$=dopp2$+h$:DI:LOCATE 5,1
8:PRINT dopp2$:EI
1490 DI:ON anz GOSUB 2490,2470,2430
,2410,2390,2360,2330,2300,2280,2260
1500 EI:anz=anz-1
1510 SOUND 1,760,25
1520 FOR qw=1 TO 300:NEXT
1530 IF anz>0 THEN 1060 ELSE tt=REM
AIN(0):GOTO 1640
1540 '
1550 ' Doppelte Eingabe
1560 '
1570 DI:LOCATE 4,11:PRINT"War schon
":EI:SOUND 1,200,25
1580 FOR qw=1 TO 300:NEXT
1590 GOTO 1060
1600 '
1610 ' Zeit abgelaufen
1620 '
1630 LOCATE 4,11:PRINT"Zeit um
 ";
1640 ON anz GOSUB 2490,2470,2430,24
10,2390,2360,2330,2300,2280,2260
1650 SOUND 1,760,25
1660 FOR qw=1 TO 700:NEXT
1670 anz=anz-1:IF anz>0 THEN 1640
1680 '
1690 ' Haengen
1700 '
1710 SOUND 1,1911,100
1720 FOR i=1 TO 3
1730 LOCATE#1,1,1:PRINT#1,CHR$(11)
1740 LOCATE 32,5:PRINT CHR$(149)
1750 FOR qw=1 TO 200:NEXT
1760 LOCATE#1,1,11:PRINT#1,CHR$(10)

1770 FOR qw=1 TO 200:NEXT
1780 NEXT
1790 FOR i=1 TO 2
1800 LOCATE#1,1,1:PRINT#1,CHR$(11)
1810 LOCATE 32,5:PRINT CHR$(149);
1820 NEXT
1830 SOUND 1,400,10,10,,,10
1840 FOR qw=1 TO 500:NEXT
1850 '
1860 ' Wort ausgeben
1870 '
1880 FOR i=1 TO LEN(rate$)
1890 LOCATE 4+i,5:PRINT MID$(rate$,
i,1);CHR$(7);
1900 FOR qw=1 TO 300:NEXT
1910 NEXT
1920 '
1930 ' Punktabzug
1940 '
1950 pkt(durch)=pkt(durch)-5
1960 IF pkt(durch)<0 THEN pkt(durch
)=0
1970 LOCATE 35,18+durch:PRINT USING
"####";pkt(durch);
1980 LOCATE 4,11:PRINT"Taste drueck
en ":CALL &BB18
1990 IF durch=spieler THEN 2030 ELS
E 820
2000 '
2010 ' Abfrage ENDE
2020 '
2030 LOCATE 4,11:PRINT"Weiter   (J/
N)";
2040 h$=UPPER$(INKEY$):IF h$="" THE
N 2040
2050 IF h$="J" THEN 820
2060 IF h$="N" THEN END
2070 GOTO 2040
2080 '
2090 ' Zeit ausgeben
2100 '
2110 s=s+1:IF s=60 THEN s=0:m=m+1
2120 LOCATE 34,1:PRINT USING"0#:";m
;
2130 IF s<10 THEN PRINT USING"0#";s
 ELSE PRINT USING"##";s
2140 IF m=3 THEN aa=REMAIN(0)
2150 RETURN
2160 '
2170 ' Hangman zeichnen
2180 '
2190 PEN 2:FOR qw=4 TO 14
2200 LOCATE 37,qw:PRINT CHR$(207);
2210 NEXT:PEN 1
2220 RETURN
2230 PEN 2:FOR qw=32 TO 37
2240 LOCATE qw,3:PRINT CHR$(218);:N
EXT
2250 PEN 1:RETURN
2260 LOCATE 32,4:PRINT CHR$(149);
2270 RETURN
2280 LOCATE 32,5:PRINT CHR$(224);

2290 RETURN
2300 PEN 3:LOCATE 31,6:PRINT CHR$(2
22);CHR$(207);CHR$(223);
2310 LOCATE 32,7:PRINT CHR$(207):LO
CATE 32,8:PRINT CHR$(207);
```

```
2320 PEN 1:RETURN
2330 PEN 3:LOCATE 33,7:PRINT CHR$(2
17);
2340 LOCATE 33,8:PRINT CHR$(217);

2350 PEN 1:RETURN
2360 PEN 3:LOCATE 31,7:PRINT CHR$(2
19);
2370 LOCATE 31,8:PRINT CHR$(219);
2380 PEN 1:RETURN
2390 LOCATE 31,9:PRINT CHR$(236);
2400 RETURN
2410 LOCATE 33,9:PRINT CHR$(237);
2420 RETURN
2430 PEN 2:FOR qw=9 TO 11
2440 LOCATE 32,qw:PRINT CHR$(206);
2450 NEXT:PEN 1
2460 RETURN
2470 LOCATE 32,12:PRINT CHR$(243);C
HR$(240);
2480 RETURN
2490 LOCATE 31,12:PRINT CHR$(242);C
HR$(241);
2500 RETURN
2510 '
2520 ' SYMBOL Zuweisungen
2530 '
2540 SYMBOL AFTER 230
2550 SYMBOL 236,&F0,&F8,&F4,&70,&60
,&0,&0,&0
2560 SYMBOL 237,&F,&1F,&2F,&E,&6,&0
,&0,&0
2570 SYMBOL 240,&0,&C0,&E0,&F0,&0,&
0,&0,&0
2580 SYMBOL 241,&66,&E7,&E7,&E7,&0,
&0,&0,&0
2590 SYMBOL 242,&0,&3,&7,&F,&0,&0,&
0,&0
2600 SYMBOL 243,&6,&7,&7,&7,&0,&0,&
0,&0
2610 RETURN
2620 LOCATE 1,24:PRINT"Begriffe zu
Ende":END
```

BEZUGSQUELLEN – WAS GIBT ES WO? VON SCHNEIDER AKTIV GETESTET

Wir wollen hier keine Gratiswerbung – es finden sich auch die Vertreiber jener Soft- und Hardware, die bei uns nicht auf Gegenliebe stieß – machen, aber ein Testbericht ist völlig sinnlos, wenn wir nicht auch mitteilen, wo das Besprochene zu beziehen ist. Leider können nicht alle Händler berücksichtigt werden, die die Ware im Sortiment führen. Dies soll nur ein letzter Hinweis für denjenigen Interessenten sein, der bei seinem Fachhändler auf leere Regale stieß.

Hacker II (6/87)
Koronis Rift (7/87

ACTIVISION Deutschland GmbH
Postfach 760680
2000 Hamburg

Warlord (Spezial 2/87)
Murder on the Atlantic (6/87)
Hive (6/87)
Zombi (7/87)
Reisende im Wind (7/87)
Ballbreaker (6/87)

Ariolasoft GmbH
Postfach 1350
4830 Gütersloh

Data Becker Führer – CPC (5/87)
Profipainter (4/87)

Data Becker
Merowingerstr. 30
4000 Düsseldorf

CopyMan (6/87)

Data Berger
Im Lichtenfelde 76
4790 Paderborn

Zorgos (Spezial 2/87)

Deltacom Hard- u. Softwarevertrieb
Postfach 14 12 66
4100 Duisburg

CPC LEARN – Maschinensprache (5/87)
CPC-Macro Assembler (6/87)
CPC-COM DFÜ-Programm (7/87)

Holtkötter Versand
Albert Schweitzer Ring 9
2000 Hamburg 70

Computer-Abenteuer
Das Adventurebuch zum CPC

Hüthing Verlag
ISBN 3-7785-1235-8

Europa Lernsoftware (5/87)

Miller GmbH
Vertrieb nur für Händler

Siren Software (7/87)

PR8-Soft
Erbachshof 1

Gauntlet (4/87)
Infiltrator (5/87)
Tarzan (Spezial 2/87)
Breakthru (Spezial 2/87)
Arkanoid (6/87)
Big Trouble in Little China (6/87)
Ace of Aces (7/87)
Vikings (7/87)

Rushware GmbH
An der Gümpgesbrücke 24
4044 Kaarst 2

Drucker DMP 40000 (7/87)

Fachhandel

GBase PC-Datei (6/87)
Delta 4 PC-Datei (7/87)
1ST Word Plus PC-Text (7/87)
RS232 Schnittstelle von Pace (7/87)

Schneider Data Computer Vertriebs GmbH
Rindermarkt 8
8050 Freising

Supercopy (5/87)

Technisches Büro
I. Hochholzer
Erhard Prunnerstr. 1
8062 Markt Indersdorf

Galvan (5/87)
Infiltrator (5/87)
Tarzan (Spezial 2/87)

VORTEX Versandservice
Falterstr. 51–53
7101 Flein

Hitachi – Selbstbauzubehör (5/87)

Völkner Elektronik
Postfach 5320
3300 Braunschweig
und
Woltermann Elektronik
3414 Hardegsen

Supercopy (5/87)
Mirage Imager (6/87)

WEESKE
Potsdamer Str. 10
7150 Backnang

MEHR IM NÄCHSTEN HEFT

COPYMAN! DAS ENDE ALLER DRUCKER-SORGEN?

Natürlich werden Drucker in erster Linie zum Textausdruck benutzt. Aber gerade die Matrixprinter gestatten es ja auch, eine Grafik auszudrucken. Sorgt ein Zeichenprogramm für die Druckerausgabe, dann stößt man selten auf Schwierigkeiten. Anders dagegen, wenn man einen Bildschirmausdruck eines Spiel- oder Anwenderprogrammes wünscht. Voraussetzung ist dann eine Hardcopyroutine, die den Bildschirminhalt liest und in geeigneter, übersetzter Form zum Drucker sendet. Genau damit dürfte es aber Probleme geben. Fast jeder Drucker wird mit anderen Steuerzeichen bedient, und ein Programm, welches das Gerät XXX zur Zufriedenheit ansteuert, kann dies noch lange nicht mit dem neuen YYY-Modell. Schneider aktiv weiß ein Lied davon zu singen. Wenn dann – fast schon wider Erwarten – einmal alles zur Zufriedenheit läuft, dann stellt sich immer noch die Frage, ob das Schwarz/Weiß-Bild noch genauso gut zu erkennen ist wie das vielleicht mehrfarbige Original im Monitor



Softwareverlage haben schon seit der ersten Verbreitung der Drucker reagiert und bieten Programmlösungen an. Mit den immer neueren Versionen versucht man dem Leistungsvermögen jeder neuen Druckergeneration gerecht zu werden und verspricht dabei gleichzeitig eine einfache Bedienung. Eines dieser Hardcopy-Utilities haben wir ausführlich getestet. Es ging um den „CopyMan" von Data Berger, ein Programm, das es – laut Werbeaussagen – in sich haben soll.

START MIT EINFACHEN TITELBILD UND HAUPTMENUE

Recht kurz und knapp wird das CopyMan Programm mit RUN"GO angerufen. Es handelt sich dabei – dies sei vorweg gesagt – um ein Teilprogramm, aus welchem gewünschte Optionen nachgeladen werden können. Das Titelbild ist einfach gehalten, belegt aber trotzdem 17 KByte auf der Diskette. Zwar macht dies bei der Ladegeschwindigkeit eines Laufwerkes nichts aus, aber bei maximal 180 KByte sollte man mit dem Speicherplatz auf der Floppy etwas geizen.

Zum Titelbild gehört dann ein einfaches Menue mit 4 Optionen, die durch eine Kennziffer angewählt werden. Der Text wird dann invers dargestellt, und die ausgesuchten Programmteile werden nachgeladen. Da ist zum einen einmal ein Info über die Software. Diese Information läßt sich wahlweise auf den Drucker oder auf den Bildschirm ausgeben und die Vermutung liegt nahe, daß es sich hierbei um eine Fehlerkorrektur handelt. Tatsächlich wird auch ein Druckfehler im Handbuch korrigiert, im wesentlichen geht es jedoch um das Zusatzprogramm EASY, welches bei der neuesten Version zwar auf Diskette zu finden ist, im Handbuch jedoch nicht berücksichtigt werden konnte.

EDITOR – STANDARDEINSTELLUNG UND ÄNDERUNG DER STEUERCODES

Nächste und sehr wichtige Option des Hauptmenues ist der Editor. Hier lassen sich Parameter für die Bildschirmfarben einstellen und ein zweites Laufwerk kann festgelegt werden. Die Probleme für die unterschiedlichsten Drucker sollen dann unter „Steuercode" beseitigt werden. Standardmäßig beschränkt sich CopyMan auf die Geräte: Panasonic KX-P, Star SG-10, die Epson-kompatiblen und die Familie der NLQ/Centronics Drucker. Sicherlich keine große Auswahl, aber jeder dieser Steuercode-Sammlungen kann natürlich geändert werden. Da das Programm mit fünf Parametern arbeitet und nur diese bei einer Änderung verlangt werden, hält sich die Arbeit in akzeptablen Grenzen. Die Bedienung des Editors ist erfreulich einfach. Man blättert mit den Tasten „r" (für Rück-

wärts) und „v“ (Vorwärts) in den 5 Karteikarten mit den jeweiligen Druckern und sucht sich denjenigen heraus, der dem eigenen Gerät am ehesten gleicht. Hier ändert man dann nach Drücken der Taste „a“ (Ändern) und unter Zuhilfenahme des Druckerhandbuches die Steuerzeichen.

Das Ausdrucksroutine kann in zwei Formen (ICOPY und IHCOPY) als RSX-Kommando vorliegen und der Lader sorgt dafür, daß diese Erweiterungen des Basic eingeladen und aktiviert werden. Nach der relativ kurzen Ladezeit meldet sich dann das Betriebssystem mit der Ready-Meldung, ohne auf die installierten Befehle hinzuweisen. Trotzdem kann jetzt ein anderes Programm eingeladen werden, und das jeweilige Kommando aktiviert die Hardcopy.



Donald hat gut lachen – Copyman ermöglicht endlich den einfachen Ausdruck des Grafikbildschirmes.

LADER – VOM WICHTIGSTEN PROGRAMMTEIL IST NICHTS ZU SEHEN

Auf Wunsch können an die RSX-Kommandos zahlreiche Parameter angehängt werden. So wird ein Bildschirmausschnitt gewählt oder die Farben geändert. Da die Einstellung jedoch recht kompliziert ist, verweisen wir lieber auf den Programmteil EASY, der eine wesentlich einfachere Handhabung erlaubt. Zudem ist das Ergebnis der Parametereingaben, etwa bei der Änderung von INKs, erst auf dem Drukker zu begutachten und somit erst, wenn es zu spät ist.

Bedauerlicherweise hat man darauf verzichtet, die Hardcopyroutine mit der Kombination zweier Tasten abrufen zu können. Es bleibt dem Programmiergeschick des Käufers überlassen, wie er aus einem kopiergeschützten Spiel ein Bild ausdrucken lassen kann. Ein im Hintergrund lauerndes RSX-Kommando könnte im Einzelfall helfen. Versuchsweise kann man den Befehl jedoch über die Tastendefinitionen des CPC abrufen.

Nächster Punkt des Hauptmenues ist die nette Beigabe namens „Bilder“. Auf der zweiten Diskette befinden sich nämlich 9 verschiedne Grafiken für den CPC mit dem man gleich einmal seinen Drucker ausprobieren kann. Die Bilder-Option hilft bei der Auswahl, indem die Zeichnungen, bzw. digitalisierten Fotos, als kleine Diashow vorgeführt werden. Da es sich durchweg um gelungene Aufnahmen handelt, ist hier auch ein kleiner Leistungsbeweis von der Grafikfähigkeit des Computers zu sehen.

EASY-PROGRAMM: EIGENTLICH NUR ZUGABE, ABER AN SICH DAS BESTE AN COPY-MAN

Mit dem oben beschriebenen Optionen war das Hardcopy-Programm wohl einmal fertig. Laut Disketteninformationen kam dann der Autor dieser Software nach Anregungen von Freunden auf die Idee, ein Zusatzprogramm zu schreiben, welches die Programmbedienung wesentlich vereinfacht. Unerklärlich warum dieses Programmteil nur als nützliche Beigabe behandelt wird, im Grunde genommen ist es eigentlich das Kernstück des CopyMan.

Es handelt sich dabei um ein Menuesystem, mit dem sämtliche Funktionen des Programmes zu steuern sind. Der Aufbau gleicht einem Desktop, etwa GEM. In der obersten Zeile sind, stellvertretend für die Untermenues, die Begriffe Disc, Mode, Ausschnitt, Format, Farben und HCOPY. Das zuständige Stichwort ist invers dargestellt und kann mit den Kursortasten gewechselt werden. Mit der Copy-Taste wird dann das jeweilige Menue ausgerollt. Ähnlich verhält es sich bei der Auswahl der Befehle, die mit den Pfeiltasten (hoch/runter) angewählt und dann mit Copy bestätigt werden.

PULL-DOWN MENÜS WIE UNTER GEM

Unter Disc verbergen sich die Optionen Katalog, Laufwerk anmelden und Bild laden. An und für sich wäre die Ausgabe des Directorys als eigener Menuepunkt unnötig gewesen, denn auch für das Einladen eines Bildes wird der Katalog ausgegeben. Das Programm stürzt auch nicht ab, wenn man statt eines Dateinamens die Enter-Taste drückt, meldet den Fehler allerdings recht unsauber, bevor das Menue wieder zu sehen ist.

Eingelesene Bilder sind unter Umständen etwas verzerrt. Dies liegt dann daran, daß sie ursprünglich in einem anderen Modus abgespeichert wurden. Unter dem zwei-

ten Stichwort der obersten Zeile kann der entsprechende Arbeitsmodus eingestellt werden (auch nach dem Einlesen) und die Grafik erscheint wieder gerade.

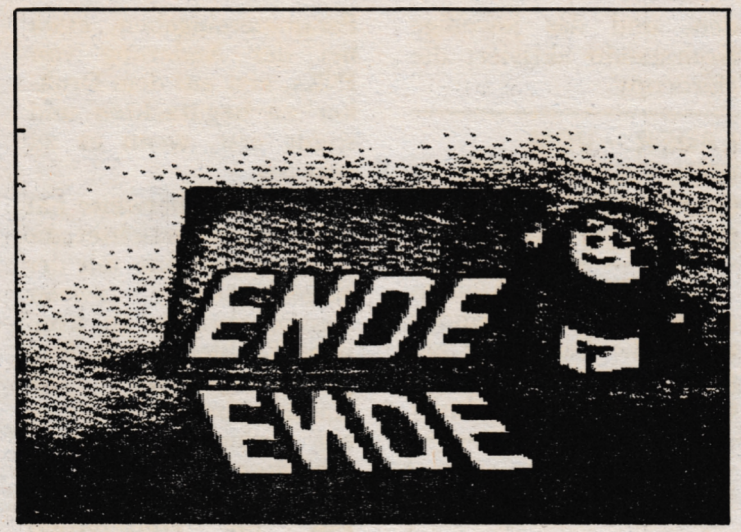
Der Bildausschnitt kann mit CopyMan ebenfalls bestimmt werden. Statt des Vollbildes ist es möglich, mit den Cursor tasten jenen Teil einzuengen, den man später auf den Drucker schicken will. Da das Programm auch Vergrößerungen zuläßt, ergeben sich hier ungeahnte Möglichkeiten von der einfachen Spielerei bis zur praktischen Anwendung.

Diese Vergrößerungen können im nächsten Untermenue, der Format-Option, eingestellt werden. Nach der Auswahl des Befehles (ICOPY oder IHCOPY) kann der Vergrößerungsfaktor für die vertikale und für die horizontale Richtung bestimmt werden. Selbst im Normalfall kann so einer

AUCH FARBBILDER KÖNNEN AUSGEDRUCKT WERDEN

Verzeichnung, bei Kreisen etwa, vorgebeugt werden. Theoretisch kann der Bildschirm die 256fache Fläche auf dem Papier annehmen. Sicher nur ein mathematischer Wert, denn der Drucker hierzu dürfte noch nicht erfunden sein. CopyMan bietet auch keine Poster-Version, bei der verschiedene Bildteile zu einem großen Bild zusammengeklebt werden können. In Verbindung mit der Wahl eines Grafikausschnittes ist die Vergrößerung allerdings eine nützliche Sache.

Um ein farbiges Bild auf einem schwarz/weiß Matrixdrucker ausgeben zu können, sind Schattierungen nötig. Diese werden bei CopyMan mit



Beispiel aus der Diashow der Diskette. Digitalisierte Mainzelmännchen für den ersten Probeausdruck.

verschieden dichten Anschlägen der Druckernadeln erzeugt. Nicht immer mag das Ergebnis zufriedenstellen. Deshalb findet sich im Menue des Easy-Teils noch die Option zur Einstellung der Farben des Originalbildes, an denen sich dann die Hardcopy-Routine orientiert. Neben der Normal- und invertierten Einstellung ist es möglich, jede einzelne Farbe in vernünftigen Grenzen zu verändern, so daß auf dem Papier später verschiedene Helligkeitsstufen entstehen. Vor allzu großen Hoffnungen sei allerdings gewarnt. Jeder kann sich vorstellen, wie schwer es ist, bis zu 16 Farben in Grauschattierungen zu übersetzen. Daß da manche Kontur verlorengeht, ist selbstverständlich. Anschaulich ist in dieser Beziehung Bild 2, die Hardcopy des digitalisierten Mainzelmännchens.

Ganz außen in der Menueleiste findet sich dann der Druckbefehl wieder, der in einem vorangegangenen Untermenue eingestellt wurde. Rollt man dieses Pull Down Menue herunter, dann findet sich neben einfachem Befehl zum Druck auch die Option eines Druckerprotokolls, welches Auskunft über die benutzten Parameter gibt. Selbstverständlich kann dieser Untertitel auch auf den Printer geschickt werden.

HANDBUCH: SCHWARZ AUF ROT KEIN SCHUTZ GEGEN KOPIEREN!

Irgendjemand muß einmal das Gerücht aufgebracht haben, man könne ein schwarze Schrift auf rotem Grund nicht fotokopieren. Also liefert Data Berger das Manual zu CopyMan in diesen Farben aus. Die unsinnige Mühe kann dem ehrlichen Anwender egal sein. Die Befehlsbeschreibungen sind trotzdem gut zu lesen und das gesamte Werk ist mit 34 Seiten sehr ausführlich wenn man bedenkt, daß es sich ja eigentlich nur um die Erläuterung eines Utilitys handelt. Einige Beispiele schildern, wie ein Bildschirm abgespeichert und wieder eingelesen werden kann. Damit dürfte jenen geholfen sein, die bisher selten mit Binärfiles gearbeitet haben.

Schwierigkeiten kann man mit dem Urheberrecht bekommen, wenn man eine Routine aus CopyMan in eigene Programme einbindet und dann weitergibt. Data Berger hat sich für diese Probleme eine „Weitergabelizenz“ einfallen lassen, die zuerst einmal beantragt werden muß. Ob hier ein Ansatz zur Kritik zu finden ist, hängt von der Großzügigkeit der Firma ab und läßt sich fürs Erste nicht beantworten. Unserer Meinung nach sollte allerdings die Weitergabe von Utilities möglich sein, ohne daß zur Genehmigung ein großer Aufwand getrieben werden muß.

FAZIT: BRAUCHBARE HILFE

Es ist sicher nicht jedermanns Sache, sich mit dem Handbuch seines Druckers auseinanderzusetzen und eine eigene Hardcopyroutine zu entwerfen. Selbst jene die dies gerne tun, können noch lange nicht mit solch einem Ergebnis rechnen wie es CopyMan darstellt. Positiv zu vermerken ist es, daß ein Bild noch verändert werden kann. Dies reicht von der Ausschnittvergrößerung bis zur Farbwahl. Weniger gut ist die Einbindung der RSX-Kommandos gelungen. Eine leichtere Abrufbarkeit hätte keine großen Schwierigkeiten gemacht und würde das Programm abrunden. Alles in allem bleibt CopyMan eine lohnenswerte und brauchbare Anschaffung. (GS)

DAS SUPER ANGEBOT!

Unser Kassetten-Service räumt sein Lager! Wir bieten an: Bunte Programm-Mischung bestehend aus drei oder fünf Kassetten unterschiedlichen Inhalts mit Spielen, Utilities, Anwender-Programmen. Nur solange Vorrat reicht. Zu Super-Preisen: Das Dreier-Paket für sage und schreibe DM 30, das Fünferpaket für ganze 40 DM! Keine Rücknahme, keine Wunschzusammenstellung! Benutzen Sie unseren Bestell-Coupon im Innern des Heftes, einfach ankreuzen, Geld, Scheck beifügen oder Bankabbuchung. Ist die Ware vergriffen, wird der Scheck nicht eingelöst, beiligendes Bargeld zurückerstattet.

TOOLKIT

Das Eingeben der Programme ist manchesmal eine recht leidige Tipperei. Wir merken dies insbesondere an den Bestellungen unserer Softbox, die ja diese Mühe abnimmt. Leider hat ein gutes Programm immer einen seiner Leistungsfähigkeit entsprechenden Umfang und man muß sich die Arbeit eben machen. Abhilfe bietet beim Schneider CPC eine Tastaturbelegung, durch die mit einem Tastendruck ein ganzer Befehl geschrieben wird. (Wer denkt dabei nicht an den guten alten ZX 81.) Kuno Paulus hat ein solches sogenanntes Toolkit geschrieben und wird für sein Programm sicherlich viele Anhänger finden.

Programmbeschreibung:

Dieses Programm belegt einige Tasten mit Basic-Befehlen, die bei der Entwicklung eines Programmes oft gebraucht werden. Ebenso gute Dienste leistet „Toolkit" aber auch beim Abtippen von Listings, da nun statt einem ganzen Befehl nur noch zwei Tasten gedrückt werden müssen: nämlich CTRL und der Anfangsbuchstabe des gewünschten Befehles. Da es hierbei Überschneidungen geben könnte – INK und INKEY haben z.B. den gleichen Anfangsbuchstaben – muß teilweise auf andere Zeichen ausgewichen werden. Die Erläuterung steht im Listing hinter dem REM-SYMBOL (Zeile 200–390). Zusammen mit der Autonumerierung des CPC ergibt sich mit der Tastaturbelegung schon eine recht brauchbare Arbeitshilfe.
Noch ein Tip zum Schluß: Das Programm kann natürlich gelöscht werden, ohne daß die Befehle verloren gehen. Geben Sie *nach* dem Start von Toolkit einfach NEW ein. Die Tasten bleiben belegt und Sie haben mit einem (fast) leeren Speicher mehr Platz für das eigene Programm.

```
100 '*********************************
110 '*          TOOLKIT              *
120 '*            VON                *
130 '*        KUNO PAULUS            *
140 '*           FUER                *
150 '*      SCHNEIDER AKTIV          *
160 '*    CPC  464/664/6128          *
170 '*********************************
190 '
200 KEY DEF 59,1,119,87,156:'Window
#
210 KEY DEF 50,1,114,82,145:'Return
220 KEY DEF 42,1,117,85,144:'Gosub
230 KEY DEF 35,1,105,73,141:'Input
240 KEY DEF 69,1,97,65,149 :'And
250 KEY DEF 60,1,115,83,148:'Symbol
260 KEY DEF 61,1,100,68,142:'Data
270 KEY DEF 53,1,102,70,146:'For
280 KEY DEF 52,1,103,71,143:'Goto
290 KEY DEF 37,1,107,75,158:'Key
300 KEY DEF 36,1,108,76,150:'Locate
310 KEY DEF 62,1,99,67,140 :'Cls
320 KEY DEF 54,1,98,66,155 :'Border
330 KEY DEF 46,1,110,78,147:'Next
340 KEY DEF 38,1,109,77,151:'Mode
350 KEY DEF 43,1,121,89,157:'Y-ink
360 KEY DEF 58,1,101,69,154:'Edit
370 KEY DEF 27,1,112,80,152:'Plot
380 KEY DEF 71,1,122,90,153:'Z-draw
390 KEY DEF 45,1,106,74,159:'J-inke
y
400 KEY 140,"cls"
410 KEY 141,"input "
420 KEY 142,"data "
430 KEY 143,"goto "
440 KEY 144,"gosub "
450 KEY 145,"return"+CHR$(13)
460 KEY 146,"for "
470 KEY 147,"next "
480 KEY 148,"symbol "
490 KEY 149,"and "
500 KEY 150,"locate "
510 KEY 151,"mode "
520 KEY 152,"plot "
530 KEY 153,"draw "
540 KEY 154,"edit "
550 KEY 155,"border "
560 KEY 156,"window#"
570 KEY 157,"ink "
580 KEY 158,"key "
590 KEY 159,"inkey"
600 MODE 1:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,3
,2
610 BORDER 0:PEN 1:PAPER 2
620 SPEED INK 30,30
630 LOCATE 15,10:PRINT"CPC TOOLKIT"
640 PEN 1:PAPER 0:LOCATE 1,17
650 PRINT"Handhabung: CTRL + Anfang
sbuchstabe des                gewuensc
hten Befehls."
660 PRINT"Verwendung: Zum Programmi
eren, Eintippen               von List
ings  usw.."
670 PEN 2:PAPER 1
680 LOCATE 1,25:PRINT"Bei Tastendru
ck wird Anzeige geloescht."
690 CALL &BB18:PAPER 0:PEN 1:CLS
```

TO BE OR TO BEE?

Stures Auswendiglernen sollte eigentlich nicht mehr gefragt sein. Dennoch ist es manchmal unumgänglich, für bestimmte Schulfächer auf die alte „Trichtermethode" zurückzugreifen. Die zweite Person, die zur Abfrage des Erlernten notwendig ist, kann der Homecomputer spielend ersetzen. Er besitzt Geduld, korrigiert Fehler und ist stets unparteiisch. So kommt es, daß die am häufigsten anzutreffende Lernsoftware der Vokabeltrainer ist. Dabei handelt es sich im einfachsten Fall um Dateien, die der Anwender erst einmal selbst eingeben muß und die dann abgefragt werden. Ein Programm der preiswerten Kategorie haben wir getestet, wobei es sich um eine Ergänzung für den Englischunterricht handelt.

Dieses Programm ist ein wirklich gutes Vokabeltrainerprogramm, mit dem dem effektiven Lernen nichts mehr im Wege steht. In dem durch die Windowtechnik sehr übersichtlichen Programm erscheint nach dem Titelbild das Hauptmenü, in dem man zwischen sechs Punkten wählen kann. Dies erfolgt durch das Drücken der dazugehörigen Zifferntasten.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

1.) Vokabel eingeben

Nach dem Anwählen dieses Programmpunktes erscheinen vier Fenster auf dem Screen. Im ersten Fenster erscheinen immer die jeweiligen Anweisungen des Computers und in dem dazugehörigen Eingabefenster der Eingabecursor. Nun kann man das erste Wort eingeben. Wenn die Eingabe durch die Enter-Taste bestätigt worden ist, wird man im ersten Window nach dem dazugehörigen englischen Wort gefragt, das man im vierten Window eingeben muß.
Sind nun beide Wörter eingegeben, wird man gefragt, ob die Eingaben richtig waren. Bei Eingabe von "n" muß man die Eingabe wiederholen. Bei Eingabe von "j" kann man mit dem Eingeben der nächsten Vokabel beginnen.
Falls man eine schon vorhandene Datei erweitern will, ist dies kein Problem für das Programm. Man lädt erst die vorhandene Datei und wählt dann den Programmpunkt "Eingeben". Nun werden die sich noch im Speicher befindenden Vokabel angehängt und man kann sie als neue Datei wieder abspeichern. In einer Datei können allerdings nur maximal 100 Vokabel eingegeben werden, was einem anfangs vielleicht ein bißchen wenig erscheinen mag, aber zum Lernen genau die richtige Menge ist.

2.) Vokabel anschauen

Nach dem Wählen dieses Programmpunktes kommt man direkt in ein Untermenü, in dem man zwischen Ausdruck auf dem Drucker, dem Listen auf dem Bildschirm und dem Vokabel berichtigen wählen kann. Der Ausdruck aller sich im Speicher befindenden Vokabel kann allerdings nur erfolgen, wenn man einen Epson kompatiblen Drucker besitzt. Bei diesem Programmpunkt wäre es vielleicht angebracht gewesen, wenn hier auch andere Druckertypen berücksichtigt worden wären.
Ein sehr guter Programmpunkt ist dagegen wieder, daß man die Vokabel auch noch nachträglich durch das dritte Unterprogramm verbessern kann. Das System des Verbesserns ist im Grunde das gleiche wie beim Eingeben der Vokabel. Allerdings wird man hier vorher noch nach der Nummer der zu korrigierenden Vokabel gefragt.

3.) Vokabel laden

4.) Vokabel speichern

Diese Programmpunkte ermöglichen lediglich das Abspeichern und Laden der zu lernenden Vokabel.

5.) Vokabel lernen

Der wichtigste Programmpunkt ist wohl das Vokabel lernen. Da man sich bei diesem Punkt auch wohl die längste Zeit aufhalten wird, ist es hier auch besonders wichtig, daß man nicht durch eine unübersichtliche Grafik verwirrt wird. Doch auch dieses wurde von dem Autor hervorragend gelöst.

DAS WICHTIGSTE – LERNEN

Nach dem Wählen dieses Menüpunktes erscheint als erstes ein Untermenü. In diesem kann man zwischen drei verschiedenen Abfragemethoden wählen:
1. Englisch / Deutsch
2. Deutsch / Englisch
3. Gemischt

Nachdem man sich entschieden hat, erscheint wieder die sehr übersichtliche Windoweinteilung, die man ja schon vom Eingeben her kennt. Um bei fehlerhaft erstellten Vokabeln leichter verbessern zu können, erscheint beim Abfragen immer gleich die Nummer der jeweiligen Vokabel mit. Beim Abfragen werden die Vokabeln willkürlich ausgewählt und die Ergebnisse ausgewertet. Jede Vokabel wird mindestens zweimal gefragt und wenn sie beide Male gewußt wurde, nicht mehr. Wird eine Vokabel jedoch nicht gewußt, merkt sich dieses der Computer und fragt sie häufiger ab. Weiterhin gibt der Computer bei Nichtwissen einer Vokabel auf Tastendruck die richtige Bedeutung aus. Ist die Lektion vollständig gelöst oder wurde der Lernvorgang abgebrochen, erscheint eine kleine Statistik auf dem Bildschirm, die darüber Auskunft gibt, wieviele Fragen gewußt oder auch nicht gewußt wurden.

FAZIT

Der Vokabeltrainer eignet sich hervorragend zum effektiven Lernen von Vokabeln und dürfte jedem Schüler eine sehr große Hilfe beim Lernen sein. Man darf allerdings nicht außer acht lassen, daß das Programm von einigermaßen erfahrenen CPC-Usern auch selbst geschrieben werden könnte. Dies spricht nicht unbedingt gegen das Programm (seinen Zweck, das Einpauken von Vokabeln, erfüllt es allemal), doch ist diesbezüglich auch der Preis von DM 45,– etwas zu hoch angesetzt. Bevor sich also eventuell nach dem Kauf eine Enttäuschung breitmacht, sollte der Kunde wissen, was ihn im Bereich der Lernsoftware erwartet. Lesen Sie hierzu auch unseren Grundlagenbericht in dieser Ausgabe.

(Sascha Basler)

Häufig ist es so, daß man auf die einfachsten Dinge die größte Zeit verwendet. Es ist aber völlig unnötig, sich für jedes kleine Anwenderprogramm eine völlig neue Menüführung zu konstruieren. Hier darf durchaus ein Grundmodul benutzt werden, welches man den entsprechenden Erfordernissen anpaßt. Einige Situationen, die immer wieder mit einem Programm erledigt werden, finden Sie in diesen Tips und Tricks.



TIPS & TRICKS

TIP 1: CPC-ZEICHENSATZ AUF DRUCKER: KLEINER SPICKZETTEL ERSETZT DAS HANDBUCH

Wer es endlich leid ist, die Zeichensatzsequenzen des CPC im Handbuch nachzuschauen, der sollte sich mit dieser kleinen Routine den kompletten Zeichensatz von chr$(32) bis chr$(255) in Postkartengröße auf dem Drucker ausgeben lassen.

```
1 ' HARDCOPYROUTINE
2 ' IN DEN ZEILEN
3 ' BIS 900 EINBAUEN
910 ' ZEICHENSATZ DES
920 ' SCHNEIDER CHR$(32)
930 ' BIS CHR$(255)
1000 MODE 2
1010 n=1:a=31
1020 FOR i= 32 TO 255
1030 k=i-a
1040 LOCATE n,k
1050 PRINT i;"= ";CHR$(i)
1060 sel=(i-31)/24
1070 IF sel>1 THEN n=8:a=56
1080 IF sel>2 THEN n=16:a=80
1090 IF sel>3 THEN n=24:a=104
1100 IF sel>4 THEN n=32:a=128
1110 IF sel>5 THEN n=40:a=152
1120 IF sel>6 THEN n=48:a=176
1130 IF sel>7 THEN n=56:a=200
1140 IF sel>8 THEN n=64:a=224
1150 IF sel>9 THEN n=72:a=248
1160 NEXT
1170 END
```

Nach Entfernen der Zeile 1170 kann eine geeignete Hardcopy-Routine hinzugefügt werden.

TIP 2: FUNKTIONELLER BILDSCHIRMAUFBAU: Eigene Programme im Profilook

Anwenderfreundliche Software zeichnet sich in der Regel schon durch einen wirklich funktionellen Bildschirmaufbau aus. Auch selbstgeschriebene Programme lassen sich – wie das Listing ab Seite 83 zeigt, derart ausstatten, wenn man es versteht, den Schneidereigenen Zeichensatz konsequent zu nutzen. Eins sollte man allerdings immer beachten: Die Bildschirmmaske muß zum ablaufenden Programm passen und nicht umgekehrt. Lassen Sie sich durch unser Listing für Ihre eigenen Programmideen inspirieren. Damit sich das Abtippen zusätzlich lohnt, wurde ein Diskettenmanager in das Programm mit übernommen. Er zeigt sehr deutlich, wie die einzelnen Windows zur übersichtlichen Bildschirmführung genutzt werden können. Um die Wirkung der einzelnen CHR$-Befehle für den Bildschirmaufbau deutlich werden zu lassen, sollte man nach dem Abtippen zwischen den einzelnen Zeilennummern STOP-Kommandos einbauen (z.B. 2341 stop). Es wird dann für die eigenen Programmierversuche recht schnell deutlich, welche Befehlssequenz die gewünschte Wirkung erzielt. Zu den definierten Windows der einzelnen Unterprogramme sei angemerkt, daß diese immer kleiner sein müssen als Umrandungen, damit keine unschönen Überschreibungen vorkommen. Zur Kontrolle kann man die Windows z.B. mit dem Befehl PAPER #1,15:PEN #1,0 farblich hervorheben. Neben den bisher genannten, lassen sich aus dem Listing noch eine ganze Reihe von Programmiertips auslesen. Dazu gehört zum Beispiel die Menüabfragetechnik, die sinnvolle Verwendung des Steuerzeichens CHR$(24) zur kontrastierenden Textdarstellung, das Löschen des Tastaturpuffers vor dem Menüaufbau und vieles andere mehr.

TIP 3: VERSCHIEDENE INKEY-ROUTINEN: Hilfe für Tastaturabfragen

Die einfachste Tastaturabfrage, bei der das Programm auf jede Taste reagiert, programmiert man folgendermaßen:

```
100 REM Weiter mit beliebiger Taste
110 WHILE INKEY$ =" ":WEND
```

Dies eignet sich besonders gut bei einem Titelbild, welches der Anwender des Programmes nach einer Weile zur Genüge bewundert hat und schneller im Programmverlauf weiterkommen will. Wessen Programm aber auf eine bestimmte Taste reagieren soll, der muß sich die Tastaturnummern des Schneider CPC zunutze machen. Beim CPC 664/6128 findet man diese auf der Diskettenstation, beim 464 genügt ein Blick ins Handbuch im Anhang III/ Seite 16.

```
100 REM Weiter mit LEERTASTE
110 WHILE INKEY(47) =0:WEND
120 REM entsprechend der Tastennummern mit weiteren Tasten möglich
```

Es passiert immer wieder, daß der Tastaturpuffer nicht gelöscht wird, bevor eine Abfrage verlangt wird. Die Folge sind zum Beispiel unschöne Joysticksignale (XXX) bei der Highscoreliste, weil der Anwender des Programmes bei Spielabbruch noch im Eifer des Gefechtes war. Die einfachste Abhilfe ist:

```
100 REM Tastaturpuffer löschen
110 WHILE INKEY$ <>" ":WEND
```

Wer beim Ausprobieren eines Dateiprogrammes die Break-Taste drückt und mit RUN neu startet, verliert alle Daten, die er für den Testzweck eingegeben hat. Man muß eben mit GOTO... neu starten.

```
100 REM Weiter nach Programmabbruch ohne Datenverlust
110 REM kleine ENTER-TASTE drücken, zuvor diese Taste mit:
120 KEY 139, "GOTO Zeilennummer"+CHR$ (13)
130 REM definieren
```

TIP 4: EINGABE-ROUTINEN: Einige Tricks für den INPUT-Befehl

Leider: Der einfache INPUT-Befehl des CPC erlaubt kein Kommazeichen. Viele Anfänger versuchen ihr Glück mit folgendem, falschen Befehl:

```
110 input a$,b$
```

Hierdurch wird lediglich die Eingabe von zwei Strings gefordert. Das

»

Komma trennt die beiden Angaben und erscheint auf keinen Fall im Datensatz. Das Problem läßt sich jedoch mit dieser Routine aus der Welt schaffen:

```
100 REM Komma bei
    der Eingabe erlauben
110 REM Fehlermeldung
    "Redo from Start"
    verhindern
120 line input a$
```

Wer seine Menüs so konzipiert, daß die Optionen mit Ziffern angewählt werden, der muß natürlich dafür sorgen, daß der Zahlenbereich nicht über- oder unterschritten wird.

```
100 Rem Nur Zahlen 1–9
    zulassen
110 a$=INKEY$:IF A$
    =" " THEN 110
120 a=VAL(a$)
130 IF a<1 OR a>9
    THEN GOTO 110
    ELSE ON a GOTO
    200,300,400...
```

```
100 Rem Laenge der Ein-
    gabe begrenzen
102 Rem Nach falscher
    Eingabe Rueecksprung
    an die ursprüngliche
    Bildschirmposition
110 line input a$
120 a=len(a$)
130 if a<1 or a>12 then
    print chr$(11)+chr$
    (7);:print string$(a+2,
    " ");:print chr$(13);
    :goto 110
```

PROGRAMIEREN ABER RICHTIG

Nachdem wir in der ersten Folge über einige Grundlagen berichtet und einen Vorschlag über den Aufbau des Menüs unserer Softwaredatei gebracht haben, folgen nun die ersten Routinen, die Ihnen ermöglichen werden, das Programm auch schon einmal probeweise zu benutzen.

Wenn Sie vom Menü aus den Punkt 1 „Daten eingeben" auswählen, springt das Programm zum Schritt 1000. Also müssen wir hier nun mit unserer Programmierung fortfahren.
Nach dem Löschen des

EINGABEROUTINE: EINLESEN NACH WUNSCH

Bildschirms schreiben wir mit der Zeile 1010 die Statuszeile neu. Dort erscheint dann der Hinweis, daß wir uns auch tatsächlich in dem gewünschten Programmteil befinden.
In der Zeile 1020 erfolgt die Abfrage, ob die Datei neu angelegt werden soll. Wenn Sie also beispielsweise eine bereits existierende Datei mit Ihren Spielen bearbeiten wollen und bisher noch keine Daten eingegeben hatten, so müssen Sie jetzt die "N"-Taste drücken. Das Programm wartet in der Zeile 1040 auf einen tatsächlichen Tastendruck und legt den Inhalt in der Variablen a$ ab. Solange dieser Inhalt aber leer (= kein Tastendruck) ist, wird immer wieder der Zeilenbeginn angesprungen. Der Leerstring darf nicht mit einem Leerzeichen verwechselt werden.
Erfolgt nun die Eingabe "n", so wird durch den Befehl GOSUB die Zeile 8000 angesprungen, in der die Einleseroutine beginnt. Sie werden jetzt sicher fragen, warum. Ganz einfach: Da wir die Einleseroutine noch mehrmals, auch von anderen Teilprogrammen aus, benötigen, bringen wir diese Routinen so im Programm unter, daß wir sie immer wieder anspringen und benutzen können, aber nur einmal schreiben müssen. Und wir benutzen dazu den GOSUB-Befehl, da wir dann, nach dem Antreffen des Rückkehr-Befehles RETURN, dem Programm befehlen, zurückzukehren zu der Stelle, wo der GOSUB-Befehl stand. Dort wiederum springt das Programm nach dem Befehl GOTO 1100 in die eigentliche Eingaberoutine.
Jetzt der Fall, wenn wir bei der Input-a$-Abfrage ein "j" eingeben. Die Bedingung in Zeile 1050 trifft dann nicht zu, ebensowenig die Bedingung in Zeile 1060. Denn in Zeile 1060 wird nur geprüft, ob wir eine andere Taste als "j" gedrückt haben. Sollte dies zutreffen, wir also irgendeine andere Taste als "j" gedrückt haben, so geht das Programm zurück zu Zeile 1040 und wartet auf einen neuerlichen Tastendruck.
Wurde jedoch ein "j" eingegeben, so soll also eine neue Datei eingegeben werden. In den nächsten Zeilen wird nach dem Namen der Datei gefragt.
Recht praktisch ist folgender Trick: Sie können Ihre Programme aufteilen in Dateien für Anwenderprogramme, Utilities und Spiele. Und bei den Spielen können Sie, wenn Sie mehr Spiele haben, als in unserem DIM-Befehl im Anfang unseres Programmes steht (siehe hierzu die vorhergehende Ausgabe), diese unterteilen. Zum Beispiel in Adventure, in Ballerspiele und so weiter. So haben Sie die Möglichkeit, wesentlich mehr Programme zu verwalten, als dies mit der Dimensionierung normalerweise zulässig wäre. Einen Nachteil hat dieser Weg allerdings. Sie können diese einzelnen Dateien auch nur nacheinander bearbeiten und haben nicht immer alle Titel Ihrer Programmbibliothek im Speicher.
In Zeile 1080 wird nach dem Input-Befehl geprüft, wie lang der von Ihnen gewählte Dateiname ist (if len(dat$)>8..). Wenn diese Eingabe länger als 8 Zeichen wäre, würde das Programm sonst beim Diskettenbetrieb mit einer Fehlermeldung unterbrechen. Es ist also nur ein Dateiname bis zu 8 Zeichen (plus drei Zeichen als „Extension" hinter dem Punkt) möglich. Haben Sie trotzdem mehr Zeichen eingegeben, wird diese Eingabe nicht akzeptiert und eine neue Eingabe durch den goto 1070 nach einer Fehlermeldung „Dateiname zu lang" verlangt. Einige Sonderzeichen (etwa die Leertaste) sind ebenfalls nicht bei der Vergabe eines Dateinamens erlaubt. Wir haben allerdings darauf verzichtet, hier noch eine Prüfroutine einzubauen.

ZÄHLER FÜR DATENSÄTZE EINRICHTEN

In Zeile 1090 wird der Zähler z, der die in einer eventuellen Datei schon vorhandenen Datensätze zählt, auf Null gesetzt.
Die Zeile 1100 kennen Sie bereits. Hier wird die Statuszeile am oberen Bildrand beschrieben. Mit der Variablen z schreiben wir übrigens die Zahl der schon eingegebenen oder bereits vorhandenen Programme. So haben Sie oben in der Statuszeile immer den Hinweis, wieviel Eingaben Sie noch machen können. Wenn Sie die Datei neu anlegen, steht dieser Zähler durch die Zeile 1090 auf Null, wenn Sie aber eine schon bestehende Datei eingelesen haben, wurde z in der Einleseroutine hochgezählt (Zeile 8050).
Ab Zeile 1120 werden jetzt die Eingaben abgefragt und den einzelnen Variablen zugeordnet. Dabei wird bei jedem Schleifendurchlauf der Zähler z um eine Zahl erhöht. Wir haben bei dieser Eingaberoutine übrigens immer die Prüfung auf zu lange Eingaben eingebaut, denn

sonst würde uns später die Ausgabe auf dem Bildschirm oder auf dem Drucker Schwierigkeiten bereiten, da wir in einer Zeile nicht mehr als 80 Zeichen unterbringen können.
Nehmen wir uns jetzt mal die Zeile 1130 als Beispiel her. Nach dem Input-Befehl wird also geprüft, ob die Disketten/Kassettennummer nicht länger ist als 5 Zeichen. Ist sie aber länger eingegeben worden, so wird durch den folgenden PRINT-Befehl mit angefügten Leerzeichen diese Eingabe wieder überschrieben und eine neue Eingabe verlangt.
Es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, solche überlangen Eingaben zu überschreiben. Wir wollen hier jedoch nur Beispiele bringen. Experimentieren Sie hier ruhig ein wenig herum, bis Sie die für Sie beste Möglichkeit herausgefunden haben. Wollen Sie aber nichts ausprobieren, so tippen Sie das Programm ruhig so ab, wie es im Listing angegeben ist.
Es läuft!

WICHTIG: SICHERHEITSABFRAGE

In Zeile 1170 erfolgt jetzt eine Sicherheitsabfrage, ob Ihre Eingabe auch richtig war. Geben Sie "n" ein, so wird der Zähler z wieder um eine Zahl verringert und die Eingabe beginnt von neuem. War sie richtig, werden Sie in Zeile 1180 gefragt, ob weitere Eingaben gewünscht werden. Bei "j" erfolgt der Rücksprung zum Beginn der Eingabeschleife. Bei "n" springen wir jetzt in der Zeile 1190 in das nächste Unterprogramm, in die Sortierroutine, die ab Zeile 8200 im Listing steht. Das Einordnen der Daten könnte man natürlich auch vom Hauptmenü aus befehlen. Es bleibt dem Programmierer überlassen, ob er die zeitraubende Arbeit sozusagen nur nach Wunsch vornehmen läßt.

```
**********************************
*   PROGRAMMVERWALTUNG TEIL 2    *
*     FUER CPC 464/664/6128      *
**********************************
1000 CLS
1010 PRINT #1, CHR$(24);"
                        Daten eingeben
                                    ";
 CHR$(24);
1020 LOCATE 25,12:PRINT "Soll Datei
 neu angelegt werden ?
1030 LOCATE 36,14:PRINT "j/n"
1040 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 1040
1050 IF a$="n" THEN GOSUB 8000:GOTO
 1100
1060 IF a$<>"j" THEN 1040
1070 CLS:LOCATE 25,12:PRINT "Wie so
ll die neue Datei heissen ?"
1080 LOCATE 35,14: INPUT dat$:IF LE
N(dat$)>8 THEN CLS:PRINT CHR$(7):LO
CATE 25,12:PRINT "Dateiname zu lang
":FOR i=1 TO 1500:NEXT i:GOTO 1070
1090 z=0
1100 PRINT #1, CHR$(24);"
            ";z;" Datensaetze bereit
s eingeben                  Frei: ";200
-z;"  "; CHR$(24);
1110 CLS:z=z+1:IF z>200 THEN z=200:
CLS:PRINT CHR$(7):LOCATE 30,12:PRIN
T" Datei voll":FOR i=1 TO 1800:NEXT
 i:GOTO 120
1120 LOCATE 20,10: INPUT "Programmn
ame.................: ";pn$(z):pn$=
UPPER$(pn$): IF LEN(pn$(z))>25 THEN
 pn$(z)=LEFT$(pn$(z),25):LOCATE 1,1
1:PRINT SPACE$(80)
1130 LOCATE 20,11: INPUT "Disketten
/Kassetten-Nr.......: ";ort$(z):IF
LEN(ort$(z))>5 THEN LOCATE 20,11:PR
INT "Eingabe zu lang
                                ":PRIN
T CHR$(7):FOR i=1 TO 1500:NEXT i:GO
TO 1130
1140 LOCATE 20,12: INPUT "Filename
des Startprogramms..: ";filn$(z):fi
ln$(z)=UPPER$(filn$(z)):IF LEN(filn
$(z))>12 THEN LOCATE 20,12:PRINT "F
ilename zu lang
                                ":PRINT CHR
$(7):FOR i=1 TO 1500:NEXT i:GOTO 11
40
1150 LOCATE 20,13: INPUT "Laenge de
s Programmes........: ";lae$(z):IF
LEN(lae$(z))>4 THEN LOCATE 20,13:PR
INT "Eingabe zu lang
                                ":PRINT CHR$
(7):FOR i=1 TO 1500:NEXT i:GOTO 115
0
```

Nach der Rückkehr aus der Sortierroutine geht's in die Speicherroutine (ab 8400), die Daten werden also automatisch „abgesaved". Wir finden eine automatische Abspeicherung besonders für Anfänger besser und sicherer als dafür einen besonderen Menüpunkt vorzusehen. Möglich wäre dies aber natürlich auch und hier bitten wir Sie, ein wenig zu experimentieren.
Sind die Daten dann gesichert, geht es durch den Schritt 1210 (GOTO 120) zurück ins Menü.

EIN PAAR TRICKS ZUM AUSBAU

Noch ein paar allgemeine Hinweise, die für Sie vielleicht von Interesse sind. Da ist zum ersten die Umsetzung der Eingaben immer in die Schreibweise mit Großbuchstaben durch den UPPERS-Befehl. Hätten wir dies nicht vorgesehen, so müßten Sie bei den verschiedenen Sicherheitsabfragen immer die von uns genau vorgesehene Schreibweise, also dann immer in Klein- oder Großschreibweise beachten. Durch den Upper-Befehl ist es aber gleich, denn das Programm setzt diese Abfragen automatisch in die Großschreibweise um und wir brauchen auch immer nur einmal zu prüfen, welche Eingabe erfolgt ist.
Ebenso verhält es sich auch bei den Programmnamen. Die werden auch automatisch in die Großschreibweise umgewandelt. Dies erleichtert uns dann später die Suchroutine.
Ein anderer Hinweis noch für die Neulinge. Sie können auch in eine Zeile mehrere Programmschritte unterbringen, indem Sie die einzelnen Befehle durch den Doppelpunkt trennen. Nur eines müssen Sie beachten: Steht am Anfang der Zeile eine Bedingung (if ... then), so

arbeitet der CPC die nachfolgenden Schritte der gleichen Zeile, auch wenn sie durch den Doppelpunkt getrennt sind, nicht ab, wenn die Bedingung if...then nicht zutrifft. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift ist ein typischer Anfängerfehler und hat meist unerwünschte Effekte zur Folge.

EINLESEROUTINE – AUTOMATISCHER ABBRUCH BEI EOF

So, jetzt wollen wir uns mit der Einleseroutine – beginnend bei Zeile 8000 – beschäftigen. Die Zeilen 8010 und 8020 fordern Sie beim Programmlauf auf, den Namen der Datei, die eingelesen werden soll, anzugeben. Ein Hinweis zum Schritt 8020: Beachten Sie hier, daß auch bei der Input-Eingabe der Cursor mit dem Locate-Befehl, wie hier geschehen, positioniert werden kann. Der Programmschritt 8030 betrifft das Überschreiben der Statuszeile und dürfte Ihnen inzwischen klar sein. Anschließend erfolgt das Öffnen des Eingabekanals durch den Befehl OPENIN mit Angabe des Namens der jeweiligen Datenfiles. Dieser Name kann als feststehender Name schon im Programm angegeben werden oder, wie hier geschehen, durch Bezeichnung mit einer Variablen. Nur muß dann vorher noch der Variablen ein Inhalt zugewiesen werden, was in unserem Programm in der Zeile 8020 durch den Input-Befehl schon erledigt wurde.
Die Zeilen 8040 bis 8110 umfassen die eigentliche Schleife zum Einlesen. Während bei einer FOR... TO-Schleife, beginnend bei der Startzahl (z.B. for i=1), die Schleife so oft durchlaufen wird, bis der eingegebene Endwert (z.B.: ..to 99) erreicht ist, kann bei einer WHILE-WEND-Schleife der Abbruch des Schleifendurchlaufes von einer Bedingung abhängig gemacht werden.
Und genau dies haben wir hier gemacht. Durch die Angabe WHILE NOT EOF teilen wir dem CPC mit, daß er die Schleife so oft durchlaufen soll, bis er keine Daten mehr findet (NOT EOF bedeutet kein "End Of File" angetroffen).
In den Zeilen 8060 bis 8100 werden dann durch den Befehl INPUT mit dem Zusatz #9 die Daten vom Datenträger in den Arbeitsspeicher Ihres Computers eingelesen, wobei bei jedem Schleifendurchlauf der Zähler z um eine Zahl erhöht wird und die Variablen damit genau definiert sind.
Sind keine Daten mehr da zum Einlesen (EOF angetroffen), wird die Schleife verlassen und der Einlesevorgang durch das Schließen des Einlesekanals mit dem Befehl CLOSEIN beendet. Beachten Sie hierbei, daß zu jedem OPENIN ein CLOSEIN gehört.
Nach dem Löschen des Bildschirms in Zeile 8130 erfolgt dann Rücksprung in die Programmzeile, die wir vorher mit dem GOSUB-Befehl verlassen haben (siehe oben).

```
1160 LOCATE 20,14: INPUT "Bemerkung
en.....: ";bem$(z):bem
$(z)=UPPER$(bem$(z)):IF LEN(bem$(z)
)>30 THEN LOCATE 53,14:FOR i=1 TO L
EN(bem$(z)):PRINT " ";:NEXT i:GOTO
1160
1170 LOCATE 27,23: INPUT "Eingabe r
ichtig  ";richt$: richt$=UPPER$(ric
ht$): IF richt$="N" THEN z=z-1:GOTO
 1100
1180 LOCATE 27,24: INPUT "Weitere E
ingaben  ";weiter$: IF UPPER$(weite
r$)="J" THEN GOTO 1100
1190 GOSUB 8200
1200 GOSUB 8400
1210 GOTO 120
8000 CLS:z=0
8010 LOCATE 25,12: PRINT "Bitte Dat
einame eingeben !"
8020 LOCATE 33,14: INPUT dat$
8030 CLS #1:PRINT #1,CHR$(24);"
                        Daten werden e
ingelesen
    ";CHR$(24);:OPENIN dat$
8040 WHILE NOT EOF
8050 z=z+1
8060 INPUT #9,pn$(z)
8070 INPUT #9,ort$(z)
8080 INPUT #9,lae$(z)
8090 INPUT #9,file$(z)
8100 INPUT #9,bem$(z)
8110 WEND
8120 CLOSEIN
8130 CLS:RETURN
8200 CLS:PRINT #1,CHR$(24),"
                  Sortieroutine laeuft
, bitte warten
  ";CHR$(24)
8210 flag =-1
8220 FOR i%=1 TO z-1
8230 IF pn$(i%)<=pn$(i%+1) THEN GOT
O 8280
8240 hname$=pn$(i%):hort$=ort$(i%):
hlae$=lae$(i%):hfile$=file$(i%):hbe
m$=bem$(i%)
8250 pn$(i%)=pn$(i%+1):ort$(i%)=ort
$(i%+1):lae$(i%)=lae$(i%+1):file$(i
%)=file$(i%+1):bem$(i%)=bem$(i%+1)
8260 pn$(i%+1)=hname$:ort$(i%+1)=ho
rt$:lae$(i%+1)=hlae$:file$(i%+1)=hf
ile$:bem$(i%+1)=hbem$
8270 flag=0
8280 NEXT i%
8290 IF flag=0 THEN GOTO 8210 ELSE
RETURN
8400 CLS:PRINT #1, CHR$(24);"
                        Speicherroutin
e  laeuft
  ";CHR$(24);
```

SORTIERROUTINE – IN BASIC EINE LANGWIERIGE SACHE

Die Sortierroutine ist ebenfalls eine Routine, die wir mehrmals anspringen werden, wenn das Programm einmal komplett ist. Deshalb ist auch sie als Unterprogramm ausgelegt. Sie befindet sich in den Zeilen 8200 bis 8290 und wir werden uns nun mit ihr ein wenig beschäftigen.
Mit dem Überschreiben der Statuszeile erhalten Sie später den Hinweis, daß wir uns im Programmlauf in der Sortierroutine befinden. Die Routine selbst arbeitet folgendermaßen. Es wird

```
8410 OPENOUT dat$
8420 FOR i=1 TO z
8430 PRINT #9, pn$(i)
8440 PRINT #9, ort$(i)
8450 PRINT #9, lae$(i)
8460 PRINT #9, file$(i)
8470 PRINT #9, bem$(i)
8480 NEXT i
8490 CLOSEOUT
8500 RETURN
```

ein Programmname mit dem nächsten verglichen. Ist der erste Name kleiner oder gleich (im alphabetischen Sinn) dem nächsthöheren Namen, so brauchen die Namen nicht getauscht zu werden (GOTO-Befehl in Zeile 8230) und der nächste Vergleich wird durchgeführt. Wird aber ein Name gefunden, der mit dem nächsten getauscht werden muß, so wird in der Zeile 8270 flag gleich 0 gesetzt. Hat das Programm dann alle Namen mit dem jeweils nächsthöheren verglichen, ist das Ende der Schleife (8220–8280) erreicht. Nun wird in Zeile 8290 geprüft, mit welchem Wert die Variable flag belegt ist. Hat nun flag den Wert Null, so wird zum Beginn der Vergleichsschleife gesprungen und der nächste Durchlauf beginnt. Findet kein Tausch statt, so ist die Liste sortiert und flag steht auf –1, der Rücksprung kann erfolgen. Der eigentliche Tauschvorgang wird folgendermaßen durchgeführt: Muß zum Beispiel der Name 14 mit dem Namen 15 gewechselt werden, so werden die Variablen pn$(14), ort$(14), lae$(14), file$(14) und bem$(14) in die Hilfsvariablen hname$, hort$, hlae$, hfile$ und hbem$ abgelegt.

Im nächsten Schritt wird dann die Variable pn$(14) mit dem Inhalt von pn$(15) gefüllt. Mit den anderen Variablen wird gleichermaßen verfahren.

In Zeile 8260 wird jetzt der Inhalt der Hilfsvariablen in die Variablen 15 eingeschrieben. Der Tausch ist damit erfolgt.

Die Speicherroutine findet man in den Zeilen 8400 –8500 und läuft programmäßig ähnlich ab wie die Einleseroutine. Nur sind hier jetzt die Befehle zum Öffnen und Schließen des Ausgabekanals anzuwenden. Also OPENOUT und CLOSEOUT.

Aber alles andere dürfte Ihnen schon bekannt sein. So, daß war's für diesmal. Sie haben, wenn Sie das Listing abgetippt und zum ersten Listing aus dem vorigen Heft hinzugefügt haben, schon ein Programm, das zumindest teilweise lauffähig ist. Zwar können Sie bisher nur den Menüpunkt 1 aufrufen, doch ist es nun schon möglich, Ihre Daten einzugeben.

(JE)

SPEICHERROUTINE – DIE UMGEKEHRTE EINLESEROUTINE

```
10 ' ******************************
20 ' *     Listing zu Tip 2       *
30 ' *           von              *
40 ' *    Gerhard Wertenbach      *
50 ' *          fuer              *
60 ' *     SCHNEIDER AKTIV    GS*
70 ' ******************************
1000 MODE 2
1010 i$=CHR$(24)
1020 PAPER#0,0:PEN#0,15
1030 '***************
1040 'Haupmenue
1050 '***************
1060 GOSUB 2260:GOSUB 2110
1070 CLS#0:CLS#1:CLS#2:CLS#3:LOCATE
 12,2:PRINT" H A U P T M E N U E "
1080 LOCATE 12,3:PRINT" ___________
        "
1090 LOCATE 10,5:PRINT"<1> ..... Sc
huelerlisten "
1100 LOCATE 10,7:PRINT"<2> ..... Kl
assenarbeiten"
1110 LOCATE 10,9:PRINT"<3> ..... Ze
ugnisnoten   "
1120 LOCATE 10,11:PRINT"<4> ..... Z
eugnisausdruck"
1130 LOCATE 10,13:PRINT"<5> ..... D
iskettenverwaltung"
1140 LOCATE 10,15:PRINT"<6> ..... H
andbuchausdruck"
1150 LOCATE 10,17:PRINT"<7> ..... P
rogrammende "
1160 PRINT#1,"        ";i$+" MELDEFE
LD "i$
1170 PRINT#2,"        ";i$+" EINGABEF
ELD "i$
1180 LOCATE#3,12,1:PRINT#3,i$" Bitt
e die entsprechende Ziffern ( 1 - 7
 ) eingeben "i$
1190 a$=INKEY$:IF a$=""THEN 1190
1200 a=VAL(a$):IF a<1 OR a>7 THEN 1
190
1210 ON a GOTO 1260,1400,1060,1060,
1490,1060,2430
1220 GOTO 1060
1230 '***********************
1240 'Untermenue 1
1250 '***********************
1260 aa$="PROGRAMM SCHUELERDATEI"
1270 GOSUB 1950
1280 WHILE INKEY$<>"":WEND
1290 PRINT i$" 1)eingeben 2)zeigen
3)sichern 4)laden 5)aendern 6)ordne
n 7)drucken 8)Menue  "i$
1300 PRINT#3,STRING$(12," ");i$" Bi
tte die entsprechende Ziffer (1-8)
eingeben "i$
1310 a$=INKEY$:IF a$=""THEN 1310
```

Schneider aktiv: Jeden Monat neue Tips & Tricks

LISTING

```
1320 WHILE INKEY$<>"":WEND
1330 a=VAL(a$):IF a<1 OR a>8 THEN 1
310
1340 ON a GOSUB 1280,1280,1280,1280
,1280,1280,1280,1060
1350 GOSUB 2260:GOTO 1280
1360 '*******************
1370 'Untermenue 2
1380 '*******************
1390 '
1400 k$=1$(1):WHILE INKEY$<>"":WEND
1410 aa$="Menue Klassenarbeiten":GO
SUB 2300
1420 CLS#1:CLS#2:CLS#3:CLS#4:CLS#5:
PRINT"  ";i$" 1 "i$"  DEF - Punkte
 "i$" 2 "i$"  DEF - Fehler  "i$" 3
"i$"  Ergebnis - Punkte  "i$" 4 "i$
"  Menue "
1430 PRINT#5,TAB(12);i$" Bitte die
entsprechende Ziffern ( 1 - 7 ) ein
geben "i$
1440 a$=INKEY$:IF a$=""THEN 1440
1450 a=VAL(a$):IF a<1 OR a>4 THEN 1
440
1460 ON a GOSUB 1390,1390,1390,1480
1470 GOTO 1420
1480 GOTO 1060
1490 '************************
1500 'Diskettenmanager
1510 '************************
1520 CLS#0:CLS#1:CLS#2:CLS#3
1530 PRINT #1,TAB(8);i$" Meldefeld
"i$:PRINT#2,TAB(7);i$" Eingabefeld
"i$
1540 LOCATE 10,4:PRINT" DISK - VERW
ALTUNG"
1550 LOCATE 10,5:PRINT"  __________
_____ "
1560 LOCATE 10,7:PRINT"1 .... Datei
 loeschen "
1570 LOCATE 10,9:PRINT"2 .... Datei
 umbenennen"
1580 LOCATE 10,11:PRINT"3 .... Disk
-Inhalt anzeigen"
1590 LOCATE 10,13:PRINT"4 .... Disk
-Inhalt drucken "
1600 LOCATE 10,15:PRINT"5 .... Haup
tmenue"
1610 PRINT#3,TAB(15);i$" Bitte die
entsprechende Ziffer (1-5) eingeben
 "i$
1620 a$=INKEY$:IF a$=""THEN 1620
1630 a=VAL(a$):IF a<1 OR a>5 THEN 1
620
1640 ON a GOSUB 1660,1690,1730,1770
,1910
1650 GOTO 1520
1660 CLS#1:CLS#2:CLS#3:PRINT#1,i$"
Datei loeschen "i$:CLS#0:CAT:CLS#3:
PRINT#3,TAB(15);i$" Bitte immer den
 vollen Filenamen eingeben "i$:INPU
T#2,"Filename :",f1$
1670 IF f1$=""THEN RETURN ELSE|ERA,
@f1$
1680 RETURN
1690 CLS#1:CLS#3:PRINT#1,i$" Datei
umbenennen "i$:CLS#0:CAT:PRINT#3,TA
B(15);i$"  Bitte immer den vollen F
ilenamen eingeben "i$:CLS#2:INPUT#2
,"Filename alt :",alt$
1700 INPUT#2,"Filename neu :",neu$
1710 IF alt$=""OR neu$=""THEN RETUR
N ELSE |REN,neu$,alt$
1720 RETURN
1730 CLS#1:CLS#3:PRINT#1,i$" Inhalt
sverzeichnis "i$
1740 CLS#0:CAT
1750 PRINT#3,TAB(25);i$" Weiter mit
 der Leertaste "i$
1760 IF INKEY(47)<>0 THEN 1760 ELSE
 RETURN
1770 CLS#0:CLS#1:CLS#2:CLS#3
1780 PRINT#1,i$" Disketteninhalt dr
ucken "i$
1790 CAT
1800 PRINT#2,"Bitte Drucker einscha
lten! "
1810 PRINT#3,"        Wenn Drucker b
ereit ,dann bitte eine beliebige <T
aste> druecken "
1820 CALL &BB18
1830 PRINT#8,CHR$(27)+CHR$(15)
1840 PRINT#8,CHR$(27)+"Q"+CHR$(40)
1850 POKE &BB5A,&C3:POKE &BB5B,&2B:
POKE &BB5C,&BD:CAT:POKE &BB5A,&CF:P
OKE &BB5B ,&FE:POKE &BB5C,&93:GOTO
1860
1860 PRINT#3,"  Weiter Disketteninh
alte drucken (J/N)"
1870 A$=UPPER$(INKEY$):IF A$<>"J"AN
D A$<>"N"THEN 1870
1880 IF A$="N"THEN 1490 ELSE IF A$=
"J"THEN 1770
1890 GOTO 1870
1900 RETURN
1910 GOTO 1020
1920 '*******************************
*
1930 ' Bildschirmmaske Untermenue 1

1940 '*******************************
**
1950 MODE 2
1960 WINDOW#0,1,80,1,25
1970 LOCATE 1,1
1980 PRINT"  ";aa$;"       - S C H O
 L A  -       "CHR$(164)" 1987 by G.
Wertenbach "
1990 PRINT CHR$(150)STRING$(78,154)
CHR$(156)
```

LISTING

```
2000 FOR n=3 TO 3:LOCATE 1,n:PRINT
CHR$(149):LOCATE 80,n:PRINT CHR$(14
9):NEXT
2010 PRINT CHR$(11)CHR$(151)STRING$
(38,154)CHR$(158)STRING$(39,154)CHR
$(157)
2020 FOR i=5 TO 22:LOCATE 1,i:PRINT
 CHR$(149):LOCATE 40,i:PRINT CHR$(1
49):LOCATE 80,i:PRINT CHR$(149):NEX
T
2030 PRINT CHR$(11)CHR$(151)STRING$
(38,154)CHR$(155)STRING$(39,154)CHR
$(157)
2040 LOCATE 1,24:PRINT CHR$(149):LO
CATE 80,24:PRINT CHR$(149)
2050 LOCATE 1,25:PRINT CHR$(147)STR
ING$( 78,154)CHR$(153);
2060 WINDOW#0,2,79,3,3:WINDOW#1,2,3
7,5,22:WINDOW#2,42,79,5,22:WINDOW#3
,2,78,24, 24
2070 RETURN
2080 '*******************************
2090 'Bildschirmmaske Hauptmenue
2100 '*******************************

2110 MODE 2
2120 WINDOW#0,1,80,1,25
2130 LOCATE 1,1
2140 PRINT"  Schueler-und Notenverw
altung      - S C H O L A -       "CH
R$(164)"  1987 by G.Wertenbach"
2150 PRINT CHR$(150)STRING$(49,154)
CHR$(158)STRING$(28,154)CHR$(156)
2160 FOR n=3 TO 22:LOCATE 1,n:PRINT
 CHR$(149):LOCATE 51,n:PRINT CHR$(1
49):NEXT
2170 FOR n=3 TO 16:LOCATE 80,n:PRIN
T CHR$(149):NEXT
2180 LOCATE 51,15:PRINT CHR$(151)ST
RING$(28,154)CHR$(157)
2190 FOR n=17 TO 22:LOCATE 51,n:PRI
NT CHR$(149):LOCATE 80,n:PRINT CHR$
(149):NEXT
2200 LOCATE 1,23:PRINT CHR$(151)STR
ING$(49,154)CHR$(155)STRING$(28,154
)CHR$(157 )
2210 LOCATE 1,24:PRINT CHR$(149):LO
CATE 80,24:PRINT CHR$(149)
2220 LOCATE 1,25:PRINT CHR$(147)STR
ING$(78,154)CHR$(153);
2230 WINDOW#0,2,50,3,22:WINDOW#1,52
,79,3,14:WINDOW#2,52,79,16,22:WINDO
W#3,2,79, 24,24
2240 RETURN
2250 '***  Alle Windows loeschen  *
**
2260 CLS#0:CLS#1:CLS#2:CLS#3:RETURN
2270 '*******************************
2280 'Bildschirmmaske Untermenue 2
2290 '*******************************
2300 MODE 2
2310 WINDOW#0,1,80,1,25
2320 LOCATE 1,1
2330 PRINT"  ";aa$;"      - S C H O
 L A -     "CHR$(164)" 1987 by G.We
rtenbach"
2340 PRINT CHR$(150)STRING$(78,154)
CHR$(156)
2350 FOR n=3 TO 3:LOCATE 1,n:PRINT
CHR$(149):LOCATE 80,n:PRINT CHR$(14
9):NEXT
2360 PRINT CHR$(11)CHR$(151)STRING$
(29,154)CHR$(158)STRING$(8,154)CHR$
(158)STRING$(30,154)CHR$(158)STRING
$(8,154)CHR$(157)
2370 FOR i=5 TO 22:LOCATE 1,i:PRINT
 CHR$(149):LOCATE 31,i:PRINT CHR$(1
49):LOCATE 40,i:PRINT CHR$(149):LOC
ATE 71,i:PRINT CHR$(149):LOCATE 80,
i:PRINT CHR$(149):NEXT
2380 PRINT CHR$(11)CHR$(151)STRING$
(29,154)CHR$(155)STRING$(8,154)CHR$
(155)STRING$(30,154)CHR$(155)STRING
$(8,154)CHR$(157)
2390 LOCATE 1,24:PRINT CHR$(149):LO
CATE 80,24:PRINT CHR$(149)
2400 LOCATE 1,25:PRINT CHR$(147)STR
ING$(78,154)CHR$(153);
2410 WINDOW#0,2,79,3,3:WINDOW#1,2,2
9,5,22:WINDOW#2,32,39,5,22:WINDOW#3
,42,69,5,22:WINDOW#4,72,79,5,22:WIN
DOW#5,2,78,24,24
2420 RETURN
2430 CALL 0
```


IMPRESSUM

SCHNEIDER AKTIV erscheint monatlich in der CA-Verlags GmbH (i.G.)

VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT: Gert Seidel

GESCHÄFTSFÜHRER (und verantwortlich für Anzeigen): Werner E. Seibt

ANSCHRIFT FÜR ALLE VERANTWORTLICHEN:
Postfach 1161,
8044 Unterschleißheim
Tel.: 089/1298011
Telex: 5214428 cav-d
Es gilt Preisliste Nr. 7 vom 1.2.1987
Media-Unterlagen bitte anfordern.
Verlagsrepräsentanz:
Büro Wolf,
Veilchenweg 2,
7909 Dornstadt
Tel.: 07348/21394

© 1987 by CA-Verlags GmbH (i.G.), Heßstraße 90, 8000 München 40.

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Listings keine Haftung.
Bei Einsendung von Texten, Fotos und Programmträgern erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung für den Abdruck und die Aufnahme in den Kassetten-Service zu den Honorarsätzen des Verlages. Das Copyright und das Recht der wirtschaftlichen Verwertung gehen auf den Verlag über. Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jedwede Verwendung ist untersagt. Namentlich gezeichnete Beiträge unserer Mitarbeiter stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar.

VERTRIEB:
Verlagsunion Wiesbaden

Erstverkaufstag: 19.6.1987

© 1987 by CA-Verlags GmbH (i.G.)

Printed in Germany

THE SOUND OF MUSIC:

Wer sagt denn, daß der CPC gerade gut genug ist beim Einschalten zu piepen? Was wirklich in ihm steckt, kann unsere kleine Reihe zur Soundprogrammierung aufzeigen.

Sie erinnern sich sicherlich, daß wir im letzten Teil der Serie die ersten drei Parameter des Befehls SOUND besprochen haben. In dieser Folge wollen wir uns noch etwas genauer mit dem ersten Parameter beschäftigen und dann unser erstes Stück Musik von Ludwig van Beethoven programmieren, damit wir unsere Theorie auch praktisch anwenden können.

Soundausgabe auf mehreren Kanälen Stereo ist beim CPC ganz einfach

Das Ausgeben von einem Ton auf mehreren Kanälen wollen wir anhand von verschiedenen Beispielen erlernen. Geben Sie dazu bitte folgenden Befehl ein:

SOUND 1,284,50

Sie hören jetzt ein A auf dem linken Kanal. Zur Wiederholung: 1 steht für den Kanal, 284 für den Ton und 50 für die Länge des Tones. Geben Sie nun den nächsten Befehl ein:

SOUND 4,284,50

Nun hören Sie den gleichen Ton auf dem rechten Kanal, da das erste Bit verändert wurde. Addieren wir nun die Parameter der beiden Befehle, bekommt man folgendes heraus:

SOUND 5,284,50

Geben Sie auch diesen Befehl ein und Sie werden merken, daß das A nun auf beiden Kanälen ausgegeben wird. Die Methode der Ausgabe eines Tones auf mehreren Kanälen ist also denkbar einfach. Man muß lediglich die Dezimalzahlen der einzelnen Bits addieren und schon ist man fertig.

Das FLUSH-BIT Prioritäten in der Reihenfolge

Wie schon in Teil I beschrieben, kann man mit dem Befehl Flush Prioritäten setzen. Dieses wollen wir uns wieder anhand eines Beispieles verdeutlichen. Geben Sie dazu bitte folgende zwei Befehle ein:

Sound 1,284,100:
SOUND 1,142,100

Sie hören nun einmal ein tiefes und einmal ein hohes A. Geben Sie nun folgendes ein:

```
10 '==================
20 '=                  =
30 '= Hymn of Joy      =
40 '=                  =
50 '= L.v. Beeth.      =
60 '=                  =
70 '==================
80 DATA 1,190,48
90 DATA 1,0,4
100 DATA 1,190,48
110 DATA 1,179,50
120 DATA 1,159,48
130 DATA 1,0,4
140 DATA 1,159,48
150 DATA 1,179,50
160 DATA 1,190,50
170 DATA 1,213,50
180 DATA 1,239,48
190 DATA 1,0,4
200 DATA 1,239,48
210 DATA 1,213,50
220 DATA 1,190,48
230 DATA 1,0,4
240 DATA 1,190,98
250 DATA 1,213,100
260 DATA 1,190,48
270 DATA 1,0,4
280 DATA 1,190,48
290 DATA 1,179,50
300 DATA 1,159,48
310 DATA 1,0,4
320 DATA 1,159,48
330 DATA 1,179,50
340 DATA 1,190,50
350 DATA 1,213,50
360 DATA 1,239,48
370 DATA 1,0,4
380 DATA 1,239,48
390 DATA 1,213,50
400 DATA 1,190,50
410 DATA 1,213,100
420 DATA 1,239,100
430 DATA 1,213,100
440 DATA 1,190,50
450 DATA 1,239,50
460 DATA 1,213,50
470 DATA 1,190,25
480 DATA 1,179,25
490 DATA 1,190,50
500 DATA 1,239,50
510 DATA 1,213,50
520 DATA 1,190,25
530 DATA 1,179,25
540 DATA 1,190,50
550 DATA 1,213,50
560 DATA 1,239,50
570 DATA 1,213,48
580 DATA 1,0,4
590 DATA 1,213,98
600 DATA 1,190,48
610 DATA 1,0,4
620 DATA 1,190,48
630 DATA 1,179,50
640 DATA 1,159,48
650 DATA 1,0,4
660 DATA 1,159,48
670 DATA 1,179,50
680 DATA 1,190,50
690 DATA 1,213,50
700 DATA 1,239,48
710 DATA 1,0,4
720 DATA 1,239,48
730 DATA 1,213,50
740 DATA 1,190,50
750 DATA 1,213,100
760 DATA 1,239,100
770 DATA 0,0,0
780 ON SQ(1) GOSUB 800
790 GOTO 780
800 READ k,t,l:IF k=0 THEN END ELSE SOUN
D k,t,l:RETURN
```

Sound 1,284,100:
SOUND 129,284,100

Diesmal hören Sie nur den hohen Ton, obwohl Sie auch den tieferen eingegeben haben. Dieses liegt daran, daß Sie bei dem zweiten Befehl die Priorität gesetzt haben (was übrigens auch nach dem oben erklärten Additionsprinzip funktioniert). Dieses bedeutet, daß nur noch die Befehle ausgeführt werden, die mit "FLUSH" versehen sind.

Das HOLD-Parameter: Schneller Zugriff auf die Warteschlange

Das Hold-Parameter ist sehr einfach zu erklären. Setzt man einen Sound-Befehl in den Hold-Modus und gibt ihn ein, passiert solange nichts, bis man ihn mit RELEASE aufruft. Dieses ermöglicht einen schnellen Zugriff auf die Warteschlange.

Z.B.: SOUND 66,284,200

Auflösung durch RELEASE 2. Es ist wichtig, hinter dem Befehl RELEASE noch die dem zu „erlösenden" Kanal entsprechende Dezimalzahl zu setzen, da sonst gar nichts passieren wird. Natürlich ist auch eine Kombination der Befehle HOLD und FLUSH möglich, was so aussähe:

SOUND 128+64+2,284, 200

Doch nun zur Praxis. Im Anhang sehen Sie ein Beispiel für die Programmierung eines einstimmigen Musikstückes. Versuchen Sie einmal, quasi als Hausaufgabe, das Programm zu analysieren und die Programmierung zu verstehen. Die Besprechung folgt dann in der nächsten Folge. Weiterhin werden wir im nächsten Teil das Kapitel Sound mit Rendezvous behandeln. *(Sascha Basler)*

Tausche Software aller Art! CPC 6128. Suche AMX-Pagemaker u. Printmanager u. ä.! Ziehe Sicherheitskopien f. 3 DM u. Rückporto. Tel. 02105/8359, Matthias Dühn, Niederlöricker Str. 7, 4005 Meerbusch 1

Suche 512KB-Speichererw. f. CPC 464 sowie Akustikkoppler, beides mögl. billig. Ebenso Infos über DFÜ-User evtl. Hacker (falls sich sonst keiner findet). Habe vor, Artikel über DFÜ zu schreiben. Brauche also Eure Infos. EILT! Andreas Weyer, Tellstr. 12, 1 Berlin 44, 030/6247829

Verk. an Abholer: Schneider CPC 464, 700 DM VHS. Maren Jonasdofsky, Fieler Str. 6, 2249 Odderade, 04806/1280 zw. 20 u. 22 Uhr.

Tausche Software u. verkaufe Top-Games, CPC 6128, Disk. 3"/Tape. Spitze Preise. Dirk Saar. Matzenberg 41, 6686 Eppelborn

---

Suche dringend gute Software f. Schneider CPC 6128!!! Sendet Eure Listen an Lars Fink, Grenzallee 51, 419 Kleve. (Zahle sehr gut!!!)

Mache eine Sicherheitskopie v. Disk. zu Disk. (nur 3") u. Tape zu Disk. Orig.-Disk/Tape m. Disk. u. 5 DM an: Volker Hauser, Trossingerstr. 6, 7201 Tuningen

---

Verk. Orig.-Softw.: Wordstar 3.0 f. 464/664 90 DM; Mathemat, Textomat, Datamat je 40 DM (alle CPCs); Budget Manager (nur 464) 35 DM. Thomas Montjean, Th.-Heuss-Str. 7, 5170 Jülich, T. 02461/7266

Habe orig. DMV Copyshop-Disk. doppelt. Verkaufe f. 45 DM od. Tausche gg. Sybex-Ass.-Kurs. P. Ihlow, Triftweg 18, 5020 Frechen 4, 02234/61512

Verk. alle Schneider International (3/85–5/87 m. Sonderh. 1/86 u. 4/87). Oliver Michel, Erlengrund 8, 4542 Tecklenburg 4, ab 19 Uhr: 05481/4265

Wer hat den Elite-Commander-Lader? Verk. Multidatei, Platinenlayouter! Tel. nachmittags 0481/61244

Verk. f. 464/664: Kass: Soul of Robot, Nonterraqueous, Pipeline 2, Space Hawks, Caves of Doom. Disk.: Lords of Midnight, Spit. 40, Crafton V. X. u. v. m. Preis: K./D. = 7,–/30,–, nur Orig. Tel. 0511/794436 18–20 Uhr

---

Verk. Orig.-Softw. 88 St., z. B. Jack the Nipper, Ghosts Goblins zu je 25 DM. Bei Interesse an Helmut Groß, Pastor-Vogt-Str. 23 b, 6686 Eppelborn

---

*CPC*CPC* VERKAUFE *CPC*CPC* Verk.: CPC 464 grün u. Modulator MPI, 18 Mon. alt. 3"-Floppy, 6 Mon. alt, ca. 1000 Prog., Spielesammlung u. div. Adressen sowie Bücher! Auch einzeln zu verk. Spielbeschreib. auch vorh. Zuschlag geht an Meistbietende! Rolf Eppinger jr., Fraunhoferweg 4, 7440 Nürtingen/Rieth. Schreibt schnell!!! Super f. Einsteiger u. Spielefreaks!

Suche: CPC-International Nr. 3/85-9/85. G. Radons, Kolbenzeil 18, 69 Heidelberg

---

Verkaufe wg. Systemaufgabe ges. orig. Anwendersoftware f. alle CPCs zu günst. Preisen. H.-P. Heuser, nach 17 Uhr: Tel. 06406/72202

Suche Tauschpartner TID. Habe Spiele wie MGT, H-Poker, Arkanoid. Nun eine Frage: Wer tauscht 5 1/4"-2. Floppy (664) gg. 25 Orig.-Spiele (T.), ca. 800 DM Neuwert. Schreibt an Michael Schlitt, Fasanenweg 1, 4459 Uelsen, T. 05942/943. 100% Antwort!

Verkaufe CPC 664, Grün-Mon., Amdrum, Centr. GLP 2000 Drucker, Gerdes/Reisware-Maus, 8 Disk. u. 17 Magazine, 14 Mon. alt, kompl. ab 1200 DM VB (gut erhalten). 0511/622529

Kopiere Ihnen v. Disk. auf Disk. f. 5 DM. Orig.-Disk., Leerdisk., Rückporto u. 3 DM an: Guntram Zanker, Max-Planck-Str. 4, 7918 Illertissen

---

Verk.: CPC 6128 incl. Grünmon., CPC-Giga-CAD u. Prog.! VB ca. 700 DM. Michael Maier, 073830481

Österreicher!!! Mir scheint, bei uns gibt es keine CPCs! oder doch??? Dann meldet Euch bei: Werner Winderl, Salzbergstr. 8 p, A-6060 Absam

---

Lern- und Trainingsprogramme für CPC und PC. Info: Psychologisch-pädagogische Praxis, Bergstr. 34, 6900 Heidelberg, Telefon 06221/474711

Biete an f. Schneider CPC 6128/664 Spielesoftw. auf Kass./Disk. Info-Material gg. 2,– in Briefm. Wolfgang Ambos, In d. Schrebergärten 26, 6650 Homburg/Saar

---

CPC: Orig. Bomb-Jack-Kass. 18,–; Joystick Competition Pro m. Mikroschaltern u. 2 Feuerknöpfen 25,–; CPC 464-664-Kass. „The Tales of the Arabian Nights" 18,–. Bei NN plus 2,50 DM. Klaus Lindner, Weilerstr. 7, 5303 Bornheim 4, Tel. 02227/7040

Tauschen Softw., Anwenderprog. auf Disk. u. Tape. Schickt Eure Listen an: Sven Krause, Rösselsbrünnlestr. 4, 7512 Rheinstetten 2, Tel. 07242/1541 od. an Torsten Kastner, Mainstr. 52 7500 Karlsruhe 51, T. 0721/885117. Auch Spieleverkauf.

LICHTGRIFFEL

mit Programm für CPC 464 oder CPC 664 + CPC 6128 nur 49,– DM. Versand gegen Scheck/Nachnahme. Info gratis! Fa. Schißlbauer, Postfach 1171S, 8458 Sulzbach, Tel. 09661/6592 bis 21h

---

Achtung!! CPC 464/664/6128! Suche zuverläss. Tauschpartner! Tausche auf 3" od. 5 1/4 – 2 x 40 Track (Schneiderformat). Listen an: Rudolf Pinger, Ludwigshafenerstr. 131, 6708 Neuhofen

---

Achtung, Schachfreunde! Wer hat Bedarf an kompl. dt. Übersetzung v. Prog. Colossus 4 Chess! Keine Bastelei, sondern gekonnt. Ferner CPC-User im Raum FFB zwecks Prog.-Tausch gesucht. Michael Milbrath, Konrad-Adenauer-Str. 10, 8080 Fürstenfeldbruck

---

DISKETTEN m. Gar.
3 1/2", 135 tpi DM 2,70, 1DD
3 1/2", 135 tpi DM 2,95, 2DD
3" Markendisk. DM 6,80, 2CF
Allg. Austro-Agent. Ringstr. 10 D-8057 Eching, Tel. 08133/6166

****** LOHN- UND EINKOMMENSTEUER *****
Super Jahresausgleich + Steuerkl.-wahl + Rentenertrag + Analyse! Für * CPC's + IBM * Cass. 60,–, Disc. 70,– DM Info gg RP Jährl. Aktu. 10,– DM! Horst Ilchen Niederfeldstr. 44, 8072 Manching, Tel. 08459-1669

Verk. Schneider Joyce PCW 8256, sehr guter Zustand, erst 1 Jahr in Betrieb. VB 1200 DM. Alfons Möhlenkamp, Gescherweg 84 B: 109, 4400 Münster, Tel. 0251/864373

Verkaufe Super-Software!!!! Superbillig bei Chris Holhut, Cranachstr. 2, 8659 Untersteinach. Außerdem Tauschpartner Kass./Disk. im Raum Kulmbach/Bayreuth gesucht.

Suche COBOL (ANSI-74)-Compiler. Bin weiterhin interessiert an Tauschpartner f. Schneider PC. Reinhard Wittmann, Ringweg 29, 8416 Hemau, Tel. 09491/2182

Verk. orig. Heimsoeth Turbo-Pascal 3.0 m. Handbuch f. Schneider CPC (Disk.). Preis VB 150 DM. Stefan Hauser, Anton-Gabriel-Str. 11, 5902 Netphen 1, Tel. 02738/4301, abends

---

Wordstar f. CPC, Handbuch v. Markt u. Technik 30,–; 5 Software-Kass. v. Zeitschr. zus. 20,–; div. Softw. auf Kass. ab 5,–; auf Disk. ab 22,–. 06638/1503, 19–20 Uhr

---

Für Schneider PC 1512: Biete Spiele u. Anwenderprog. z.B. Statistik, Graphik, Schach usw. Kostenloses Info bei: M. Lehmann, Mittelweg 11, 6000 Frankfurt

---

*** Achtung! *** Verkaufe Computerhefte z.B. CHIP (von 1982-86), Comp. Persönlich, Happy Computer zum 1/4-halben Preis! Info gg. 80 Pf. Rückporto bei: Alvar Freude, Hofstatt 23, 7107 Nordheim, T. 07133/8692

Small-C-Compiler, E-Basic-Compiler, IRT-Pascal-Compiler je 20 DM. Stefan Arnoldi, Heckenrosenstr. 12, 8000 München 70, T. 089 / 7143378. Vorkasse, Scheck, Rechnung

---

Tausche Schneider Grünmon. u. Aufpreis gg. Schneider Farbmon. T. 07622/3136

! Preiswert !
Verkaufe 53 Orig.-Spiele, 13 Anwendungen, Keyboard, DK Tronics Speechsynth. u. Zeitschr. Liste gg. Freiumschlag. Alles für CPC 464, kaum benutzt. R. Furchner, Ackermannstr. 17, 6000 Frankfurt 1

Verkaufe Seikosha GP500 CPC, wenig gebr., 200 DM. Tel. 0981/14836 ab 17 Uhr.

Laufwerk „DDI-1" gebraucht zu kaufen gesucht. Angebote an Uwe Neuhaus, Werster Str. 119, 4972 Löhne 4

Suche DRUCKER (gebr., billig, fkt.-fähig) für Home-Comp. TI99/4A m. V.24-Schnittst. T. 07572/1272

Verkaufe orig. Spiel Tempest auf Kass. f. 25 DM! (Porto incl.) Olaf Arnold, M.-Lutherstr. 66, 8228 Freilassing

---

Verkaufe Orig.-Prog. wie Turbo-Pascal 3.0, TAIFUN, Basic-Compiler zu Niedrigstpreisen f. CPC-Rechner! Ferner COM-Programme wie Musikverw. u. graph. Zahlenauswertung f. IBM-PC. Thomas Christes, T. 05031/4302

+++++ DAS SUPERANGEBOT +++++ Eine Disk. voller Spiele od. Anwendungen f. nur 10 DM. Zusammenstellung der Spiele od. Anwend. nach Eurer Wahl. Fordert Listen an bei: Lars-Peter Kuhr, Kaiser-Heinrich-Str. 7, 8354 Metten 1

Kostenlos f. jeden CPC-User gibt es meine neueste Prog.-Liste. Einfach Postkarte an: Friedrich Neuper, Postf. 72, 8473 Pfreimd

---

Tausche, suche Spiele (Disk.) f. den 6128. Kopiere gratis Disk.-Disk. D. Maurer, A. Schönistr. 40, CH-2503 Biel, T. 032/236249

Suche für den Schneider CPC 464: Bücher, Lit., Software (Kass., keine Spiele), Laufw. 1 u. 2 (DDI-1 u. FD-1, Disk., Modulator (MP-1), Drucker. Utopische Preisvorstellungen zwecklos! Briefe an: W. Gold, E.-Brandström-Str. 59, 6500 Mainz 1

An alle CPC-User, wg. Systemwechsel orig. Softw. (Disk.' Kass.) zum halben Preis, Leer-Disk. 3" f. 7 DM/St. Restbestand, nur noch wenige! Liste bei H.A. Kretzschmar, Postf. 210405, 4100 Duisburg 1

*** Schneider CPC464 ***
Verkaufe Schneider Lehrbuch, Teil 1, m. 2 Kass. f. 30 DM (Neupreis 70 DM), „Pro Tennis" (Prog.) f. 18 DM (NP 40 DM), Basic, Bücher ... Anschr.: W. Reinicke, Sudentenstr. 13a, 8562 Hersbruck

---

Verk. DK Tronics Sprachsynth. 70,—; Müller Lightpen m. Softw. 40,—; Schneider Joyst. 15,—; alles kaum benutzt. Tel. 030/4159090, Thorsten Elge

---

Verk. orig. auf 3"-Disk.: Cyrus II, Chess, Marco Polo I zu je 30 DM; der Rote Baron, Enterprise, Skat u. Graphic Designer zu je 20 DM. W. Baum, Markgrafenstr. 87, 5 Köln 80, Tel. 0221/624618

!! VERKAUFE !! CPC 646-Farbmonitor, Softw., Lit. f. 650 DM. Christian Brauns, Hans-Sachs-Str. 56, Düsseldorf, T. 0211/683293

+++ PROGRAMME FÜR JOYCE +++ Plakat: druckt Endlosplakat gr. u. kl., dt. Zeichen (h = 20 cm); COM-COM; Dutzende v. CP/M-Prog. auf Joyce entwickelt. Je Disk. 50 DM, 350 öS, nur gg. Vorkasse. Best.: H. Moschitz, PF 96, A-8041 Graz

---

Su. Sprachsyn. (z. B. v. Diabolo), Verbindungskabel: Vortex, 3" CPC Floppy, MP-2. Verk. Akustikkoppler m. Software! Wie kann ich (CPC 464) Btx-fähig werden? Bitte öfter versuchen! 0481/61244 nachm.

Public Domain Software für alle CPCs u. Joyce. Info gg. 2 DM Rückporto. Katalog-Disk. 12 DM von PDUG, PF 11 18, 6464 Altenhasslau

---

Hallo! Monika ist 7 Jahre alt u. su. dringend f. ihren CPC 6128 Schulprog. z.B. Mathe, Deutsch, Rechenübungen etc. Nur Prog. f. Kinder v. 6—12 Jahren. Bitte Angebote an: Monika Duda, Barbarossaring 32, 6750 Kaiserslautern

---

Verk. CPC-Software auf 3"-Disk. u. Kass. (Elite, Hanse etc., Utilities). Liste gg. Rückporto od. Freiumschlag bei G. Radons, Kolbenzeil 18, 69 Heidelberg

---

Small C, IRT-Pascal, E-Basic (alles Compiler!!!). Jedes Disk.-Prog. 10 DM! Stefan Arnoldi, Heckenrosenstr. 12, 8000 München 70, 089/7143378

Verk. CPC 464 (grün), SP512, F1D 5 1/4", Drukker NLQ m. Traktor, Joystick, VB 2500 DM. Dazu gibt es jede Menge Software, z. B. Multiplan, dBase II, Wordstar Star-Writer 3.0, Fibuking etc. Heinz Haas, Tel. 02182/50287

Verk. Hardboxen, tausche Software. Tel. 02105/8359

CPC 464 u. GT65 m. Joystick, Ca. 20 Spielkass., div. Bü. u. ca. 30 Magazine f. 350 DM wg. Systemwechsel zu verk. Tel. 02305/84306

Verk. Orig.-Software
Kass.: Beach!! 10,—; Sorcery 10,—; Finders Keepers 5,—; Nonterra 5,—. Disk.: Hacker, Sam. Fox Strip Poker, Sorcery je 25,—. Beide Disk. Happy-Sonderheft 16 (GIGA-CAD) zus. 20,—. Su. Anl. zu Devpac! K.-H. Köhler, Tel. 06691/22316

Verk. Floppies 3" u. 3 1/2" Su. Digitizer f. CPC. Software zu verk.: Mega-CAD 30 DM, Datei-Star (CP/M) 40 DM, Gold 10 DM. Martin Blickle, Ahornweg 4, 7414 Lichtenstein

---

CPC 464. Su. DDI anschlußfähig m. einigen Disk. Info anfordern bei: Christian Potzinger, Ratschendorf 110, A-8483 Deutsch-Goritz/Steiermark

---

Suche Grünmonitor 464. Biete: Farbmonitor. Verk.: CPC-HI-Soft-Pascal, Text/Adress, 2 Data Becker Bücher, 1 Sonderheft, 14 CPC-Hefte (85—86), Spiele auf Kass., Drucker Seikosha-CPC. 089/31872956, Lütz, 9—17 Uhr

---

Verk. CPC 6128, Software (Wordstar, Turbo-Pascal, COBOL), Bü., Drucker-Kabel f. 700 DM. Czopik Franz, Ilmweg 8, 3300 Braunschweig, Tel. 0531/860774

Suche Verbindung zu Clubs, die sich mit CPC 6128 u. Standard-Basic befassen. Erbitte Info-Material. Herbert Wagner, Eichendorffstr. 19, 3450 Holzminden

---

FACULTY X, die Logo-User-Group in Köln su. Kontakt u. Austausch m. allen Logo-Fans u. solchen, die es werden wollen. Schriftliche Anfragen (m. Rückporto) — Kurzinfo: Tel. 0211/312576, P. Koch, Corneliusstr. 3, 5 Köln 1

Verk. Schneider Joyce, Pascal, Small C, Z80-Assembler, Data Becker Joyce-Führer, 10 Leerdisk. (Maxell), Disk-Box: VP 1550 DM. Tel. 09741/3654 ab 18 Uhr, Zeier

---

ComPack m. Anl., 6 Disk. statt 950 — (einz.) kpl. nur 150,— (einm.) 089/7143378

Eilt!!! Suche Datenprog. auf Kass. f. CPC 464 u. Vortex SP256 od. Anl. z. Ändern v. Basic-Prog. sowie gebr. Disk.-Floppy, Schneider od. Vortex m. Zubehör. Werner Frief, Frankfurter Str. 4, 6056 Heusenstamm

---

Der neue CPC-Computerclub im Saarland. Wir suchen noch Mitglieder aus der ganzen Welt. Infos anfordern gg. 2 DM in Briefm. bei: Christoph Overdick, CPC-Computerclub, Postf. 2024 6640 Hilbringen, Tel. 06861/74609

Verkaufe CPC 6128, 10 Disk. m. Softw., dBase, Profi-Painter, Spiele, alles nur 850 DM. 07362/7332 ab 19 Uhr

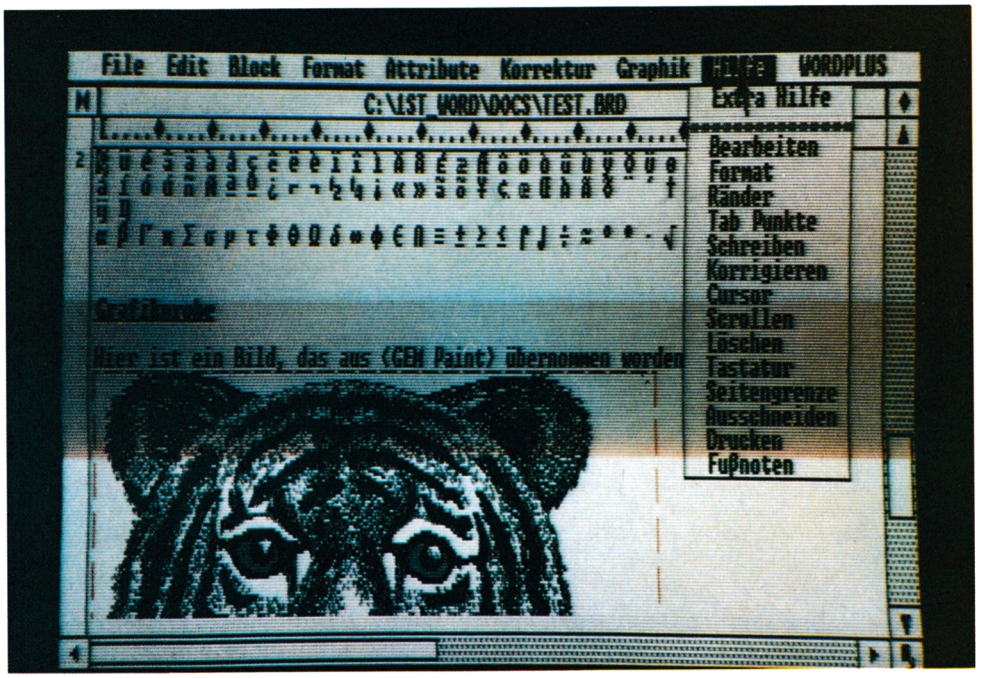
---

Multiface Two f. 99 DM od. gg. RS232 abzugeben. H. Kinkel, Postf. 15 52, 5190 Stolberg, T. 02402/21354

1ST WORD PLUS: WIRKLICH PLUS?

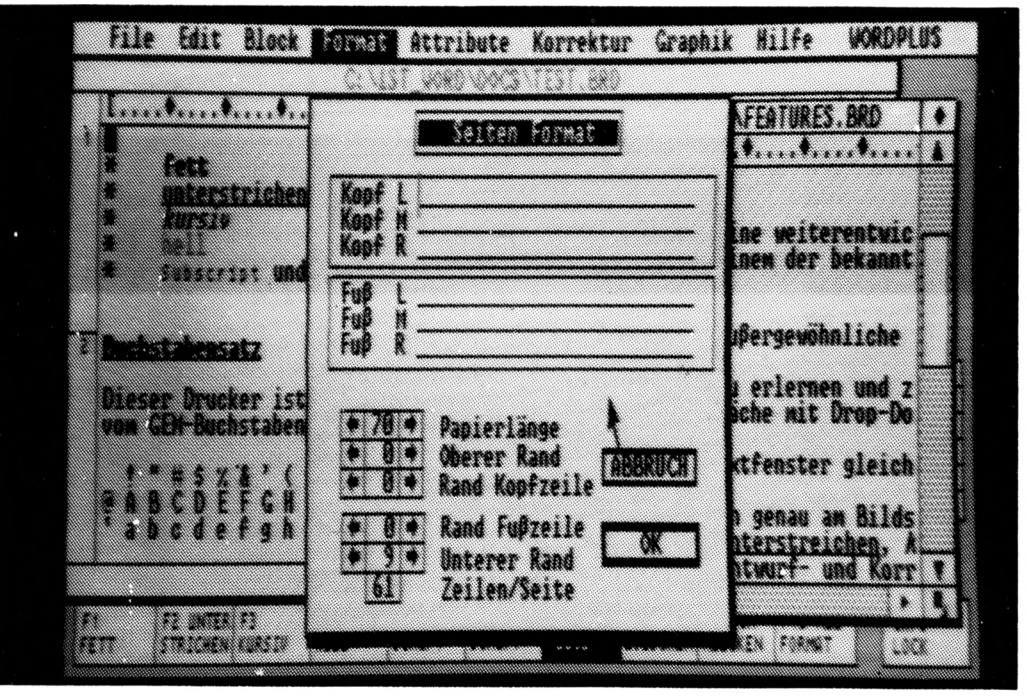
Das Textverarbeitungsprogramm 1ST Word von GST-Software/ Cambridge hat schon eine lange Geschichte hinter sich. Es wurde zur Markteinführung des Atari ST entwickelt und sollte das versprochene, aber nicht ausgelieferte GEM Write ersetzen. Die Besitzer des ST und damit die ersten GEM-Benutzer waren begeistert. Schon bald jedoch häuften sich die Klagen. Es fehlten die Trennungsoption und eine Korrekturhilfe. Zudem sollte auch noch eine Grafikeinbindung ermöglicht werden, wie es ursprünglich in GEM Write versprochen wurde. Mit einer ganz neuen Version — erkenntlich an dem Wort „Plus" — wurden die Wünsche erfüllt. Mittlerweile ist mit dem Schneider PC 1512 der zweite populäre Rechner auf dem Markt, der unter der GEM-Oberfläche arbeitet. Und weil man auch bei diesem PC noch auf GEM Write wartet, versucht GST ein zweites Mal, in die Marktlücke zu springen. Ob sie damit eventuell Erfolg haben, können Sie diesem Testbericht entnehmen.

Den deutschen Vertrieb hat Schneider Data exklusiv übernommen. Für 299,– Mark erhält der Käufer das Programm auf zwei Disketten sowie ein sehr umfangreiches Handbuch in einer stabilen Box. An der Vertriebsfirma liegt es aber sicher nicht, daß 1ST Word wohl in aller Eile für den hiesigen Kunden übersetzt wurde. Die Hektik war wohl schuld an einigen kleinen Dolmetscherfehlern, die eigentlich nicht hätten sein müssen. Die grammatikalischen Eigenheiten der Hilfstexte führen andererseits aber auch nicht zu Mißverständnissen und man darf sie deshalb getrost übergehen.
Schwerwiegender ist der Speicherbedarf des Programmes, der die PC-Besitzer mit den standardmäßigen 512 KB besonders hart trifft. Unter bestimmten Umständen, etwa dem Start aus DOSPlus heraus und mit der Option „Korrektur", bleiben dem Anwender genau 0 (in Worten: Null) KByte Speicherplatz für Textdaten. Man mag das für einen Scherz dieser Redaktion halten, aber die Zahl findet sich auch im Handbuch wieder. Auch während der Arbeit mit dem Programm taucht immer wieder mal der lapidare Hinweis „Zu wenig Speicherplatz" auf. Gerade beim Wörterbuch oder bei der Grafikeinbindung ist man schnell an dem Punkt angelangt, wo „nichts mehr geht".
Was ist zu tun? Die einfachste Lösung ist natürlich der Ausbau auf 640 KB. Aber man denkt natürlich auch bei Schneider Data nicht daran, ein Programm zu verkaufen, mit dem man nichts anfangen kann, weil es den gesamten Arbeitsspeicher belegt. Für 1ST Word Plus gibt es eine eigene Installationsroutine, die dafür sorgt, daß die üblichen GEM-Accessoires (Taschenrechner, Uhr, RAM-Disc und Druckerspooler) gar nicht erst geladen werden. Diese „neue" GEM wird unter MS-DOS aufgerufen und erlaubt dann schon Textgrößen bis zu 16 KByte. Auch das ist nicht viel, verzichtet man aber auf das Einladen eines Wörterbuches, dann erhöht man den Speicherplatz auf 59 KByte. Korrigieren kann das Programm dann allerdings nicht mehr. Da 16 KB etwa nur 5 Schreibmaschinenseiten Text entsprechen, ist der Anwender fast gezwungen, seinen PC aufzurüsten.
Somit dürfte das größte Manko von 1ST Word besprochen sein. Es ist jedoch derart einschneidend, daß man stets daran denken sollte, wenn man diesen Bericht weiterliest. Wer zum Beispiel als Student an seiner Doktorarbeit sitzt, dem nützen die schönsten Optionen nichts, wenn er gar keine Möglichkeit hat, damit einen Text zu schreiben. Bei GST in Cambridge sollte man darüber nachdenken, ob ein etwas komprimierter Programmcode nicht sinnvoller wäre, galt doch bisher ein 512 KB-Speicher schon als gute Basis.
Einmal im Speicher, zeigt sich die Textverarbeitung nur von ihrer besten Seite. Das Stichwort für 1ST Word heißt „WYSIWYG" was frei übersetzt „ Was Sie sehen ist das was Sie bekommen " bedeuten soll. Man schreibt also bildschirmorientiert, sieht jedes Sonderzeichen, etwa Subscripttexte, und kann die Gestaltung des Druckes schon am Monitor erkennen. Neben einer besseren Optik gibt es dafür auch ganz handfeste Gründe. Während man mit den herkömmlichen Druckersteuerzeichen schon mal vergessen kann, den Fettdruck auszuschalten und ein unerwünschtes Ergebnis produziert, unterläuft dieser Fehler bei 1ST Word nicht mehr..Auch dann nicht, wenn die Schriftformen ge-



Grafikeinbindungen werden schon am Bildschirm dargestellt.

mischt werden und die Steuerzeichen überhand nehmen. Aber wenn wir schon von der Bildschirmpräsentation sprechen, dann muß auch wieder mal die Hardware gerügt werden. Im Farbmonitor sind bestimmte Zeichen (fette Kursivschrift, Hellschrift) kaum noch zuerkennen. Es ist niemanden zuzumuten, bei dieser Darstellung längere Zeit zu arbeiten. Der monochrome Schneider-Bildschirm bringt



Einfacher geht es nicht mehr — Festlegung des Seitenlayouts.

eine leichte Verbesserung, aber erst mit der neu angebotenen Hercules-Karte ist ein optimales Ergebnis erreicht.
Wie einfach eine Textverarbeitung mit der Maus sein kann, demonstriert 1ST Word perfekt. Natürlich wird nicht wirklich mit dem elektronischen Nagetier geschrieben, aber sämtliche Befehle sind über dieses Eingabegerät erreichbar und können aktiviert werden. Da sich das Bedienungssystem in allen Punkten (Fensterbewegungen, Menueaufruf, Bestätigungen) wie das GEM-Desktop verhält, soll hier nicht weiter darauf eingegangen werden.
Im Text aber kann die Maus ebenfalls sehr hilfreich sein. Wörter oder Absätze werden schnell als Block markiert, indem man den Beginn anklickt und bei niedergedrückter Taste bis zum Ende rollt. Der Textteil wird dann eingefärbt und steht zur Weiterverarbeitung zur Verfügung. Besonders praktisch ist der Blockaustausch zwischen verschiedenen Texten. 1ST Word Plus liest in bis zu 4 verschiedenen Windows Dateien ein, die man unabhängig voneinander bearbeiten kann. Einen markierten Block kann man aber ein jedes andere Fenster transportieren, dies gilt auch dann, wenn der umrahmte Bereich eine Grafik ist.
Von den Vorteilen einer Textverarbeitung im Allgemeinen muß hier nicht weiter gesprochen werden. Suchen und Ersetzen, Blockverschiebungen, und Formatierungen – 1ST Word bietet diese AStandardoptionen selbstverständlich an. Wichtiger sind die Unterschiede zu anderen Programmen, die häufig sogar mehr kosten. Da ist zuerst einmal das praktische Seitenlayout. Der Anwender gibt auf Wunsch eine Kopf- und Fußzeile (mit oder ohne Seitennummer) ein, die für jedes Blatt ausgedruckt wird. Jede Zeile kann dabei in drei Bereiche (rechtsbündig, Mitte und linksbündig) eingeteilt werden. In der Zeileneinstellung wird noch die gesamte Zeilenzahl und die des oberen und unteren Randes angegeben und damit ist das Seitenlayout, bei anderen Programmen eine recht umständliche Prozedur, schon erledigt. Diese Parameter werden mit dem Textfile abgespeichert und gelten deshalb auch für die gesamte Datei. Ein Wechsel im Layout zwischen zwei Seiten ist also nur dann möglich, wenn man diese getrennt ablegt.

ANGENEHME UNTERSCHIEDE ZU HERKÖMMLICHEN EDITOREN

FUSSNOTEN VERWALTUNG DURCH DAS PROGRAMM

Die Kopfzeilen des Layouts sollte man nicht mit den Fußnoten verwechseln, die man mit 1ST Word ebenfalls komfortabel erstellen kann und die dann vom Programm aus beim Seitenumbruch verwaltet werden. Im Menü sind hierzu die Optionen „Fußnotenformat" und „Fußnote hinzufügen" vorgesehen. Im Untermenü zur ersteren Option kann der Abstand zur letzten (darüberliegenden) Textzeile bestimmt und der Abstand zum Rand festgelegt werden. Auf Wunsch kann eine Begrenzungslinie bestimmt werden.
Klickt man an einer beliebigen Cursor-Stelle die Eingabe an, so wird automatisch eine Zahl in der Schriftart Superscript ausgegeben und ein Fenster eröffnet, in der der Text eingegeben werden kann. Die Numerierung wird neu sortiert, sofern eine neue Bemerkung eingefügt wird.
Um all dies muß sich der Anwender nicht kümmern. Da aber auch die Fußnoten formatiert werden, sollte man den Seitenumbruch überprüfen, wenn die Anzahl der Ziffern wechselt, d.h., wenn aus einer zweistelligen Fußnote zum Beispiel eine dreistellige wird.

KORREKTUR DEM ANWENDER AUF DIE FINGER GESCHAUT

Den knappen, frei verfügbaren Speicherplatz von 1ST Word spürt der Käufer wahrscheinlich zum ersten Mal bei der Option „Korrektur". Bei der Auslieferung verfügt das Programm über einen Wortschatz von 30000 deutschen Wörtern. Diese Datei kann außerdem noch ergänzt werden oder es wird ein spezielles Lexikon hinzugefügt, um etwa den Terminus technicus eines Berufsstandes abzuspeichern. Aber wie bereits erwähnt – gerade hier ist auf den Speicherplatz zu achten. Die Berichtigung selbst findet entweder während des Schreibens statt (mit einem Piepton) oder man korrigiert nachträglich den gesamten Text. Auf Groß- und Kleinschreibung achtet diese Routine nicht und natürlich auch nicht auf eine korrekte Satzstellung. Wird ein Wort nur deshalb als falsch gemeldet, weil es nicht im Lexikon

ist, so kann man es einfach hinzufügen. Es wird dann bei der weiteren Überprüfung schon im Wortschatz berücksichtigt. Aus dem Menü heraus ist es leicht, das Wort zu ersetzen, ohne daß man hierzu erst in den Text zurückkehren muß. Weiß man einmal gar nicht mehr, was man überhaupt beim Schreiben meinte, dann wird durch „Raten" nach einem Wort gesucht, dessen Buchstabenfolge ähnlich ist. Erfreulicherweise laufen gerade diese zeitintensiven Vergleichsroutinen sehr schnell ab und die Korrektur während der Texteingabe ist wohl die Einfachste. Tippfehler wie etwa „Tipppfehler" dürften ausgeschlossen sein. Selbst wenn Sie ein Wort berichtigen, dabei aber einen neuen Fehler machen, meldet sich der Piepton und macht Sie darauf aufmerksam.

GRAPHIKEINBINDUNG FÜR EINDRUCKSVOLLERE BRIEFE

Die größten Probleme in der allerersten Atari-Version entstanden durch die Option „Grafikeinbindung" und wurden erst im dritten Anlauf bereinigt. Beim Schneider PC ließ man erst gar keinen Ärger aufkommen. Zuerst einmal bleibt das Shnapshot-Utility trotz aller Einschränkungen der neuen Installation im Desktop erhalten. Damit kann schon eine ganze Menge gemacht werden. Wichtiger ist jedoch die Kompatibilität zu GEM Paint. Bilder, die in diesem Datenformat abgespeichert wurden, können vom Textprogramm gelesen und in den Text eingefügt werden. Das Bild wird einerseits wie ein Textblock behandelt, kann also beliebig verschoben werden, andererseits stellt es aber auch einen abgeschlossenen Bereich dar, an dessen rechten Rand ebenfalls noch formatiert werden kann. Sonderbuchstaben, die einem Text ein individuelles Aussehen geben. können vorher erst einmal gezeichnet werden oder man benutzt den Schriftsatz aus GEM Paint.

STATISTIK – WEGEN DES SPEICHERPLATZES NICHT UNWICHTIG

Hin und wieder sollte der Anwender einmal die Statistik-Funktion von 1ST Word Plus benutzen. Mit den Zeilen- und Wortzahlen ist ihm wahrscheinlich nicht geholfen, jedoch wird auch der für Daten verbleibende freie Speicherplatz des Programmes aufgeführt und diesen sollte man im Auge behalten. Nützlich ist es auch, die Diskettenkapazität vor dem Abspeichern zu erfahren. Sie dürfte jedoch nur in Ausnahmefällen geringer sein als der wirkliche Bedarf für den Text.

1ST MAIL, DER ANSCHLUSS AN GRÖSSERE SYSTEME

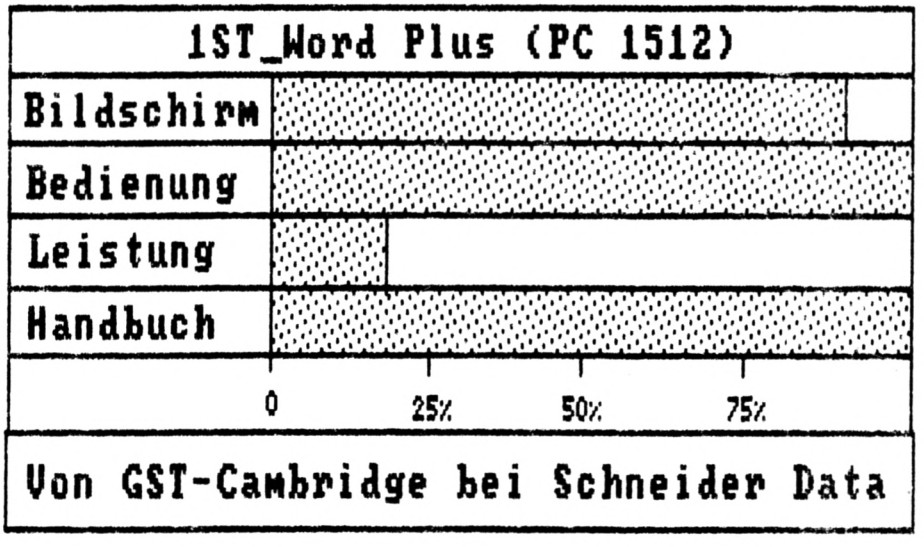
Für den Bürobereich gelten bei Textverarbeitungen andere Erfordernisse als einfache Bedienung. GST versuchte, den Ansprüchen mit dem Programmteil 1ST Mail gerecht zu werden. Worum es dabei geht, ist klar. Mit Befehlseinbindungen in einem Brieftext kann eine ganze Serie von Schreiben gedruckt werden, in denen sich jeweils nur die bestimmten Parameter, etwa Name und Anschrift, ändern.
Die notwendigen Anschriften werden als Datenfile erstellt, wobei jede Zeile eine Adresse repräsentiert. Die Einzeldaten wie Straße und Wohnort sind dabei durch Komma zu trennen. Im Originalbrief werden mit Hellschrift die Befehle „Read" angegeben und für den Rest sorgt 1ST Mail. So einfach kann es sein.

VORBILDLICHES HANDBUCH

Man sollte das Manual als Musterexemplar an verschiedene andere Programmfirmen versenden, so gut ist es gelungen. Zwar ist das Programm geradezu lächerlich einfach und führt exemplarisch vor, welche Arbeitserleichterungen hinter GEM mit Mausbedienung stecken kann, aber dies verführte GST trotzdem nicht zu dem lapidaren Satz: „Programm erklärt sich von alleine." Im DIN A5-Format und im stabilen Ringordner hat man die Arbeitshilfe sicherlich immer zur Hand. Das fehlende Stichwortverzeichnis wird durch eine ausführliche Inhaltsangabe, welche über 5 Seiten reicht, völlig ersetzt. Jeder Begriff aus der Textverarbeitung wird – so einfach er im Programm auch erscheint – noch ausführlich und leicht verständlich dargestellt. Dabei betrifft dies nur den Editor-Teil. Für 1ST Mail ist ein eigenes, ebenso lobenswertes Benutzerhandbuch vorhanden.

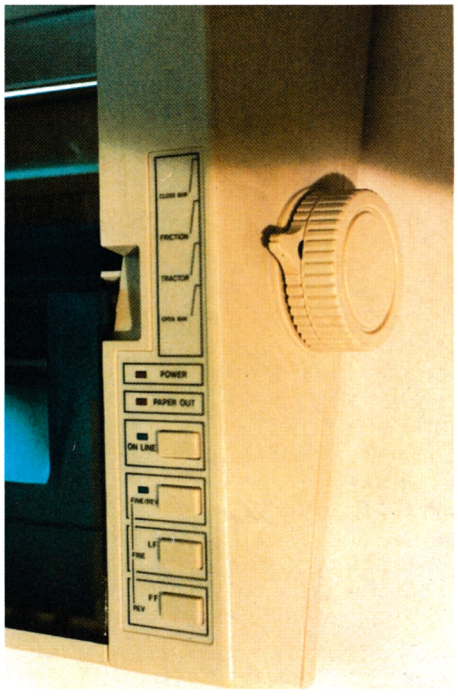
FAZIT – UPDATE UNBEDINGT ERFORDERLICH

Was soll man sagen? 1ST Word für den PC 1512 ist sicherlich das einfachste und leistungsfähigste Textprogramm zur Zeit. Es klingt aber leider wie ein (schlechter) Scherz, daß diese Leistung gar nicht voll genutzt werden kann. Was nutzen all die positiven Punkte der Software, wenn es letztlich an der Hardware, dem knappen Speicherplatz, scheitert? Dabei ist dies Vergehen eben nicht unbedingt dem Computerhersteller anzulasten, denn 512 KByte stellen eigentlich eine solide Basis dar. Wer sich ein Datenfile des Editors einmal näher anschaut, wird feststellen, daß hier mit dem Speicherplatz „geaast" wurde.
Zu jedem File – und sei es auch noch so kurz – gehören die Parameter für das Layout. Der Programmcode, der übrigens in C erstellt wurde, sollte dringend überarbeitet und gekürzt werden. Wenn es nicht anders geht, sollten speicherintensive Routinen eben wieder auf die Diskette gelagert werden, um sie bei Bedarf nachzulesen. Der Mühe eines Diskettenwechsels würden sich die Käufer sicherlich gerne unterstellen, denn mit 1ST Word will man schreiben, kaum daß man es gesehen hat.



SCHNEI FLOTT BEKAN

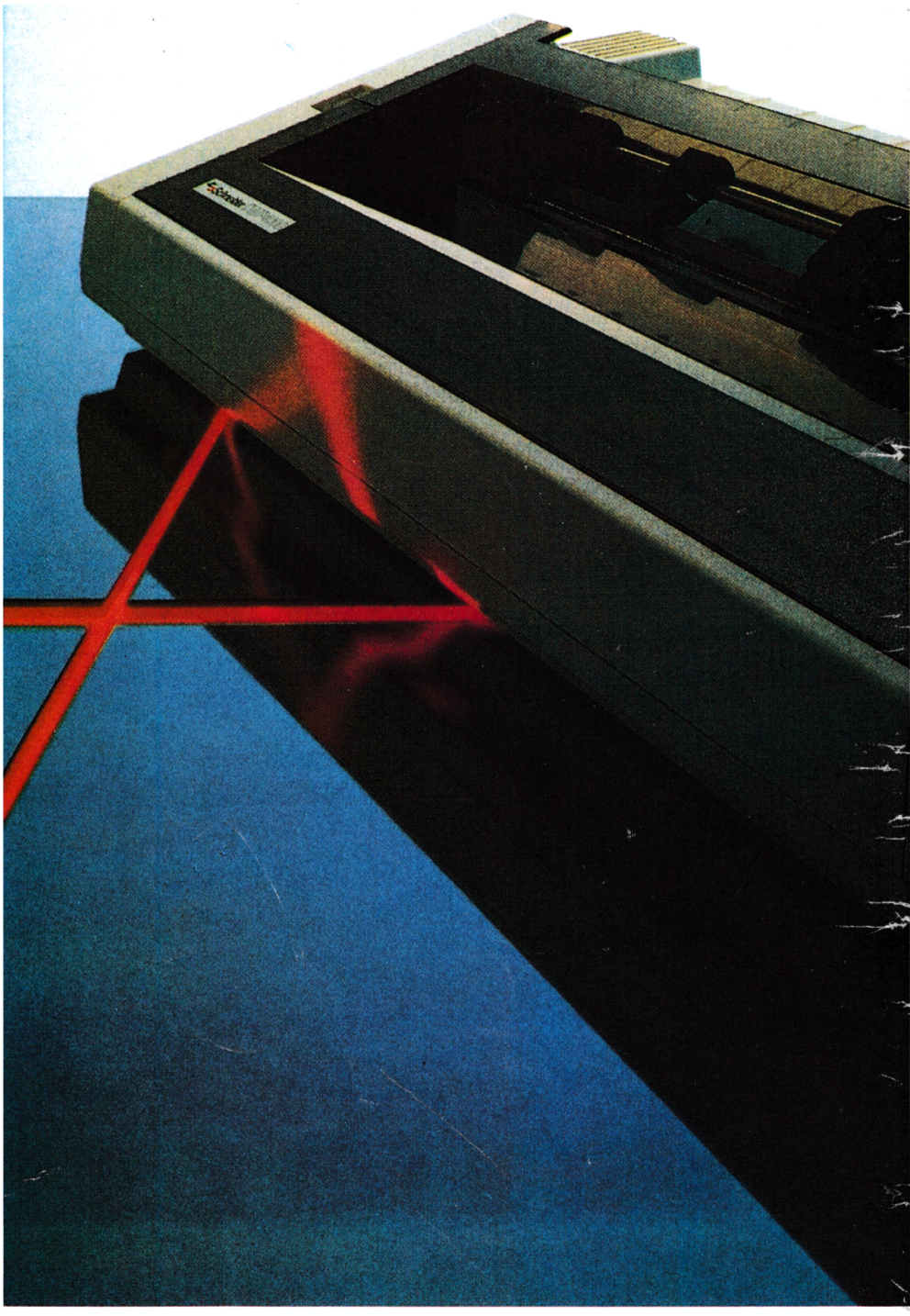
Alle Welt erwartete bei der CeBit in Hannover eine Neuvorstellung von Schneider. Ein AT-Kompatibler, ein Laserdrucker, ein Handheld-Computer – wie immer kochte die Gerüchte-Küche besonders heiß. Die Fragen sind mittlerweile beantwortet. Das erste neue Gerät des Jahres 1987 wurde ein Matrixdrucker, der die bisherige Produktreihe nach oben hin abrunden sollte. Schneller sollte er sein, größere Papierformate verarbeiten und sowohl die Anwender eines CPCs als auch die neuen Käufer eines PCs ansprechen. Vorgestellt wurde der DMP 4000, der entgegen allen Erwartungen nicht mit einer 24 Nadel-Matrix ausgestattet wurde, sondern ein flotter Vertreter der bisherigen Technologie ist. Was der „Schreiberling" sonst noch anbietet, hat Schneider aktiv getestet.



Natürlich kommt auch der DMP 4000 nicht von der Firma Schneider selbst. Doch mittlerweile zeigt man dort etwas mehr Erfahrung bei der Auswahl der Hersteller. Beim DMP 4000 heißt das: Etwas durchdachtere Konstruktion und sehr gefälliges Äußeres. Tatsächlich wird es jeden wundern, wie kompakt ein Drucker sein kann – nur 60 cm breit und 35 cm tief – der breites

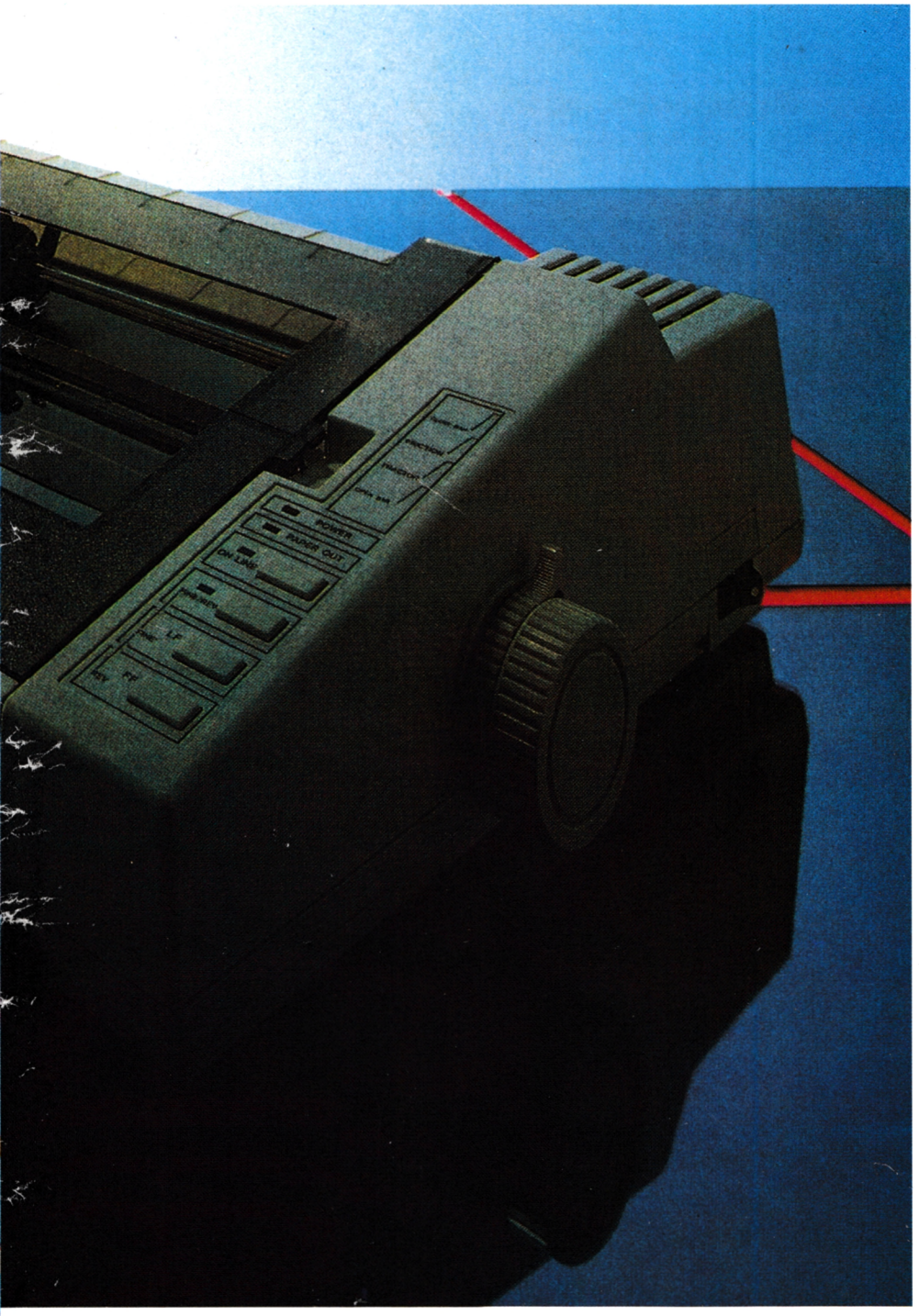
GEFÄLLIGES ÄUSSERES – TROTZ DIN-A3-PAPIER KOMPAKTE BAUWEISE

Papier verarbeiten kann. Trotzdem wird es in Zukunft ein bißchen enger auf dem Schreibtisch zugehen und deshalb ist es schade, daß auf die aufklappbaren Gerätefüße verzichtet wurde, die sich schon beim DMP 2000 bewährt hatten. Wahrscheinlich hätten diese Drahtbügel den mit 9,5 kg recht schweren Drucker keinen stabilen Stand verschafft. Das Gehäuse ist dabei aus Plastik und nicht etwa aus Blech, wie man bei diesem Gewicht schnell vermutet.



SCHNEIDER DMP 4000:

DER DMP 4000: ER VERTRETER NTER TECHNIK



Das Bedienungspaneel ist gut erreichbar an der rechten Frontseite des Druckers angebracht, und der Hauptschalter befindet sich seitlich. Bei eingeschaltetem Gerät leuchtet an der Vorderseite eine Signallampe auf. Neben den Tasten für Line Feed und Form Feed findet sich als Besonderheit noch ein Rewind-Druckknopf, mit dem das Papier rückwärts transportiert werden kann. Wegen der notwendigen Mechanik hierzu ist es laut Handbuch streng verboten, das Papier mit dem Drehknopf zurückzudrehen.
Der Parallel-Anschluß – die einzige Verbindung zum Computer – ist zwar an der Rückseite angebracht, doch stört er durch seine Lage an der linken Seite nicht den Papiertransport, wie dies bei anderen Druckern der Fall sein kann. Die Suche nach den Dip-Schaltern darf man sich erfreulicherweise sparen. Sie sind in einer kleinen Aussparung der Rückwand relativ gut zu erreichen und mit einem geeigneten Werkzeug leicht einzustellen.
Sofort beim Auspacken wird man das (für Schneider) neue Farbband bemerken. Es läßt sich bequem einlegen und der Plastikschutz, der den Käufer vor schmutzigen Fingern bewahren soll, ist eigentlich unnötig. Er muß – um Fragen vorzubeugen – nicht entfernt werden.

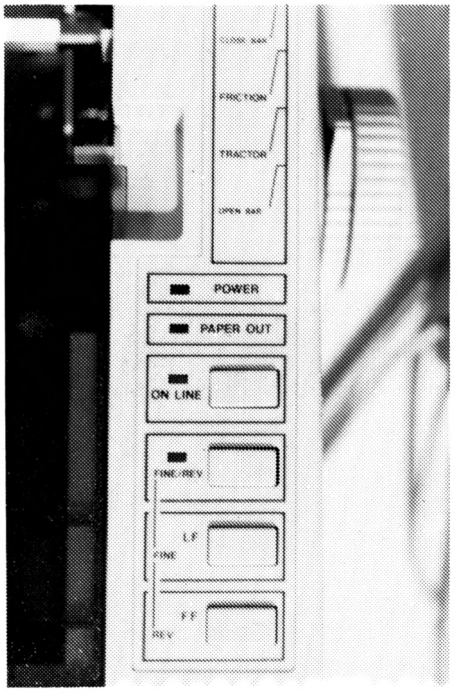
EINFACHE PAPIEREINFÜHRUNG MIT DEM „MULTIFUNKTIONALEN" DREH

Die Abdeckhaube ist in zwei Teile geteilt, was sicher nicht die beste Lösung war. Zwar bleibt das Gerät dadurch bei einer flachen Bauweise und kann unter Umständen auch einmal in einem Regal Platz finden, doch in der Praxis stört es sehr, daß man die untere Hälfte nur dann öffnen kann, wenn zuvor der obere Teil zurückgeklappt wurde. Dabei muß man außerdem noch aufpassen, weil das gute Stück nicht von einem Scharnier gehalten wird. So überflüssig wie man bei Schneider vielleicht gedacht hatte, ist das Öffnen der Abdeckhaube nicht. Durch das dunkel eingefärbte Material ist nur schwer zu erkennen, wo bei Endlospapier gerade die Perforation liegt.
Ausgezeichnet konstruiert ist dagegen der Drehhebel an der rechten Seite. Er gestattet die Umschaltung zwischen Traktor- oder Frictionsantrieb, und man kann sogar den Feststellbügel für das Papier damit lösen. Nur eines darf man – wie schon erwähnt – nicht: das Papier

rückwärts drehen. Der Hebel setzt diesem Versuch aber auch genügend Widerstand entgegen, so daß die versehentliche Fehlbedienung ausgeschlossen ist.
Die beiden Traktoren lassen sich sehr leicht seitlich bewegen und für die gewünschte Papiergröße feststellen. Dabei hat jedoch der rechte Block nur etwa 10 cm Spielraum, um zu verhindern, daß der Druckkopf bei einer falschen Einstellung auf die Walze schlägt. Die kleinen „Zahngummibänder" machen auf den ersten Blick keinen zufriedenstellenden Eindruck, weil sie scheinbar zu locker aufliegen und zuviel Spiel haben. Bei der späteren Benutzung des DMP 4000 gab es jedoch keine Probleme damit, und der Papiertransport wurde einwandfrei erledigt. Die Lage der Traktoren wurde jedoch mit unglücklicher Hand konstruiert. Das Papier wird erst unter der Walze durchgeführt und dann von den Zahnrädern gegriffen. Spannt man Endlospapier ein, so befindet sich der Blattrand 8 Zentimeter über dem Druckkopf. Bei der normalen Schreibarbeit geht also immer das erste Blatt verloren.

AUSDRUCK – PRÄZISE UND SCHNELL

Unter Berücksichtigung des eben Beschriebenen kann dem Papiertransport – ob Einzelblatt oder Endlospapier – sonst nur Lob gezollt werden. Ein Papierstau trat nur dann ein, wenn die Breite des Papiers nicht exakt festgestellt war. Ansonsten arbeitete der DMP 4000 auch dann einwandfrei, wenn Friction- und Traktorantrieb gleichzeitig eingeschaltet waren. Dies ist immer ein gutes Zeichen für die Präzision der Mechanik, auch wenn man im Alltagsbetrieb natürlich nicht so verfahren sollte.
Den Selbsttest des Gerätes sollte man jedoch nur dann initialisieren, wenn man DIN A3 (15 Zoll Breite) Papier zur Hand hat. Bedauerlicherweise gibt es zwar zwei verschiedene Modi, jedoch wird in beiden Optionen über die gesamte Walzenbreite gedruckt. Beim ersten Test werden nur „H"-Zeichen ausgedruckt, wahrscheinlich um das Drucktempo zu demonstrieren. Davon sollte man sich allerdings nicht täuschen lassen. Zu einem ehrlicheren Ergebnis kommt man, wenn man beim Einschalten die Taste FF (Form Feed) drückt. Dann wird der ASCII-Zeichensatz gedruckt, bis man den DMP 4000 wieder ausschaltet. Die



Praktisches Bedienungspaneel mit multifunktionalem Drehgriff.

Geschwindigkeit wurde im Handbuch, bzw. in den Prospekten allerdings korrekt angegeben. Sie liegt bei ca. 200 Zeichen in der Sekunde mit normalem DIN-A4-Papier und Matrixqualität. Bei Ausnutzung der vollen Breite reduziert sich das Tempo um die Hälfte.

ZEICHENSÄTZE UND DIP-SCHALTER – DIE QUAL DER WAHL

Gleich vier Grund-Zeichensätze hat Schneiders Neuer zu bieten. Es handelt sich dabei um drei IBM-Zeichensätze, jeweils mit Grafikzeichen, und einen Epson FX-Standard, der allerdings ebenfalls in den NLQ-Modus geschaltet werden kann. Bei Auslieferung sind die Dip-Schalter auf den IBM-Zeichensatz Nummer Zwei eingestellt und PC-Besitzer müssen vorerst keine Änderungen vornehmen. Ebenso ist der deutsche Zeichensatz mit den Umlauten vorhanden, kann jedoch auf 7 andere landesübliche Definitionen und den ASCII-Code umgestellt werden. Sämtliche Einstellungen lassen sich auch per Software – in der Regel per Druckertreiber eines Textprogrammes – ändern. An den Dip-Schaltern muß man deshalb selten etwas ändern. Wer es dennoch tut, wird angenehm überrascht sein. Einerseits sind sie recht gut zugänglich, andererseits ist ihre Funktionsweise im Handbuch sehr gut beschrieben. Es finden sich insgesamt 18 der kleinen Schalter, wobei nur die ersten acht wirklich relevant sind. Es handelt sich dabei wie üblich um den Zeichensatz, die Papierende-Erkennung und den Wagenrücklauf. Die anderen Einstellungen dienen schon der persönlichen Gestaltung, etwa ob der Puffer-Modus eingeschaltet ist und ob die Grafik-Zeichen vom Benutzer definiert werden. Die Form der Null (mit oder ohne Querstrich) kann ebenso eingestellt werden wie das Überspringen der Perforation. Zwei Schaltereinstellungen sind laut Handbuch allerdings ohne Bedeutung. Einmal neugierig geworden, konnten wir damit auch keine Wirkung erzielen und fragen uns deshalb, wozu sie überhaupt eingebaut wurden.

DER AUSDRUCK IN DER PRAXIS: SCHNELLER, BREITER, LAUTER

Nachdem man soviel Lobenswertes über den DMP 4000 berichten konnte, ließ uns der erste Test doch etwas erschrecken. Das Gerät ist nicht zu überhören und tönt dazu noch in einer schrillen Frequenz, die manchen an mittelalterliche Folterqualen mahnte. Sicherlich wirken sich hier die Sparmaßnahmen aus, die einfach sein müssen, um einen Drucker dieser Qualität überhaupt zu diesem Preis anbieten zu können. Man sollte auf jeden Fall dafür sorgen, daß der Druckerständer oder der Schreibtisch nicht auch noch als Resonanzboden dienen. Ein bißchen Filz unter den DMP gelegt bewirkt schon viel, aber immer noch kein Wunder. Am Ausdruck selbst ist allerdings nichts zu kritisieren. Die Schriftarten wurden in der jeweiligen Qualität sauber ausgedruckt. Erstaunlich, daß auch bei 15 Zoll breitem Papier die NLQ-Option noch gut gedruckt wird, aber schließlich wird dabei ja auch nur mit halbem Tempo gefahren. Auch Grafi-

```
Mit der richtigen Einstellung der Dip-Schalter akzeptiert der
DMP 4000 die unterschiedlichsten Schriftarten die neuere Textver-
arbeitungssysteme bieten. Auch Hoch- und Tiefstellung ist
möglich.

Ebenso können Sonderzeichen eingefügt werden: Å æ ₧
```

ken, bzw. Hardcopys werden zuverlässig erledigt. Dabei spielt das Tempo eine besondere Rolle. Wer hat schon Lust, lange untätig vor seinem CPC oder PC zu sitzen? Der DMP 4000 erledigte den Ausdruck des Tigerkopfes aus dem GEM Paint-Programm unter drei Minuten und dürfte damit jeden zufrieden stellen.

DAS HANDBUCH – SCHNEIDER BESSERT SICH

Für den neuen Drucker hat man bei Schneider auch nach einer neuen Form des Handbuches gesucht und einen besseren Weg als bisher gefunden. Die Einteilung ist klar und übersichtlich. Ein Index-Verzeichnis läßt auch den Suchenden nicht im Stich und sogar auf den Trick mit der Seitennumerierung hat man zurückgegriffen. Die einzelnen Kapitel sind durchaus so gehalten, daß auch der Anfänger, der sich seine Computeranlage zum ersten Male installiert, damit zurecht kommt. Als einfache Druckübungen bezeichnet der Autor eine Reihe von Basic-Beispielsprogrammen, die die Funktion der Steuerzeichen erläutern. Daß dabei auf Basic2, dem PC-Interpreter, Rücksicht genommen wird, ist ganz klar, wenn man sich die Zielgruppe der Käufer vor Augen hält. Aber die Befehle lassen sich ohne weiteres von CPC-Besitzern umdenken und ausführen. In der Regel gilt es nur, die "LLIST"-Anweisung durch "LIST #8" zu ersetzen. Da das Manual gut bebildert ist, ist es schade, daß die Qualität der Fotos hin und wieder zu wünschen übrig läßt. Zeichnungen wären (etwa bei den Dip-Schaltern) angebrachter gewesen.

Technische Daten

Preis:	*Ca. 990,–*
Matrix:	*9x9 oder 18x9 (durch Doppelanschlag bei NLQ)*
Zeichensätze:	*3xIBM, 1xEpson FX (auch Epson NLQ), 9 internationale Zeichensätze*
Papierarten:	*Endlos- (3–16,5 Zoll) oder Einzelblatt (2–15,5 Zoll)*
Druckarten:	*Pica/Elite/ Schmalschrift*
Druckgeschwindigkeit:	*maximal 200 Zeichen je Sekunde bei DIN A4-Papier und Matrixqualität*

1000 Berlin

SEI NICHT DUMM... KOMM RUM... CPC DIE GANZE WELT DES SCHNEIDER CPC

Herbert Köcher GbR

A + C Vertrieb, 1 Berlin 44, Emser Str. 18

7054 Korb

RICHARD HEINRICH & SOHN

Computer + Software
Winnender Str. 25, 7054 Korb
Tel. 07151/325 13

1000 Berlin

Ihre COMPUTEREI

Wolfgang Hiller

Schneider COMPUTER DIVISION

Hardware
Software
Zubehör
Beratung
Literatur

Tempelhofer Damm 120
1000 Berlin 42
Am U.-Bhf. Tempelhof
Tel.: 7 52 20 91

7700 Singen

Schneider COMPUTER DIVISION elektronik & service

Ihr Fachhändler

Marianne Tröndle
Lindenstr. 3, 7700 Singen
(Hohentwiel), Tel. 07731/64433

6078 Neu-Isenburg

Modulare Software
für alle Schneider Rechner
CPC 464, CPC 664, CPC 6128
... Textverarbeitung ... Kassenbuchführung ... Rechnungsschreibung ... Kundenadreßverwaltung ... Mailmerge ... Hotelreservierung

hard-&software

Ch. Schebesta & Partner
Frankfurter Str. 70
6078 Neu-Isenburg
Telefon 06102/37549

7700 Singen

Ihr kompetenter, autorisierter
SCHNEIDER-Fachhändler

Schellhammer

Hard- u. Software, Peripherie, Literatur
Fachkundige Beratung - kompletter Service
7700 Singen, Freibühlstr. 21-25
Tel. 07731/82020

6090 Rüsselsheim

Computer u. Bürotechnik
Dipl.-Ing. Neuderth

Frankfurter Str. 23/Ecke Friedenspl.

6090 Rüsselsheim
Tel. 06142-68455

7980 Ravensburg

expert
Computer Grahle
Eisenbahnstr. 33
7980 Ravensburg
Telefon 0751/15955

7030 Böblingen

Partner führender Micro-Computermarken

Hardware mca Software

COMPUTER CENTER

Norbert Hlawinka
Sindelfinger Allee 1,
7030 Böblingen, Tel. 07031/22 60 15

8720 Schweinfurt

Schneider PC 1512	!
Schneider Zubehör	!
Staubschutzhauben	!
Anrufbeantworter	!
Funktelefone	!
Designtelefone	!

Gesamtkatalog 3,– DM

B. V. Steponaitis,

Obere Straße 30, 8720 Schweinfurt

VERDIENEN SIE GELD MIT IHREM COMPUTER!

WIR ZAHLEN BIS ZU 1000 DM!

Haben Sie einen CPC 464 oder 664 ? Einen 6128
Können Sie programmieren? In Basic oder Maschinensprache? Dann bietet SCHNEIDER AKTIV Ihnen die Möglichkeit, mit diesem Hobby Geld zu verdienen!

Wie? Ganz einfach. Sie senden uns die Programme, die Sie für einen Abdruck als geeignet halten, zusammen mit einer Kurzbeschreibung, aus der auch die verwendete Hardware — eventuelle Erweiterungen — benutzte Peripherie — hervorgehen muß, ein.

Benötigt werden: eine Datenkassette oder Diskette! Wenn die Redaktion sich überzeugt hat, daß dieses Programm läuft und sich zum Abdruck eignet, zahlen wir Ihnen pro Programm je nach Umfang bis zu DM 300,—! Für das ,,Listing des Monats'' sogar DM 1.000,'—.

Sie erhalten Ihre Kassette/Diskette selbstverständlich zurück, wenn Sie einen ausreichend frankierten Rückumschlag mit Ihrer Adresse beifügen.

Bei der Einsendung müssen Sie mit Ihrer Unterschrift garantieren, daß Sie der alleine Inhaber der Urheber-Rechte sind! Benutzen Sie bitte anhängendes Formular! (Wir weisen darauf hin, daß auch die Reaktion englische Fachzeitschriften liest und ,,umgestaltete'' Programme ziemlich schnell erkennt).

Um Ihnen die Arbeit zu erleichtern, finden Sie hier ein Formular. Sie können es ausschneiden oder fotokopieren.

Name des Einsenders: _____
Straße/Hausnr./Tel.: _____
PLZ/Ort: _____

Hiermit biete ich Ihnen zum Abdruck folgende(s) Programm(e) an:

_____
_____
_____
_____

Benötigte Geräte: _____
_____

Beigefügt ☐ Listings ☐ Kassette ☐ Diskette

Ich versichere, der alleinige Urheber des Programms zu sein!
Hiermit ermächtige ich die Redaktion, dieses Programm abzudrucken und wirtschaftlich zu verwerten. Sollte es in den Kassetten-Service aufgenommen werden, erhalte ich auch dafür eine entsprechende Vergütung. Das Copyright geht an den Verlag über.

_____
Rechtsverbindliche Unterschrift

SCHNEIDER AKTIV
PROGRAMM-REDAKTION
POSTFACH 1161
D-8044 UNTERSCHLEISSHEIM