

SPECIAL 128'er

14,80

**COMMODORE
WELT**

Nr. 5/86

DM 14,80
ÖS 124
SFR 14,80

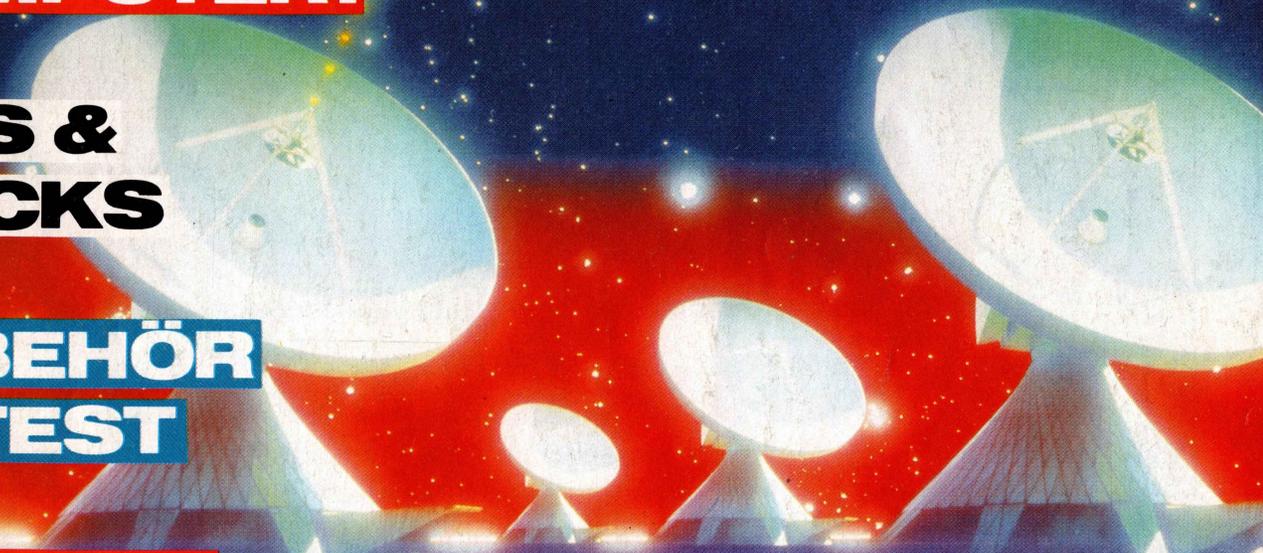
**DAS
GROSSE
SONDERHEFT
FÜR DEN
SUPER-
COMPUTER!**

**TIPS &
TRICKS**

**ZUBEHÖR
IM TEST**

**SERVICE
& KAUF-
BERATUNG**

LISTINGS



DIE AKTUELL GRUPPE ERWEITERT IHRE REDAKTIONEN!

Sie kennen uns:

**COMPUTER AKTUELL
COMMODORE WELT
MSX REVUE
SCHNEIDER AKTIV
TI REVUE.**

Für diese Zeitschriften suchen wir neue Mitarbeiter.

Es erwartet Sie in Deutschlands nicht mehr heimlicher Hauptstadt München ein Team netter Kollegen, wenn Sie sich mit Basic oder MS-DOS, der deutschen Sprache und Computern auskennen.

WIR SUCHEN

Technisch begabte Journalisten oder journalistisch begabte Techniker als

REDAKTEURE

Ihre Zuschrift mit den wichtigsten persönlichen Daten erreicht uns unter folgender Anschrift:
Aktuell-Gruppe, z. Hd. H.W. Seibt, Postfach 1107, D-8044 Unterschleißheim.

Übrigens: Auch wenn Sie nur eines dieser Computersysteme kennen und glauben, gut schreiben zu können: Melden Sie sich einfach.

IMPRESSUM

128'er ist eine Sonderausgabe der
COMMODORE WELT und erscheint in der
München Aktuell Verlags GmbH

Verantwortlich für den Inhalt:
TORSTEN SEIBT

VERTRIEB: Verlagsunion Wiesbaden

Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Listings keine Haftung. Bei Einsendung von Texten, Fotos und Programmträgern überträgt der Autor dem Verlag die Genehmigung für einen einmaligen Abdruck und die Aufnahme in den Kassetten-Service sowie das Copyright für weitere wirtschaftliche Verwertung. 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.

© 1986 by München Aktuell-Verlags-Gesellschaft mbH
Geschäftsführer: Werner E. Seibt

ANSCHRIFT FÜR ALLE
VERANTWORTLICHEN:
Postfach 1107, 8044 Unterschleißheim
Tel.: 089/129 80 11
Es gilt Preisliste Nr. 6 vom 1.2.86
Media-Unterlagen bitte anfordern



REPORT & SERVICE

Preise:

Wie teuer ist der 128 wirklich? ab Seite **4**

Veraltet?

Ein Stück für Spezialisten ab Seite **6**

Massenspeicher:

Wie Floppies nicht zum Flop werden ab Seite **8**

Betriebssystem:

CP/M und alles ist plötzlich ganz anders ab Seite **10**

Zubehör:

Das ganze Drumherum zum 128 PC ab Seite **15**

Kompatibel:

Einer schluckt Alles ab Seite **16**

Einsatz:

Perfekt in Kinderzimmer und Chefbüro ab Seite **20**

Software:

An Software herrscht kein Mangel mehr ab Seite **22**

Nachfolger:

Der neue 64 heißt 128 ab Seite **117**

Preisverfall:

In einem Monat – in einem Jahr? ab Seite **118**

Produktpalette:

Die Mutter hat auch andere hübsche Töchter ab Seite **119**

Betriebsbereit:

Testen Sie doch selbst! ab Seite **120**

Arbeitslos:

So bekommt ein Computer einen Arbeitsplatz ab Seite **122**

Spiele-Test:

Es gibt sie auch für den 128 ab Seite **124**

Kommunikation:

Mit dem 128 direkt in die Mailbox auf Seite **127**

LISTINGS

Quizmaker:

Fragen und Antworten – wie es beliebt ab Seite **27**

Fileparameter:

So erfahren Sie die Startadressen unter CP/M ab Seite **31**

Adreßverwaltung:

1000 Adressen – vom 128 verwaltet ab Seite **34**

Ligatabelle:

Für jeden Sportverein, für jeden Fan ab Seite **37**

Kontenjournal:

Buchführung für Kleinbetriebe und Privatiers ab Seite **43**

Musikmaschine:

Spielt über alle drei Oktaven ab Seite **49**

Directory:

Sucht Startadressen und Filetyp ab Seite **51**

Elektrische Leitung:

Mißt den Stromverbrauch ab Seite **53**

Paradies:

Betrachten Sie den Ablauf der Natur oder greifen Sie ein ab Seite **55**

Bounce Out:

Per Joystick durch ein fünfstöckiges Haus ab Seite **61**

Länderkampf:

Wer gewinnt: Europa, Amerika oder Asien? ab Seite **67**

Antarktis:

Ob Sie mit Ihrem Hundeschlitten überleben? ab Seite **73**

Graue Möve:

Computerpläne sind gestohlen – beschaffen Sie sie wieder ab Seite **84**

Notizblock:

Eine komfortable sequentielle Datei für Ihren Privatgebrauch – vielseitig nutzbar ab Seite **91**

Listgenerator:

Gibt formatierte Listings auf dem Drucker aus ab Seite **94**

Netzteilberechnung:

Berechnen Sie Ihr Netzteil oder Ihren Gleichrichter ab Seite **98**

Terminal 128:

Relative Dateiverwaltung mit dem 128 ab Seite **102**



Der C128 als Rechenexempel

Wenn vom C128 die Rede ist, wird gern darüber diskutiert, wie dieser Computer zu klassifizieren ist. Oft wird er als Homecomputer eingeordnet - insbesondere dann, wenn die Meßlatte am Preis angelegt und dann der C128 in der billigsten Anschaffungsstufe betrachtet wird. Klar, dann liegt er, als Grundgerät, in der Preisklasse von 600 bis 700 Mark, mit fallender Tendenz. Ein Homecomputerpreis, gewiß. Aber völlig unrealistisch gesehen, denn mit dem nackten C128 läßt sich absolut nichts anfangen. Vom Preis her ist der C128 ein Personal Computer - und nicht mal ein billiger.

Zum C128 gehört unausweichlich zunächst einmal ein 80-Zeichen-Monitor. In Monochrom (für den Büroeinsatz völlig ausreichend) ist der mit rund 220 Mark anzusetzen. Sollen die Farbmöglichkeiten des Computers zum Zuge kommen, so ist ein Farbmonitor wie etwa der Commodore 1901 vonnöten, wofür knapp 900 Mark anzusetzen sind. Wer auf Fremdfabrikate ausweicht und die womöglich damit verbundenen Anschluß-Probleme zu lösen vermag, kann mit rund 500 Mark dabei sein.

Keine großen Kompromisse kann es beim Diskettenlaufwerk geben - nur mit dem 1571 kann der C128 seine Möglichkeiten voll ausspielen. Knapp 700 Mark sind dafür anzusetzen. Ein Laufwerk ist der kleine Kompromiß, der für den Anfang noch akzeptiert werden kann. In der Alltagspraxis freilich gehören zum Computer zwei Laufwerke.

Unverzichtbar ist jene Komponente, mit der die Arbeitsergebnisse ausgegeben werden - der bei Preisberechnung so gern "vergessene" Drucker. Dabei soll nicht verschwiegen werden, daß die Qualitätsansprüche von heute völlig anders sind als noch vor zwei Jahren. Selbst wer einen älteren Drucker hat, muß sich über kurz oder lang ein neues Modell anschaffen. Wer sich mit "Beinahe-Briefqualität" begnügen kann, muß etwa 500 Mark anlegen. Für geschäftlichen Schriftverkehr und auch ein Mindestmaß an Grafik müssen etwa 1200 Mark aufgewendet werden. Nach oben hat man natürlich noch viele weitere Möglichkeiten.

Machen wir also die Endabrechnung
 Computer 650.- DM
 Mono-Monitor 220.- DM
 Laufwerk 1571 700.- DM
 NLQ-Drucker 500.- DM
Zusammen 2070.- DM

Will man die volle Power des Computers haben, so lautet die Rechnung:

Computer 650.- DM
 Farb-Monitor 1901 900.- DM
 2 Laufwerke 1571 1400.- DM
 LQ-Drucker 1200.- DM
Zusammen 4150.- DM

Den letztgenannten Betrag kann der Käufer bei der Wahl eines RGB-Monitors aus Fremdproduktion und bei gewissen Abstrichen beim Drucker noch etwas herunterdrücken, aber über 3500 Mark bleibt die Endsumme derzeit auf jeden Fall. Womit man wirklich nicht mehr von Homecomputer reden kann.

Das ist die Preislage für einen Computer, mit dem gearbeitet wird, der Geld verdient. Daß er auch noch per 64er-Modus seine unterhaltsame und lehrreiche Seite hat, macht seine Besonderheit aus.

Wird er professionell eingesetzt, so kommen mindestens noch ein paar hundert Mark für entsprechende Software hinzu.

Komplett-Lösung ist besser

Etwas Geld kann der Käufer noch sparen, wenn er sich von vornherein zu Komplettlösungen entschließt. Der C128D mit einem integrierten Laufwerk 1571 ist derzeit für rund 1300.- DM zu bekommen, immerhin also um 50 Mark billiger als die getrennte Lösung. Hinzu kommt der Vorteil der kompakteren Anlage. Die nächste Komplettlösung, bestehend aus dem C128D mit dem Mono-Monitor 1900 und dem Drucker MPS 2500 Mark. Leistung hat nun mal ihren Preis. Und der sieht eben unterm Strich völlig anders aus als am Karton des nackten Grundgerätes.

Ein Stück für Spezialisten

Als er kam, paßte er eigentlich gar nicht mehr in die Zeit. Immerhin ist er ein 8-bit-Computer, und kurz nach seiner Premiere machten sich bereits die 16-bit-Maschinen breit, wurden "Renner" und zudem spottbillig. Sogar aus dem eigenen Haus wurde dem 128er ein Rechner mit dem 16/32-bit-Prozessor 68000 scheinbar vor die Nase gesetzt, nämlich Commodores Amiga. Ein "Zukunftscomputer". Eigentlich müßte es wie widersinnig anmuten, noch einen Computer aus der vorigen Generation anmuten. Doch in dieser Logik gibt es einige kräftige Haken. Grundsätzliche Feststellung: Der 128er ist ein sehr aktueller Computer.

Der C128 ist zunächst einmal ein außerordentlich preisgünstiger Computer. Er wird sogar von Woche zu Woche preisgünstiger - worüber an anderer Stelle einiges zu lesen ist.

Hier ist festzustellen, daß der C128 auf dem leergefegten Feld der Maschinen unter der Ebene der Personal Computer nach dem "Industriestandard", also der IBM-kompatiblen Rechner, das einzige noch nennenswerte Produkt ist. Alle anderen, die noch eine Konkurrenz für ihn dargestellt hätten, sind dahingeshieden. Bestenfalls stehen sie auf dem Aussterbeetat.

So billig ist er nicht

Der C128 hält sozusagen die Stellung im Niedrigpreissektor. Dabei ist der C128 im Vergleich zu Geräten einiger Mitbewerber und auch gemessen an Commodores Personal Computern sowie dem Kreativ-Computer Amiga insofern gar nicht so billig, da zu einer funktionsfähigen 128er-Anlage ja auch noch Monitor und Disketten-Laufwerk gehören. Der Drucker müßte auch noch erwähnt werden, aber dessen Preis muß auch bei allen anderen Computern mit einkalkuliert werden. Dennoch, 1500 Mark kommen auch bei günstigem Einkauf für den 128 immer zusammen. Relativ viel, wenn man oberflächlich davon ausgeht, daß es für dieses Geld auch fast schon einen "Kompatiblen" gibt.

Dabei darf aber nicht vergessen werden, daß der Einstieg in die Welt der Kompatiblen, die Arbeit im Industriestandard, doch wesentlich größere Investitionen erfordert. Dem Standard entspricht nämlich heute nicht mehr

ein Computer, der zum IBM PC kompatibel ist, sondern die unterste Schwelle des Standards liegt gegenwärtig beim XT und in Kürze beim AT. Da kommen, des Bedarfs an einem großen Arbeitsspeicher (der Software angemessen) und einer Festplatte wegen,

schnell Kosten von 5000 Mark aufwärts auf den Benutzer zu.

Woran man sieht, wie der C128 einzuordnen ist. Wer einen Computer professionell und kommerziell einsetzen will, wird sich für den voll ausgestatteten PC nach dem Industriestandard, mit dem Betriebssystem MS-DOS, entscheiden. Es ist die gleiche Entscheidung, die sich auch bei anderen Büromaschinen ergibt. Profianwender kaufen sich Büro-, nicht aber Kleinschreibmaschinen. Aufwendige Kopiergeräte, keinen langsamen Tischkopierer.

In solchen Fällen steht nicht unbedingt der Anschaffungspreis im Vordergrund. Da ist nämlich beim Computer der Unterschied gar nicht so groß. Auch an die Folgekosten muß gedacht werden. Softwarepakate, die dem 512- oder 640K-Speicher eines PC und dessen Festplatte angemessen sind, kosten in den meisten Fällen vierstellige Beträge. Hinzu kommt ein erheblicher Lern- und Schulungsaufwand.

Diese Probleme ergeben sich bei einem Personal Computer wie dem C128



nicht. Er ist nach den Marktbereinigungen in den letzten Monaten eine der ganz wenigen Alternativen zum "ausgewachsenen" PC - und zudem die einzige Alternative zum reinrassigen Homecomputer, wie er vom C64 verkörpert wird.

Aber da steht immer noch die Frage, welche Zukunftssicherheit ein Computer, der in seiner Grundausstattung etwa 650 Mark und in einer Komplettausstattung mit Monitor und dem schnellen Laufwerk immerhin rund 1650 Mark kostet, hat. Denn ein "Wegwerfcomputer" wird der C128 nie, auch wenn er vielleicht noch etwas billiger werden sollte.

Obwohl man nicht "drin" steckt und selbst die Bosse in einer Computerfirma nicht wissen, was sie in einem Jahr tun werden, kann davon ausgegangen werden, daß der C128 zukunftssicher ist. Es gibt Umstände, die darauf hindeuten. In erster Linie ist das darin begründet, daß der C128 der gegebene Aufstiegscomputer für C64-Besitzer ist, die ihre Software weiterverwenden wollen. Im C128 steckt ein

voller C64. Selbst bei einer Einstellung der Produktion des C64 (wovon aber gegenwärtig nicht die Rede ist) kann der reine Anfänger nach wie vor den C64 kaufen - eben als Bestandteil des C128. Das Commodore-Angebot würde also ohne den eigentlichen C64 nicht kleiner. Wohl aber ohne den C128.

Ein Ausstieg aus dessen Produktion wäre ungleich weitrtragender. Damit würden gleich zwei Maschinen "gekippt". Und eine davon, der 128er, wäre eine Neuentwicklung, die bis zur Marktreife viel Geld gekostet hat.

Rund 100 000 verkauft

Doch eine solche Entwicklung steht wohl nicht zur Debatte. Commodore hat schon in der Anlaufphase bis jetzt rund 100000 C128 verkauft. Das ist ein beachtlicher Verkaufserfolg. Der Hersteller hat zudem selbst Software entwickelt und Software entwickeln lassen. Bestimmt nicht, um den Rechner auf's Altenteil zu setzen. Hinzu kommt, daß Commodore zum C128 so gut wie keine Konkurrenz zu fürchten braucht. Und dann kommt wieder der oben schon angesprochene Punkt: Gerade wenn der 128 im Angebot bleibt, können auf lange Zeit hinaus jene Interessenten, auch der heranwachsende Nachwuchs, problemlos mit dem C64 bedient werden.

Zwischenzeitlich ist Commodore noch einen Schritt weitergegangen und hat aus dem C128 ein "Textsystem" entwickelt, das gerade in der letzten Zeit mit erheblichem Werbeaufwand in den Markt gebracht wurde. Mehr darüber an anderer Stelle. Hiernur die Feststellung, daß diese Produkterweiterung ein Indiz dafür ist, daß Commodore auch in Zukunft den C128 hätscheln und pflegen wird.

Weiterer Punkt: Für den C128 ist kein Nachfolgemodell in Sicht. Es besteht auch kein Bedarf - die nächste Stufe in der Produktpalette ist der Commodore PC. "Kleiner" und weniger leistungsfähig dürfte auch ein, erfinden wir einmal eine Typenbezeichnung, "C256" nicht sein.

Also, kein Risiko, den 128 zu kaufen, sofern er dem Interessenten - wie an anderer Stelle ausgeführt - als das richtige Produkt erscheint. Ob es so ist, unterliegt der Entscheidung des einzelnen Käufers.

Schließlich stellt sich noch die Frage, ob der 128 so bleibt, wie er heute ist.

Vor einem halben Jahr noch war die richtige Antwort: Mit Sicherheit nicht. Der 128er ist in seiner leistungsfähigsten Stufe derzeit ein CP/M-Rechner. Dieses Betriebssystem aber ist nicht nur ein völlig überholtes, absolut veraltetes und nur wenig bedienerfreundliches Produkt, sondern es paßt auch nicht in die Commodore-Philosophie. Die gründet sich nämlich in der überaus erfolgreichen PC-Produktreihe auf das als PC-Standard etablierte, überaus bedienerfreundliche Betriebssystem MS-DOS. Selbst der "Mediencomputer", die "Werkbank für Ideemenschen", Amiga mit dem wahrlich atemberaubenden Amiga-DOS wird derzeit für alle Fälle MS-DOS-kompatibel gemacht. Eines früheren oder späteren Tages wird Commodore auch das neue Erfolgsmodell C128 kompatibel zur Serie PC 10/20/AT machen.

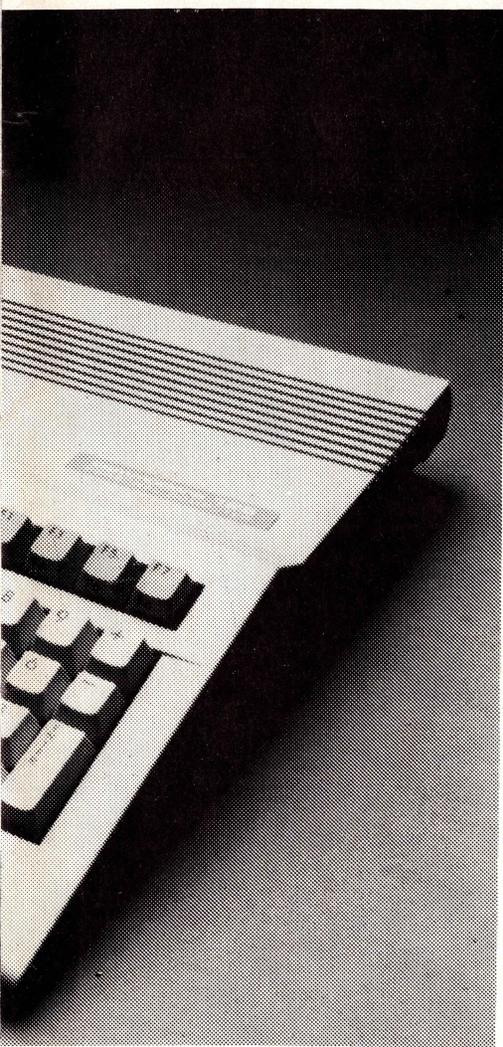
Wie gesagt, das war vor einem halben Jahr noch die damals vermutlich richtige Antwort. Inzwischen allerdings hat sich auf dem PC-Markt sehr viel ereignet. Es wird sich für keinen Anbieter mehr lohnen, zwischen einen Computer wie den C128 und den "kleinen" PC, wie ihn Commodore mit dem PC 10 hat, noch eine Modellreihe zu platzieren. Gerade dieser Umstand ist es, der dem 128er noch ein langes Leben verspricht.

Der 128 wird bleiben

Man kann's auch so sagen: Die Zeiten, in denen stündig "sensationelle" neue Modelle präsentiert wurden, sind endgültig vorbei. Der Computer hat seine Flegeljahre überwunden. Die dicken Bücher und umfangreichen Tabellen, in denen die unzähligen verschiedenen BASIC's nebeneinandergestellt wurden, sind bald Makulatur. Was sich jetzt durchgesetzt hat, bleibt auf geraume Zeit.

Der 128 gehört wohl dazu.

Zu dieser Prognose gehört allerdings eine Randbemerkung: In der Mikrocomputerwelt behalten alle Prognosen und Statements höchstens zwei Wochen ihre Gültigkeit. Alles andere ist eine echte Überraschung.

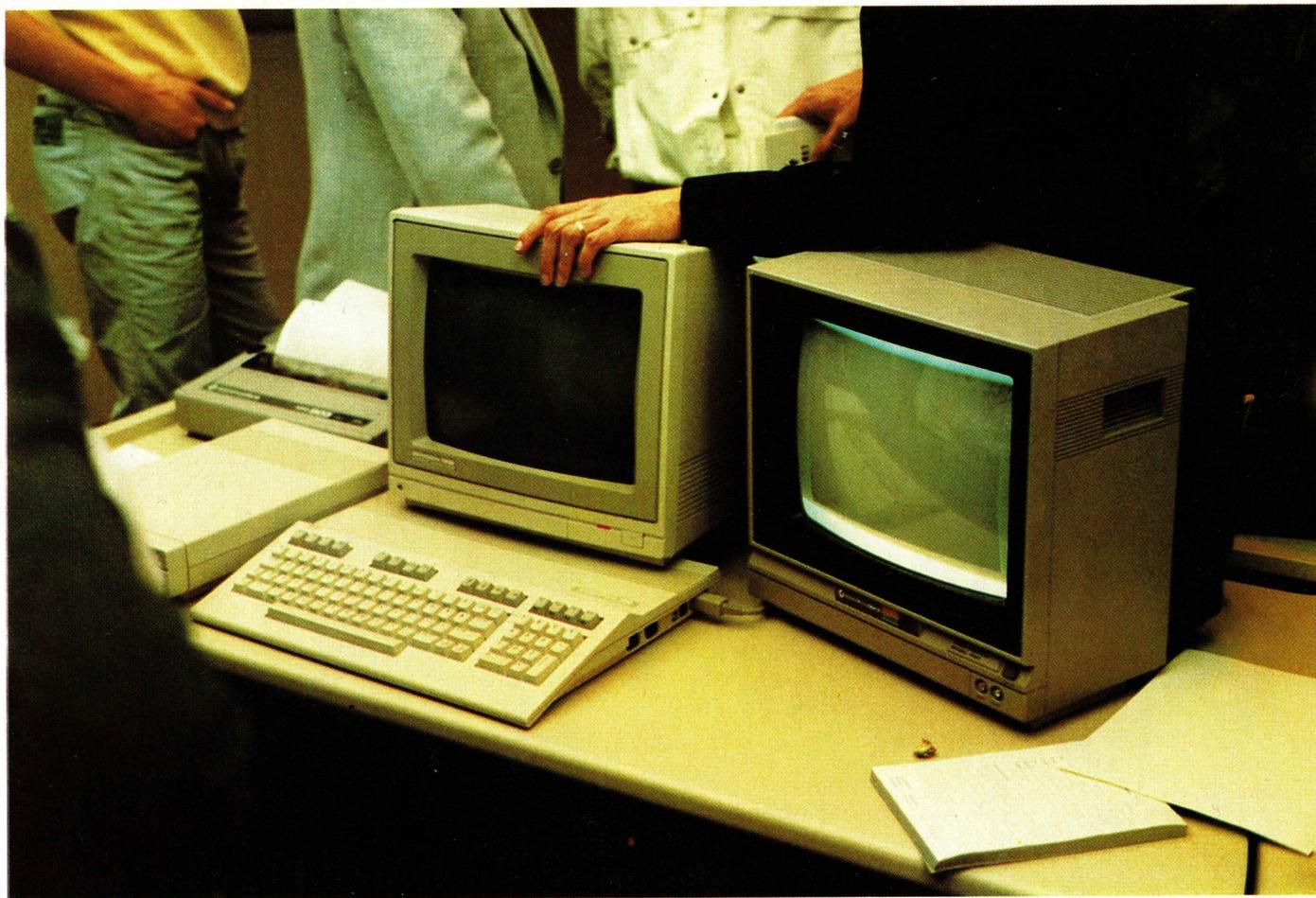


Wie Floppies nicht zum Flop werden

Computerprogramme müssen laufen. Sie können es - soweit es professionelle und kommerziell einzusetzende Programme sind - keinesfalls, wenn der Computer nicht mit Floppy-Laufwerken ausgerüstet ist. In der Werbung wird dieser Umstand gern verschwiegen. In der Praxis merkt der Benutzer sehr schnell, daß ein Computer ohne Floppy kein vollwertiger Computer ist. An diesem Thema ist nicht vorbeizureden.

Nachfolgemodelle für die 1541 waren also überfällig und hätten auch kommen müssen, wenn es keinen C128 gegeben hätte.

Comodore kann nämlich hervorragende Laufwerke bauen. Die Beweise dafür stecken in jedem Commodore PC. Dort sind sie schnell und meist unhörbar und melden brav ihre "362496 Bytes frei", selbst dann, wenn eine ganz gewöhnliche "SS/SD" drinsteckt, eine einseitige Diskette einfacher Dichte. Schaut man sich den Komplettpreis für den PC10 an, dann kann man schätzen, was ein solch hervorragendes Laufwerk kosten dürfte. Nicht anders ist es beim Amiga - hervorragende schnelle Laufwerke, wenn auch hier im 3,5-Zoll-Format.



Die Betrachtung ist schon deshalb wichtig, weil Commodore mit der Floppy 1541 für den C64 in der Leistungsrankliste doch sehr weit am Ende stand. Sowohl von den Ausmaßen und dem Gewicht dieses Apparates her als auch von der Speicherkapazität von jämmerlichen 170 KByte. Die Geschwindigkeit der 1541 war und ist eine erfreuliche Sache nur für alle jene Anbieter, die sich mehr oder weniger

brauchbare "Schnellmacher" ausgedacht hatten und sich mit ihren Tunings eine goldenen Nase verdienen konnten. Für den Benutzer einer nicht getunten 1541 bleibt unter'm Speichern und Laden immer Zeit, sich anderweitig zu beschäftigen oder in Geduld zu üben.

Dieser Punkt kann nie verschwiegen werden. Die Diskettenstation 1541 war zweifellos der absolute Schwachpunkt

Comodore entwickelte die überfälligen neuen Laufwerke - für den C128 und im üblichen 5,25-Zoll-Format.

Wovon nicht alle Interessenten und C128-Besitzer begeistert waren. Sie hatten das "moderne" 3,5-Zoll-Format mit den vermeintlich unverletzlich in einer stabilen Hülle steckenden Disketten erwartet.

Für den Praktiker jedoch ist Commodores Entscheidung, bei der Fünfein-

viertel-Floppy zu bleiben, richtig. Zwar gab und gibt es auch bei anderen Computer-Anbietern einschließlich des absoluten Marktführers IBM Neigungen zur "westentaschenfreundlichen" Dreieinhalber, aber das sind auf absehbare Zeit nur Neigungen. Wie jenes eines Ehemannes mit einer Normalfrau zur aufregenden Traumfrau. Man(n) bleibt schließlich doch beim Vertrauten. Auch wenn mal ein Seitensprung drin ist.

Dreieinhalber sind Seitensprünge. Auch bei IBM, auch bei Commodore. Das Überleben des Amiga hängt von seiner (mit "Sidecar") bereits erreichten MS-DOS-Kompatibilität ab - und dieser Verbindung der Betriebssysteme steht und fällt mit der 5,25-Zoll-Diskette. Es gibt nämlich keine MS-DOS-Software auf anderen als den üblichen Floppies. Das ist auch einer der Gründe für IBM, im Endeffekt bei 5.25 zu bleiben. Der zweite, noch wichtigere Punkt: Weltweit haben Millionen Benutzer von IBM- und IBM-kompatiblen Computern Milliarden von Bytes an Datenbeständen auf 5,25-Zoll-Disketten ab gespeichert. Diese Daten müssen verfügbar und jederzeit unkompliziert abrufbar bleiben, ohne auf neue Datenträger umkopiert werden zu müssen oder daß eine ganze Batterie unterschiedlicher Laufwerke zum Einsatz kommen muß.

Mit Fünfeinviertel ist der 128 viel wirtschaftlicher

Diese genaue Darlegung ist erforderlich, um einmal dem Interessenten zu zeigen, daß der C128 mit seinem 5,25er Laufwerk wesentlich wirtschaftlicher zu betreiben ist als ein vielleicht im Anschaffungspreis vergleichbarer Computer mit dem gepriesenen 3,5er-Laufwerk, und zum anderen, daß Commodores Entscheidung für die Mini-Floppy deshalb richtig war, weil die flexible Diskette noch auf lange Zeit der Standard bleiben wird.

Womit wir uns den Laufwerken für den C128 zuwenden können. Es gibt drei Ausführungen. Jede Qual der Wahl entfällt, wenn sich der Neukäufer von vornherein für den 128D mit dem im Computergehäuse untergebrachten Laufwerk, dem 1571, entscheidet. Das verlangt zwar eine höhere Anfangsinvestition, man muß Computer und Laufwerk auf einmal kaufen, aber das ist im Endeffekt meist billiger als der

getrennte Kauf. Das eingebaute Laufwerk wird vom Computer mit Strom versorgt, erspart die gesonderte Kabelverbindung - und jedes Kabel weniger ist in der Praxis eine Wohltat. Der Praktiker wünscht sich sogar, daß Commodore im 128D von vornherein Platz für ein zweites integriertes Laufwerk schaffen oder gleich einen "128DD" mit zwei Laufwerken anbieten würde. Mehr zum zweiten Laufwerk unten.

Wer sich nicht den 128D angeschafft hat oder anschafft, hat die Wahl zwischen zwei Angeboten.

Da ist zunächst das 1571 mit doppeltem Schreib-/Lesekopf und deshalb doppelter Kapazität. Zugegebenermaßen nicht ganz billig - aber eigentlich ergibt sich kaum eine andere Wahl. Es sei denn, der Benutzer ist mit sehr eingeschränkten Leistungen wirklich zufrieden. Dann kommt auch die gleich zu untersuchende "zweite Wahl" in Betracht.

Wunschzettel: Zwei Disketten- Einschübe im 128!

Das 1571 ist, wie gesagt, ein "doppelseitiges Laufwerk", es kann also mehr speichern, und es ist auch - je nach Aufgabe - bis zu sechsmal schneller als das 1541. Doch es ist lange nicht so schnell wie andere Laufwerke, auch nicht die von Commodore im PC. Das liegt daran, daß der Hersteller das neue Laufwerk doch weitgehend auf der Technik des 1541 aufgebaut hat. Nach wie vor bleibt es bei der für den verwöhnten Benutzer etwa der PC-Laufwerke quälend langsamen seriellen Datenübertragung. Im CP/M-Modus bleiben dem Benutzer wegen eben dieser seriellen Übertragung beim Nachladen von Programmteilen aus den großen CP/M-Programmen die alten "Kaffeepausen".

Eine Verbesserung auf diesem Gebiet ist schon zu wünschen, weil der Benutzer bei anspruchsvollerem Einsatz auf Dauer nicht daran vorbei kommt, zwei Laufwerke einzusetzen. Viele professionelle Programme verlangen den Einsatz einer gesonderten Datendiskette neben der Programmdiskette. Mit nur einem Laufwerk ist der Benutzer gezwungen, "Disc Jockey" zu spielen. Was natürlich nicht nur beim 128 der Fall ist, sondern bei jedem Computer. Nur ergibt sich beim 128 und seinen externen Laufwerken mit der altväterlichen Stromversorgung ein wüster Kabelsalat.

Wunschzettel für Commodore: Den 128D als Standardmodell mit zwei Laufwerkeinschüben. Der Kunde kann dann wählen, wie er sich zunächst seinen 128er anschafft: ohne, mit einem oder mit zwei Laufwerken. Das wäre praktisch, kundenfreundlich, flexibel und sogar in der Produktion noch wirtschaftlicher. Zumal auch die Laufwerke ohne eigene Stromversorgung billiger werden könnten.

Noch mehr gilt das für die "zweite Wahl", das Laufwerk 1570. Es kostet fühlbar weniger als das 1571 und erfüllt dennoch auf den ersten Blick alle Voraussetzungen zum Betrieb in allen drei Modi des C128, ist also wie das 1571 CP/M-fähig und ist auch so "schnell" wie das 1571. Aber: Es ist doch nur ein modifiziertes 1541 und es hat nur einen einfachen Schreib-/Lesekopf und daher die für heutige Begriffe unakzeptable niedrige Speicherkapazität von 170 K. Daß es im Gegensatz zum 1571 kein "Slimline"-Gehäuse hat, läßt sich noch am ehesten verkraften. Dennoch ist und bleibt das 1570 die erwähnte zweite Wahl, ein "Amateurgerät".

Die Laufwerke 1571/1570 erfüllen grundsätzlich die Voraussetzungen, die im C128 mit seinen verschiedenen Betriebsarten liegen. Sie werden sowohl mit dem 1541-Format wie mit jedem CP/M-Format fertig, können grundsätzlich (das ist CP/M-Norm) jede CP/M-Datei, egal, auf welchem Computer sie geschrieben wurde, lesen. So weit ist alles in Ordnung. Dennoch sei dem vom C64 kommenden C128-Benutzer dringend angeraten, seine 1541 in Reserve zu halten. Es kann nämlich durchaus sein, daß die 1571/1570 nicht jedes Programm verarbeiten kann, das auf dem C64 mit der 1541 einwandfrei läuft. In dieser Beziehung gibt es nur eine weitestgehende, aber durchaus keine hundertprozentige Kompatibilität.

Diskdrives noch immer schwacher Punkt

Die neuen Disk Drives sind gegenüber dem 1541 ein deutlicher Fortschritt. Dennoch muß festgestellt werden, daß die Laufwerke noch immer der schwächste Punkt im System sind. Da hat Commodore noch Aufgaben. Es besteht beispielsweise keine Notwendigkeit, bei den externen Laufwerken die Stromversorgung mit dem schweren Trafo in das Laufwerksgehäuse zu packen - sie könnte durchaus vom Computer kommen.

Im C128 steckt auch ein C64, wie in diesem Heft oft genug betont wird. So gesehen ist der C128 ein ganz normaler Homecomputer. Das bleibt er auch noch im 128er-Modus, wenn gleich mit erweiterten Möglichkeiten. Im Grundsatz sind sich die "beiden" Computer im Gehäuse des C128 gleich. Wer auf dem C64 programmieren und BASIC-Programme ablaufen lassen konnte, kann es auch auf dem C128. Nun spielt aber der neugierige Benutzer etwas am Computer herum, ruft dem CP/M-Modus auf - und schon ist alles ganz anders. Der Benutzer ist in Konflikt mit dem Betriebssystem gekommen, Eben mit CP/M. Hier heißt es nun umlernen.

Einen Homecomputer schaltet man ein und legt los. Betriebssystem gibt's nicht. Scheinbar. In Wirklichkeit gibt es eines. Der Basic-Interpreter ist beim Einfach-Computer gleichzeitig das Betriebssystem.

Der Benutzer, der nach dem Aufruf des CP/M-Modus des C128 oder auch nach dem Einschalten jedes anderen Personal Computers mit dem gar nicht süßen Nichtstun des Rechners konfrontiert ist, wird nun fragen, warum denn ein PC dieses komplizierete Betriebssystem haben muß. Die Antwort ist einfach: Weil er mehr kann und mehr tun muß.

Ein Beispiel soll das verdeutlichen. Es gibt ganz normale Fahrräder. Der Radler tritt in die Pedale und kommt durchaus vorwärts. An einer starken Steigung freilich ist es aus. Zuerst schufftet der Radler wie ein Schwerstarbeiter, kommt noch mühsam weiter, dann geht gar nichts mehr. Der Radler steigt ab und kann allenfalls noch schieben. Und dabei wird er überholt von Radsportlern, die nicht mit dem einfachen Rad'l da sind, sondern mit ihren 10-Gang-Rennmaschinen.

Das einfache Fahrrad hat einen "BASIC-Interpreter", nämlich die ganz normale Kraftübertragung von den

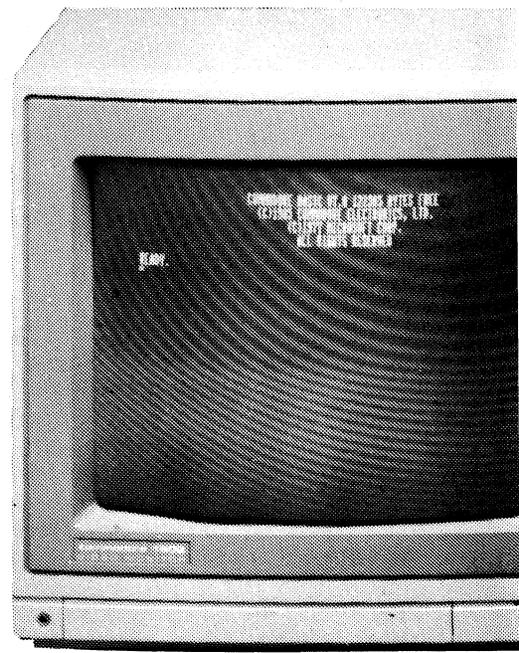
Pedalen auf das Hinterrad mit der Normalübersetzung. Die Radsportler mit ihren Hochleistungsmaschinen hingegen verfügen über ein "Betriebssystem", nämlich die Gangschaltung. Beim Computer ist es nicht anders.

Das Betriebssystem regelt den Datenverkehr

Das Betriebssystem, ohne das leistungsfähige Computer nicht auskommen, regelt - grob gesagt - den Datenverkehr innerhalb des Computers sowie von und zu seinen Komponenten, also seinen internen und externen Speichern, vom und zum Monitor, zum Drucker und so weiter.

Der BASIC-Computer macht alles mit einem sehr einfachen Betriebssystem, eben dem BASIC-Interpreter. Dieses Verfahren hat seine Grenzen. Sie markieren die Leistungsfähigkeit eines Computer. Wo sie liegen, zeigt sich deutlich im Diskettenbetrieb mit dem C64. Der ist ein Kompromiß und geht dementsprechend langsam vor sich. C64-Benutzer wissen, daß es Methoden gibt, den Diskettenbetrieb am C64 wesentlich zu beschleunigen. In diesem Fall wird, auch wieder vereinfacht ausgedrückt, ein "Betriebssystem" zwischen-

CP/M - und ist plötzlich anders



alles ganz

geschaltet, beziehungsweise simuliert. Betriebssysteme steigern also die Leistungsfähigkeit des Computers, indem sie den Betrieb des Computers organisieren, ordnen, in bestimmte vorgegebene Bahnen leiten.

Der Nachteil, wenigstens auf den ersten Blick: Betriebssystemabhängige Computer sind ohne ihr Betriebssystem - es muß in der Regel bei Arbeitsbeginn von der Systemdiskette oder von der Festplatte geladen werden - arbeitsunfähig. Sie bringen nur die Gerätemeldung auf den Bildschirm und fordern auf, das Betriebssystem zu laden. Hat es der Benutzer nicht zu Hand, so kann er den Computer nicht benutzen. Nicht mal ans BASIC kommt er heran, solange nicht das Betriebssystem geladen ist und sich mit "A" meldet.

CP/M wird automatisch gebootet

Das Laden des Systems bleibt dem C128-Benutzer erspart, wenn sich die CP/M-Diskette beim Einschalten im Laufwerk befindet. Dann wird es mit dem Einschalten des Computers gebootet, automatisch geladen, das Betriebssystem bedient sich selbst. Vorausgesetzt, die richtige Diskette befindet sich im Laufwerk. Andernfalls gibt es nur eine Fehlermeldung - der Computer findet sein Betriebssystem nicht. Der unerfahrene Benutzer hingegen, der versehentlich das CP/M gebootet hat, sucht vergeblich sein BASIC und wird bei jedem Versuch, etwas zu tun, was CP/M nicht kennt (etwa BASIC-Zeilen eingeben) mit ERRORS gepiesakt. Wie man sieht, verlangt das Arbeiten mit dem Betriebssystem nicht nur mehr Aufmerksamkeit, sondern auch Grundkenntnisse in Sachen Betriebssystem. Weitergehende Kenntnisse sind noch besser, denn in diesem Fall kann das Be-

triebssystem viele Arbeitsabläufe erleichtern und komfortabler machen.

Der C128 macht allerdings den Umgang mit dem CP/M-Betriebssystem leicht - kann der unerfahrene Benutzer doch während seiner ersten Lehrzeit problemlos mit den beiden BASIC-Modi im Computer arbeiten. Einen solchen Ausweg gibt es bei anderen Personal Computern nicht.

Nur noch mit CP/M arbeiten

Es sollte aber nur ein Ausweg für die Übergangszeit sein. Der Benutzer tut gut daran, sich - steht der C128 erst einmal auf die Schreibtisch - möglichst bald und möglichst ausschließlich (wenn es nicht um den Einsatz des 64er-Mous geht) mit dem Betriebssystem zu arbeiten. Es ist nun einmal die Anwendung, die angesichts des stets steigenden Einsatzes von Personal Computern überall im Berufsleben zum Alltag-Muß wird. Erfahrung im Umgang mit professionell eingesetzten Rechnern kann der Benutzer nur sammeln, wenn er zunächst das "Prompt" des Betriebssystems, das "A" (beziehungsweise "C", wenn das Betriebssystem auf der Festplatte ist) auf dem Bildschirm hat.

Es heißt also auch für den am Homecomputer bereits erfahrenen Benutzer, zu lernen. Wer CP/M fährt, kommt nicht daran vorbei, sich mit dem Handbuch, das zum Betriebssystem gehört, zu beschäftigen. Nicht nur mit dem Teil, der sich mit dem eigentlichen Computer und mit dem BASIC beschäftigt. An anderer Stelle ist aufgeführt, welche zusätzlichen Befehle und Funktionen vom Betriebssystem geboten werden und deren Kenntnis zumindest im Grundsatzverlangt wird. Es bleibt, da das Commodore-Handbuch in dieser Be-

ziehung recht dürftig ist, nicht einmal bei der notwendigen Beschäftigung mit dem CP/M-Handbuch, sondern auch weiterführende Literatur muß zur Kenntnis genommen werden.

Natürlich, das sei ausdrücklich vermerkt, wird der CP/M-Benutzer, wenn er gute Software hat und die auch laden kann (diese CP/M-Routine muß er auf jeden Fall lernen, nur Computer einschalten und LOAD XXX eingeben geht nicht) auch ohne weitergehende Kenntnisse des Betriebssystems arbeiten können. Doch damit wird er schnell in die Klemme kommen, und er wird den Computer und die Möglichkeiten des Betriebssystems nie optimal ausnutzen können. Er bekommt keine Ordnung in seine Dateien, kann keine Inhalts- und Unterverzeichnisse anlegen, steht bei der Herstellung von Sicherungskopien vor Schwierigkeiten, kann keine Dateien umkopieren, keine überflüssig gewordenen Dateien löschen (oder er löscht Material, das er noch dringend benötigt) und so weiter.

Nicht den Mut verlieren

Der absolute Beginner kann angesichts dieser Tatsachen leicht den Mut verlieren. Wo doch beim Homecomputer alles so einfach war ... Nun, bei jedem neuen Betriebssystem, mit dem man es zu tun hat, ergeben sich gleichartige Probleme. Wer sich eine elektronische Schreibmaschine anschafft, muß auch gegenüber seiner alten mechanischen Maschine umlernen, wenn er die Speicher- und Korrekturmöglichkeiten, die Automatikfunktionen und alles andere ausnutzen will. Dem Menschen, der bisher mit einem Radiowecker auskam, geht es auch so, wenn er auf eine Stereoanlage überwechselt und nun plötzlich mit Funktionen konfrontiert

wird, die er bisher gar nicht kannte, den Unterschied zwischen Tuner und Verstärker begreifen, den Balanceregler bedienen, die Kanalpegel einstellen muß und was noch alles mehr. Erweiterte technische Möglichkeiten können nur genutzt werden, wenn der Benutzer sich damit beschäftigt.

Wie eben mit dem Betriebssystem des Computers.

Bei "normalem" Datenverkehr, in einem braven C64 also, dem keine sonderlichen Aufgaben überlassen werden, der betulich ein Programm von vielleicht acht oder zehn KByte abarbeitet, reichen die Möglichkeiten, die im BASIC-Interpreter stecken.

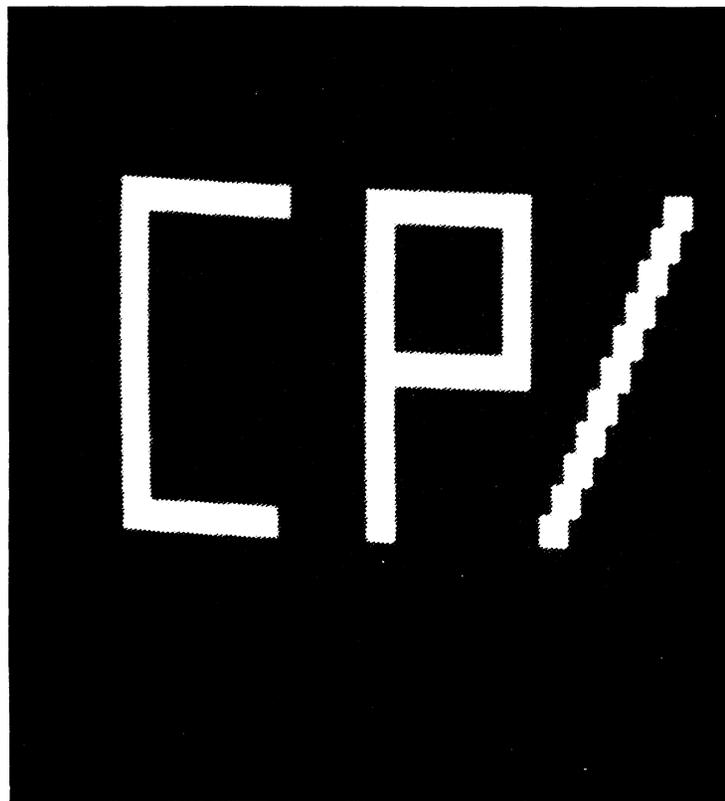
Dieses Betriebssystem (es ist wirklich eines) ist für den Benutzer so selbstverständlich, daß er es überhaupt nicht bemerkt. In den Handbüchern wird es meist als "Betriebssystem" gar nicht erwähnt so wenig wie ein Fahrlehrer gegenüber dem Fahrschüler während der ersten Fahrstunden etwa ein Sicherheitstraining oder einen Schleuderkurs erwähnt. Ganz anders sieht es beim leistungsfähigen Personal Computer aus, dem ganz andere Aufgaben gestellt werden, der beispielsweise mit komplizierten und vielseitigen Softwareprogrammen umgehen muß, womöglich noch ein zweites Programm im Arbeitsspeicher hat. So was kennt der BASIC-Interpreter nicht. Beim PC ist es oft üblich. Da kann der Benutzer in ein laufendes Programm etwa einen Termin kalender einblenden, in einem Fenster, das dafür geöffnet wird. Oder man denke an die Serienbriefverarbeitung, die es erforderlich macht, daß der Computer während der Arbeit abwechselnd auf zwei Dateien zugreift - auf die Text- und die Adressendatei. Ohne leistungsfähiges Betriebssystem wäre das nicht möglich.

In einem solchen Fall müßte der Benutzer, der das BASIC-Betriebssystem einsetzt, selbst ständig ein und auf die benötigten Dateien zugreifen, alle notwendigen Verarbeitungsschritte per Hand, also per Eingabe oder über ein besonderes Programm steuern. Damit aber wäre der Computer so langsam, daß er fast schon kein Computer mehr wäre. Kurz gesagt: Von einem leistungsfähigen Betriebssystem hängt auch die Leistungsfähigkeit des Computers ab, von der Verbreitung des Betriebssystems die Zahl der verfügbaren Programme.

Es gibt unzählige Programme

Für CP/M gibt es sehr viele Programme. Für MS-DOS ebenfalls, für letzteres inzwischen sogar mehr. Allerdings ist der Computerhersteller in der Wahl des Betriebssystems nicht frei. MS-DOS ist ein 16bit-Betriebssystem, fällt also für den 8bit-Computer C128 aus. Weshalb also nur CP/M blieb. Dazu sollte der Benutzer ruhig wissen, daß MS-DOS aus dem alten CP/M entwickelt wurde. CP/M war ursprünglich das System, das dem Intel-Prozessor 8080 (daraus wurden dann die heute im Industriestandard maßgebenden Prozessoren 8088, 8086, 80186, 80286 und der nun aktuell werdende 32bit-Prozessor 80386) auf den Leib geschneidert war. Aus dem 8080 wurde der Zilog-Prozessor Z80; das CP/M-Herz des C128. Kein schlechtes Herz, denn der Z80 wird nach wie vor auch in hochleistungsfähige hochpreisige Computer eingebaut, beispielsweise solche von Kontron und /M/A/I. Auch CP/M hat in solchen Rechner noch seinen Platz.

Klar, Betriebssysteme und alles, was damit zusammenhängt, können den unerfahrenen Interessenten oder



Anfänger oft verwirren. Die Computerindustrie setzt das Wissen um die Betriebssysteme und die Kürzel, mit denen sie bezeichnet werden, fälschlicherweise als bekannt voraus. Der künftige Benutzer aber und der Anfänger wissen damit überhaupt nichts anzufangen. Wenn dem normalen Konsumenten jemand erzählt, dieser oder jener Computer habe das Betriebssystem CDU-GAL, dann nickt der Kunde. Er glaubt es halt, obwohl es ein solches Betriebssystem gar nicht gibt. Nicht mal in der Politik.

CP/M hingegen ist vergleichsweise bekannt. Viele Händler können dem ratsuchenden Kunden mehr darüber sagen als etwa über die Betriebssysteme QDOS, PRO-DOS, T-DOS oder auch Amiga-DOS.

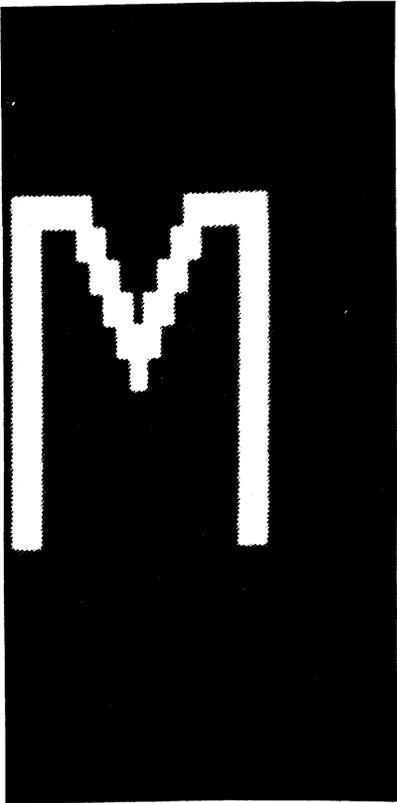
Alles hervorragende, leistungsfähige Betriebssysteme. Aber die meisten Computer, die damit ausgerüstet sind, werden dann doch entweder zusätzlich mit einem zweiten Betriebssystem angeboten - oder sie sterben

am Softwaremangel dahin. Das zweite Betriebssystem ist dann entweder MS-DOS oder CP/M.

MS-DOS oder CP/M - damit sind wir bei dem Punkt, der das Thema Betriebssysteme zum Dauerdiskussionsthema macht.

Drei Systeme

Drei Mikrocomputer-Betriebssysteme sind es, an denen sich die Geister scheiden. Die drei aktuellen sind jenes MS-DOS, hinter dem sich der Standard für Personal Computer versteckt, die einstige "IBM-Kompatibilität", die inzwischen zum Industriestandard geworden ist. Es ist, wie schon ausgeführt, das Betriebssystem für 16bit-Computer auf der Basis der IntelProzessorserie 8... (z.B. 8088) und wird als MS-DOS 5.0 auch bei den kommenden 32bit-Rechnern bestimmend sein. An dieser Erkenntnis führt kein Weg vorbei; der Standard steht fest. Nicht zuletzt, weil MS-DOS unzweifelhaft auch das bediener-



freundlichste aller gegenwärtig verfügbaren Betriebssysteme ist. Der CP/M-Benutzer hat dadurch keinen Nachteil. Wer's mit CP/M kann, kann's mit MS-DOS allemal. CP/M ist eine gute Schule.

Für Commadore, um das noch klarzustellen, ist CP/M keine "heilige Kuh". CBM hat sich längst für MS-DOS entschieden, und zwar für die Serie PC 10/20/AT sowie beim Modell Amiga. Daß es beim C128 nicht eingesetzt werden konnte, liegt an dem Kompromiß, den der 128 darstellt. Er soll ja auch ein C64 sein. Und der 64er ist nun mal ein 8bit-Computer. 8bit und 16bit lassen sich nicht unter einen Hut bringen. Also muß auch der C128 ein 8bit-Computer sein. Womit MS-DOS für ihn in unerreichbarer Ferne liegt. So blieb für ihn nur das zweite der standardisierten Betriebssysteme, eben CP/M.

Bleibt noch das dritte der erwähnten Betriebssysteme, das eine Vorrangrolle spielt: UNIX. Es ist eben-

falls ein 16bit-System, in der Programmiersprache C geschrieben und angeblich "das Betriebssystem der Zukunft", aber daran wachsen inzwischen doch die Zweifel. MS-DOS 5.0 dürfte die größeren Chancen haben. Bleibt die Frage, was mit den vielgepriesenen Betriebssystemen für die 68000er-Computer ist. Ganz klare Antwort: Ob es da in absehbarer Zeit einen Standard geben wird, läßt sich noch nicht sagen. Es ist im Zusammenhang mit dem Personal Computer auch unwichtig. 68000er-Computer sind Grafikmaschinen für den speziellen Einsatz. Für die dominierenden PC-Einsatzbereiche der Textverarbeitung, der Datenverwaltung, der Kalkulation und der Administration, die zusammen 95% des PCEinsatzes ausmachen, spielen überragende Farb- und Grafikfähigkeiten keine Rolle. Die entsprechenden Betriebssysteme also auch nicht.

Leistungsfähig

Leistungsfähige Betriebssysteme wie MS-DOS und CP/M schaffen die Alltagsarbeit. BASIC-Systeme freilich sind schnell an der Grenze dessen, was sie zu leisten vermögen.

Deshalb gibt es beim C128 zum ersten Mal in der "kleinen Klasse" ein echtes Betriebssystem. Eben CP/M.

CP/M und was dahinter steckt

Was ein Betriebssystem ist, wissen also nun auch die Leser, die sich bisher mit diesem Thema nicht zu beschäftigen hatten, die es aber beim C128 müssen.

Den "Schlüssel zur weiten Welt professioneller Software", nennen Enthusiasten gerne das CP/M. Das stimmt zwar, aber es stimmt auch wieder nicht. Dann nämlich

nicht, wenn es um die "modernste" Software geht. Da wird zweifellos, des Standards wegen, für MS-DOS mehr neu entwickelt.

Bei CP/M brilliert eher jene bewährte Software, die zur Blütezeit des CP/M entwickelt wurde. Wordstar, dBase und Multiplan sind solche Klassiker, drei Programme also, mit denen professionell die meisten Büroaufgaben gemeistert werden. Es gibt allerdings noch weitere. Der Benutzer kann wählen. Wie mit der "klassischen Software" ist es auch, um es noch einmal zu betonen, mit dem "klassischen" CP/M selbst. Ein 8bit-Betriebssystem in einer 16bit-PC-Welt kann selbstverständlich nichts Brandneues sein.

CP/M ist ein "Oldtimer" unter den Betriebssystemen. Es wurde bereits 1974 entwickelt, kam 1975 in der Version 1.4 auf den Markt und führte ein Schattendasein - weil in dieser "grauen Vorzeit" die für eine weite Verbreitung erforderlichen preisgünstigen Computer fehlten. Damals kosteten die "billigsten" Rechner noch mehr als heute ein Großrechner. Das änderte sich erst ein paar Jahre später, Ende der 70er. Zu diesem Zeitpunkt brachte Digital Research (DR) die CP/M Version 2.2. heraus, die heute noch aktuell ist. Die im C128 verwendete Version 3.0 ist zur 2.2. voll kompatibel.

In der Praxis ist alles ganz einfach. Wenn der Benutzer seinen C128 einschaltet und die CP/M-Diskette im Laufwerk hat, gibt das Betriebssystem von sich aus den Befehl BOOT und bewirkt damit, daß BDOS und BIOS in den Speicher geholt werden und dort bleiben, bis der Benutzer den CP/M-Modus verläßt.

Ohne die CP/M-Diskette meldet sich der Rechner prinzipiell mit dem BASIC-Modus. Das ist eine Konzession an unerfahrenere Benutzer und an die C64-Um-

steiger, die sich gleich in der gewohnten Umgebung befindet und ohne Umschweife mit BASIC beginnen kann.

In CP/M ist das anders. Die Strukturen des Systems sind von der einfachen des BASIC-Interpreters völlig verschieden.

Um das zu verdeutlichen, sei der Computer mit einem Betrieb verglichen. Es gibt den Einmann-Betrieb. Der eine Mann dort macht alles, was zu tun ist. Angenommen, er ist Schuhmacher. Dann besohlt er also Schuhe und repariert Absätze. Kommt ein neuer Kunde in den Laden, dann muß er dessen Auftrag entgegennehmen. Er schreibt Rechnungen aus, kassiert. Leuten, die ihre fertigen Schuhe nach einer bestimmten Zeit nicht abgeholt haben, muß er Erinnerungen schicken. Er muß Material einkaufen, Steuerklärungen abgeben, zwischendrin immer mal telefonieren und so weiter, und so weiter. Solange er wenige Kunden und wenige Aufträge hat, geht das alles noch. Aber von einem bestimmten Betriebsumfang an geht das nicht mehr. Das heißt, der Mann muß sein Basic-Betriebssystem verlassen, weil alles drunter

Vertrauen ist gut - Kontrolle besser

und drüber geht. Er vergrößert seinen Betrieb. Machen wir einen Sprung: Unser guter Schuster ist so tüchtig, daß er eines Tages eine Schuhfabrik leitet. Mit der Produktion und der Verwaltung, einer Entwurfs-, einer Werbeabteilung, dazu eine Personalabteilung und das Finanzwesen. Um alles unter einen Hut zu bringen, benötigt er ein ausgefeiltes Betriebssystem. Da gibt es eine Geschäftsleitung, die wiederum eine Organisationsleitung hat. Damit sind wir wieder bei CP/M.

Auch dort gibt es eine Organisationsabteilung, das sogenannte BDOS. Das ist das Basic Disc Operating System, auf altdeutsch "grundlegendes Disketten-Betriebssystem". Es organisiert den ganzen Geschäftsbetrieb, der hier nicht aus Lieferanten, Kunden und Waren besteht, sondern aus entsprechenden Daten, Bits und Bytes. Das BDOS hat einen sehr wichtigen Mitarbeiter, das BIOS: Basic Input/Output System, grundlegendes Ein- und Ausgabe-System. Das Wort "grundlegend" wurde jetzt zweimal verwendet, um das "Basic" zu übersetzen. Es kennzeichnet nämlich hier nicht die Sprache BASIC, sondern steht für Basis, also Grundlage. Über das BIOS laufen alle Steuerungsaufgaben von und zu externen Geräten. Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser. Dafür gibt es im CP/M den CCP, den Command Control Processor, der allein die Aufgabe hat, alles, was der Benutzer dem Computer eingibt, auf dessen Sinn zu untersuchen. Ob beispielsweise das RAM oder das ROM angesprochen sind, ob ein Befehl aufgerufen wird, der im Computer resident ist oder einer, der erst von der Diskette geholt werden muß. Oder auch, ob der Benutzer mit einer schnöden Fehlermeldung konfrontiert wird.

CP/M sagt, welchen Fehler Sie machen

Das sind alles Abläufe, die es einfach im BASIC nicht gibt. Was sie bewirken, läßt sich auch ganz leicht darstellen: Der BASIC-Benutzer, der einen Text ausdrucken will, wird - wenn etwas nicht stimmt - vom Computer nie erfahren, was da nicht stimmt. Unter einem Betriebssystem erfährt er jedoch: "Drucker nicht betriebsbereit". Es wird ihm auch gesagt, wenn ein Da-

träger voll ist, daß eine Datei nicht auf sich selbst kopiert werden kann, daß nicht abgespeicherte Daten beim Versuch eines Ladevorganges verloren gehen und so weiter.

Sind BDOS und BIOS einmal im Speicher, dann bewirkt CP/M über CCP auf wenige Tastenanschläge umfangreiche Abläufe. Allerdings auch, und da muß sich der Benutzer umstellen und aufpassen wie ein Luchs, geradezu katastrophale Vorgänge. Dazu ein Beispiel. Angenommen, Sie haben einem gewissen Kohl einen Brief geschrieben und den auf Diskette abgelegt. Dort ist er unter dem CP/M-Dateinamen "KOHL.TXT" gespeichert. Nun hat sich der Brief erledigt und Sie wollen alles, was mit dem Kohl-Brief zu tun hat, auch etwaige auf der gleichen Diskette befindlichen Sicherheitskopien, von der Diskette tilgen. Das geht unter CP/M ganz einfach mit dem Befehl (den CCP in den vollen Wortlaut übersetzt) "ERA KOHL.*". ERA ist die zulässige Abkürzung für ERASE, ausradieren, tilgen. <RETURN> - und der Befehl wird ausgeführt. Kohl ist verschwunden. Aber nun haben Sie sich vertippt und statt des genannten Befehls flinken Fingers eingegeben "ERA *. * <RETURN>". Die Katastrophe ist da, denn das schlaue CP/M hat Ihren Befehl wörtlich genommen und ratzekahl alle vorhandenen Dateien von der Diskette getilgt. Der "Joker" in Form eines * steht für jeden beliebigen Dateinamen und dessen Erweiterung. *.* bedeutet also "jeden Dateinamen mit jedem Zusatz".

Kennen Sie PIP? Sie sollten es

Deshalb sei hier ein für den Anfänger mit CP/M besonders wichtiger CP/M-Befehl hervorgehoben, der Befehl PIP, was Peripheral Inter-

change Program bedeutet. Damit können (unter anderem) nämlich Dateien von einer Diskette auf eine andere kopiert werden (womit u.a. eine gesonderte Sicherungskopie auf der zweiten Diskette hergestellt wird, etwas, was man prinzipiell tun sollte). Der Kopiervorgang ist unter CP/M abermals ein Kinderspiel. Zunächst wird PIP <RETURN> eingegeben. Daraufhin erscheint auf dem Bildschirm ein * als Zeichen der Kopierbereitschaft. Nun wird (angenommen, der Benutzer, der den oben erwähnten Kohl-Brief kopieren will, hat nur ein Diskettenlaufwerk) getippt: E:=A:KOHL.TXT <RETURN>. Daraufhin wird von der ersten Diskette der Kohl in den Speicher geladen. Sobald das passiert ist, fordert das System den Benutzer auf, die zweite Diskette einzulegen und den Vorgang durch Tastendruck zu bestätigen. Daraufhin wird der Kohl auf die zweite Diskette kopiert. Die Laufwerksbezeichnung E: ist auch eine CP/M-Spezialität, denn damit wird beim Einlaufwerk-Betrieb das eigentlich nicht vorhandene zweite Laufwerk simuliert. Sind zwei Laufwerke vorhanden, so heißt das zweite Laufwerk, wie üblich, B: und der Befehl lautet "B:=A:KOHL.TXT <RETURN>". Der Diskettenwechsel entfällt damit, denn BIOS weiß anhand der Bezeichnungen B: oder E:, ob es sich um ein echtes oder simuliertes zweites Laufwerk handelt. Der praktische Nutzen des CP/M liegt also darin, daß das Betriebssystem den "Verkehr" zwischen den Programmen und der Hardware regelt. Dazu gibt es im CP/M eine Reihe von Dienstprogrammen, die wiederum aus "residenten", also fest "eingebauten", und "transienten", also vorübergehend geladenen, Befehlen bestehen.

Der Betrieb ist somit voll

durchorganisiert. Überall gibt es Kontrollen. überall wird für Ordnung gesorgt. Eine Arbeitsbasis, die BASIC nicht bietet. Professionell halt.

Nur lernen muß es der CP/M-Neuling eben. Doch es ist halb so schlimm. Die Grundbegriffe sind schnell zu erlernen. mit den Feinheiten kann man sich Zeit lassen. Die Erfahrung kommt mit der ständigen Arbeit. von Tag zu Tag lernt der Benutzer etwas dazu. Und je mehr er lernt, um so interessanter wird der Umgang mit den vielen Möglichkeiten, die ein ausgereiftes Betriebssystem bietet.

Alles ist ganz einfach unter CP/M

Oben ist schon dargelegt, daß es sich dabei um eine "Verkehrsregelung" handelt, die den jeweils momentanen Erfordernissen des Datenverkehrs angepaßt ist. Dateien können neu angelegt oder gelöscht werden. Diskettenlaufwerke werden angewählt, es wird umgeschaltet. Disketten werden formatiert oder kopiert. Dateien werden umbenannt alles das geht, unter Einhaltung bestimmter Regeln natürlich, unter einem Betriebssystem sehr einfach, insbesondere eben auch unter CP/M.

Der Benutzer muß sich jedoch wegen dieser Begriffe und all jenen Vorgängen, die hinter ihnen stehen, kein Kopfzerbrechen machen. Das haben schon die Entwickler des Betriebssystems getan. Vor Jahren schon: das System ist völlig ausgereift und frei von "Kinderkrankheiten". Was man durchaus nicht von allen Betriebssystemen sagen kann. CP/M ist auch im Vergleich mit MS-DOS ein leistungsfähiges Betriebssystem. Es gibt dem Benutzer die Möglichkeit, viele Tausend hochwertige Softwareprodukte auf dem C128 einzusetzen.

Das ganze Drumherum zum PC128

PC128, drei Computer in einem. 128K - und? Natürlich stellen viele Interessenten diese Frage, weil ja der Appetit bekanntlich beim Essen kommt. Und bei Arbeit. In diesem Fall beispielsweise der Appetit auf mehr Speicherplatz. Auf mehr Anschlußmöglichkeiten. Oder auf mehr Einsatzmöglichkeiten. Eben das Übliche. Normalerweise sieht es in dieser Hinsicht bei neuen Computermodellen schlecht aus. Nicht beim 128PC

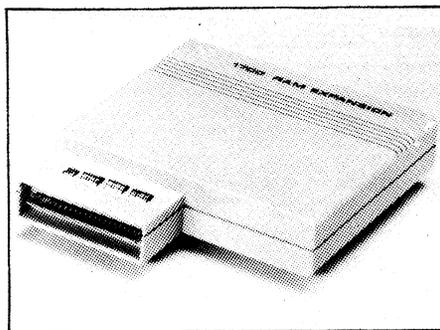
Möglich gemacht hat es die "Seriosität" des C128. Er ist eben auch ein professionell einzusetzender Rechner, von dem mehr zu verlangen ist als von einem Hobbycomputer. Alle Zulieferer haben sich deshalb Mühe gegeben. Zu Hilfe kam ihnen dabei der Umstand, daß der C128 doch viele Ähnlichkeiten mit dem C64 und viele baugleiche Teile hat.

Die Ergebnisse liegen vor. C128-Benutzer finden viele Möglichkeiten, aus dem C128 viel mehr zu machen. Mehr als Commodore vielleicht wollte.

Ein Beispiel sind IEEE-Module, die fertig, als Bausätze oder als Bauanleitungen angeboten werden. Ein paralleler IEEE-488-Bus (unter Bus versteht man eine Adreß-, Daten- oder Steuerbus sammelschiene. IEEE 488 ist die Normbezeichnung für einen Interface Bus für allgemeine Zwecke, auch GPIB für General Purpose Interface Bus genannt) ermöglicht es zum Beispiel, alle möglichen Paralleldrucker an den C128 anzuschließen. Man ist nicht mehr auf die doch eigenwillige serielle Anschlußstelle angewiesen. Über eine IEEE 488 aber können auch höchstleistungsfähige Diskettenlaufwerke angeschlossen werden, etwa die Speicherriesen aus Commodores Serien 4000 und 8000. Der Benutzer wird, CBM mag's mit Zähneknirschen zur Kenntnis nehmen, unabhängig von dem im Preis-Leistungsverhältnis nicht gerade umwerfenden Commodore-Laufwerken der dem C128 angepassten Typen 1570 und 1571 oder der Notlösung 1541. Wer etwas Erfahrung hat, kann handelsübliche Laufwerke aller Art mit dem C128 verbinden.

Es geht allerdings auch noch einfacher. Da es bei Commodore schon beinahe Tradition ist, die Diskettenlaufwerke immer zum schwächsten Glied in der Produktkette zu entwickeln (ausgenommen die Laufwerke in Commo-

res Personal Computern PC 10/20/AT; die sind Spitzenklasse), haben die Zubehörkonstruktoren natürlich breite Marktlücken, die es auszufüllen gilt. Für die Laufwerke 1570/71 findet der Benutzer im Zubehörgeschäft Beschleuniger, die diese Drives um 30mal schneller machen als die gute alte 1541. Kostenpunkt rund 300 Mark. Und wer mit seiner 1541 auch am C128 endlich zufrieden sein und womöglich Geld sparen will, findet Produkte, die bis 200mal sind schneller als die 1541 und eine mehrfach größere Speicherkapazität haben. Sowas kostet um die 600 Mark herum.



Erweiterungsmodul

In einer anderen Beziehung hat Commodore selbst die Initiative ergriffen: Speichererweiterungen bis auf 640 K werden unter CBM-Label angeboten. Der Anbieter hat wohl selbst gemerkt, daß mit 128 Kürze auch Speichererweiterungen anbieten.

Steuer- und Regelsysteme, geeignet etwa für Eisenbahnanlagen, Lichteffekte, Alarmanlagen, Geräteschaltungen, sind ebenfalls lieferbar. Für rund 300 Mark lassen sich über den C128 viele solcher Aufgaben in den Griff bekommen.

Datenfernübertragung, Zugriff auf Mailboxen - kein Problem mehr. Fast alle Koppler, Modems, Softwareprogramm, die ursprünglich für den C64 entwickelt waren, wurden inzwischen

zum C128 und dessen höherwertige Modi kompatibel gemacht.

Ein Schwachpunkt des C128 war anfangs die perfekte 80-Zeichen-Bildschirmdarstellung. Es sah so aus, als müssen man an die 1000-Mark-Grenze gehen, um die Leistungsfähigkeit des C128 auf dem Screen zum Ausdruck zu bringen. Das hat sich erheblich geändert. Monochrome Spitzenmonitore, 12" groß und mit Ton, sind nun bereits für rund 200 Mark zu bekommen. Grund genug, den Einsatz eines augenschädigenden und in jeder Beziehung völlig unzureichenden TV-Gerätes als Ersatz-Monitor endgültig zu vergessen.

Angesichts der breiten Drucker-Auswahl, die inzwischen für den C128 zur Verfügung steht, dürften die Drucker-Marketingleute bei Commodore in Tränen ausbrechen und wehmütig an die alten Zeiten zurückdenken, als der Commodore-Computer-Käufer mit ziemlicher Sicherheit einen Commodore Drucker kaufen mußte. Jetzt pas-

Konkurrenz belebt das Geschäft

sen auch Drucker der Spitzenklasse. Und weil Konkurrenz das Geschäft belebt, hat sich nunmehr Commodore zu Druckern mit akzeptabler Schriftqualität durchgerungen. Der Kunde freut sich.

Das BASIC des C128 ist zwar stark, aber nichts ist so gut, daß es nicht noch besser werden kann. Weshalb es unterdessen auch schon neue BASIC's zu kaufen gibt. Da werden bis zu 200 zusätzliche leistungsfähige Befehle geboten, die bis zu 15 Fenster auf dem Bildschirm erlauben - mit knapp 300 Mark ist man dabei.

Commodore bastelt noch an der Maus für den C128. Auf dem Markt ist zu bereits zu haben - mit Software für unter 200 Mark.

Was es sonst noch an C128-spezifischer Software gibt, steht in einem gesonderten Beitrag.

Dieser sei dem Leser hier erspart, soweit es um die Literatur für den C128 und selbstverständlich in diesem Zusammenhang auch um das Betriebssystem CP/M geht. Zu viel ist es inzwischen, eine ganze Bibliothek, die zudem von Monat zu Monat größer wird. Um den Überblick zu bekommen, schaut sich der Interessent am besten im Fachhandel um - und blättert. Weil von der anwenderfreundlichen Hilfestellung bis zur garantiert unverständlichen Orgie in Fachchinesisch alles vorhanden ist.

Einer steht für alles gerade

„Commodore“ war einmal geradezu ein Symbol für Homecomputer - in deren Blütezeit. Die ist zwar vorbei, aber so einfach können weder Anbieter noch Benutzer alles das ungeschehen machen, was in den letzten sieben, acht Jahren geschah. Das heißt, einige Anbieter haben es sich leicht gemacht - sie sind einfach verschwunden. Eine Firma wie Commodore muß sich anders verhalten. Aus diesem Sachzwang heraus entstand der C128 so, wie er heute ist. Zum ersten Mal in der Firmengeschichte brachte das Haus einen Computer auf den Markt, der zu einem anderen Computer aus dem gleichen Stall voll kompatibel ist, zum Bestseller C64, den es weltweit gibt wie Sand am Meer. Zwar gibt es diesen, in seiner neuen Form und mit GEOS, auch heute noch, aber es müßte ihn eigentlich gar nicht mehr geben. Er lebt auf jeden Fall im C128 weiter.

Man kann ruhig davon ausgehen, daß der C128 ursprünglich entwickelt wurde, um eines Tages den C64 abzulösen. Allerdings sollte die Einstiegsmöglichkeit über den C64 erhalten bleiben. Vorerst ist es anders gekommen. Das Geschehen am Markt hat Commodore veranlaßt, das eine zu tun, ohne das andere zu lassen: Das Gespann C64 und C128 existiert nebeneinander und jedes dieser Modelle kann derzeit mit Verkaufszahlen aufwarten, die respektabel sind.

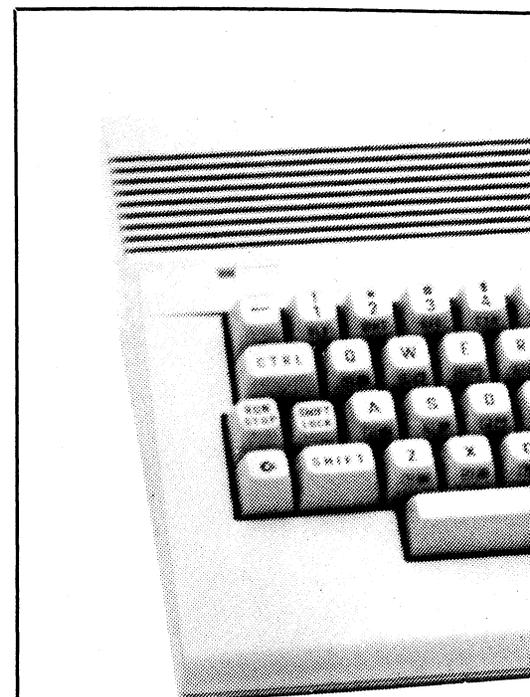
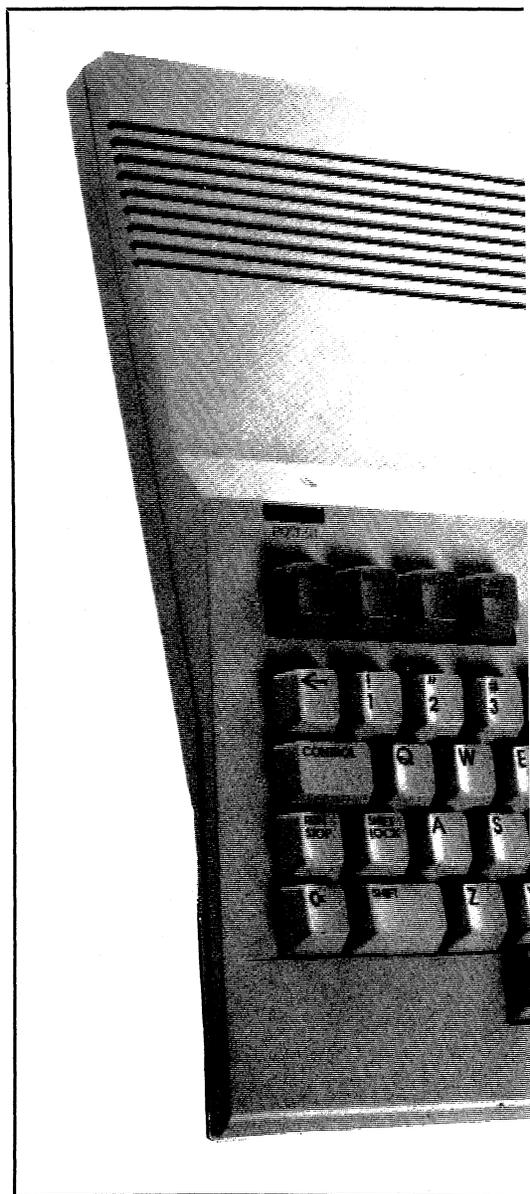
Noch mehr Aktivitäten?

Etwas anderes ist noch zu erkennen: Die Benutzer wissen offenbar nicht so recht, was sie mit dem C128 in seinen 128er und CP/M-Modi anfangen sollen. Deshalb z.B. bietet neuerdings Commodore das an anderer Stelle erörterte Textsystem 128 an; womöglich folgen noch andere Aktivitäten, um die verbreiterte Einsatzbasis des C128 gegenüber dem C64 herauszustellen. Vielleicht wäre dem "klassischen Commodore-Kunden" ein echter, rechter C128 mit größerem Speicher lieber gewesen. Dem aber steht die Technik entgegen - es gab und gibt keine andere rundum befriedigende Lösung eines C64-kompatiblen Rechners als jene, die der C128 bietet. Der C128 ist ein C64, also ein 8-bit-Computer, allerdings mit 128 KByte RAM in der Grundausstattung und da-

zu ein CP/M-Computer. Um dies zu bewerkstelligen, ist er mit zwei Prozessoren ausgestattet (was sonst nur das Merkmal sehr teurer, aufwendiger Maschinen ist). Er arbeitet mit dem 8502 und dem Z80A. Dieser zweite, in zahlreichen - zum Teil hochleistungsfähigen - anderen Maschinen bewährte Prozessor steuert den CP/M-Modus beim C128. Er hat eine Taktfrequenz von 4 MHz, so daß der C128 unter CP/M deutlich schneller wird als der gemächliche, mit 1 MHz getaktete C64. Doch schneller ist auch schon der "doppelte" C64, der 128er-, aber CP/M-unabhängige und vom 8502 gesteuerte Modus mit 2 MHz.

Woraus nun hervorgeht, daß der Commodore 128 drei Computer im Gehäuse und zum Preis von einem einzigen darstellt.

Kompatibel zu sein war bis vor kurzem ohnehin etwas, was Commodore (aus immer noch unbegreiflichen Gründen, vielleicht lag's am früheren Management) geradezu peinlichst vermied. Kompatibel wurde Commodore erstmals mit seinen PC's, da allerdings zum IBM-PC-Standard und nicht etwa zu eigenen Maschinen. Dabei war es ausgemachte Sache, mit dem Amiga, der schon seit langem auf dem Plan stand, die Kompatibilität zu eigenen und zu fremden Maschinen schnell wieder zu verlassen. Doch in diesem Falle wäre Amiga, wie die anderen mit Vorschublorbeeren überhäuften grafikorientierten Computer auf der Grundlage des



REPORT

In jedem 128



..... steckt immer ein 64

Prozessors 68000, höchstwahrscheinlich ein Flop geworden. Jeder weiß inzwischen, daß Amiga, "die Freundin", trotz eigenen hohen (für den Alltagsbetrieb im Büro zu hohen) Standards auch kompatibel zum PC-Standard gemacht wurde.

Zufriedene Feststellung: Commodore lernte es, den Konsumentenwünschen zu folgen und Kompatibilitäten zu schaffen. So auch beim C128. Auf ihm läuft - im C64-Modus - alles an Software, was auch auf dem 64 läuft. Egal, ob irgend ein irgendwo abgetipptes Nonsenseprogramm oder eine Datenbank, ob spannendes Spiel auf 27 Ebenen oder das Textprogramm, das den Speicher bis in das letzte Bit'chen füllt: Alles läuft und läuft und läuft. Dem Benutzer, sei's nun der 64er-Spezialist mit jahrelanger Erfahrung oder der 128-Neueinsteiger, mag das wie ein Wunder vorkommen, weiß man doch, daß es im Bereich größerer Maschinen "Kompatible" gibt, die eben doch nicht kompatibel sind.

Aber es ist kein Wunder. Mit dem C128 wurde zwar ein neuer Computer entwickelt, aber auf dessen Platine befindet sich alles das an Bausteinen, was einen kompletten 64er ausmacht. Nur nicht dessen Prozessor 6502. Doch auch der ist vorhanden, er steckt im neuentwickelten 8502, der zu seinem Vorgänger voll kompatibel ist. Allerdings nicht umgekehrt: Selbstverständlich kann der 6502 nicht den 128er-Modus kontrollieren, wohl aber der 8502 den 64er-Modus. Alle anderen wesentlichen Bauteile sind vorhanden, so daß auch alle Peripherie, die für den C64 bestimmt ist, an den 128er angeschlossen werden kann. Auch Akustikkoppler, Modems und andere Geräte, die über die Benutzer-Schnittstelle, den "User-Port", angeschlossen werden, sind brauchbar.

Die Vielseitigkeit im 64er-Modus hat einen besonderen Aspekt. Aufsteiger können trotz Computerwechsel da weiterarbeiten, wo sie vor dem Umtausch der Geräte aufgehört haben. Aufwendungen für Peripheriegeräte sind nicht sofort nötig. Kommunikation mit anderen C64-Besitzern im Club oder im Freundeskreis kann ungestört weitergehen. Neueinsteiger, die gleich mit dem 128 anfangen, können - wenn sie sparen wollen oder müssen - sowohl Billigangebote beim Discounter nutzen (die überwiegend Zubehör zum C64 anbieten) als auch vom großen Gebrauchtgeräteangebot Gebrauch machen.

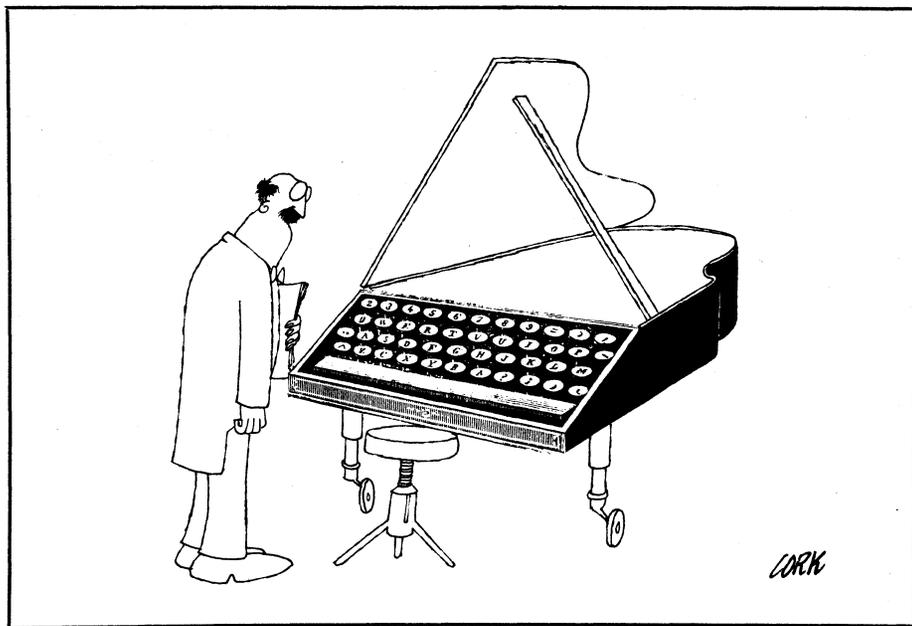
Natürlich war es nicht nur Menschenfreundlichkeit, was Commodore zur perfekten Kompatibilität zwischen C128 und C64 einerseits und dem Einsatz des zwar nicht mehr taufischen, aber weitverbreiteten CP/M bewegte. Es war vielmehr das Bestreben, einen Computer auf den Markt zu bringen, der einerseits völlig neu war, andererseits aber nicht das Manko hatte, ohne Software dazustehen. Im Gegenteil - von Anfang an konnte der 128-Käufer auf tausende Programme zugreifen. Der 128er Normalmodus - der C128 ist ja nur nebenbei ein C64 - ist natürlich besonders interessant. Schaltet man ihn ein, so meldet er satte 122365 Bytes frei. Das ist der Moment, in dem der bisherige C64-Verwender erst mal sehr tief Luft holt. Über 120 frei verfügbare KByte, das ist gegenüber den eher mickrigen 38 KB des C64 allein schon

schnelle "interne Diskette", aufzulegen. Bei ihrem Einsatz fallen Speicher- und Ladezeiten weg; der Einsatz kommerzieller Software geht wirklich professionell vonstatten. Die Übertragung vom Hauptspeicher zur RAM-Disk und umgekehrt erfolgt mit einer Übertragungsrate von etwa einem Megabit pro Sekunde, praktisch verzögerungsfrei.

Die Einwände gegen den C128 wegen seiner in der Grundausstattung für heutige Verhältnisse zu knapp bemessenen 128 K sind damit ausgeräumt. Die Vorteile aber bleiben erhalten. Der Einsteiger hat nach wie vor einen vielseitigen Computer mit einem für den Anfang beachtlich großen Speicher zu einem außerordentlich niedrigen Anfangspreis. Um's noch einmal zu sagen - den 64er hat er gratis dazu.

auf den Bildschirm zu bekommen, ist - wie auch für den CP/M-Modus - ein RGB-Monitor oder ein Monochrom-Monitor mit Luminanz-Eingang notwendig, beispielsweise die speziell auf den C128 abgestimmten 1901/1902. Die kosten allerdings noch ein paar Mark mehr als das Grundgerät. Natürlich können auch weiterhin Composite-Monitor oder Farbfernsehgeräte benutzt werden, aber dann muß im 128er-Modus die Geschwindigkeit "Slow" gewählt werden, der Computer arbeitet damit nur mit 1 MHz Taktgeschwindigkeit und auf dem Schirm ist nur eine Ausgabe in 40 Zeichen/Zeile möglich. In 64er Modus bleibt es ohnehin unter allen Umständen bei der vom C64 bekannten Darstellungsweise.

Aus diesen Ausführungen ist zu ersehen, daß dem Benutzer der Bedienungskomfort nicht in den Schoß fällt. Der C128 ist nicht einfach nur ein Computer, sondern es sind eben drei Maschinen in einem Gehäuse. Das verlangt Überlegen bei der Benutzung. Beispielsweise auch dahingehend, zwei Monitore an den Computer anzuschließen, je einen für Text- und Graphikbearbeitung und Ausgabe. Je nach Nutzung der 40 oder 80 Zeilen Anzeige muß der Computer über die 40/80 Taste im zweiten Viererblock der Sondertasten umgeschaltet werden. Ein Computer mit Gangschaltung, könnte man sagen.



beachtlich. Das ist mehr als das Dreifache dessen, was der 64er bietet. Dabei ist das noch nicht die Spitze. Von Commodore gibt es inzwischen RAM-Erweiterungen, mit denen der C128 bis auf 640K gebracht werden kann. Benutzer, die einen Horror vor Umbauarbeiten aller Art haben, können ihren 128er völlig problemlos erweitern, denn die ganze Erweiterung besteht aus einem kleinen Kasten, der einfach in den Expansion-Port des Rechners gesteckt wird - fertig. Damit wird nicht nur der Arbeitsspeicher beträchtlich erweitert, was wiederum den Einsatz sehr komfortabler ermöglicht. Interessanter noch ist unter CP/M die Möglichkeit, unter der Laufwerksnummer M eine RAM-Disc, also eine

Maßgebend für die wirkliche Leistungsfähigkeit eines Computers ist immer die Ausbaufähigkeit. Das gilt für den C128 genau wie für Minicomputer und auch Großrechner.

Oben schon erwähnt: Der Prozessor 8502 erlaubt im 128er Modus eine Taktfrequenz von 2 MHz, womit der 128er doppelt so schnell arbeiten kann wie der C64. Hier zeigt sich allerdings auch ein fundamentaler Unterschied, was das notwendige Zubehör anbetrifft. Mit den Komponenten, die eigentlich zum C64 gehören, ist der C128 nur eine halbe Sache. Um nämlich den sehr leistungsfähigen neuen Video-Chip 8563 nutzen zu können, damit einen schnelleren Graphik-Aufbau zu erleben und die 80-Zeichen-Ausgabe

Computer mit Gangschaltung

Der Verdacht kann aufkommen, daß die "alten" 64er-Freaks sehr oft auf den "40erGang" und auf den 64er-Modus schalten. Finden sie doch dort alles, was ihnen lieb und wert geworden ist. Beispielsweise die starken musikalischen Fähigkeiten des C64, seine Sprites, seine PEEKs und POKEs.

Dennoch lohnt es sich auch für diese alten Hasen, das zu tun, was Neueinsteiger vermutlich ohnehin machen werden (besonders jene, die sich den C128 anschaffen, weil sie für den 64er keinen Nerv hatten - und solche Leute gibt es eine ganze Menge), nämlich auf den 128er Modus zu schalten.

Da ist full power drin, da kann der Benutzer vergessen, daß er einen Computer vor sich hat, auf den man für rund um 600 Mark einsteigen kann. Allein schon des BASIC 7.0 wegen, einem BASIC, das nun endlich ein starkes BASIC ist, vergleichbar den professionellen BASIC's auf den PC's im Industriestandard.

Überhaupt liegt die Stärke des C128 auf dem Betriebssystem CP/M. Streng genommen sind die beiden anderen Betriebsarten nur Zutaten, denn erst das ausgewachsene Betriebssystem macht den 128 zu einem Personal Computer. Oder umgekehrt: Ohne CP/M wäre er auch mit seinem 128er-Modus ein Homecomputer.

Eingeschworene Freunde des PC-Standards werden hier wieder abwincken. Sie lassen nichts auf den Intel 8... und das MSDOS kommen, heute noch weniger als noch vor einem halben Jahr. Aber CP/M ist ebenfalls Standard, besonders wenn daran gedacht wird, daß der MSDOS-Standard ja auch als "Industriestandard" bezeichnet wird. Nicht alles auf der Welt ist "Industrie", aber überall auf der Welt gibt es auch CP/M; vor allem gibt es vermutlich für CP/M noch mehr Programme als für MSDOS. Wer also nicht aus zwingenden Gründen auf den "Industriestandard" festgelegt ist und wer noch nicht so weit ist, daß er MSDOS nahezu im Schlaf beherrscht, kann mit CP/M durchaus glücklich werden. Auf jeden Fall kann er mit CP/M den Umgang mit einem Personal Computer leichter und wirklichkeitsnäher erlernen als mit einem Homecomputer. Sowohl CP/M wie MS-DOS sind Diskettenbetriebssysteme. Darauf kommt es aber bei Computern, mit denen im Berufsleben umgegangen werden muß, an. Der Wechsel von dem einem Betriebssystem zum anderen, von CP/M zu MS-DOS, ist für einen computergewöhnten Benutzer nicht schwer. Die beiden dominierenden Betriebssysteme sind sich sehr ähnlich.

Geradezu gierig auf CP/M

Der C128 ist geradezu gierig auf CP/M. Sobald er eingeschaltet wird, tritt zunächst einmal der Z80 in Aktion und sucht auf der Diskette nach dem Betriebssystem. So, wie es auch der MSDOS-Computer tut. Doch während dieser, wenn er keine System-Diskette findet, mit einem "NonSystem-Disc or disc error" seine Tätigkeit einstellt, werkelt der C128 weiter, indem er auf den Prozessor 8502 schaltet. Und der findet auf jeden Fall sein BASIC-Betriebssystem, stellt dem Benutzer den 128er-Modus zur Verfügung. Von hier kann dann gegebenenfalls auf den 64er umgeschaltet werden.

CP/M kann auf dem C128 auch dann laufen, wenn der Rechner mit einem "alten" Laufwerk, also einem des Typs

1541 verbunden ist. Allerdings muß dann, und das wird oft übersehen, die CP/M-Diskette im 1541-Format verwendet werden. Sie wird mit dem C128 geliefert.

Allerdings empfiehlt es sich, die wesentlich schnellere Diskettenstation 1571 mit der doppelten Speicherkapazität zu verwenden, weil sonst die meisten CP/M-Programme nicht eingesetzt werden können. Der Weg in die CP/M-Welt ist also in der Praxis mit einer nicht unbeträchtlichen Mehrausgabe gepflastert. Beziehungsweise mit Mehrausgaben, denn der 80Zeichen-Monitor muß ja auch her.

Wesentlich komfortabler

Beide Komponenten machen natürlich den C128 auch wesentlich komfortabler als mit einer C64-gemäßen Ausstattung. Erstens ist ein 40Zeichen-Monitor bei jeder Art von Textverarbeitung eine qualvolle Zumutung, zweitens sind die neuen Laufwerke mindestens achtmal so schnell wie das 1541, im CP/M-Modus sogar mit 3500 Zeichen pro Sekunde gut 80 mal so schnell wie der unförmige Ratterkasten, der auch so manchen an sich in seinen 64er-verliebten Fan hin und wieder zur Raserei oder, je nach Temperament, zur stillen Verzweiflung brachte. Auch mit der Datensicherheit sieht es im Gefolge des C128 anders aus: Seine Laufwerke (und das sind die 1571/1570) justieren den Schreib-/Lesekopf nicht mehr (was ohnehin beim 1541 anachronistisch war) mechanisch, sondern (HighTechgemäß) optisch per Lichtschranke. Daß damit jenes in der abnutzungsträchtigen Mechanik liegende unkontrollierbare Dejustieren, das so manchen Datenbestand unwiederbringlich ins Jenseits beförderte, vorbei ist, darf getrost abgenommen werden, denn Lichtstrahlen nutzen sich nicht ab. Vorbei auch die Zeiten, in denen der bedauernswerte Commodore-Floppy-Benutzer sein Laufwerk gelegentlich als Grill benutzt sah: Das wärmspendende Netzteil wurde vom Laufwerk abgesondert und sitzt in einem Gehäuseteil mit eigener Wärmeableitung.

Fit in jeder Beziehung

Also, fit in jeder Beziehung. Egal, ob als altbekanntere C64 oder als nagelneuer C128 eingesetzt oder aber als einer von vielen CP/M-Rechnern der C128 erfüllt viele Ansprüche.



REVUE

Das Magazin für TI 99-4A

IM TEST: BUSINESS- GRAPH 99

SONIC 300 CL

SERVICE: 10-KANAL EIN/AUSGABE

EINFÜHRUNG IN GPL (II)

DER TI-UND MÄRKLIN

DRUCKER RICHTIG GEPOLT

TIPS & TRICKS

Natürlich ist er ein Homecomputer. Wenn man es eng nimmt, sogar der letzte seiner Art. Letzter einer Generation. Die Frage ist allenfalls, wann ein Homecomputer überhaupt ein solcher ist. Bestimmt nicht der, der auf häuslichen Schreibtisch steht. Das kann nämlich der gleiche sein wie jener auf dem Büroschreibtisch. Kommt es stattdessen auf den Einsatz, die Art der Benutzung an? Schwerlich. Niemand würde auf die Idee kommen, eine Büro- von einer "Heim"-Schreibmaschine anhand der damit erstellten Schriftstücke zu unterscheiden. Spielt also der Preis die Rolle? Sicher auch nicht, denn die Preisunterschiede sind längst nicht mehr so gravierend. Der C128 ist, will man zu einem Ende in diesem Rätselraten kommen, auf jeden Fall ein Personal Computer. Ein Microcomputer, um den Oberbegriff zu nennen. Er unterscheidet sich von den im Geschäftsbereich eingesetzten Personal Computern dadurch, daß ihm auf der einen Seite bestimmte Eigenschaften fehlen - so das Betriebssystem des Industriestandards, die Mehrplatzfähigkeit, die Möglichkeit, zumindest ohne weiteres eine Festplatte zu verwenden (Bastker und LötKolbenfreaks schaffen fast alles, aber wir reden vom Normalfall) und letztlich die heute bei PC's in der Grundausstattung vorhandene Speichergröße.

Außerhalb des Standards - aber dafür vielseitiger

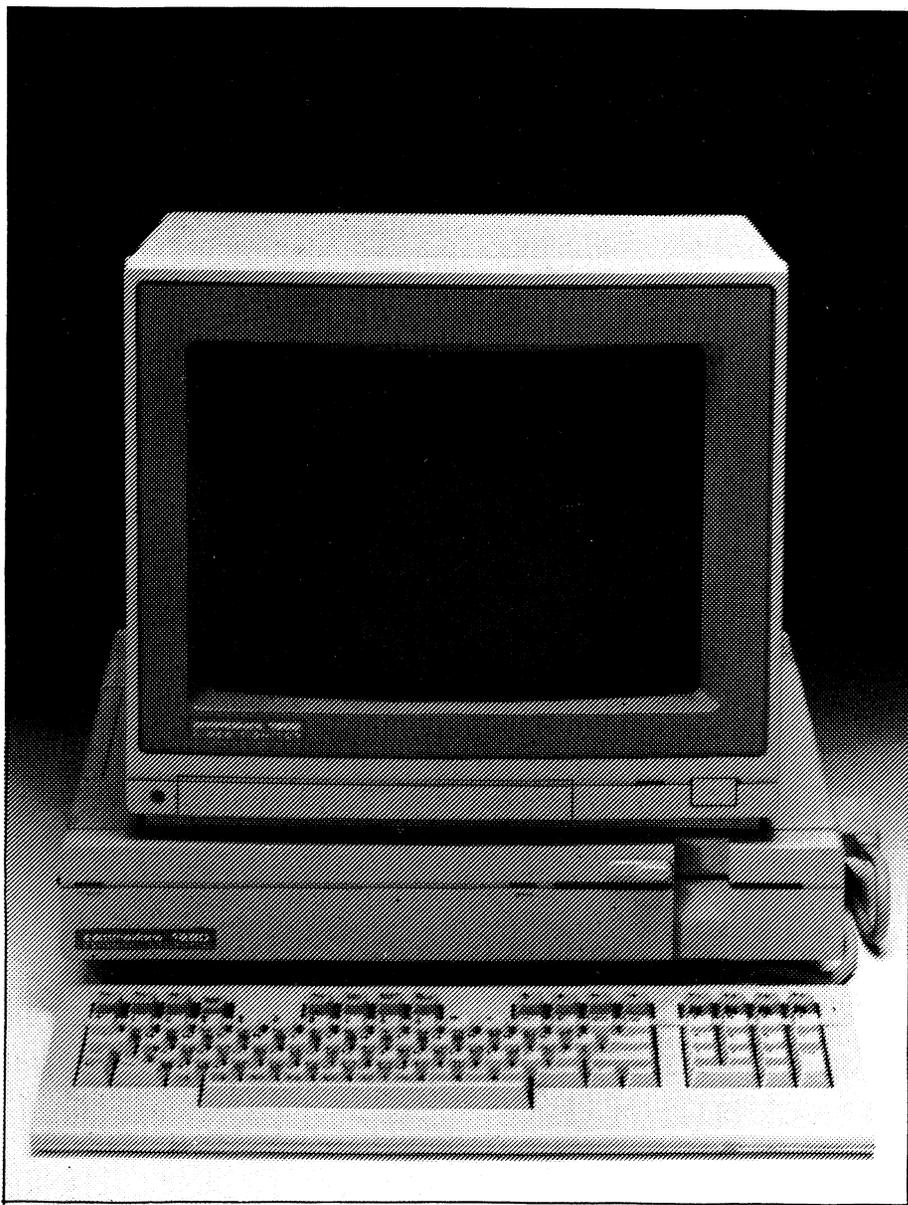
Dafür besitzt er Grafik-, Farb- und Tonmöglichkeiten, die der Benutzer eines Standard-PC's vergeblich sucht und ist damit für Anwendungen geeignet, die ihn deutlich von dem Computer für den Geschäftsalltag unterscheiden. Verwendungszwecke, die ihn zum unterhaltsamen und vielleicht lehrreichen Gerät machen.

Er ist auch so aufgebaut, daß Elektronikinteressierte und jene Benutzer, die dem Computer auf seine elektronischen und logischen Gesetzmäßigkeiten kommen wollen, ihm zuleibe rücken können. "Ausgewachsene" Personal Computer sind nur selten das Objekt der Begierde des LötKolbenfreaks, und sogar der typische Hacker bedient sich selten der professionell ausgerichteten Rechner.

Der C128 ist ein Verkaufsschlager. Gemeinhin wird er in dieser Eigenschaft zu den Homecomputern gerechnet, zusammen mit seinem Stallgefährten C64 und ein paar anderen Modellen, die

Perfekt in Kinderzimmer und Chefbüro

Wer sich einen Personalcomputer zum professionellen Einsatz kaufen will, weiß bald sehr genau, was er will und was er bekommt. Der Standard hat sich durchgesetzt, und wer nicht ganz bestimmte Gründe hat, entscheidet sich für das weitestverbreitete, kommunikations-, womöglich auch mehrplatzfähige System. Beim Computer außerhalb des Standards ist das anders. Beim C128 ganz besonders. Was nämlich, so ist die Frage zu stellen, ist eigentlich der C128? Ist er nun ein "Home-" bzw. "Heimcomputer" oder ist er ein Personal Computer? Da können Zweifel aufkommen, ob man sich richtig entscheidet.



ohne Zweifel astreine Homecomputer sind.

Die Frage ist nur, ob der C128 auch einer ist. Eine Antwort darauf zu finden ist wichtiger, als oft angenommen wird. Gemessen an den oben aufgezählten Kriterien läßt sich aber die Frage auch nicht endgültig beantworten. Zumal neuerdings nicht mehr, nachdem Commodore mit dem C128 sehr betont kleine kommerzielle Interessenten anspricht.

Versuchen wir's dennoch, eine Antwort zu finden.

Ein Computer ist in erster Linie, auch wenn sich das sowohl in Konsumentkreisen wie in der Branche scheinbar noch nicht so ganz herumgesprochen hat, eine Büromaschine. Das sagt schon sein Name. Er ist - und kein maßgebliches Wörterbuch, kein Lexikon läßt eine andere Deutung zu - ein Rechner. Was nicht gegen alle seine anderen Verwendungsmöglichkeiten spricht. Alles, was im technisch-wissenschaftlichen Bereich getan wird, ist "Berechnung". Jeder Automat im Spielsalon ist eine "Rechenmaschine", jedes Fußballspiel ist eine Berechnung - 3:2 oder auch 0:0.

Nur Computer für Berufszwecke sind steuerlich absetzbar

Doch der Computer wird nur dann als Büromaschine anerkannt, wenn er für geschäftliche oder berufliche Zwecke eingesetzt wird, etwa auch steuerlich geltend gemacht werden kann. Das heißt, seine Anschaffungskosten können abgeschrieben werden, die Kosten für kommerziell einzusetzende Software ebenfalls, die Kosten für Datenträger, Papier, Druckerfarbbänder usw. sind echte Betriebsausgaben. Unter Umständen können sogar Lehrbücher oder Kosten für die Teilnahme an Schulungsseminaren ect. steuermindernd ins Gewicht fallen.

Alles das geht beim Homecomputer nicht. Da kommt auch kaum jemand auf die Idee, entsprechende Kosten geltend zu machen. In diesem Fall würde der Computer tatsächlich nämlich vom Finanzamt schlicht als Spielzeug oder eben Unterhaltungselektronik angesehen. Weil der Staat nicht daran denkt, Ghostbusters oder Strip-Poker zu subventionieren. Natürlich kann man Spiele und derlei unterhaltsame Dinge auch auf einem Personal Com-

puter laufen lassen. Aber das spricht nicht dagegen, daß der Steuerpflichtige sie als Arbeitsgeräte ausweist. Ausnahmen bestätigen nur die Regel; das Finanzamt wird auch kaum nachprüfen, ob ein Manager seinen PC auch mal benutzt, um Jumbo-Pilot zu spielen oder ob die Experten im Rechenzentrum die Mainframe-Maschine einmal dazu "mißbrauchen", einem hochzeitenden Kollegen ein Glückwunschkarte herzustellen. Worauf es ankommt, ist die generelle Nutzung. Die aber hängt wieder von den Möglichkeiten ab, die eine Maschine bietet. Der Besitzer eines echten Homecomputers, für den es kein Textprogramm, keine Tabellenkalkulation und keine Dateiverwaltung gibt, sondern fast ausnahmslos Spielprogramme und die wieder nur auf Cassette, wird weder dem Steuerprüfer noch einem Sachverständigen glaubhaft machen können, daß er den Rechner für sein Geschäft einsetzt. Mit einer Ausnahme: Der Besitzer dieses Rechners könnte Software-Entwickler sein und seine Einkünfte aus der Entwicklung und dem Verkauf von Software für eben diesen Homecomputer beziehen. Doch das ist die Ausnahme. Im Regelfall wird ein Computer dann eine in Beruf und Geschäft einsetzbare Maschine sein, wenn leistungsfähige kommerzielle Programme darauf laufen können - dann ist es eben ein Personal Computer. Wer den steuerlich absetzen will, kann im Zweifelsfall anhand der vorhandenen Programme und der damit erstellten Ergebnisse - etwa der vom Computer ausgerechneten Bilanz - die Verwendung als "Büromaschine" nachweisen oder zumindest glaubhaft machen. In ganz wenigen Fällen könnte dann sogar ein C64 als Personal Computer anerkannt werden. Allerdings läßt die normale Speicherkapazität des C64 allenfalls für Kleinstunternehmer einen solchen Einsatz zu.

Völlig anders sieht die Sache beim C128 aus. Schon in seiner Grundausführung mit 128 KByte, den nach dem Einschalten des Computers 122365 "freien Bytes", also einer Kapazität von 122365 Zeichen, reicht der Computer für die Anforderungen eines Handwerks- oder kleinen Handelsbetriebes, eines Freiberuflers, Handelsvertreters und ähnlicher Benutzergruppen aus. Und ein Sachbuchautor kann mit dieser Kapazität im Verein mit leistungsfähigen Disketten-Laufwerken wie etwa der 1571 durchaus zufrieden sein. Es ist absolut falsch, immer und in jedem Fall 512 oder 640

KByte oder gar ein Megabyte und dazu eine 10- oder 20-MB-Festplatte als Kriterium für die Einstufung als Personal

Selbst IBM hat nur 128 KB als Grundversion

Computer vorauszusetzen. Niemand sollte vergessen, daß IBM's PC immerhin in einer Grundfiguration mit 128 geliefert wurde und noch nie wurde daran gezweifelt, daß es sich dabei um einen Personal Computer handele.

Beim 128 ist das schon wieder schwer. Zwei Seelen wohnen, ach, in seiner Brust. Wozu gleich festgestellt werden soll, daß es sich um elektronische Seelen handelt. Um Prozessoren.

Nun gibt es auch Leute, die machen es sich mit der Einstufung noch einfacher. Sie nehmen einfach den Preis, wie er groß in den Anzeigen oder noch größer auf Preisschildern steht. Da heißt es dann beim C128 eben 650.- DM - und dann ist er eben ein Homecomputer, denn ein anständiger Personal Computer kostet mindestens das Dreifache. Wirtschaftsforschungsinstitute und Unternehmensberatungen, die sich als Marktbeobachter betätigen, rechnen zu den "kommerziellen Computern" alle Maschinen im Anschaffungswert über 1500 Mark. Egal, ob die Anlage nun 1501.- oder 1,5 Millionen DM kostet. Bei denen fällt angesichts der Preisliste der C128 automatisch in den Abfalleimer mit der Aufschrift "Homecomputer". Dabei wird vergessen, daß der C128 für 650.- DM eben noch kein einsatzfähiger Computer ist, der C128D mit dem integrierten Diskettenlaufwerk für etwa knapp 1300 DM ist es auch noch nicht. Mit dem Preis für einen Monitor ist die magische Grenze erreicht.

Also, doch "reiner" Personal Computer?

Womit das Ergebnis der Überlegungen feststeht: Der C128 ist eindeutig und unzweifelhaft ein Personal Computer. Er ist zudem eindeutig und unzweifelhaft ein Homecomputer und als solcher möglicherweise der letzte seiner Gattung.

Es ist vielleicht bisher noch nicht so richtig "herübergekommen", daß der C128 ein Computer ohnegleichen ist, ein Computer, der perfekt ist sowohl im Kinderzimmer wie im Chefbüro. Der für den absoluten Anfänger, das Schulkind (für das es leicht zu handhabende Lernprogramme gibt) ebenso

geeignet ist wie für den kleinen und mittleren Unternehmer, den Selbständigen und für alle Schreibberufe. Denn für die letztgenannten Bereiche gibt es komplette Softwarelösungen. Und dazwischen, für die ausgesprochenen Computerfreaks, ist er auch wieder genau richtig.

Diese Vorteile lassen es fast vergessen, daß ihm eine Eigenschaft fehlt - die der Kompatibilität zum Standard. In der Benutzergruppe, für die er bestimmt ist, vermißt man diese Eigenschaft wahrscheinlich nur selten.

Er ist ein Vielzweckcomputer. Angesichts dieser Eigenschaft und seines Preises wäre es zuviel verlangt, sollte er auch noch kompatibel zum Standard sein. Er ist so schon kompatibel genug.

Maßgebend ist das Betriebssystem, deswegen ist der 128 ein PC

Der C128 enthält zwar einen kompletten C64 und kann uneingeschränkt als solcher eingesetzt werden. Aber das ist zunächst hier einmal Nebensache. Maßgebend ist, daß der C128 unter dem Betriebssystem CP/M laufen kann. Und das weist ihn eben als Personal Computer aus. Unter CP/M können kommerzielle Softwarepakete wie etwa dBase, Multiplan und WordStar eingesetzt werden, allerdings - es darf nicht verschwiegen werden - in einer speziellen Version, nicht ganz so vielseitig wie die Originalprogramme. Für einen Homecomputer wie den C64 waren diese Programme nicht zu verwenden. Das gilt auch für die inzwischen neuentwickelten Programme wie etwa Superscript 128 und Superbase 128, Programm, die für den großen Arbeitsspeicher des C128 maßgeschneidert sind.

An diesen Tatsachen ändert der Umstand, daß im C128 der komplette C64 vorhanden ist, nichts. Er ist eindeutig ein Personal Computer. Das muß bei Kaufüberlegungen auch hinsichtlich seines Preises berücksichtigt werden. Sein Preis-/Leistungsverhältnis ist hervorragend, weil er der einzige Personal Computer ist, der gleichzeitig auch ein Home-, ein Einsteiger- und Anfänger-Computer ist. Er wächst mit den Aufgaben, die ihm gestellt werden, er kann vom Benutzer von einem Einsatzgebiet ins andere mitgenommen werden. Kein anderer Personal Computer kann das.

An Software herrscht kein Mangel mehr

Natürlich macht es Spaß, den Computer als elektronisches Spielgerät zu benutzen. Doch der Sinn der Computerbenutzung ist es nicht, Las Vegas Konkurrenz zu machen, Boris Becker zu simulieren oder sich stundenlang mit dem Abknipsen von Außerirdischen zu beschäftigen. Der Computer ist eine Büromaschine, ein Werkzeug zum rationellen und effektiven Arbeiten. Alle Prognosen deuten darauf hin, daß es in wenigen Jahren keinen Produktions-Arbeitsplatz und nur wenige Dienstleistungs-Arbeitsplätze mehr geben wird, die ohne Computer auskommen. Schon heute setzen viele Firmen auch von Facharbeitern voraus, daß sie Computerkenntnisse haben. Also, arbeiten mit dem Computer ist die Devise. Dazu gehört professionelle Software. Für den C128 gibt es inzwischen genug davon.

Wohlgemerkt - für den 128er im 128er-Modus bzw. für das Betriebssystem CP/M. Das ist völlig andere Software als jene, die es im reichen Maße für den C64 gab und gibt. Der 64er in seiner normalen Technik hat eben für wirklich anspruchsvolle Programme zu wenig freien Arbeitsspeicher und sein Diskettenlaufwerk 1541 ist eben ein "Amateurgerät". Das schnell zu machen und den C64 technisch aufzurüsten ist nicht des Normalbenutzers Sache.

Beim 128 stellen sich diese Fragen nicht. Zwar ist er, gemessen an den MS-DOS-PC's, nicht gerade ein Speichergigant, aber mit entsprechend angepaßten Programmen (die nicht, wie viele MS-DOS-Programme, gleich 256 K und noch mehr beanspruchen) können Benutzer mit normalen Alltagsaufgaben sehr gut zurechtkommen.

Auch für den C64 gibt es relativ leistungsfähige Programme. Nur reichen deren Leistungen ebenso wie die des Computers unter Umständen zwar für einen professionellen Einsatz aus, aber eben nicht für einen kommerziellen. Da muß man den Unterschied sehen und bewerten. Professionell heißt berufsmäßig, kommerziell hingegen "Geschäftsinteressen wahrnehmend". Wer durchaus professionell irgendwelche Formeln durchrechnet oder Kurzgeschichten schreibt, kommt sicher auch mit dem C64 und seinen Program-

men aus. Ganz anders ist es, wenn die Aufgaben für einen Geschäftsbetrieb erledigt werden müssen, wenn auf dem Computer mit dem Textprogramm ein dickleibiger Roman geschrieben oder etwa ein Wörterbuch verfasst wird.

Diese Überlegungen führen zu einem Punkt, der bei der Diskussion des Computereinsatzes oft vergessen wird. Nämlich zur Bedarfsermittlung. So, wie ein Kleintransporter für einen Möbelspediteur und ein Porsche Turbo für einen Taxiunternehmer die falschen Fahrzeuge für den kommerziellen Einsatz sind, so werden oft falsche Computer gekauft. In der Vergangenheit waren es, aus Kostengründen, meist unzureichende Rechner. Nach den gewaltigen Preisstürzen für PC's werden Computer oft eine Nummer zu groß gekauft. Die Käufer vergessen dabei, daß der Kaufpreis oft gegenüber den Gesamtkosten einer EDV-Lösung den kleinsten Posten darstellt. Der Moment der Wahrheit kommt dann, wenn der Benutzer merkt, daß er für ein Softwarepaket 1500 oder auch 2500 Mark ausgeben muß, um der Technik des Rechners gerecht zu werden. Daß er dann, dieses anspruchsvollen Softwarepaketes wegen, ohne Festplatte nicht mehr auskommt. Und so weiter. Dann hat er schließlich einen schnellen Rechner mit 512 oder 640 KByte und 20 MB Speicher auf der Festplatte (der er haben muß, weil die Software es

verlangt), aber für seine Texte und Kalkulationen wären 128 K bei weitem genug gewesen.

Der C128 im 128er-Modus bietet in solchen Fällen ausreichend Möglichkeiten. Notfalls kann er "mitwachsen", weil er bis auf 640 KByte RAM erweitert werden kann. Unkompliziert, serienmäßig und ohne Kunstgriffe. In den meisten Fällen allerdings wird ein solcher Ausbau gar nicht notwendig sein.

Der Zugriff zu echt kommerziellen Programmen ist auf jeden Fall über den dritten Modus des C128 möglich. Das ist die Betriebsart CP/M mit dem gleichnamigen diskettenorientierten Betriebssystem. Diskettenorientiert, das bedeutet unter anderem, daß bei Einsatz dieses Betriebssystems sehr umfangreiche und deshalb komfortable Programme nicht auf einmal in den Arbeitsspeicher geladen werden müssen. Bei Bedarf holt sich der Computer die nicht geladenen Programmteile von der Diskette und legt sie auch wieder ab. Oft merkt das der Benutzer gar nicht, es ist allein Sache des Betriebssystems, diesen Datenverkehr zu regeln. Logischerweise sind auf diese Weise ganz andere Programme einzusetzen als jene, die unter allen Umständen im Arbeitsspeicher voll Platz finden und zudem noch Raum für die erarbeiteten Ergebnisse lassen müssen.

Nehmen wir da ein Textverarbeitungsprogramm. Mit dem werden nicht nur Texte erstellt, sondern sie taugen erst dann etwas, wenn sie auch besondere Funktionen bieten. Beispielsweise Suchen und Ersetzen. Ganze Textblöcke verschieben. Kopieren. Oder Texte umbrechen, formatieren. Eine ganze Anzahl Druckertreiber muß gespeichert sein, außerdem will der Benutzer in einem, womöglich sehr umfangreichen, Text mehrere Schriftgrößen und Schriftarten verwenden. Alles das kostet sehr viel Speicherplatz, meist über 100 KByte. Selbst bei einem 128K-Computer bleiben dann selten mehr als etwa 20 K Speicherraum für den Text. Viel zu wenig, wenn er auch noch komfortabel bearbeitet werden soll, wenn etwa ganze Textbausteine aus einem Speicher einzufügen sind.

Unter CP/M und beim Einsatz eines schnellen Massenspeichers ergeben sich also ganz andere Möglichkeiten. Diese Voraussetzungen sind beim C128 im CP/M-Modus und bei der Verwendung der neuen Diskettenlaufwerke 1571/1570 gegeben.

Darüber hinaus ist aber der C128 mit seinen beträchtlichen Verkaufszahlen -

bislang schon über 100000 - für Softwarehersteller so interessant, daß auch viele BASIC-orientierte Programme geschaffen wurden und werden, die auch im 128er-Modus (also ohne CP/M) laufen.

Die neue Softwarewelt tut sich auf. Leistungsfähig ist sie und preiswert zugleich, um nicht zu sagen spottbillig. Betrachten wir uns "typische" Personal-Computer-Benutzer oder solche, die es werden sollten. Das sind Geschäftsleute, Handwerker, Freiberufler. Der Fliesenleger, der Kostenvoranschläge und Abrechnungen machen muß. Der Handelsvertreter, der seine Aufträge auflisten und Besuchsberichte schreiben, seine Kundenkartei auf dem Laufenden halten muß. Der Statiker, der tagaus, tagein rechnen und Gutachten schreiben muß. Der Vereinkassierer, der wissen will, welche Mitglieder ihre Beiträge bezahlt haben und der Trainingsleiter im gleichen Sportverein, der endlich Ordnung in die Belegung der Plätze und Hallen bringen will. Der Tabakstellenpächter, der ja nicht nur die Zählwerke seiner Zapfsäulen ablesen muß, sondern auch den Verkauf an Zeitungen, Zeitschriften, Fruchtdrops, Gummibärchen, Keilriemen, Defrosterspray, Zigaretten und Schnaps abrechnen.

Leute also, die rechnen und kalkulieren müssen, die Tages-, Monats- und Jahresabschlüsse machen wollen oder müssen. Die dem Finanzamt, aber auch den Lieferanten gegenüber einwandfreie Unterlagen brauchen.

Für alles das und viele andere Aufgaben gibt es Ideallösungen, die berühmten Pakete. Unter CP/M laufen beispielsweise drei "Klassiker", dBase II, Multiplan und WordStar, vielleicht in Kürze auch Open Access. Mit diesen Programmen und Paketen kann der Benutzer fast jede Aufgabe der Alltagsarbeit in den Griff bekommen.

Das sind aber nur die bekanntesten Beispiele. Es gibt inzwischen, weil Softwarehäuser sich an den Erfolg des 128 anhängen, hunderte von Programmen. Solche, die zur Entspannung beim mehr oder weniger geistreichen Spiel beitragen und solche, die den C128 zum weltoffenen Datenübertragungsrechner machen. Oder jene, die geeignet sind, sein Betriebssystem zu erweitern bis zu diesen, die ihn fast zur CAD-fähigen Grafikaschine machen. CAD heißt übersetzt "computerunterstützte Konstruktion" - gute Software macht's möglich. Auch "Desktop Publishing" (aufwendige Drucksa- chengestaltung) und Btx sind längst

keine unerreichbaren Anwendungen mehr.

CP/M läßt die Wahl. Die Betriebsart CP/M ist jene, die den C128 so wertvoll macht. Die beiden anderen Betriebsarten sind angenehme Beigaben. Besonders auch deshalb, weil der C128-Besitzer sich seine anspruchsvollen Programme nacheinander zulegen und notfalls im C64-Modus auf jedes Billigprogramm zurückgreifen kann. Was aus dem nachfolgend geschilderten Grund wichtig werden könnte.

Es gibt nämlich einen Wermutstropfen im süßen Labsal der offenen Softwarewelt. Um effektiv mit leistungsfähiger Software arbeiten zu können, kann der C128 nicht nur mit einem Diskettenlaufwerk betrieben werden, ein zweites ist insbesondere bei CP/M-Programmen nahezu unverzichtbar. Primitive Massenspeicher, Cassetten etwa, fallen ganz aus; auch das Laufwerk 1541 vom C64 reicht nicht. Solange nur ein Laufwerk da ist, muß zwangsläufig oft auf C64-Software zurückgegriffen werden. Damit gibt es erfahrungsgemäß mit nur einem Laufwerk kaum Probleme.

Ein zweiter Wermutstropfen, der allerdings nicht für alle Benutzer unbedingt bitter schmeckt, ist im Mangel jener Software zu suchen, die speziell für den C128 entwickelt ist. Vermißt wird sie von den C64-Aufsteigern, die erwarten, daß die Vielzahl der C64-Software, insbesondere jene aus dem Unterhaltungssektor, auch für den 128er-Modus auf den Markt kommt. Bisher war das nicht der Fall. Wenn nicht alles täuscht, wird das auch in Zukunft nicht so kommen. Der C128 in seinem 128er-Modus ist eben doch schon ein Personal Computer. Er wird auch nie jene Verkaufszahlen erreichen, die es beim C64 gab und bis heute noch gibt. Das sehen natürlich auch die Softwareentwickler. Für sie ist es eine einfache Rechnung: An Programmen, die sowohl auf dem C64 als auch auf dem C128 laufen, ist eben mehr Geld zu verdienen als mit solchen, die nur auf dem C128 laufen.

Der Trost wiederum liegt daran, daß es kaum einen flexibleren Personal Computer gibt als den C128. In seinem Gehäuse stecken nun mal drei verschiedene Computer, er läßt sich dem "kleinen Bedarf" anpassen, er ist sowohl Home- wie Geschäftscomputer. Das gilt auch für die Software. Der Benutzer sollte es akzeptieren daß er im 128er-Modus nicht jene reiche Auswahl an Software hat, die ihm im 64er-Modus zur Verfügung steht.

Commodore

**VC 20
+ C 64**

SPECIAL

**DAS
GROSSE
SONDER
HEFT**



NEU!

**TESTS
TIPS
TRICKS
KAUF-
BERATUNG**

**RUND
150 SEITEN
LISTINGS! LISTINGS!**



**ADVENTURES
UTILITIES
ANWENDER-
SCHUL-PROGRAMME**

SO MACHEN SIE ES RICHTIG

In diesem Heft finden Sie, lieber Leser, wieder viele Seiten Listings zum Abtippen. Damit von Anfang an so wenig Probleme wie möglich auftreten, sollten Sie einige Punkte beachten, die in unseren Listings dem einen oder anderen Schwierigkeiten bereiten könnten:

1. Leerstellen werden von uns mit Punkten aufgefüllt. Enthält zum Beispiel eine Print-Anweisung mehr als drei aufeinanderfolgende Leerzeichen, so werden diese von uns mit Punkten aufgefüllt. Dies dient dazu, daß beim Abtippen der Listings nicht herumgerätselt werden muß, wie viele Leerstellen nun eingefügt gehören. Mit dieser Punkte-Methode ist es sehr leicht, diese Stellen abzuzählen. Beim Abtippen können Sie dann die Punkte natürlich weg lassen!

2. Die COMMODORE-WELT verwendet seit ihrem Bestehen keine Negativ-Steuerzeichen in den Listings. Diese Steuerzeichen werden von uns zu Beginn der Listings definiert und im weiteren Verlauf statt der Steuerzeichen verwendet. Dadurch erfolgt keinerlei Geschwindigkeitseinbuße!

3. Da unsere Listings in Kleinschrift abgedruckt sind, sollten auch Sie beim Abtippen den Groß/Kleinschriftmodus wählen. Diesen erreichen Sie durch gleichzeitiges Betätigen der Shift- und Commodore Taste (ganz unten links) oder durch den Befehl PRINT CHR\$(014) oder PRINT CHR\$(142) zum Ein- beziehungsweise Ausschalten des Groß/Kleinschriftmodus. Sollten im Listing Großbuchstaben erscheinen, gibt es folgende zwei Möglichkeiten:

a) Es handelt sich um

Grafikzeichen (zum Beispiel liegt das „Herz“-Zeichen unter SHIFT-S).

b) Der Programmautor verwendet in den Texten seines Programmes ebenfalls den Groß/Kleinschriftmodus.

4) Mehrere Programme dieser Ausgabe verwenden die Möglichkeit des PC 128, eine deutsche (=DIN) Tastatur zu simulieren (hierzu ASCII/DIN-Schalter hereindrücken). Ob dies in einem Programm der Fall ist, erfahren Sie im Programmkopf, in welchem die Tastaturart vermerkt ist. In Programmen mit DIN-Tastatur wurden für den Ausdruck die Umlaute nicht verwendet, um Fehler zu vermeiden. Sollten Sie daher in einem DIN-Tastatur-Programm zum Beispiel auf „ue“ stoßen, geben Sie stattdessen bitte den deutschen Umlaut (in diesem Falle „ü“) ein. Ein solches Programm ist beispielsweise die „Musikmaschine“.

5. Ebenfalls im Programmkopf vermerkt ist, ob es sich bei dem Programm um eines für die 40- oder 80-Zeichendarstellung handelt. Leider erreichen uns immer wieder Anfragen, warum ein solches Programm angeblich nicht funktioniert, nur weil dieser Umstand nicht berücksichtigt wurde. Besitzen Sie keinen Monitor und betreiben Ihren PC 128 über den Fernseher, so können Sie Programme für 80-Zeichendarstellung nicht ver-

wenden. Es ist jedoch möglich, in diesem Fall die Bildschirm-Befehle für 80-Zeichendarstellung selbst zu verändern, doch stellt dies in jedem Falle einen Kompromiß und nicht die optimale Lösung dar. Sollten Sie nur einen 40-Zeichen-Monitor besitzen, gibt es die Möglichkeit, diesen über Spezialkabel auch für die 80-Zeichendarstellung zu verwenden. Näheres hierzu in COMMODORE WELT, Heft 7/86, Seiten 4 ff und 66 ff.

6. In längeren Programmen kann es sehr leicht zu Fehlern beim Abtippen des Listings kommen. Besonders bei Programmen mit längeren DATA-Zeilen treten öfters Fehler auf. Sollten Sie einmal Probleme haben, beachten Sie bitte folgendes:

a) Nicht unbedingt muß ein Fehler in der Zeile vorliegen, in der er angezeigt wird (z.B. „SYNTAX ERROR IN 120“). Es ist zum Beispiel möglich, daß diese Zeile zwar korrekt abgeschrieben wurde, aber auf andere Zeilen zugreifen soll, in denen Fehler vorliegen. Bitte überprüfen Sie daher sehr genau, bevor Sie einen Fehler reklamieren.

b) Ebenfalls kommt es öfters vor, daß sehr schwerwiegende Fehler ganz einfach übersehen werden (z.B. wurde ein Komma vergessen). Daher lassen Sie lieber noch einmal eine Zweitperson die abgeschriebene Zeile überprüfen (vier Augen sehen mehr ...), bevor Sie uns für diesen Fehler verantwortlich machen.

7. Bildschirmaufbau. Menüs werden von uns oft vereinfacht, so werden zum Beispiel statt aufwendigen Grafikzeichen Sterne eingesetzt. Natürlich hat es keinerlei Einfluß auf den Pro-

grammablauf, wenn Sie das Menü Ihrem persönlichen Geschmack anpassen. Weiterhin können Sie, ebenfalls ohne Beeinträchtigung des Programmes, dessen Farbkompositionen nach Ihrem eigenen Geschmack verändern. In diesem Falle schlagen Sie in Ihrem Handbuch unter dem „COLOR“-Befehl nach.

8. Die REM-Zeilen an Programmanfang und -ende dienen lediglich Ihrer Information. Diese brauchen Sie selbstverständlich nicht abzutippen, sie werden vom Programm nicht angesprungen.

9. Beachten Sie die Möglichkeit des Commodore-Basics, Basicbefehle abzukürzen. So können Sie sich beim Abtippen sehr viel Zeit sparen, wenn Sie z.B. ein Fragezeichen statt des „PRINT“-Befehls eingeben.

10. Unsere Listings sind in Zehnersprüngen durchnummeriert. Daher ist es möglich, mit Hilfe der „AUTO“-Funktion die Zeilenangabe automatisch vorzunehmen. Dafür geben Sie lediglich „AUTO 10“ ein, der Rechner setzt dann automatisch die weiteren Zeilennummern in Zehnersprüngen. Zum Ausschalten der AUTO-Funktion geben Sie bitte AUTO 0 ein.

Rufen Sie an

Wir hoffen, daß Sie mit diesen kleinen Tips viel Freude am Abtippen unserer Listings haben werden. Natürlich stehen wir Ihnen für Fragen zur Verfügung, falls sich weitere Probleme einstellen sollten. Hierfür nutzen Sie bitte unseren Telefonservice, jeden Mittwoch von 15.00 bis 19.00 Uhr. Tel. 089/129 80 13.

QUIZMAKER

Der Quizmaker ist ein Programm für Quiz-Fans und solche, die z.B. Vokabeln für die Schule pauken müssen.

Das Programm ist voll Menue-gesteuert, daher ist es sehr leicht zu bedienen. Die einzelnen Programmpunkte können bequem per Cursortasten oder per Joystick angesteuert werden.

QUIZ: In diesem Programmteil können abgespeicherte Fragen und Antworten geladen werden. Die Fragen werden dann dem Spieler gestellt und er muß mit einer der insgesamt vier Antworten antworten.

NEUE FRAGEN: Hier können neue Fragen und Antworten erstellt und abgespeichert werden. Das Programm kann durch Beenden mit SHIFT-(CR) oder nach der Eingabe der richtigen Antwort mit der Beantwortung der Frage Abspeichern mit Nein vorzeitig abgebrochen werden.

DISK-OPERATIONEN: Hier kann man files löschen oder eine „Quiz-Disk“ erstellen, d.h. es wird eine Datei auf Diskette geschrieben, in dem die lfd. Recordnummer abgespeichert wird.

FILE- PARAMETER

Gerätekonfiguration:

Computer: Commodore C-128 oder PC-128 D

Disk-Drive: VC 1571, 1570, 1540

Drucker: Seikosha SP-1000 VC (optional Commodore-Drucker) Anpassung an andere Drucker leicht möglich.

Einleitung

Als glücklicher Besitzer eines C-128 haben Sie vielleicht die umfangreichen Möglichkeiten der Befehle ‚DIR‘ und ‚SHOW‘ des CP/M schätzen gelernt und immer wieder das magere DOS des CBM bedauert. Die Directory unter CBM-DOS zeigt, die Commodore-Leute allein wissen warum, nur einen geringen Teil der vorhandenen Informationen auf dem Bildschirm. Sicher haben Sie deshalb auch schon verzweifelt nach der Startadresse eines Assembler-Programms gesucht, obwohl der Computer offenbar weiß, wohin er es zu laden hat. Oder sind Sie vielleicht Besitzer eines Disk-Monitors? Wie finden Sie dann Track und Sector, in denen das Programm beginnt? Vermutlich im Directory! Einfacher wäre es doch aber, wenn Sie alle Informationen, ohne zu suchen, immer zur Hand hätten, nicht?

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 30

```

10 rem quizmaker 128 =====128 pc
20 rem (p) commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) by ==
50 rem ingo roesler ==
60 rem ==
70 rem version 7.0 40z/din ==
80 rem 128 pc +1530/1541/1571/joy==
90 rem =====

100 graphic1,1:color0,12:color4,12:
color1,14:width1
110 draw1,62,73to70,73to68,75to67,7
8to62,73,68,75to76,78:paint1,65,74
120 sshapecu$,60,70,80,100:sprsavecu
$,1:graphic1,1
130 draw1,78,73to70,73to72,75to73,7
8to78,73,63,78to72,75:paint1,75,74
140 sshapecu$,60,70,80,100:sprsavecu
$,2:graphic0,1
150 graphic0,1
160 for i=1 to 8:keyi,chr$(132+i):n
ext
170 fast:dim b$(5,75)
180 dim an$(5):slow
190 printchr$(14)chr$(11)
200 dopen#3,"dn",d0,u8:gosub3460:if
ds>0 then 220
210 input#3,dn:dclose
220 if ds=62 then char1,8,23,"Quizm
aker-Disk erstellen",1:getkey a$
230 if ds>0 and ds<>62 then getkeya
$:goto200
240 poke0,peek(0)or64:poke1,peek(1)
and191:poke2757,0
250 scnclr:char1,1,3,".....
.M e n u e.....",1
260 printkl$ve$:ps=1
270 sprite1,0,1,0,0,0,0
280 char1,1,7,"Quiz.....",1
290 char1,1,9,"Neue Fragen.....",1
300 char1,1,11,"Diskoperationen ",1
310 char1,1,13,"Beenden.....",1
320 sprite1,1:movspr1,170,107
330 gosub3410
340 if ps<1 then ps=1
350 if ps>4 then ps=4
360 movspr1,170,91+(ps*16)
370 if j>127 or a$=chr$(13) then 40
0
380 goto330
390 sprite1,0
400 on ps goto410,960,2500,3270
410 rem *** quiz *****
420 d=0:ri=0:sprite1,0
430 do until d=dn
440 scnclr:sprite2,0:za=0:ps=1
450 d=d+1
460 dopen#3,"quizdat":gosub3460
470 record#3,(d):gosub3460
480 record#3,(d):gosub3460
490 input#3,fr$,aa$,ab$,ac$,ad$,lo$
500 dclose
510 fast:char1,0,1,".....
.....",1
520 for i=2 to 22
530 char1,0,i," ",1:char1,38,i," ",
1
540 char1,0,23,".....
.....",1
550 next i
560 char1,1,10,".....
.....",1:slow
570 char1,3,4,"Frage:"
580 char1,3,6,left$(fr$,30)
590 char1,3,7,mid$(fr$,31,30)
600 char1,3,8,mid$(fr$,61,30)
610 for j=1 to 4
620 char1,3,10+j*2,str$(j)+")"
630 next
640 char1,6,12,aa$
650 char1,6,14,ab$
660 char1,6,16,ac$
670 char1,6,18,ad$
680 char1,4,20,"....Menue....",1
690 sprite2,1,1,0,0,0,0
700 gosub3410
710 if ps<1 then ps=1
720 if ps>5 then ps=5
730 movspr2,32,131+(16*ps)
740 if a$=chr$(13) or j>127 then 76
0
750 goto700
760 if ps=val(lo$) then ri=ri+1:cha
r1,18,20,"Richtig !!.....",1:goto8
00
770 if ps=5 then sprite2,0:goto250
780 char1,18,20,"Leider falsch...",
1
790 movspr2,32,131+(16*val(lo$))
800 sprite2,1,2
810 get a$:j=joy(2)
820 if a$=chr$(13) or j>127 then sl
eep1:goto850
830 goto800
840 get a$:j=joy(2)
850 loop
860 scnclr
870 sprite2,0,1
880 char1,1,3,".....Ihr Erg
ebnis.....",1
890 char1,1,7,"Insgesamt.....",1
900 char1,18,7,str$(dn)
910 char1,1,9,"Davon richtige ",1
920 char1,18,9,str$(ri)
930 get a$:j=joy(2)

```

```

940 if a$=chr$(13) or j>127then 250
950 goto930
960 rem *** neue fragen *****
970 scnclr:ps=1:sprite1,1
980 char1,1,3,".....Neue F
ragen.....",1
990 char1,1,7,"Neue Fragen.....",1
1000 char1,1,9,"Directory.....",1
1010 char1,1,11,"Menue.....",
1
1020 movspr1,170,107
1030 gosub3410
1040 if ps<1 then ps=1
1050 if ps>3 then ps=3
1060 movspr1,170,91+(16*ps)
1070 if a$=chr$(13) or j>127 then 10
90
1080 goto1030
1090 if ps=3 then 250
1100 if ps=1 then1210
1110 rem *** unterunterprogramm ***
1120 rem *** directory *****
1130 scnclr:sprite1,0
1140 char1,1,3,".....Dire
ctory.....",1
1150 window1,6,39,24
1160 directory
1170 window0,0,39,24
1180 get a$:j=joy(2)
1190 if a$=chr$(13) or j>127 then 9
60
1200 goto1180
1210 rem *** unterunterprogramm ***
1220 rem *** neue fragen *****
1230 scnclr:sprite1,1:z=0:fr$="":fa
$=""
1240 char1,1,3,".....Neue
Fragen.....",1
1250 char1,1,7,"Beenden.....",1
1260 movspr1,170,107
1270 char1,1,11,"Eingabe d. Frage",
1
1280 l=0:ze=1
1290 do until l=37
1300 if l<0 then l=0
1310 if m>0 then l=l-1:m=0
1320 l=l+1:char1,1,12+z,"_"
1330 get b$(z,1):j=joy(2)
1340 co=asc(b$(z,1))
1350 if co=145 or co=157 then 1330
1360 if co=60 then begin
1370 if l=1 and z=0 then b$(z,1)=""
:goto1330
1380 gosub2450:bend
1390 if co=141 or j>127 then 960
1400 if co=13 then 1430
1410 if co<32 then 1330
1420 if l<0 then l=0
1430 if co=13 then b$(z,1)="" :char1
,1,12+z," ":goto1490
1440 char1,1,12+z,b$(z,1)
1450 loop
1460 z=z+1
1470 if z=2 then 1490
1480 l=0:goto 1290
1490 if z=0 then begin
1500 for i=1 to 1
1510 if b$(0,i)=chr$(13) then 1530
1520 fr$=fr$+b$(0,i)
1530 next:goto1630:bend
1540 i=0
1550 do until i=37:i=i+1
1560 if b$(0,i)=chr$(13) then exit
1570 fr$=fr$+b$(0,i)
1580 loop
1590 for i=1 to 1:if b$(1,i)=chr$(1
3) then b$(1,i)=""
1600 fa$=fa$+b$(1,i)
1610 next
1620 fr$=fr$+fa$
1630 if len(fr$)<8 then1210
1640 rem *** antworten *****
1650 ze=ze+1:if ze>5 then 1970
1660 scnclr
1670 an$(ze)=""
1680 char1,1,3,".....Neue
Fragen.....",1
1690 char1,1,7,"Beenden.....",1
1700 movspr1,170,107
1710 char1,1,9,"4 moegliche Antwort
en.....",1
1720 char1,1,11,"Frage:"+mid$(fr$,1
,32)
1730 char1,7,12,mid$(fr$,33,32)
1740 char1,7,13,mid$(fr$,66,8)
1750 l=0
1760 char1,1,15,"Antwort Nr."+str$(
ze-1),1
1770 do until l=30
1780 if m>0 then l=l-1:m=0
1790 l=l+1:char1,1,16,"_"
1800 get b$(ze,1):j=joy(2)
1810 co=asc(b$(ze,1))
1820 if co=145 or co=157 then 1800
1830 if co=60 then begin
1840 if l=1 then b$(ze,1)="" :goto18
00
1850 char1,1,16," ":gosub2450:bend
1860 if co=141 or j>127 then 960
1870 if co=13 then 1900
1880 if co<32 then 1800
1890 if l<0 then l=0
1900 if co=13 then b$(ze,1)="" :char
1,1,16," ":goto1930
1910 char1,1,16,b$(ze,1)
1920 loop

```

```

1930 for i=1 to 1
1940 if b$(ze,i)=chr$(13) then b$(z
e,i)=""
1950 an$(ze)=an$(ze)+b$(ze,i)
1960 next i:goto1640
1970 scnclr:sprite1,1:ps=1
1980 char1,1,3,".....Neue
Fragen.....",1
1990 char1,1,7,"Fertig zum abspeich
ern?.....",1
2000 char1,1,9,"Ja.....",1
2010 char1,1,11,"Nein.....",
1
2020 movspr1,170,123
2030 char1,1,13,fr$
2040 ze=1
2050 do until ze=5
2060 ze=ze+1
2070 char1,1,13+ze,str$(ze-1)+". "+
an$(ze)
2080 loop
2090 char1,1,20,"Nummer d. richtige
n Antwort",1
2100 char1,29,20,"_":getkey b$
2110 co=asc(b$)
2120 if co<49 or co>52 then 2100
2130 lo$=b$
2140 char1,29,20,b$:char1,30,20,"_"
2150 getkeyx$:co=asc(x$)
2160 if co=13 then char1,30,20," ":
goto2190
2170 if co=60 then char1,30,20," ":
goto2100
2180 goto2150
2190 gosub3410
2200 if ps<1 then ps=1
2210 if ps>2 then ps=2
2220 movspr1,170,107+(16*ps)
2230 if a$=chr$(13) or j>127 then 2
250
2240 goto2190
2250 if ps=2 then 1210
2260 dn=dn+1
2270 fr$=fr$+chr$(13)
2280 aa$=an$(2)+chr$(13)
2290 ab$=an$(3)+chr$(13)
2300 ac$=an$(4)+chr$(13)
2310 ad$=an$(5)+chr$(13)
2320 lo$=lo$+chr$(13)
2330 dopen#2,"quizdat",1200,d0,u8:g
osub3460
2340 record#2,(dn)
2350 record#2,(dn)
2360 print#2,fr$,aa$,ab$,ac$,ad$,lo
$
2370 print#2,chr$(255);
2380 dclose
2390 scratch"dn":dopen#4,"dn",d0,u8
2400 print#4,dn
2410 dclose:sprite1,0
2420 scnclr:char1,10,20,"F E R T I
G !!"+"/"+str$(dn),1
2430 j=joy(2):get a$:if a$=chr$(13)
or j>127 then 1210
2440 goto2430
2450 rem *** zeichen loeschen *****
2460 b$(ze,1)=""
2470 if l>1 then l=l-1:char1,l+1,12
+z," ":m=1:return
2480 if l<2 and z=1 then l=36:z=0:c
har1,1,13," ":char1,1,12+z," "
2490 return
2500 rem *** diskoperationen *****
2510 scnclr:sprite1,1:ps=1
2520 char1,1,3,".....Disk-Ope
rationen.....",1
2530 char1,1,7,"Quiz-Disk erst. ",1
2540 char1,1,9,"Files
loeschen...",1
2550 char1,1,11,"Directory.....",
1
2560 char1,1,13,"Menue.....",
1
2570 movspr1,170,107
2580 gosub3410
2590 if ps<1 then ps=1
2600 if ps>4 then ps=4
2610 movspr1,170,91+(ps*16)
2620 if a$=chr$(13) or j>127 then 2
640
2630 goto2580
2640 if ps=2 then 2810
2650 if ps=3 then 3180
2660 if ps=4 then 250
2670 rem *** quizmaker-disk erst. *
2680 scnclr:sprite1,0
2690 char1,1,3,".....Quizmaker
-Disk erstellen....",1
2700 char1,1,7,"Disk einlegen ! ",1
2710 get a$:j=joy(2)
2720 if a$=chr$(13) or j>127 then 2
740
2730 goto2710
2740 for i=1 to 2:dopen#3,"dn",d0,u
8,w:gosub3460
2750 if ds=63 then 2500
2760 if ds>0 then 2680
2770 d=dn:dn=0:print#3,dn
2780 dclose:next
2790 dn=d
2800 goto2500
2810 rem *** files loeschen *****
2820 scnclr:sprite1,0:l=0:fi$="" :ze
=0
2830 char1,1,3,".....Files

```

```

loeschen.....",1
2840 window1,5,39,24
2850 directory
2860 window0,0,39,24
2870 do until l=16
2880 l=l+1
2890 char1,1,23,"Filename.....",
1
2900 char1,1,24,"_"
2910 getkey b$(ze,l)
2920 co=asc(b$(ze,l))
2930 if co=13 then 2980
2940 if co=32 then 2960
2950 if co<35 or co>95 then2910
2960 char1,1,24,b$(ze,l)
2970 loop
2980 for i=1 to l
2990 if b$(ze,i)=chr$(13) then b$(z
e,i)=""
3000 fi$=fi$+b$(ze,i)
3010 next
3020 scnclr:ps=1:sprite1,1
3030 char1,1,3,".....Files
loeschen.....",1
3040 char1,1,7,"Nein.....",1
3050 char1,1,9,"Ja.....",1
3060 movspr1,170,107
3070 char1,1,13,"Loeschen ?:",1
3080 char1,13,13,fi$
3090 gosub3410
3100 if ps<1 then ps=1
3110 if ps>2 then ps=2
3120 movspr1,170,91+(16*ps)
3130 if a$=chr$(13) or j>127 then 3
150
3140 goto3090
3150 if ps=1 then 2500
3160 scratch(fi$):gosub3460
3170 goto2500
3180 rem *** directory *****
3190 scnclr:sprite1,0
3200 char1,1,3,".....Di
rectory.....",1
3210 window1,5,39,24
3220 directory
3230 window0,0,39,24
3240 get a$:j=joy(2)
3250 if a$=chr$(13) or j>127 then 2
500
3260 goto3240
3270 rem *** beenden *****
3280 scnclr:ps=1
3290 char1,1,3,".....Been
den.....",1
3300 char1,1,7,"Menue.....",1
3310 char1,1,9,"Beenden.....",1
3320 movspr1,170,107
3330 gosub3410

```

```

3340 if ps<1 then ps=1
3350 if ps>2 then ps=2
3360 movspr1,170,91+(16*ps)
3370 if j>127 or a$=chr$(13) then 3
390
3380 goto3330
3390 if ps=1 then 250
3400 sprite1,0:scnclr:end
3410 rem *** joy/tas *****
3420 j=joy(2):get a$
3430 if j=1 or a$=chr$(145) then ps
=ps-1:return
3440 if j=5 or a$=chr$(017) then ps
=ps+1:return
3450 return
3460 rem *** disk-fehler *****
3470 if ds<2 or ds=62 or ds=63 then
return
3480 for i=1to 10
3490 char1,32,23,"ERROR"+str$(ds),1
3500 for w=1 to 400:next
3510 char1,32,23," "
3520 next:return
3530 rem quizmaker =====128
3540 rem e n d e =====
3550 rem =====

```

In Zukunft haben Sie es mit ‚Fileparameter‘ schon fast so bequem wie mit einem professionellen Betriebssystem. Jedenfalls liest das Programm alle vorhandenen Informationen und bringt sie in übersichtlicher Weise zur Darstellung. Die in der erstellten Tabelle verwendeten Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

T Track	Track, in dem der Programm-Anfang auf der Diskette zu finden ist.
S. Sector	Sector des Programm-Anfangs.
FT Type	SEQ, PRG, USR, REL, DEL sind die möglichen Filetypen.
B. Blocks	Die Anzahl der Blocks, die das Programm auf der Diskette belegt.
* Closed	Nicht geschlossenen Files werden mit diesem Zeichen markiert. ‚YES‘ bedeutet, daß das File geschlossen ist.
> Protected	Durch Setzen des 6. Bits im ersten Byte des Directory-Eintrages kann das File vor dem Löschen geschützt werden.
RL Rec. Länge	Die Länge eines Records in einem relativen File.
ST Track SS	Track des Side-Sector Beginns.
SS Sector SS	Sector des Side-Cetor Beginns.
Start	Lade-Adresse des Programms. Bei Assembler-Programmen ist dies meist die Start- oder Initialisierungs-Adresse.
PRG Programm	Die Ladeadresse gibt oft Aufschluß über die Art des Programms

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 33

```

10 rem ===== fileparameter =====
15 rem
20 rem (p) / commodore welt
25 rem
30 rem =====
35 rem
40 rem (c) w.eschmann, ch 7000chur
50 rem
60 rem version 8.15 80 z/ascii
70 rem c-128, c-1571, 1570, 1540
80 rem seikosha sp-1000 vc
90 rem =====

95 rem
1000 rem *** init ***
1010 :
1020 window 0,0,79,24,1
1030 fast
1040 print"fileparameter";tab(69);"
(c)we 86.2"
1050 for x=1 to 79:print chr$(163);
:next
1060 window 0,2,79,24,1
1070 printtab(20);"d drucker....s
screen.....e end"
1080 window 0,4,79,22,1
1090 trap 2810
1100 ip$="dse":pu$="#### ":pv$="###
### ":pn$="##### "
1110 getkey x$:x=instr(ip$,x$)
1120 window 0,2,79,21,1
1130 on x goto 1220,1310,1180
1140 goto 1110
1150 :
1160 rem *** end ***
1170 :
1180 window 0,0,79,24,1:end
1190 :
1200 rem *** print ***
1210 :
1220 open 1,5,7
1230 open 13,5,13
1240 print#13
1250 open 22,5,22
1260 print#22,chr$(10)
1270 goto 1350
1280 :
1290 rem *** screen ***
1300 :
1310 open 1,3,0
1320 :
1330 rem *** titel ***
1340 :
1350 open 15,8,15
1360 print#15,"i0"
1370 if ds<>0 then 2750
1380 open 2,8,2,"#"
1390 t=18:s=0

1400 print#15,"u1";2;0;t;s
1410 print#15,"b-p";2;144
1420 for x=144 to 166
1430 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
1440 hd$=hd$+x$
1450 next x
1460 print#1,"disk id ft.....";h
d$
1470 window 0,4,79,22,1
1480 print#1,using pn$;"file name";
1490 print#1,using pu$;" t.";
1500 print#1,using pu$;" s.";
1510 print#1,using pu$;" pg ";
1520 print#1,using pu$;" b.";
1530 print#1,using pu$;" * ";
1540 print#1,using pu$;" > ";
1550 print#1,using pu$;" rl";
1560 print#1,using pu$;" st";
1570 print#1,using pu$;" ss";
1580 print#1,using pv$;" start";
1590 print#1,using pu$;"prg "
1600 print#1
1610 window 0,6,79,22,1
1620 :
1630 rem *** block 1 ***
1640 :
1650 t=18:s=1
1660 do until t=0
1670 print#15,"u1";2;0;t;s
1680 print#15,"b-p";2;0
1690 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
1700 t=asc(x$)
1710 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
1720 s=asc(x$)
1730 :
1740 rem *** eintraege ***
1750 :
1760 for x=0 to 7
1770 print#15,"b-p";2;x*32+5
1780 ff$=""
1790 for y=0 to 15
1800 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
1810 if asc(x$)=0 then 1840
1820 if asc(x$)=160 then 1840
1830 ff$=ff$+x$
1840 next y
1850 if len(ff$)>0 then begin
1860 print#15,"b-p";2;x*32+2
1870 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
1880 ty=asc(x$)
1890 ft=ty and 15
1900 if ft=0 then ft$="del"
1910 if ft=1 then ft$="seq"

```

```

1920 if ft=2 then ft$="prg"
1930 if ft=3 then ft$="usr"
1940 if ft=4 then ft$="rel"
1950 if ft >4 then ft$="err"
1960 ge$="no":if ty and 128 then ge
$="yes"
1970 sa$="no":if ty and 64 then sa$
="yes"
1980 print#15,"b-p";2;x*32+30
1990 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
2000 lb=asc(x$)
2010 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
2020 hb=asc(x$)*256
2030 bl=lb+hb
2040 :
2050 rem *** rel. file ***
2060 :
2070 if ft=4 then begin
2080 print#15,"b-p";2;x*32+21
2090 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
2100 rt=asc(x$)
2110 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
2120 rs=asc(x$)
2130 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
2140 rl=asc(x$)
2150 bend
2160 :
2170 rem *** prg. file ***
2180 :
2190 if ft=2 then begin
2200 print#15,"b-p";2;x*32+3
2210 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
2220 pt=asc(x$)
2230 get#2,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
2240 ps=asc(x$)
2250 open3,8,3,"#"
2260 print#15,"b-r";3;0;pt;ps
2270 print#15,"b-p";3;2
2280 get#3,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
2290 lb=asc(x$)
2300 get#3,x$:if x$="" then x$=chr$
(0)
2310 hb=asc(x$)*256
2320 aa=lb+hb
2330 if aa=7169 then pg$="bas"
2340 if aa>7169 then pg$="bas^"
2350 if aa<7169 then pg$="asm"
2360 if aa>50000 then pg$="cmp"
2370 if aa>50000 then aa=56139
2380 close 3
2390 bend
2400 if ft=0 then 2560
2410 :
2420 rem *** ausgabe ***
2430 :
2440 print#1,using pn$;ff$;:rem nam
e
2450 print#1,using pu$;pt;: rem tra
ck
2460 print#1,using pu$;ps;: rem sec
tor
2470 print#1,using pu$;ft$;:rem typ
e
2480 print#1,using pu$;bl;: rem blo
cks
2490 print#1,using pu$;ge$;:rem clo
sed
2500 print#1,using pu$;sa$;:rem pro
tected
2510 print#1,using pu$;rl;: rem rec
ord length
2520 print#1,using pu$;rt;: rem sid
e-sector track 1.block
2530 print#1,using pu$;rs;: rem sid
e-sector sector .block
2540 print#1,using pv$;aa;: rem sta
rt adress
2550 print#1,using pu$;pg$: rem pro
gramm type
2560 ff$="":ft$="":ge$="":sa$="":pg
$=""
2570 pt=0:ps=0:bl=0:rl=0:rt=0:rs=0:
aa=0
2580 bend
2590 next x
2600 loop
2610 print#1:print#1
2620 :
2630 rem *** waite ***
2640 :
2650 close 1:close 13:close 22:dclo
se
2660 window 0,23,79,24,1
2670 print"Äkeyü"
2680 getkey x$
2690 hd$=""
2700 goto 1060
2710 :
2720 :
2730 rem *** error ***
2740 :
2750 x$=ds$
2760 window 0,23,79,24,1
2770 close 1:close 13:close 22:dclo
se
2780 print x$
2790 getkey x$
2800 goto 1060

```

```

2810 x$=err$(er)
2820 goto 2760
2830 rem fileparameter =====128
2840 rem ende =====
2850 rem =====

```

Arbeitsweise

Das Programm arbeitet mit Befehlen, die vielen Anwendern recht unbekannt sind und einer Erklärung bedürfen. Gemeint sind die Direktzugriffsbefehle. Sicher haben Sie im Handbuch des Disk-Drives die Ausdrücke ‚B-R‘, ‚B-P‘, ‚B-W‘, ‚B-A‘, ‚B-F‘, ‚B-E‘ schon gesehen. Es handelt sich hier um Befehle, die dem Benutzer erlauben, beliebige Blocks der Diskette zu bearbeiten. Wenn Sie ein Programm laden, so macht dies das Betriebssystem auch, allerdings ohne daß Sie etwas davon merken oder damit etwas zu tun haben. Die Befehle haben folgende Bedeutung:

B-R Block lesen (Ersatz U1)
 B-P Zeiger positionieren
 B-W Block schreiben (Ersatz U2)
 B-A Block in der BAM besetzen
 B-F Block in der BAM freigeben
 B-E Programm im Puffer ausführen

Verwendet werden die ersten zwei Befehle, um einen Sektor in den Puffer zu lesen und um daraus bestimmte Bytes zu isolieren.

Im Programmteil ‚Titel‘ werden der Disk-Name, die ID und die Format-Kennzeichnung aus Track 18, Sektor 0 gelesen. Anschließend hangelt sich das Programm durch die Directory-Einträge, beginnend in Track 18, Sektor 1 und endend (beim 1571) in Track 53 und sucht sich die verschiedenen Angaben zu den einzelnen Programmen heraus. Selbstverständlich werden die verschiedenen Drives erkannt, d.h. einseitig und doppelseitig beschriebenen Disks werden richtig gelesen.

Um die Ausdrücke so kurz wie möglich zu halten, wurde auf die Berücksichtigung von gelöschten Files verzichtet. Sie können dies rückgängig machen, wenn Sie Zeile 2400 löschen.

Die Angabe der Programmart in der letzten Spalte ist etwas spekulativ, wird die Unterscheidung doch lediglich auf Grund der Startadresse vorgenommen. Beim C-128 scheint mir das aber statthaft, kann man doch davon ausgehen, daß Maschinenprogramme fast immer unterhalb des BASIC-Bereichs angesiedelt werden, steht dort doch ein recht großer Speicherbereich zur Verfügung. Anders ist es mit Compilaten: meine Programme haben alle unterscheidliche Startadressen, weil die Datas vor dem Programm abgelegt werden. Allen gemeinsam ist aber ein Sprung zum Start, der bei Adresse 56139 liegt. Durch SYS 56139 können Sie also diese Compile immer starten. Es lag deshalb nahe, diese Adresse als Start anzugeben, auch wenn der Programm-Code woanders liegt.

Ich hoffe, mit diesen Ausführungen die Arbeitsweise von ‚Fileparameter‘ etwas durchsichtig gemacht zu haben. Weiteren Aufschluß erhalten Sie, wenn Sie eines der Floppy-Bücher studieren, die für Commodore-Dives erhältlich sind.

W. Eschmann

```

10 rem tastatur 64/128 =====128
20 rem (p) 08/86 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem s. valentino ==
50 rem ==
60 rem version 2.0 40z/ascii ==
70 rem c-64 + 1530/1541/1571 ==
80 rem =====

```

```

90 cl$=chr$(147)
100 poke53280,0:poke53281,0
110 printcl$:fora=1to11:print:next:
printtab(14)"bitte warten!"
120 fort=53088to53247step16
130 fori=0to15:reada:poket+i,a:s=s+
a:next:i+=1:readb:ifb<>sthen160
140 ifb=sthens=0:next:sys53088
150 printcl$"tastatur aktiv!":end
160 print"fehler in datazeile nr.:"
peek(63)+peek(64)*256:stop
170 data120,169,109,141,020,003,169
,207,141,021,003,088,096,169,207,07
2,1735
180 data169,124,072,008,072,165,197
,072,072,076,049,234,120,160,000,16
5,1755
190 data203,201,064,208,088,169,255
,141,000,220,140,047,208,173,001,22
0,2338
200 data201,255,240,073,134,197,169
,254,072,162,008,141,047,208,173,00
1,2335
210 data220,205,001,220,208,248,074
,176,009,072,185,232,207,240,002,13
3,2432
220 data203,104,200,202,208,240,104
,056,042,192,023,144,219,165,203,20
1,2506
230 data064,240,026,162,129,160,000
,144,008,041,127,133,203,162,194,16
0,1953
240 data001,169,235,140,141,002,134
,245,133,246,032,224,234,169,255,14
1,2501
250 data047,208,032,066,235,076,129
,234,000,027,016,000,059,011,024,05
6,1220
260 data000,040,043,000,001,019,032
,008,000,035,044,135,007,130,002,00
0,496
270 rem tastatur 64/128 =====128
280 rem 122365 bytes memory ==
290 rem 000000 bytes program ==
300 rem 000000 bytes variables ==
310 rem 000000 bytes arrays ==
320 rem 000000 bytes strings ==
330 rem 120842 bytes free ==
340 rem =====

```

ADRESS- VERWALTUNG

Nach dem Booten meldet sich das Programm mit dem Menü, in welchem 6 Möglichkeiten angewählt werden können.

1. Druckerdaten-Programm arbeitet mit verschiedenen Druckern zusammen.

2. Dateneingabe – hier nach Fragestellung die Daten eingeben.

3. + 4. Datenausgabe + Datendruck – hier werden die gesamten Adressen eingelesen. Sodann wird gefragt, was bekannt ist, hiernach werden dann die restlichen Daten nachgeliefert. Beim Druck erfolgt die Frage für welchen Drucker.

5. Daten ändern – s. 3.

6. Programmende.

Beim Start wird die Taste Run/Stop abgeschaltet. Sollte einmal eine falsche Taste bestätigt werden, so wird dieses automatisch gemeldet, desgleichen wenn versucht wird, für einen Drucker, der noch kein file hat, den Druckbefehl zu senden.

Es ist die Speicherung von max. 1000 Adressen möglich, sollte dieses zu wenig sein, müßte in Zeile 90 x = 100 geändert werden.

```

10 rem adressenverwaltung ==128 90
20 rem (p) commodore welt === 360 print#8,g;chr$(13);g1;chr$(13);
30 rem (c) by === s:gosub1190
40 rem dieter deutschmann === 370 print#8,ue;chr$(13);ua;chr$(13)
50 rem === ;fe:gosub1190
60 rem version 7.0 80z./ascii === 380 print#8,fa;chr$(13);r1;chr$(13)
70 rem 128 pc+1541/70/71+drucker == ;rr:gosub1190
80 rem ===== 390 dclose#8:d=0:goto130
400 rem dateneingabe
90 a$=chr$(147):printa$;chr$(14);ch 410 a1=1
r$(11);chr$(27)+"u":fast:x=1000 420 printa$;"Dateneingabe beginnt..
100 ra$=chr$(18):ro$=chr$(146) .....":i=
110 window1,5,79,19:trap1240:poke80 0
8,100 430 dopen#5,"adressen",w:d=5:gosub1
120 dim na$(x),wo$(x),sr$(x),te$(x) 190:append#5,"adressen":d=5:gosub1
130 printchr$(147);" Bitte waehlen 90
Sie ..... 440 i=i+1:print"Dies ist die ";ra$;
....." i;ro$;" Eingabe"
140 print"1.) .....Drucke 450 input"Name.....
rdaten ":print .....":na$(i)
150 print"2.) .....Datene 460 input"Strasse.....
ingeben":print .....":sr$(i)
160 print"3.) .....Datena 470 input"Telefon.....
usgabe":print .....":te$(i)
170 print"4.) .....Datend 480 input"Wohnort.....
ruck":print .....":wo$(i):e$=""
180 print"5.) .....Datena 490 print"Angaben ok.?.....j/n":get
endern":print keye$:ife$="n"then450
190 print"6.) .....Progra 500 print#5,na$(i);chr$(13);sr$(i);
mmende":print chr$(13);te$(i);chr$(13);wo$(i):gos
200 print" Bitte die Zahl..... ub1190
...":e=0:getkeye 510 e$="":print"Weitere Eingaben ?
210 ife<1ore>6then200 j/n":getkeye$:ife$="j"thenprinta$:
220 onegoto240,400,530,530,910,230 goto440
230 print" ACHTUNG, BITTE DISKETTE 520 dclose#5:d=0:goto130
AUS DEM LAUFWERK ENTFERNEN !!!":sle 530 rem datenausgabe
ep3:sys4*4096 540 ifa=1anda1=0thenprinta$:goto600
240 rem druckerdaten 550 d=4:printa$;"Bitte einen Moment
250 printa$;"Sollen neue Druckerdat warten !":dopen#4,"adressen":gosub
en erstellt werden j/n":getkeye$ 1190:i=0
260 ife$<>"j"then130 560 i=i+1:a=1
270 input" Bitte den Namen des Trei 570 input#4,na$(i),sr$(i),te$(i),wo
bers eingeben";nt$ $(i):rs=st
280 print" Die weiteren Angaben in 580 gosub1190:ifrs<>64then560
DEZIMALER form " 590 dclose#4:d=0:printa$;"Datenausg
290 input" Geraete Nr.,sekundaer Nr abe beginnt.....
.(zb.4,7).....";g,g1 .....":
300 input" Steuersequenz..(zb.ESC=2 600 input"Bitte Ihre Eingabe.....
7).....";s .....":gs$:print
310 input" Unterstreichen ein,aus.. 610 for t=0tox
.....";ue,ua 620 ifgs$=na$(t)orgs$=sr$(t)orgs$=t
320 input" Fettschrift ein,aus..... e$(t)orgs$=wo$(t)then660
.....";fe,fa 630 ift>i+2thent=x:goto650
330 input" Rand links,rechts..... 640 nextt
.....";r1,rr 650 printa$;tab(10)ra$;"Leider sind
340 print" Alles richtig j/n":getke keine Daten vorhanden"ro$:sleep3:g
ye$:ife$<>"j"then250 oto130
350 dopen#8,"$" +(nt$),w:d=8:gosub11 660 print"Name.....

```

```

.....: ";na$(t)
670 print"Strasse.....
.....: ";sr$(t)
680 print"Telefon.....
.....: ";te$(t)
690 print"Wohnort.....
.....: ";wo$(t):e$=""
700 ife=3then 830
710 rem druck
720 ifnt$ > ""then740
730 input" Bitte angeben fuer welch
en Drucker";nt$:gosub850
740 print"Bitte den Drucker ";ra$;n
t$;ro$;" anschalten":print"Richtig
j/n":getkey$:ife$="n"then730
750 d$=chr$(s)+chr$(ue):d1$=chr$(s)
+chr$(ua):d2$=chr$(s)+chr$(fe):d3$=
chr$(s)+chr$(fa):d4$=chr$(s)+chr$(r
l):d5$=chr$(s)+chr$(rr)
760 open1,g,g1
770 print#1," "d4$;pos(36);d5$
780 print#1,na$(t)
790 print#1,sr$(t)
800 print#1,te$(t)
810 print#1,d$;wo$(t);d1$
820 close1
830 printra$;"Menue j/ n";ro$:getke
ye$:ife$="n"thenprinta$:goto600
840 goto130
850 :
860 dopen#8,(nt$):d=8:gosub1190
870 input#8,g,g1,s:gosub1190
880 input#8,ue,ua,fe:gosub1190
890 input#8,fa,rl,rr:gosub1190
900 dclose#8:d=0:return
910 rem datenaendern
920 d=4:printa$;"Bitte einen Moment
warten !":dopen#4,"adressen":gosub
1190:i=0
930 i=i+1:a=0:a1=1:b=i
940 input#4,na$(i),sr$(i),te$(i),wo
$(i):rs=st
950 gosub1190:ifrs<>64then930
960 dclose#4:d=0:printa$;"Datenaend
erung beginnt.....:"
970 input"Bitte Ihre Eingabe.....
.....: ";gs$:print
980 for t=0tox:s=t
990 ifgs$=na$(t)orgs$=sr$(t)orgs$=t
e$(t)orgs$=wo$(t)then1030
1000 ift>i+2thent=x:goto1020
1010 nextt
1020 printa$;tab(10)ra$;"Leider sin
d keine Daten vorhanden";ro$:sleep3
:goto130
1030 print"Name.....
.....: ";na$(t)
1040 print"Strasse.....
.....: ";sr$(t)
1050 print"Telefon.....
.....: ";te$(t)
1060 print"Wohnort.....
.....: ";wo$(t):e$=""
1070 print" Bitte die neuen Daten e
ingeben.....:
1080 input"Name.....
.....: ";na$(s)
1090 input"Strasse.....
.....: ";sr$(s)
1100 input"Telefon.....
.....: ";te$(s)
1110 input"Wohnort.....
.....: ";wo$(s):e$=""
1120 print"Angaben ok.?.....j/n":ge
tkey$:ife$="n"then1080
1130 e$="":print"Weitere Eingaben ?
..j/n":getkey$:ife$="j"thenprinta$
:goto970
1140 dopen#5,"$adressen",w:d=5:gosu
b1190:i=0
1150 fori=0tob
1160 print#5,na$(i);chr$(13);sr$(i)
;chr$(13);te$(i);chr$(13);wo$(i):go
sub1190
1170 nexti
1180 dclose#5:d=0:goto130
1190 rem disk test
1200 ifds=63thendclose#(d):return
1210 ifds=62thenprintra$;" File bes
teht noch nicht Bitte SPACE"ro$:ge
tkey$:dclose#(d):goto130
1220 ifds=0thenreturn
1230 dclose#(d):printds$:print"Weit
er =";ra$;"SPACE";ro$:getkey$:goto
130
1240 rem fehlerabfangen
1250 ifer=30thenprint"Taste RUN/STO
P gedrueckt":sleep2
1260 ifer=4thenprint"Bitte richtige
Disketten einlegen":sleep3
1270 ifer=9thenprint"Falsche Geraet
e Nummer":sleep3
1280 ifer=22thenprint"Falsche Taste
":sleep1
1290 ifer=5thenprint"Bitte das Gera
et einschalten":sleep3:close1:goto1
30
1300 resumenext
1310 rem adressen =====128
1320 rem e n d e =====
1330 rem =====

```

LIGA- TABELLE

Das Programm erlaubt dem Anwender, die Spieltage und daraus resultierenden Tabellen der meisten Mannschaftssportarten (z.B. Fußball, Handball, Volleyball, Eishockey usw.) auf einfache Weise einzugeben, die gerade aktuelle Tabelle zu berechnen und die gewünschten Daten auch auf Commodore-Druckern und kompatiblen auszudrucken.

Folgende Punkte enthält das Hauptmenü:

- 1... Tabelle neu anlegen
 - 2... alte Tabelle laden
 - 3... Tabelle auf Bildschirm
 - 4... Spieltag eingeben
 - 5... Spieltag laden
 - 6... Spieltag auf Bildschirm
 - 7... Vereinsliste drucken
 - 8... Vereinsliste auf Bildschirm
 - D... Directory
- Zu den Punkten im einzelnen:

1. TABELLE NEU ANLEGEN

Falls eine Tabellendatei zum erstenmal oder eine andere, neue angelegt werden soll, muß dieser Punkt gewählt werden.

Nach Eingabe der Sportart, entsprechende Liga (C-Klasse bis Bundesliga) und der Vereinsanzahl (z.B. 18 bei der Fußball-Bundesliga), muß die Starttabelle eingegeben werden. Dies kann eine ganz jungfräuliche, ohne Tore und Punkte sein (dann bitte immer ‚0‘ eintippen!) oder während der laufenden Spielzeit die vom letzten Wochenende: auf jeden Fall dient diese Starttabelle als Berechnungsgrundlage für die weiteren Tabellen, die sich noch für diese spezielle Sportart errechnen werden.

Nach Eingabenende kann diese Starttabelle durch Tastendruck auf Disk gespeichert werden; als Filename wählt der Computer jeweils die ersten drei Buchstaben der Sportart und Liga + TB + ‚Start‘. Das Wort START kann natürlich durch Änderung in Zeile durch jede beliebige andere Zeichenfolge ersetzt werden (denkbar wäre z.B. die Jahreszahl der Spielsaison o.ä.). Man sollte jedoch darauf achten, daß der Filename nicht länger als 15 Zeichen ist und vor allen Dingen keine Großbuchstaben oder Grafikzeichen verwendet werden, da sich diese auf der Directory nicht sehr attraktiv ausmachen.

2. ALTE TABELLE LADEN

Eine beliebige, abgespeicherte Tabelle kann unter An-

gaben des richtigen File-Namens wieder geladen werden. Dies ist vor allen Dingen nötig, wenn neue aktuelle Spieltage eingegeben werden sollen. Die zuletzt gültige Tabelle (die von der letzten Woche) dient als Berechnungsbasis für die neue, aktuelle Tabelle.

3. TABELLE AUF BILDSCHIRM

Zeigt die Tabelle an, die für den Computer gerade gültig ist.

4. SPIELTAG EINGEBEN

Nach der Angabe des Spieltages (z.B. Datum oder Nummer/Jahr) wird nach eventuellen Spielausfällen gefragt. Hier muß angegeben werden, wieviele Spiele ausgefallen und welche Vereine dies sind. (Die späteren Nachholspiele werden auf dieselbe Art und Weise eingegeben, nur sind dann die anderen Mannschaften die ‚Spielausfälle‘!). Zugegeben, ein wenig mit Arbeit verbunden, aber außer im Winter kommt das nicht so oft vor und eine aktuelle Tabelle auf dem neuesten Stand ist der Lohn. Der Computer merkt sich jetzt die Spielausfälle und die betroffenen Mannschaften und fragt jetzt nach den Vereinen und Ergebnissen der übrigen Mannschaften, die gespielt haben. Wie schon bei den Eingaben zur Eröffnungstabelle bei Punkt 1 ist der Modus:

z.B. FC Schienbein <RETURN> (erscheint ein Bindestrich und der Cursor)

FC Wadenkrampf <RETURN> 3 <RETURN> (erscheint der Doppelpunkt + Cursor) 2 <RETURN> (der Cursor springt zur nächsten Zeile, um die nächste Mannschaft eingeben zu können).

Sind die Eingaben glücklich beendet und vor allen Dingen auch die gleichen Vereinsnamen wie bei der ersten, der Starttabelle verwendet worden (falsch ist z.B. einmal Werder, das andere Mal Bremen zu schreiben!!), dann kann die Eingabe des Spieltages abgespeichert werden. Hier trägt der Computer als Filenamen wieder die 3 ersten Buchstaben der Sportart und der Liga + SP + Datum oder sonst gewählte Nummer auf der Directory der Daten-Disk ein.

Wie es sonst weitergehen soll, zeigt die Menüliste am unteren Bildschirmrand: die Tabellenberechnung oder zurück zum Menü.

Die Tabelle (falls dieser Punkt angewählt wurde, zeigt sich nach kurzer Wartezeit und kann sofort ausgedruckt werden.

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 42

```

10 rem ligatabelle =====128
20 rem (p) 1986 commodore welt =
30 rem =====
40 rem (c) 1986 by harald beiler =
50 rem =
60 rem =
70 rem version 7.0 40z/ascii =
80 rem 128 pc + 1571 / drucker =
90 rem =====
100 re$=chr$(028):ye$=chr$(158)
110 window0,0,39,24:scnclr:printye$
"ligatab.128...":qs=100:n=30:dimaas$
(n),fg(n),g(n),t1(n),t2(n),p1(n),p2
(n),hm$(n),gm$(n),ph(qs),mh(n),gp(n)
),pg(n)
120 dimax$(n),x1(n),x2(n),x3(n),x4(
n),gx(n),ux(qs),a0(n),a1(n),a2(n),a
3(n),a4(n),a5(n),a6(n)
130 dimau$(n),u1(n),u2(n),u3(n),u4(
n),gu(n),uu(qs),b0(n),b1(n),b2(n),b
3(n),b4(n),b5(n),b6(n)
140 dimay$(n),y1(n),y2(n),y3(n),y4(
n),gy(n),uy(qs),c0(n),c1(n),c2(n),c
3(n),c4(n),c5(n),c6(n)
150 dimpt(n),mt(n)
160 gosub2360:dz$="###"
170 kl$="Mannschaft Sp. To
re Punkte":at$="AKTUELLE TABELL
E":lr$=" ":le$=chr$(32)
180 printchr$(14):color0,1:color4,1
:goto1000
190 scnclr:poke21,64:input"Sportart
";sp$:poke21,0:print
200 poke21,64:input"Liga.....":lg$:
poke21,0:print
210 poke21,64:input"Anzahl der einz
ugebenden Vereine ";vz:poke21,0:pri
nt:gosub870
220 gosub1340
230 geta$
240 ifa$="s"thengosub1460:goto280
250 ifa$="m"then1000
260 ifa$="d"thengosub1380:goto280
270 goto230
280 scnclr
290 poke21,64:input"Spieltag oder D
atum ";dt$:poke21,0:print
300 print"Anzahl der ausgefallenen
Spiele:":print"(kein Spielausfall =
'0') ";
310 poke21,64:inputos:poke21,0:prin
t:ifos=0then360
320 print"welche Vereine (Heimver.-
Gastver.)"
330 fori=int(vz/2)toint(vz/2)+1-oss
tep-1
340 poke21,64:inputhm$(i):poke21,0:
fg(i)=0:pt(i)=0:mt(i)=0:printtab(20
);
350 poke21,64:inputgm$(i):poke21,0:
:fg(i)=0:pt(i)=0:mt(i)=0:print:next
360 char1,0,2,"Eingabe der Begegnun
gen ",1:print:gosub2
360>window0,3,39,24,1:print
370 fori=1toint(vz/2)-os:fg(i)=1
380 poke21,64
390 inputhm$(i):poke21,0:printtab(1
6)"- ";
400 poke21,64:inputgm$(i):poke21,0:
printtab(33);
410 poke21,64:inputpt(i):poke21,0:p
rinttab(35)": ";
420 poke21,64:inputmt(i):poke21,0:p
rint
430 ifpt(i)>mt(i)thenph(i)=2:mh(i)=
0:tg(i)=mt(i):mg(i)=pt(i):gp(i)=0:p
g(i)=2
440 ifpt(i)=mt(i)thenph(i)=1:mh(i)=
1:tg(i)=pt(i):mg(i)=mt(i):gp(i)=1:p
g(i)=1
450 ifpt(i)<mt(i)thenph(i)=0:mh(i)=
2:tg(i)=mt(i):mg(i)=pt(i):gp(i)=2:p
g(i)=0
460 next
470 println$:print"Ende der
Eingabe."
480 char1,0,19,"S = Speichern T =
Tabelle M = Menu",1
490 geta$
500 ifa$="s"thengosub2400:goto490
510 ifa$="t"thenwindow0,0,39,24:got
o540
520 ifa$="m"thenwindow0,0,39,24:got
o1000
530 goto490
540 fast:fori=1tovz:forj=1toint(vz/
2)
550 ifaa$(i)=hm$(j)theng(i)=g(i)+fg
(j):t1(i)=t1(i)+pt(j):t2(i)=t2(i)+m
t(j):p1(i)=p1(i)+ph(j):p2(i)=p2(i)+
mh(j)
560 ifaa$(i)=gm$(j)theng(i)=g(i)+fg
(j):t1(i)=t1(i)+tg(j):t2(i)=t2(i)+m
g(j):p1(i)=p1(i)+gp(j):p2(i)=p2(i)+
pg(j)
570 nextj,i
580 x=0:u=0:y=0:fori=1tovz
590 ifp1(i)>p2(i)thenx=x+1:gosub296
0
600 ifp1(i)=p2(i)thenu=u+1:gosub307
0
610 ifp1(i)<p2(i)theny=y+1:gosub319
0
620 next
630 gosub1790:gosub1980:gosub2170
640 fork=1tox

```

```

650 aa$(k)=ax$(k):t1(k)=x1(k):t2(k)
=x2(k):p1(k)=x3(k):p2(k)=x4(k):g(k)
=gx(k)
660 next
670 ifu=0then710
680 fork=1tou
690 aa$(k+x)=au$(k):t1(k+x)=u1(k):t
2(k+x)=u2(k):p1(k+x)=u3(k):p2(k+x)=
u4(k):g(k+x)=gu(k)
700 next
710 fork=1toy
720 aa$(k+u+x)=ay$(k):t1(k+u+x)=y1(
k):t2(k+u+x)=y2(k):p1(k+u+x)=y3(k):
p2(k+u+x)=y4(k):g(k+u+x)=gy(k)
730 next
740 ifaa$(1)=""thenprint"Nach keine
Vereine eingegeben !":goto1120
750 slow:scnclr:printat$:printsp$chr
r$(45)lg$tab(30)dt$:println$:printk
l$:println$
760 fori=1tovz
770 printusingdz$;i;:print"."aa$(i)
tab(18);:printusingdz$;g(i);:printt
ab(22);:printusingdz$;t1(i);
780 printtab(25)":";:printusingdz$;
t2(i);:printtab(32);:printusingdz$;
p1(i);:printtab(35)":";:printusingd
z$;p2(i)
790 next:println$
800 gosub1340
810 gett$
820 ift$="s"thengosub1460:goto1000
830 ift$="m"then180
840 ift$="d"thengosub1560:goto1000
850 goto810
860 rem *****
870 rem vereine/tabelle eingeben *
880 rem *****
890 scnclr:printat$" (nur bei Erste
ingabe '0' bei Zahlen eingeben!)"
:printkl$:println$
900 fori=1tovz:printusingdz$;i;:pri
nt".";:poke21,64:inputv$(i):poke21,
0:aa$(i)=v$(i)
910 printtab(20);:poke21,64:inputg(
i):poke21,0
920 printtab(23);:poke21,64:inputt1
(i):poke21,0
930 printtab(25)":";:poke21,64:inpu
tt2(i):poke21,0
940 printtab(33);:poke21,64:inputp1
(i):poke21,0
950 printtab(35)":";:poke21,64:inpu
tp2(i):poke21,0
960 print:next:return
970 rem *****
980 rem ***** hauptmenue *
990 rem *****
1000 scnclr:println$:print"LIGATABE
LLE 128 PC"
1010 print"Tabellenverwaltung fuer"
1020 print"alle
Vereinssportarten":println$:print
1030 print"1.. Tabelle neu anlegen"
1040 print"2.. alte Tabelle laden"
1050 print"3.. Tabelle auf Bildschri
rm"
1060 print"4.. Spieltag eingeben"
1070 print"5.. Spieltag laden"
1080 print"6.. Spieltag auf Bildsch
irm"
1090 print"7.. Vereinsliste drucken
"
1100 print"8.. Vereinsliste auf
Bildschirm":print:println$
1110 print"D.. DIRECTORY":println$
1120 geta$
1130 ifa$="5"thenpoke21,64:input"Fi
le-Name: ";cm$:poke21,0:gosub2550:go
sub2690:goto1000
1140 ifa$="6"thengosub2690:goto1000
1150 ifa$="7"thengosub1380:goto1120
1160 ifa$="8"thengosub1260:goto1000
1170 ifa$="2"thenpoke21,64:input"Fi
le-Name: ";cm$:poke21,0:print:gosub
1700:goto740
1180 ifa$="1"then190
1190 ifa$="4"then280
1200 ifa$="3"then740
1210 ifa$="d"thenwindow7,0,39,24,1:
gosub2910>window8,1,35,22:directory
:poke208,0:wait208,1>window0,0,39,2
4:goto1000
1220 goto1120
1230 rem *****
1240 rem vereinsliste auf screen *
1250 rem *****
1260 ifaa$(1)=""thenprint"Keine Dat
en im Computer!":goto1120
1270 printchr$(147);:printsp$chr$(4
5)lg$:println$
1280 fori=1tovz:printtab(5);:printu
singdz$;i;:printchr$(46)chr$(32)aa$
(i):next
1290 char1,0,24,"D = Drucken
M = Menu",1
1300 geta$
1310 ifa$="d"thengosub1380:goto1300
1320 ifa$="m"thenreturn
1330 goto1300
1340 char1,0,24,"S = Speichern D
= Drucken M = Menu",1:return
1350 rem *****
1360 rem *** vereinsliste drucken *
1370 rem *****
1380 open4,4,7:print#4,sp$"-lg$:fo

```

```

ri=1to2:print#4:next
1390 fori=1tovz:print#4,tab(5)
1400 print#4,usingdz$;i::print#4,chr$(46)aa$(i)
1410 next:print#4:close4
1420 return
1430 rem *****
1440 rem ***** tabelle speichern *
1450 rem *****
1460 ifdt$=""thendt$="start"
1470 f2$=left$(sp$,3)+left$(lg$,3)+"tb"+dt$
1480 dopen#2,"@"+(f2$),w:gosub3330
1490 print#2,vz:print#2,sp$:print#2,lg$:print#2,dt$
1500 fori=1tovz
1510 print#2,aa$(i):print#2,g(i):print#2,t1(i):print#2,t2(i):print#2,p1(i):print#2,p2(i)
1520 next:dclose#2:return
1530 rem *****
1540 rem ***** tabellen-ausdruck *
1550 rem *****
1560 open4,4,7:cmd4
1570 print#4,at$:print#4,sp$+chr$(45)+lg$;:print#4,tab(65);:print#4,dt$
1580 fori=1to5:print#4:next:print#4,k1$
1590 fori=0to39:print#4,chr$(45);:next:print#4
1600 fori=1tovz
1610 print#4,usingdz$;i::print#4,chr$(46);:print#4,aa$(i);
1620 print#4,tab(56-len(aa$(i))-len(dz$));:print#4,usingdz$;g(i);:print#4,le$;:print#4,usingdz$;t1(i);
1630 print#4,chr$(58);:print#4,usingdz$;t2(i);
1640 print#4,lr$;:print#4,usingdz$;p1(i);
1650 print#4,chr$(58);:print#4,usingdz$;p2(i):next
1660 fori=0to39:print#4,chr$(45);:next:print#4
1670 print#4:close4:return
1680 rem *****
1690 rem ***** tabelle laden *
1700 rem *****
1710 dopen#2,(cm$):gosub3330
1720 input#2,vz:input#2,sp$:input#2,lg$:input#2,dt$
1730 fori=1tovz
1740 input#2,aa$(i):input#2,g(i):input#2,t1(i):input#2,t2(i):input#2,p1(i):input#2,p2(i)
1750 next:dclose#2:return
1760 rem *****
1770 rem ***** sortierprogramm *
1780 rem *****
1790 z=0:lg(1)=1:rg(1)=x
1800 z=z+1:iflg(z)>=rg(z)then1970
1810 a=lg(z):b=rg(z)
1820 f1=ux(int((a+b)/2))
1830 ifa>bthen1950
1840 ifux(a)>f1thena=a+1:goto1840
1850 ifux(b)<f1thenb=b-1:goto1850
1860 ifa>bthen1950
1870 d1=ux(b):ux(b)=ux(a):ux(a)=d1
1880 d$=ax$(b):ax$(b)=ax$(a):ax$(a)=d$
1890 d2=x1(b):x1(b)=x1(a):x1(a)=d2
1900 d3=x2(b):x2(b)=x2(a):x2(a)=d3
1910 d4=x3(b):x3(b)=x3(a):x3(a)=d4
1920 d5=x4(b):x4(b)=x4(a):x4(a)=d5
1930 d6=gx(b):gx(b)=gx(a):gx(a)=d6
1940 a=a+1:b=b-1:goto1830
1950 rg(z+1)=b:lg(z+1)=lg(z):gosub1800
1960 lg(z+1)=a:rg(z+1)=rg(z):gosub1800
1970 z=z-1:return
1980 z=0:lg(1)=1:rg(1)=u
1990 z=z+1:iflg(z)>=rg(z)then2160
2000 a=lg(z):b=rg(z)
2010 f2=uu(int((a+b)/2))
2020 ifa>bthen2140
2030 ifuu(a)>f2thena=a+1:goto2030
2040 ifuu(b)<f2thenb=b-1:goto2040
2050 ifa>bthen2140
2060 e1=uu(b):uu(b)=uu(a):uu(a)=e1
2070 e$=au$(b):au$(b)=au$(a):au$(a)=e$
2080 e2=u1(b):u1(b)=u1(a):u1(a)=e2
2090 e3=u2(b):u2(b)=u2(a):u2(a)=e3
2100 e4=u3(b):u3(b)=u3(a):u3(a)=e4
2110 e5=u4(b):u4(b)=u4(a):u4(a)=e5
2120 e6=gu(b):gu(b)=gu(a):gu(a)=e6
2130 a=a+1:b=b-1:goto2020
2140 rg(z+1)=b:lg(z+1)=lg(z):gosub1990
2150 lg(z+1)=a:rg(z+1)=rg(z):gosub1990
2160 z=z-1:return
2170 z=0:lg(1)=1:rg(1)=y
2180 z=z+1:iflg(z)>=rg(z)then2350
2190 a=lg(z):b=rg(z)
2200 f3=uy(int((a+b)/2))
2210 ifa>bthen2330
2220 ifuy(a)<f3thena=a+1:goto2220
2230 ifuy(b)>f3thenb=b-1:goto2230
2240 ifa>bthen2330
2250 h1=uy(a):uy(a)=uy(b):uy(b)=h1
2260 h$=ay$(a):ay$(a)=ay$(b):ay$(b)=h$

```

```

2270 h2=y1(a):y1(a)=y1(b):y1(b)=h2
2280 h3=y2(a):y2(a)=y2(b):y2(b)=h3
2290 h4=y3(a):y3(a)=y3(b):y3(b)=h4
2300 h5=y4(a):y4(a)=y4(b):y4(b)=h5
2310 h6=gy(a):gy(a)=gy(b):gy(b)=h6
2320 a=a+1:b=b-1:goto2210
2330 rg(z+1)=b:lg(z+1)=lg(z):gosub2
180
2340 lg(z+1)=a:rg(z+1)=rg(z):gosub2
180
2350 z=z-1:return
2360 ln$="":fori=0to38:ln$=ln$+chr$
(96):next:return
2370 rem *****
2380 rem *** spieltag abspeichern *
2390 rem *****
2400 cm$=left$(sp$,3)+left$(lg$,3)+
"sp"+dt$
2410 dopen#2,"e"+(cm$),w:gosub33
30:print#2,cm$
2420 print#2,sp$:print#2,lg$:pri
nt#2,vz:print#2,dt$:print#2,os:ifos
=0then2470
2430 fori=int(vz/2)toint(vz/2)+1-os
step-1
2440 print#2,hm$(i):print#2,fg(i):p
rint#2,pt(i):print#2,mt(i):print#2,
ph(i):print#2,mh(i)
2450 print#2,gm$(i):print#2,tg(i):p
rint#2,mg(i):print#2,gp(i):print#2,
pg(i)
2460 next
2470 fori=1toint(vz/2)-os:print#2,f
g(i)
2480 print#2,hm$(i):print#2,fg(i):p
rint#2,pt(i):print#2,mt(i):print#2,
ph(i):print#2,mh(i)
2490 print#2,gm$(i):print#2,tg(i):p
rint#2,mg(i):print#2,gp(i):print#2,
pg(i)
2500 next
2510 dclose#2:return
2520 rem *****
2530 rem ***** spieltag laden *
2540 rem *****
2550 dopen#2,(cm$):gosub3330:input#
2,cm$
2560 input#2,sp$:input#2,lg$:input#
2,vz:input#2,dt$:input#2,os:ifos=0t
hen2610
2570 fori=int(vz/2)toint(vz/2)+1-os
step-1
2580 input#2,hm$(i):input#2,fg(i):i
nput#2,pt(i):input#2,mt(i):input#2,
ph(i):input#2,mh(i)
2590 input#2,gm$(i):input#2,tg(i):i
nput#2,mg(i):input#2,gp(i):input#2,
pg(i)
2600 next
2610 fori=1toint(vz/2)-os:input#2,f
g(i)
2620 input#2,hm$(i):input#2,fg(i):i
nput#2,pt(i):input#2,mt(i):input#2,
ph(i):input#2,mh(i)
2630 input#2,gm$(i):input#2,tg(i):i
nput#2,mg(i):input#2,gp(i):input#2,
pg(i)
2640 next
2650 dclose#2:return
2660 rem *****
2670 rem **** spieltag auf screen *
2680 rem *****
2690 scncrl:printsp$-"lg$"- "dt$:pr
intl n$
2700 fori=1toint(vz/2)-os
2710 printhm$(i)tab(16)"- "tab(18)gm
$(i)tab(32);:printusingdz$;pt(i);:p
rint":"::printusingdz$;mt(i)
2720 next:println$
2730 char1,0,23,"D = Drucken      T =
Tabelle      M = Menue",1
2740 geta$
2750 ifa$="m"thenreturn
2760 ifa$="t"then540
2770 ifa$="d"thengosub2820:goto2740
2780 goto2740
2790 rem *****
2800 rem **** spieltag ausdrucken *
2810 rem *****
2820 open4,4,7:cmd4
2830 print#4,sp$;:print#4,"-";:prin
t#4,lg$:print#4
2840 print#4,"Spieltag:"::print#4,d
t$
2850 fori=1to3:print#4:next
2860 fori=1toint(vz/2)-os
2870 print#4,hm$(i);:print#4,tab(60
-len(hm$(i)));:print#4,"- ";:print#
4,gm$(i);
2880 print#4,tab(70-len(gm$(i)));:p
rint#4,usingdz$;pt(i);:print#4,"":
:print#4,usingdz$;mt(i)
2890 next:fori=0to39:print#4,chr$(4
5);:next:print#4
2900 close4:return
2910 printchr$(176);:fori=1to28:pri
ntchr$(96);:next:printchr$(174)
2920 fori=1to22:printchr$(125)tab(2
9)chr$(125):next
2930 printchr$(173);:fori=1to28:pri
ntchr$(96);:next:printchr$(189)
2940 char1,7,23,"Weiter mit Taste",
1
2950 return
2960 ax$(x)=aa$(i)
2970 gx(x)=g(i):a0(x)=gx(x):ifa0(x)

```

```

=0thena0(x)=1
2980 x1(x)=t1(i):a1(x)=x1(x)
2990 x2(x)=t2(i):a2(x)=x2(x)
3000 x3(x)=p1(i):a3(x)=x3(x)
3010 x4(x)=p2(i):a4(x)=x4(x)
3020 ifa1(x)=0ora2(x)=0thena1(x)=a1
(x)+1:a2(x)=a2(x)+1
3030 ifa3(x)=0ora4(x)=0thena3(x)=a3
(x)+1:a4(x)=a4(x)+1
3040 a5(x)=a1(x)-a2(x):a6(x)=a3(x)-
a4(x)
3050 ux(x)=(a0(x)*a5(x)*a6(x)+x1(x)
+a0(x))*01
3060 return
3070 au$(u)=aa$(i)
3080 gu(u)=g(i):b0(u)=gu(u):ifb0(u)
=0thenb0(u)=1
3090 u1(u)=t1(i):b1(u)=u1(u)
3100 u2(u)=t2(i):b2(u)=u2(u)
3110 u3(u)=p1(i):b3(u)=u3(u)
3120 u4(u)=p2(i):b4(u)=u4(u)
3130 ifb1(u)=0orb2(u)=0thenb1(u)=b1
(u)+1:b2(u)=b2(u)+1
3140 ifb3(u)=0orb4(u)=0thenb3(u)=b3
(u)+1:b4(u)=b4(u)+1
3150 b5(u)=b1(u)-b2(u):ifb5(u)=0the
nb5(u)=1
3160 b6(u)=b3(u)-b4(u):ifb6(u)=0the
nb6(u)=1
3170 uu(u)=(b0(u)*b5(u)*b6(u)+u1(u)
+b0(u))*01
3180 return
3190 ay$(y)=aa$(i)
3200 gy(y)=g(i):c0(y)=gy(y):ifc0(y)
=0thenc0(y)=1
3210 y1(y)=t1(i):c1(y)=y1(y)
3220 y2(y)=t2(i):c2(y)=y2(y)
3230 y3(y)=p1(i):c3(y)=y3(y)
3240 y4(y)=p2(i):c4(y)=y4(y)
3250 ifc1(y)=0orc2(y)=0thenc1(y)=c1
(y)+1:c2(y)=c2(y)+1
3260 ifc3(y)=0orc4(y)=0thenc3(y)=c3
(y)+1:c4(y)=c4(y)+1
3270 c5(y)=c1(y)-c2(y):c6(y)=c3(y)-
c4(y)
3280 uy(y)=(c0(y)*c5(y)*c6(y)-y1(y)
+c0(y))*01
3290 return
3300 rem *****
3310 rem ***** disk-status *
3320 rem *****
3330 ifds<>0thenchar1,(40-len(ds$))
/2,0,ds$,1:sleep2
3340 return
3350 rem ligatabelle =====128
3360 rem 122365 bytes memory ===
3370 rem 011853 bytes program ===
3380 rem 000000 bytes variables ===

```

```

3390 rem 000000 bytes arrays ===
3400 rem 010458 bytes strings ===
3410 rem 046976 bytes free (0) ===
3420 rem 064256 bytes free (1) ===
3430 rem =====AK

```

5. SPIELTAG LADEN

Auch hier bitte den richtigen Filenamen angeben.

In Verbindung mit der geladenen vorher gültigen Tabelle errechnet der Computer die Tabelle, die sich daraus ergibt (z.B. Tabelle 1/86 laden, dann Spieltag 2/86 laden ergibt Tabelle 2/86).

6. SPIELTAG AUF BILDSCHIRM

Die Eingaben des geladenen oder gerade eingegebenen Spieltages werden angezeigt und können nach Wunsch auch ausgedruckt werden.

7. VEREINSLISTE DRUCKEN

Eine Liste der Mannschaften, die für diese Spielsaison eingegeben wurden, wird ohne Tore und Punkte ausgedruckt.

8. VEREINSLISTE AUF BILDSCHIRM

Anzeigen der Mannschaften ohne Tore und Punkte.

D. DIRECTORY

Nach Drücken der Taste ‚D‘ oder ‚F3‘ (den 128-Besitzern bekannt), wird das Inhaltsverzeichnis der entsprechenden Diskette angezeigt.

Mit 〈SPACE〉 oder 〈RETURN〉 kommt man wieder ins Menü zurück.

Diese Funktion mag gerade zu Beginn der Arbeit mit diesem Programm sehr angenehm empfunden werden, da es natürlich eine kleine Zeit braucht, bis man sich an File-Namen wie FUSBUNTBSTART oder FUSBUNSP1/86 gewöhnt hat.

Hinweis für Datasetten-Besitzer:

Obwohl nicht gerade empfehlenswert, kann dieses Programm natürlich auch von Datasetten-Besitzern genutzt werden. Es sollten drei Datenkassetten verwendet werden:

1. für das Programm
 2. für die Tabellen-Files (...TB)
 3. für die Files mit den Spieltagen (...SP)
- Das Programm beinhaltet folgende SAVE- bzw. LOAD-Routinen

	128 PC	C-64
Tabelle speichern	Zeile 1460-1520	1590-1660
Tabelle laden	Zeile 1710-1750	1870-192f
Spieltag speichern	Zeile 2400-2500	2570-2700
Spieltag laden	Zeile 2540-2630	2740-2860
Ändern:		
open1,1,1,f2\$:	Zeile 1480	1610
open1,1,0,cm\$:	Zeile 1710	1870
open,1,1,1,cm\$:	Zeile 2410	2580
open,1,1,0,cm\$:	Zeile 2540	2740

KONTEN- JORNAL

Das Kontenjournal ist dem aus der Buchführung bekannten amerikanischen Journal nachempfunden. Mit dem kleinen Unterschied, daß für Soll- und Habenseite nur eine Spalte mit den Unterscheidungsmerkmalen + und - existiert. Diese Vereinfachung war hauptsächlich aus Platzgründen auf Drucker nötig.

Eben auch aus diesem Grund ist das Journal nur für 18 Konten ausgelegt.

Gleich nach dem Starten des Programmes wird der Drucker aktiviert und auf seine Druckparameter eingestellt. Dies ist nötig, da alle Buchungen dokumentiert werden (bei Kaufleuten auch gesetzl. gefordert).

Danach erfolgt die Jobauswahl:

ERÖFFNEN – damit können bereits bestehende Kontostände eingetragen werden.

BESCHRIFTEN – unter diesem Programmteil wird ein Kontenblatt beschriftet, das letzte Abschlußdatum und die Beträge der Konten eingetragen.

BUCHEN – die Kontostände werden in einem T-Konto dargestellt. Abfrage von „Datum“, „Beleg“ (= Verwendung), „Sollkontonummer“ (= Wertzunahmekonto), „Habenkontonr.“ (= Wertabgangskonto) und „Betrag“.

!!! Bitte nur die Kontonummern aus dem T-Konto verwenden.

ABSCHLUSS – Ausdruck der Kontostände und überschreiben auf Diskette.

BILANZ – Ausdruck der Monatsabschlüsse mit oder ohne Drucker und der Totalsummen und Durchschnittswerte aus Soll und Soll&Haben aus Total möglich.

Da die meisten kaum, wie ich, einen Drucker mit 165 Spalten haben, habe ich das Programm zu einer max. 90 Spalten breiten Version abgewandelt.

Dazu müssen die for-to-next-Anweisungen in den Zeilen 1450, 1550 von 164 auf 90 und die Zeilen 2660, 2880, 2440 auf 80 abgeändert werden.

Ebenso bei den print \neq 4, -Anw. in 990, 1510 das „!“ in chr\$(13); tab (16) und in den Zeilen 1990 2350, 2560 in chr\$(13); tab (11) ersetzt werden.

Ich verwende einen 80Z-Monitor, 128 PC, 1541 Diskdrive und eine Brother-Typenradschreibmaschine. Bis auf das eventuelle Ändern der Druckerparameter dürfte es keine Schwierigkeiten geben. Und ich bin sicher, die findigen „Commodore-Welt“-Leser zwingen auch das T-Konto auf einen 40Z-Bildschirm.



```

10 rem kontenjournal=====pc 128
20 rem (p) commodore welt team =
30 rem =====
40 rem (c) by =
50 rem thomas beer =
60 rem =
70 rem version 7.0 / 80z/ascii=
80 rem 128 pc / pcd + 1541 (1571) =
90 rem =====

100 fast
110 print chr$(14)
120 rem def der variablen
130 dim buch$(20)
140 dim sume(20)
150 dim buch(20)
160 rem drucker auf kleinsten zeile
nsprung und teilung, druckk. ganz n
ach links positioniern
170 close4:open4,4:cmd4:print#4,chr
$(129);chr$(139);chr$(128)
180 rem kontenstaende einlesen
190 dopen#7,"Kontenstaende",1 50
200 printchr$(18)" Disk status:
"ds$
210 for i=0 to 19
220 record#7,i
230 input#7,buch$(i),buch(i),buch$(
0)
240 nexti
250 k=0
260 close 7
270 rem auswahl
280 scnclr
290 j=0
300 char0,10,05,"Kontenjournal",1
310 char0,05,10,"1 = Eroeffnung",0
320 char0,10,12,"2 = Beschriften",0
330 char0,15,14,"3 = Buchen ",0
340 char0,20,16,"4 = Abschluss ",0
350 char0,25,18,"5 = Bilanz ",0
360 char0,30,20,"6 = Ende ",1
370 get aj
380 if aj>6 then 370
390 if aj=0 then 370
400 on aj goto 1090,1280,420,1430,1
760,3350
410 rem t-konto
420 scnclr
430 srip$(2)="
440 k=0: j=0
450 for i=1 to 19
460 j=j+1
470 char0,0,0," A K T I V A
P A S S I V A
",1
480 char0,k,j,"",0
490 print
using"#####";buch$(i);
500 print " ";
510 print using"##";i;
520 print " ";chr$(18);
530 print using "#####.##";buch(i
);
540 if k=0 then print"!": else prin
t
550 if j=10 then j=0:k=30
560 nexti
570 char0,0,10,"-----
-----",1
580 aktiv=0
590 pasiv=0
600 for i=1 to 9
610 aktiv=aktiv+buch(i)
620 t=i+10
630 pasiv=pasiv+buch(t)
640 nexti
650 t=10
660 rem soll + haben
670 char0,0,11," Soll.....
",0
680 print using "#####.##";aktiv;
690 print"! Haben ";
700 print using"#####.##";pasiv
710 char0,0,14,"Zum Jobmenue mit 'B
eleg'=",1
720 print chr$(15);"'_'
730 char0,0,12,"=====
=====
=====",1
740 rem buchung
750 kn=0
760 data"Datum","Beleg","Sollkonton
r.,"Habenkontonr.,"Betrag"
770 restore 760
780 read srib$
790 kn=kn+1
800 if kn<3 then char0,0,23,srib$,1
:input srib$(kn):goto830
810 if srib$(2)="_" then 280
820 if kn>2 then char0,0,23,srib$,1
:input srib(kn)
830 if kn>3 then oma=kn*5-5
840 if kn=5 then char0,oma,(14+kn),
srib$,1:print": ";srib(5):goto 880
850 if kn>2 then char0,oma,(14+kn),
buch$(srib(kn)),0
860 if kn=3 then
print:print"....."chr$(18);"a
n";chr$(146)
870 if kn<3 then char0,oma,(14+kn),
srib$(kn),0
880 printchr$(27)+"$"
890 if kn<5 then 780
900 restore

```

```

910 oma=0
920 kn=0
930 print#4,using"#####";srip$(1
);
940 print#4,using"#####>#";sri
p$(2);
950 lo=1:pr=0
960 do until (lo=srib(3)) or (lo=sr
ib(4)) or (lo=10)
970 print#4," ";
980 lo=lo+1:loop
990 if lo=10 then print#4,"!";: lo
=lo+1: goto 960
1000 if srib(3)>srib(4) then 1040
1010 if pr=0 then print#4,using "##
###.##";srib(5);:else print#4,using
"#####.##";(-srib(5))
1020 if pr=0 then pr=10:lo=lo+1:got
o 960
1030 goto 1050
1040 if pr=0 then print#4,using "##
###.##";(-srib(5));:else print#4,us
ing "#####.##";srib(5)
1050 if pr=0 then pr=10:lo=lo+1:got
o 960
1060 buch( srib( 3))=buch( srib( 3))+sr
ib(5)
1070 buch( srib( 4))=buch( srib( 4))-sr
ib(5)
1080 goto 440
1090 rem eroeffen
1100 scnclr
1110 print
chr$( 18);" S o l l k o n t e n :...
....."
1120 for i=1 to 9
1130 gosub 1210
1140 next
1150 print chr$( 18);" H a b e n k o
n t e n :....."
1160 for i=11 to 19
1170 gosub 1210
1180 next
1190 input "Datum";buch$( 0)
1200 goto 1590
1210 print"Nr.: "chr$( 18);i;chr$( 14
6);" = ";
1220 print".....";buch$(i
);chr$( 27)+"j";tab( 15);
1230 input "Kontoname";buch$(i)
1240 print tab( 47);chr$( 145);".....
....";buch(i);chr$( 27)+"j";tab( 50);
1250 input "Stand";buch(i)
1260 return
1270 input "Datum";buch$( 0)
1280 rem eroefnen
1290 scnclr
1300 for i=0 to 19
1310 if i=10 then print#4,"!";: got
o 1340
1320 print#4,using"#####>#";buch$(
i);
1330 if i=0 then print#4," Eroeffnu
ng ";
1340 next i
1350 print#4,
1360 print#4,"Kontenstaende:.....
";
1370 for i=1 to 19
1380 if i=10 then print#4,"!";: got
o 1400
1390 print#4,using "#####.##";buch(
i);
1400 next i
1410 print#4,
1420 goto 280
1430 rem abschluss
1440 print chr$( 147):input "Datum";
buch$( 0)
1450 for i=0 to 164
1460 print#4,"-";
1470 next
1480 print#4,
1490 print#4,buch$( 0);" Kontostand:
";
1500 for i=1 to 19
1510 if i=10 then print#4,"!";: got
o 1530
1520 print#4,using "#####.##";buch(
i);
1530 next i
1540 print#4,
1550 for i=0 to 164
1560 print#4,"=";
1570 next
1580 print#4,
1590 dopen#7,"Kontenstaende",1 50
1600 for i=0 to 20
1610 record#7,i
1620 print#7,buch$(i),"",buch(i);",",
;buch$( 0);chr$( 13)
1630 nexti
1640 close7
1650 print"Monatsabschluss (j/n)?
1660 get a$: if a$="" then 1660
1670 if a$="j" then 1700
1680 if a$="n" then 190
1690 goto 1660
1700 append #3,"Bilanzsummen"
1710 for i=1 to 20
1720 print#3,buch(i);",",;buch$( 0);c
hr$( 13)
1730 next i
1740 close3
1750 goto 190
1760 rem bilanzsummen

```

```

1770 printchr$(145);chr$(145);
1780 input"Drucker (j/n)";y$
1790 if y$="j" then y$="y"
1800 fori=1 to 19
1810 sume(i)=0
1820 next
1830 if y$<>"y" then 1870
1840 print#4,"B i l a n z....fuer...
.19'..."
1850 print#4,"-----"
-----
1860 print#4,
1870 scnclr: mo=0
1880 print chr$(27)+"m";chr$(147)
1890 if y$="y" then print#4,"Datum.
..";
1900 print
1910 print chr$(18);" Datum....";ch
r$(146)
1920 print "-----"
1930 buch$(10)="======"
1940 for i=1 to 19
1950 print chr$(18);
1960 print using "#####";buch$(i
);
1970 print chr$(146)
1980 if i=19 then print"-----"
----"
1990 if (y$="y")and(i=10) then prin
t#4," ! ";
2000 if i=10 then 2020
2010 if y$="y" then print#4,using "
#####>#";buch$(i);
2020 next i
2030 if y$="y" then print#4,
2040 print chr$(19);".....";chr$
(27)+"t"
2050 print
2060 open3,8,5,"Bilanzsummen,s,r"
2070 geta: if st=64 then printchr$(
147);" keine Eintraege ": dclose: g
oto 290
2080 dat$="": ppa=0
2090 for i=1 to 10
2100 buch(i)=0
2110 next
2120 mo=mo+1
2130 for i=1 to 20
2140 if i=20 or i=10 then input#3,a
,a$ :goto 2350
2150 get#3,a$
2160 if (mo<>8) or (ppa<>0) then 22
40
2170 printchr$(19);chr$(19);
2180 print"weiter mit <RETURN>":pri
nt
2190 get abc$
2200 if abc$<>chr$(13) then 2190
2210 printchr$(19);chr$(19);chr$(19
);".....";chr$(27)+"t";:print
chr$(147);
2220 if mo=8 and ppa=0 then print
2230 print: ppa=10
2240 input#3,buch(i),dat$
2250 if(i=1)and(y$="y") then print#
4, using "#####";dat$;
2260 if i=1 then printchr$(18);:el
se goto 2300
2270 print using "#####>#";dat$;
2280 printchr$(146)
2290 print"-----"
2300 if(y$="y")and(st<>66)and(st<>6
4) then print#4, using "#####.##";b
uch(i);
2310 if (st<>66)and(st<>64) then pr
int using "#####.##";buch(i):else g
oto2400
2320 if i=9 then print"======"
2330 sume(i)=sume(i)+buch(i)
2340 if i=19 then print"-----"
2350 if (y$="y")and(i=9) then print
#4," ! ";
2360 next i
2370 if y$="y" then print#4,
2380 if mo<>7 then print chr$(19);"
.....";chr$(27)+"t";:printchr$
(147)
2390 print
2400 if(st=66)or(st=64)then close3:
else goto 2080
2410 rem summen
2420 if y$<>"y" then 2480
2430 for i=0 to 164
2440 print#4,"-";
2450 next
2460 print#4,
2470 print#4,"TOTAL: ";
2480 printchr$(145);chr$(145);
2490 printchr$(18);" TOTAL ":
2500 print"-----"
2510 for i=1 to 9
2520 if y$="y" then print#4, using
"#####.##";sume(i);
2530 print"!";chr$(18);
2540 print using "#####.##";sume(i)
2550 if i=9 then print"======"
2560 next i
2570 if y$="y" then print#4," ! ";
2580 fori=11 to 19
2590 if y$="y" then print#4, using
"#####.##";buch(i);
2600 print"!";chr$(18);
2610 print using "#####.##";buch(i)
2620 if i=19 then print "-----"
"
2630 next i

```

```

2640 if y$="y" then print#4,
2650 rem druchschnitt
2660 if y$<>"y" then 2720
2670 for i=0 to 164
2680 print#4, "-";
2690 next i
2700 print#4,
2710 print#4, "Durch. ";
2720 print chr$(19); "....."; chr
$(27) + "t": print chr$(147)
2730 print
2740 print chr$(18); "Durchschn. ":
2750 print "-----"
2760 for i=1 to 9
2770 if y$="y" then print#4, using
"#####.##"; (sume(i)/(mo-1));
2780 print " # "; chr$(18);
2790 print using "#####.##"; (sume(i)
)/(mo-1))
2800 if i=9 then print "=====
2810 next i
2820 rem text
2830 print ".....TOTAL:": print " Sol
l=Sum-
2840 print "..men aller": print "....M
onate.
2850 print "Haben= Kon-": print " tos
taende
2860 print " Durchsch.": print " =Su
mmen /
2870 print "....Monate.": print "-----
-----
2880 if y$<>"y" then 2930: else pri
nt#4, " ! "
2890 for i=0 to 164
2900 print#4, "=";
2910 next
2920 print#4,
2930 rem ausgaben total
2940 ttl=0
2950 for i=1 to 9
2960 ttl=ttl+sume(i)
2970 next
2980 gut=0
2990 for i=11 to 19
3000 gut=gut+buch(i)
3010 next
3020 print chr$(19); chr$(19); chr$(1
9)
3030 char0,0,24,"",0
3040 print chr$(18); " S O L L :";
3050 print using "#####.##"; ttl;
3060 print " H A B E N :";
3070 print using "#####.##"; gut;
3080 print " = Summen aus TOTAL.
3090 if y$<>"y" then 3140
3100 print#4, "S O L L :";
3110 print#4, using "#####.##"; ttl
;
3120 print#4, ".....H A B E N :";
;
3130 print#4, using "#####.##"; gut
3140 print " weiter mit <RETURN>"
3150 get a$: if a$<>chr$(13) then 3
150: else goto 280
3160 end
3170 rem einrichten der dateien
3180 rem =====
3190 rem
3200 print chr$(147): input "Datum";
buch$(0)
3210 input "Konten null setzen (j/n
)"; kns$
3220 if kns$="n" then 3290
3230 dopen#7, "Kontenstaende", 1 50
3240 for i=0 to 20
3250 record#7, i
3260 print#7, "LEER, "0", "; buch$(0); c
hr$(13)
3270 next i
3280 close#7
3290 input "Bilanzsummen null setzen
(j/n)"; bns$
3300 if a$="j" then 3320
3310 if a$="n" then 3350
3320 scratch "Bilanzsummen"
3330 open 3,8,5, "Bilanzsummen,s,w"
3340 close 3
3350 end
3360 rem kontenjournal =====128
3370 rem 122.356 bytes memory ==
3380 rem 008.097 bytes program ==
3390 rem 000.384 bytes variables ==
3400 rem 000.000 bytes arrays ==
3410 rem 000.191 bytes strings ==
3420 rem 050.012 bytes free (0) ==
3430 rem 063.681 bytes free (1) ==
3440 rem =====

```

BÖRSE

Commodore 64/128-Monitor von Philips, Bernstein, 80Z. incl. Anschlußkabel, 1/2 J. alt. Neupreis 315 DM. Wegen Wechsel auf Farbmonitor f. nur D215 DM zu verk. Nowak, Papenbreede 21, 4724 Wadersloh 3

Der Club, bei dem alles über die Post geht. KS-Computer-Clubcomm., Schn., Apple). Club-Zeitschrift, 1 dt. Comp-Zeitschr. Bildiothek, Kat., Self-Made-Disk, Tel.-Serv. + Kontakte zu Firmen, Usern, Clubs, Händler, Dornmattstr. 47-49, 7570 Baden-Baden (80 Pf.)

Schüler des dt. Gymn. Saloniki sucht Freunde für Progr. Austausch usw. Habe C-16 + Atari 800 XL mit Rec. Suche auch Bücher, Erw., Floppy, alles für Comp. N. Anakefalos (14 J.) GR-54621 Thessaloniki, Romani 9

TAXIUNTERNEHMEN verw. m. dem C64 oder dem C16. Wer sucht ein solches Progr. oder hat bereits eines? Bitte kurze Nachr. an R. Schmid-Fabian, Steubenstr. 29, 6900 Heidelberg. Verk. alle RUN und DATA-Welt und 64er von 1984 (Jahrgangsweise)

MUSICMASCHINE

Das Programm „Musikmaschine“ dient zum Spielen von Musik über drei Oktaven. Gespielt wird mit der Tastatur. Auf Wunsch können die momentan aktivierte Hüllkurve, der Filter, das Tempo und die Lautstärke verändert werden. Dadurch kann man sich mit den vielen Klangmöglichkeiten des C 128 bekanntmachen und gute Töne für eigene Programme herausfinden.

ELECTRISCHE LEISTUNG UND ARBEIT

Jeder kennt doch die Klagen der Eltern, was das wieder einen Stromverbrauch gibt, nur weil Ihr ein paar Stunden Eueren Computer eingeschaltet habt. Mit diesem Programm kann man leicht und schnell sowohl die elektrische Leistung als auch die elektrische Arbeit berechnen und beweisen, daß der Verbrauch nicht sehr hoch ist.

DIRECTORY

Es handelt sich um eine Druckroutine, die ein erweitertes Directory formatiert herausgibt. Die Idee dazu entstand 1984 mit dem Auftreten der Programme, die sämtliche Disketten auswerten und sortiert ausdrucken. Dabei vermißte ich immer wieder die Angabe der Startadressen und des Filetyp. Auf dem VC 20 gelang mir die Realisierung dieses Programmes trotz EXBASIC II nur ungenügend. Erst mit dem Basic 7.0 gelang mir ein sauberer Ausdruck. Das Programm ist in der eingesandten Version nur auf dem PC 128/PC 128D lauffähig. Für den C16 wird das Programm durch Entfernen der Programmzeilen 430 + 870 voll lauffähig.

Die Druckerbefehle sind auf den Drucker CP80X mit Wiesemann-Interface 9200G abgestimmt und müssen gegebenenfalls durch Ändern der Sekundäradresse auf 7 für Commodoredrucker angepaßt werden. Ein Test mit einem IEEE488 Interface zeigte bei der Floppy SFD 1001 keinen Fehler. Leider kann das Programm bei kopiergeschützter Software nicht immer zweifelsfrei Prg.-Name und/oder Prg.-Typ auslesen.

```

10 rem musikmaschine-----pc 128
20 rem (p) commodore welt =
30 rem -----
40 rem (c) herve loosli =
50 rem schweiz =
60 rem =
70 rem version 7.0 40z/din =
80 rem 128 pc + datasette/floppy =
90 rem -----

91 cd$=chr$(017):cu$=chr$(145)
92 rn$=chr$(018):rf$=chr$(146)
93 ye$=chr$(158)
94 c5$=cu$+cu$+cu$+cu$+cu$:c10$=c5$
+c5$
100 slow
110 scnclr0
120 poke0,peek(0) or64:rem deutsche
130 poke1,peek(1)and63:rem tastatur
140 key 1,"A" : rem f1 belegen
150 key 3,"U" : rem f3 belegen
160 rem*****
170 rem* variablen werte zuweisen *
180 rem*****
190 let t = 30 : rem tempo
200 let v = 10 : rem vol
210 let f1 = 340 : rem filter, fre
quenz
220 let f2 = 0 : rem "tiefpass
230 let f3 = 0 : rem "bandpass
240 let f4 = 0 : rem "hochpass
250 let f5 = 7 : rem " resonanz
260 let e1 = 1 : rem envelope nr.
huellkurve
270 let e2 = 0 :rem Anschlagszeit
280 let e3 = 9 : rem Abschwelzeit
290 let e4 = 0 : rem Haltezeit
300 let e5 = 0 : rem Ausklingzeit
310 let e6 = 2 : rem Wellenform
320 let e7 =1536 : rem Impulsbreite
330 color0,6
340 color4,3
350 color5,8
360 color1,14
370 rem *****
380 rem * titel *
390 rem *****
400 graphic0,1
410 print:print
420 printchr$(14)
430 printchr$(11)
440 printtab(7)ye$"M U S I K M A S
C H I N E"
450 print:print:print
460 printtab(17)"von"
470 print:print:printtab(13)"Herv
Loosli"
480 sleep3

490 rem *****
500 rem * grafik *
510 rem *****
520 graphic1,1
530 box1,64,20,233,60,,1
540 forx=72 to 104 step 16
550 : box0,x,20,x+8,40,,1
560 nextx
570 box0,136,20,146,40,,1
580 box0,152,20,160,40,,1
590 forx=184 to 216 step16
600 : box0,x,20,x+8,40,,1
610 nextx
620 char0,8,6,"q w e r t z u i o p
ue",1
630 forx=76 to 228 step 16
640 : draw0,x,20 to x,60
650 nextx
660 char1,9,4,"2"
670 char1,11,4,"3"
680 char1,13,4,"4"
690 char1,17,4,"6"
700 char1,19,4,"7"
710 char1,23,4,"9"
720 char1,25,4,"0"
730 char1,27,4,"'"
740 rem **** untere tastatur ***
750 box1,78,100,233,140,,1
760 forx=88 to 104 step 16
770 : box0,x,100,x+8,120,,1
780 nextx
790 box0,136,100,144,120,,1
800 box0,152,100,160,120,,1
810 box0,168,100,176,120,,1
820 box0,200,100,208,120,,1
830 box0,216,100,224,120,,1
840 char0,10,16,"y x c v b n m ,
-",1
850 forx=76 to 228 step 16
860 : draw0,x,100 to x,140
870 nextx
880 char1,11,14,"s"
890 char1,13,14,"d"
900 char1,17,14,"g"
910 char1,19,14,"h"
920 char1,21,14,"j"
930 char1,25,14,"l"
940 char1,27,14,"oe"
950 box1,100,150,200,160,,1
960 char1,14,19,"p a u s e",1
970 char1,2,22,"f1 = ende"
980 char1,19,22,"f3 = werte veraend
ern"
990 rem *****
1000 rem * musik *
1010 rem *****
1020 graphic1,0
1030 vol v

```



```

1040 tempo t
1050 filterf1,f2,f3,f4,f5
1060 envelopee1,e2,e3,e4,e5,e6,e7
1070 if f2=1 or f3=1 or f4=1 then p
lay"x1":else play"x0"
1080 play"t1"
1090 getkeya$
1100 ifa$="y" then play"o3 c": goto
1090
1110 ifa$="s" then play"o3 $d" : go
to 1090
1120 ifa$="x" then play"o3 d" : go
to 1090
1130 ifa$="d" then play"o3 $e" : go
to 1090
1140 ifa$="c" then play"o3 e" : go
to 1090
1150 ifa$="v" then play"o3 f" : go
to 1090
1160 ifa$="g" then play"o3 $g" : go
to 1090
1170 ifa$="b" then play"o3 g" : go
to 1090
1180 ifa$="h" then play"o3 $a" : go
to 1090
1190 ifa$="n" then play"o3 a" : go
to 1090
1200 ifa$="j" then play"o3 $b" : go
to 1090
1210 ifa$="m" then play"o3 b" : go
to 1090
1220 ifa$="," then play"o4 c" : go
to 1090
1230 ifa$="l" then play"o4 $d" : go
to 1090
1240 ifa$="." then play"o4 d" : go
to 1090
1250 ifa$="oe" then play"o4 $e" : g
oto 1090
1260 ifa$="-" then play"o4 e" : go
to 1090
1270 ifa$="q" then play"o4 f" : go
to 1090
1280 ifa$="2" then play"o4 $g" : go
to 1090
1290 ifa$="w" then play"o4 g" : go
to 1090
1300 ifa$="3" then play"o4 $a" : go
to 1090
1310 ifa$="e" then play"o4 a" : go
to 1090
1320 ifa$="4" then play"o4 $b" : go
to 1090
1330 ifa$="r" then play"o4 b" : got
o 1090
1340 ifa$="t" then play"o5 c" : go
to 1090
1350 ifa$="6" then play"o5 $d" : go
to 1090
1360 ifa$="z" then play"o5 d" : go
to 1090
1370 ifa$="?" then play"o5 $e" : go
to 1090
1380 ifa$="u" then play"o5 e" : go
to 1090
1390 ifa$="i" then play"o5 f" : go
to 1090
1400 ifa$="9" then play"o5 $g" : go
to 1090
1410 ifa$="o" then play"o5 g" : go
to 1090
1420 ifa$="0" then play"o5 $a" : go
to 1090
1430 ifa$="p" then play"o5 a" : go
to 1090
1440 ifa$="'" then play"o5 $b" : go
to 1090
1450 ifa$="ue" then play"o5 b" : g
oto 1090
1460 ifa$="Ä" then goto 1490
1470 ifa$="ü" then poke208,0 : goto
1500
1480 goto 1090
1490 graphic0,1 : end
1500 rem *****
1510 rem *abfrage fuer veraenderung
1520 rem *****
1530 graphic0,1
1540 print:print
1550 printtab(15)rn$"M E N U E",rf$
1560 print:print
1570 printtab(10)" Enveloppe.....1
"
1580 printtab(10)" Filter.....2
"
1590 printtab(10)" Tempo/Vol.....3
"
1600 printtab(10)" spielen.....4
"
1610 printtab(10)" Ende.....5
":print:print
1620 printtab(10)" Auswahl treffen
(1-5)"
1630 let b=0
1640 printtab(11);:inputb
1650 on b goto 1670,2160,2540,990,1
490
1660 goto 1500
1670 rem *****
1680 rem * envelope *
1690 rem *****
1700 scnclr 0.
1710 print:print
1720 print"Envelope e1,e2,e3,e4,e5,
e6,e7"
1730 print:print

```

```

1740 print"e1=Nr. der Huelldkurve...
....(1)"
1750 print"e2=Anschlagzeit.....(0 bis
is 15) "e2
1760 print"e3=Abschwellzeit....(0 bis
is 15) "e3
1770 print"e4=Haltezeit.....(0 bis
is 15) "e4
1780 print"e5=Ausklingzeit.....(0 bis
is 15) "e5
1790 print"e6=Wellenform.....(0
bis 4) "e6
1800 printtab(4)"0=Dreieck"
1810 printtab(4)"1=Saegezahn"
1820 printtab(4)"2=Rechteck"
1830 printtab(4)"3=Rauschen"
1840 printtab(4)"4=Ringmodulation"
1850 print"e7=Impulsbreite...(0 bis
4095) "e7
1860 print
1870 printrn$"Auswahl treffen, Retu
rn druecken",rf$
1880 printrn$"e = Zurueck",rf$
1890 inputc$
1900 if c$="2" then begin
1910 printtab(32)c10$+c5$;
1920 input e2
1930 bend : goto 1670
1940 if c$="3" then begin
1950 printtab(32)c10$+cu$+cu$+cu$+c
u$;
1960 input e3
1970 bend : goto 1670
1980 if c$="4" then begin
1990 printtab(32)c10$+cu$+cu$+cu$;
2000 input e4
2010 bend : goto 1670
2020 if c$="5" then begin
2030 printtab(32)c10$+cu$+cu$;
2040 input e5
2050 bend : goto 1670
2060 if c$="6" then begin
2070 printtab(32)c10$+cu$;
2080 input e6
2090 bend : goto 1670
2100 if c$="7" then begin
2110 printtab(32)c5$;
2120 input e7
2130 bend : goto 1670
2140 if c$="e" then goto 1500
2150 goto 1670
2160 rem *****
2170 rem * filter *
2180 rem *****
2190 graphic0,1
2200 print:print
2210 print"Filter f1,f2,f3,f4,f5"
2220 print:print
2230 print"f1=Frequenz.....(0 bis
2047)" f1
2240 print"f2=Tiefpass.....(0=aus/
1=ein)" f2
2250 print"f3=Bandpass.....(0=aus/
1=ein)" f3
2260 print"f4=Hochpass.....(0=aus/
1=ein)" f4
2270 print"f5=Resonanz.....(0 bis
is 15)" f5
2280 print:print
2290 printrn$"Auswahl treffen, Retu
rn druecken",rf$
2300 printrn$"e = Zurueck",rf$
2310 input a$
2320 if a$="1" then begin
2330 printtab(31)c10$;
2340 input f1
2350 bend : goto 2160
2360 if a$="2" then begin
2370 printtab(31)c5$+cu$+cu$+cu$+cu
$;
2380 input f2
2390 bend : goto 2160
2400 if a$="3" then begin
2410 printtab(31)c5$+cu$+cu$+cu$;
2420 input f3
2430 bend : goto 2160
2440 if a$="4" then begin
2450 printtab(31)c5$+cu$+cu$;
2460 input f4
2470 bend : goto 2160
2480 if a$="5" then begin
2490 printtab(31)c5$+cu$;
2500 input f5
2510 bend : goto 2160
2520 if a$="e" then goto 1500
2530 goto 2160
2540 rem *****
2550 rem * tempo / vol *
2560 rem *****
2570 scnclr 0
2580 print:print
2590 print"tempo t"
2600 print
2610 print"vol v"
2620 print:print
2630 print"t=Dauer (0 bis 255)
"t
2640 print
2650 print"v=Lautstaerke (0 bis 15)
"v
2660 print:print
2670 printrn$"Bitte waehlen, Return
druecken",rf$
2680 printrn$"e = Zurueck",rf$
2690 input a$
2700 if a$="t" then begin

```

```

2710 printtab(25)c10$+cd$+cd$;
2720 input t
2730 bend : goto 2540
2740 if a$="v" then begin
2750 printtab(25)c5$+cu$;
2760 input v
2770 bend : goto 2540
2780 if a$="e" then goto 1500
2790 goto 2540
2800 rem musikmaschine =====128
2810 rem 122365 bytes memory ==
2820 rem 006621 bytes program ==
2830 rem 051488 bytes fre (0) ==
2840 rem 064256 bytes fre (1) ==
2850 rem =====
    
```

```

10 rem===== Directory Druck =128
20 rem== (p) COMMODORE WELT =
30 rem== COMMODORE 128 (d) =
40 rem=====
50 rem== =
60 rem== (c) Ralf M.Rottsieper =
70 rem== Postfach 130401 =
80 rem== 563 Remscheid 1 =
90 rem== =
130 printchr$(14):rem klein/gross s
chrift
140 c1$=chr$(18):rem revers on
150 c2$=chr$(19):rem home
160 c3$=chr$(147):rem clear/home
170 :
180 rem"Strings fuer'print using'
190 :
200 pa$="####":pb$="####":pc$="####
.##":pd$="#####"
210 pe$="#####"
#:pf$="#####"
220 :
230 di=150: rem"max Dir.-Eintraege
240 qz$="-----
-----"
250 zz$=qz$+qz$
260 pr$="DIRECTORY DRUCK"
270 printc3$
280 print"Welche Floppy benutzen Si
e ?"
290 print"-----
-----"
300 print" 1540 : 1541 : 1551 : 203
1 : 4040 := ";c1$;"1"
310 print" 8050 : 1001 : 8250 : ....
.....:= ";c1$;"2"
320 print" 1571 : .....:.....
.....:= ";c1$;"3"
330 print"-----
-----"
    
```

```

340 print"Bitte waehlen Sie...(1/2/
3)
350 do until a>0 and a<4:geta:loop
360 ifa=1 thenfr=664:df$="1540/41/5
1/2031/4040"
370 ifa=2 thenfr=4133:df$="8050/825
0/1001":di=224
380 ifa=3 thenfr=1328:df$="1571"
390 print"Diskette in Drive 0(j/n)
?"
400 do until a$="j":geta$:loop
410 ifrwindow(2)=80then fast:rem" e
ntfaellt bei c 16/116
420 print pr$:print"> Bitte warten"
:print"> Directory wird gelesen.."
430 :
440 rem"Directoryeintraege lesen
450 :
460 open2,8,15,"i0":open1,8,0,"$0":
a=0
470 dimp$(di),t$(di),t(di),sa(di),h
a$(di),kb(di)
480 get#1,a$,b$
490 get#1,a$,b$:get#1,a$,b$
500 a=a+1
510 if a$<>" " then c=asc(a$)
520 if b$<>" " then c=c+asc(b$)*256
530 t(a)=c
540 c=0:if st<>0 then 660
550 get#1,b$:if b$<>chr$(34)then p$
(a)=p$(a)+b$:if st<>0 then 660
560 if b$<>chr$(34) then 550
570 get#1,b$:if b$=chr$(32) and st=
0 then 570
580 c$=""
590 c$=c$+b$:get#1,b$:if st=0 and b
$<>" " then 590
600 s=1:p$(a)=right$(c$,6)
610 for i=len(c$)-8tolen(c$)-2:if m
id$(c$,i,1)<>" " then p$(i)=p$(i)+m
id$(c$,i,1)
620 next
630 t$(a)=t$(a)+mid$(c$,s,1):s=s+1:
if mid$(c$,s,1)=chr$(34) then 650
640 goto 630
650 if st=0 then 490
660 close1
670 :
680 remProgrammadressen und Filetyp
690 :
700 for i=2toa-1:if p$(i)=" seq "o
r p$(i)=" usr " then sa(i)=-1:next
:goto 770
710 p$(i)=" prg"
720 open1,8,0,t$(i):get#1,a$,b$:an=
2
730 if a$<>" " then sa(i)=asc(a$)
740 if b$<>" " then sa(i)=sa(i)+asc(
    
```

```

b$)*256
750 close1:next
760 :
770 rem"Berechnungen Programmlaenge
780 :
790 for i=2toa-1:if sa(i)=-1 then h
a$(i)="****":next:goto810
800 ha$(i)=hex$(sa(i)):next
810 bs=0:for i=2toa-1:bs=bs+t(i):ne
xt:bf=fr-bs
820 for i=2toa-1:kb(i)=t(i)/4:next
830 :
840 close2:print"Ausdruck"
850 input"Datum TT.MM.JJ";a$
860 d$="Datum:      "+a$
870 n$="** DIRECTORY **"
880 :
890 rem"Ausdruck
900 :
910 close1:open1,4,1
920 print
930 print ,chr$(1);tab(10);n$:prin
t :print ,chr$(17);d$
940 print ,chr$(17);"Diskformat:";
df$
950 print , "HEADER:      ";t$(1);tab
(20);"ID :";chr$(1);p$(1)
960 print ,chr$(143)
970 print :print ,chr$(17);"Nr.
Blocks  Kbytes  Type  Programm-N
ame      ";
980 print ,chr$(17);"Start-Adr Dez
,      Hex"
990 print ,chr$(17);zz$:print
1000 for i=2toa-1
1010 print ,usingpa$;i-1;:print ,
"      ";:print ,usingpb$;t(i);:print
, "      ";:print ,usingpc$;kb(i);:pr
int , "      ";:print ,usingpd$;p$(i)
;
1020 print , "      ";:print ,usingpe$
;t$(i);:print ,usingpf$;sa(i);:pri
nt , " $ ";ha$(i)
1030 next
1040 print
1050 print ,chr$(17);zz$
1060 print
1070 print ,chr$(17);"Noch frei ve
rfuegbare Blocks:";" ";fr-bs
1080 print :print :close1
1090 print"Noch eine Diskette j/n?"
1100 getkeytt$
1110 iftt$="j"thenrun
1120 end
1130 rem directory-druck =====128
1140 rem e n d e =====
1150 rem =====

```

```

10 rem elektrische leistung ===128
20 rem (p) commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) by ==
50 rem w. hofmann ==
60 rem ==
70 rem version 7.0 80z/din ==
80 rem 128pc + disk/cass. ==
90 rem =====

100 printchr$(147)
110 color 6,6 :color 5,1
120 printchr$(14)
130 printtab(16)"Berechnung der ele
ktrische Leistung und Arbeit"
140 printtab(16)"*****
*****"
150 print:print:print
160 printtab(20)"- 1 -";" Elektrisc
he Leistung"
170 print
180 printtab(20)"- 2 -";" Leistungs
messung mit dem Zaehler"
190 print
200 printtab(20)"- 3 -";" Elektrisc
he Arbeit"
210 char 1,25,19,".....Ihre Wahl:
.....",1
220 get a$:if a$="" then 220
230 if a$="1" then 270
240 if a$="2" then 950
250 if a$="3" then 1100
260 goto 220
270 printchr$(147):color6,11:color5
,1
280 printchr$(147): ra$=chr$(18):ro
$=chr$(146)
290 printchr$(14)
300 printtab(20)"Berechnung der ele
ktrischen Leistung"
310 printtab(20)"=====
=====
320 print:print
330 printtab(20)"- 1 -";" Spannung
und Strom sind bekannt...."
340 print:print
350 printtab(20)"- 2 -";" Spannung
und Widerstand sind bekannt"
360 print:print
370 printtab(20)"- 3 -";" Strom und
Widerstand sind bekannt..."
380 print:print
390 printtab(20)"- 4 -";" Zum Haupt
menue"
400 print:print
410 printtab(20)"- 5 -";" Programm
beenden"
420 char1,25,22,".....Ihre Wahl :...

```

```

...",1
430 get a$:if a$="" then 430
440 if a$="1" then 500
450 if a$="2" then 650
460 if a$="3" then 800
470 if a$="4" then 100
480 if a$="5" then printchr$(147):e
nd
490 goto 440
500 printchr$(147)
510 input".....Geben S
ie bitte die Spannung in Volt ein";
u
520 print
530 input".....Geben S
ie bitte den Strom in Ampere ein ";
i
540 print
550 p=u*i:printchr$(?)
560 print".....Eine Spannung
von";u;" Volt und ein Strom von";i;
" Ampere"
570 print
580 print".....ergib
t eine Leistung von ";ra$ p " Watt"
590 kw= p/1000
600 print
610 print".....
....= "kw" Kilowatt"
620 char 1,23,22," Zum Menue Taste
druucken ",1
630 getkey k$
640 goto 280
650 printchr$(147)
660 input".....Geben S
ie bitte die Spannung in Volt ein "
;u
670 print
680 input".....Geben S
ie bitte den Widerstand in Ohm ein"
;r
690 print
700 p=u^2/r:printchr$(?)
710 print".....Eine Spannung
von";u;" Volt und einem Widerstand
von";r;" Ohm"
720 print
730 print".....ergib
t eine Leistung von ";ra$ p " Watt"
740 kw= p/1000
750 print
760 print".....
....= "kw" Kilowatt"
770 char 1,23,22," Zum Menue Taste
druucken ",1
780 getkey k$
790 goto 280
800 printchr$(147)

```

```

810 input".....Geben S
ie bitte den Strom in Ampere ein "
;i
820 print
830 input".....Geben S
ie bitte den Widerstand in Ohm ein"
;r
840 print
850 p=i^2*r:printchr$(?)
860 print".....Einen Strom vo
n";i;" Ampere und einen Widerstand
von";r;" Ohm"
870 print
880 print".....ergib
t eine Leistung von ";ra$ p " Watt"
890 kw= p/1000
900 print
910 print".....
....= "kw" Kilowatt"
920 char 1,23,22," Zum Menue Taste
druucken ",1
930 getkey k$
940 goto 280
950 printchr$(147):color 6,5:color
5,1
960 printtab(20)"Leistungsmessung m
it dem Zaehler"
970 printtab(20)"=====
=====
980 print:print:print
990 input" Geben Sie die Zaehlerkon
stante in Umdr. je kWh ein";cz
1000 print
1010 input" Geben Sie die Zaehlerum
drehungen je Minute ein....";n
1020 p=((n*60)/cz)*1000
1030 print:print:printchr$(?)
1040 print" Bei";n;"Zaehlerumdrehu
ngen je Minute und einer Zaehlerkon
stane von";cz
1050 print:kw=p/1000
1060 print" ergibt sich eine Leist
ung von";ra$p" Watt = ";kw;" Kilowa
tt"
1070 char 1,23,22," zum Menue Tast
e druucken ",1
1080 getkey k$
1090 printchr$(147):goto 280
1100 printchr$(147):color 6,10:colo
r 5,1
1110 printtab(20)" Berechnung der e
lektrischen Arbeit"
1120 printtab(20)"=====
=====
1130 print:print:print
1140 input " Geben Sie die elektris
che Leistung in Watt ein";p
1150 print

```

```

1160 input" Geben Sie die Zeit in S
tunden ein.....";t
1170 a=(p/1000)*t
1180 print:print :printchr$(?)
1190 print" Bei einer Leistung von"
;p;" Watt und einer Zeit von";t;" S
tunden"
1200 print
1210 print" Ergibt sich eine Arbeit
von ";ra$ a "Kilowattstunden"
1220 char1,23,22," zum Menue Taste
druecken ",1
1230 getkey k$
1240 printchr$(147):goto 280
1250 rem elektrische leistung =====
1260 rem 122365 bytes speicher ==
1270 rem 04038 bytes program ==
1280 rem 54071 bytes free (0) ==
1290 rem 64256 bytes free (1) ==
1300 rem =====

```

PARADIES?

„PARADIES?“ ist ein Programm, das nicht umsonst ein Fragezeichen im Titel trägt. Es handelt sich hier um die Simulation von Lebensabläufen in einem geschlossenen System. Diese Abläufe werden nach einfachen, überschaubaren Gesetzen geregelt. Sie laufen ohne Eingriff von außen ab und sind auf dem Bildschirm beobachtbar. Wie im Leben, hat auch hier der Zufall eine große Bedeutung, doch ist es dem Benutzer auch möglich, gleichsam als höheres Wesen, konstruktiv (oder auch destruktiv) in das System einzugreifen. In diesem Falle handelt es sich natürlich nicht mehr um ein allseits geschlossenes System, es sei denn, man versteht das höhere Wesen als Teil des Systems.

Doch nun zum Spiel, das auch in der Hauptsache als solches verstanden werden sollte, denn wissenschaftlichen Wert will der Autor diesem Programm doch nicht zumessen.

Nach RUN erscheint zuerst der Titel, danach wird, durch den Zufall gesteuert, der Lebensraum aufgebaut. Er ist in 220 Felder aufgeteilt, die in elf Reihen zu je 20 Feldern angeordnet sind.

Zu Anfang erhält jedes Feld das Symbol für Grünfläche, Schafherde oder Wolfsrudel. Ist die Verteilung auch zufällig, wird sie sich doch in groben Zügen so einstellen, daß etwa die Hälfte Grünland und je ein Viertel von Wölfen und Schafen belegt wird.

Für die Schafherden scheinen hier paradiesische Zustände zu herrschen. Sie haben saftiges Gras in Hülle und Fülle, und bald auch fangen sie an, sich zu vermehren. Doch ist das wirklich ein Paradies? Es fällt dem Zuschauer auf, daß die Wölfe auch nicht untätig sind, sondern daß ganze Wolfsrudel über die Schafherden herfallen, und diese vernichten. Das scheint also doch mehr ein Paradies für Wölfe zu sein.

Aber nichts auf der Welt ist vollkommen, auch das Wolfparadies nicht. Da gibt es ganze Rudel, die plötzlich von der Bildfläche verschwinden. Wo sind diese geblieben? Ganz einfach: Da sich die Wölfe auf Kosten der Schafe vermehren, fangen diese Rudel nichts mehr zu fressen und gehen an Hunger, Rivalitätskämpfen und Krankheiten zugrunde.

Das hinwiederum tut, wie wir sehen, den Schafen gut. Sie vermehren sich und erobern immer mehr Felder. Bald werden sie den ganzen Raum füllen. Doch was ist das? Eine Schafherde, die ihren Platz wechselt, hinterläßt nur noch kahlgefressenes Land und diese

Stellen verunzieren bald immer größere Flächen des Landes. Bald können wir auch beobachten, daß ganze Herden aus Futtermangel zugrunde gehen. Die Tage der Schafe scheinen gezählt. Doch auch den Wölfen fehlen die Schafe und so scheint sich unser Paradies allmählich in eine öde Hölle zu verwandeln.

Aber nichts ist endgültig. Ein warmer Regen geht über das Land und läßt an mehreren Stellen frisches Grün sprießen, das seine Samen auch bald auf die Nachbarfelder verstreut und diese begrünt.

Damit ist für die letzten Schafe die Rettung nahe und bald sind diese wieder bei ihren wichtigsten Beschäftigungen: Fressen und Vermehren. Dies ist auch für die Wölfe gut, denn auch ihnen wird mehr Nahrung geboten und sie gehen ihren liebsten Hobbies nach: siehe bei den Schafen.

Es ist fast selbstverständlich, daß bei soviel Fressen und Vermehren die nächste Nahrungsmittelkrise unvermeidlich ist.

Diese Abläufe sind nun, wenn man will, stunden- oder tagelang zu beobachten. Auf dem unteren Rand wird immer die aktuelle Zahl der Felder mit Öd- oder Grünland sowie der existierenden Wolfsrudel und Schafherden angezeigt. Spätestens jetzt werden sie sich fragen, was das Symbol unten rechts bedeutet, das immer die Zahl Null beinhaltet.

Sie haben richtig geraten: Das sind Menschen, und zwar sollen es Horden von Jägern sein, die Wölfe jagen und auch einen Schafsbraten nicht ablehnen. Doch wann tauchen diese Jäger aus der Versenkung auf? Nun, von alleine kommen sie nicht. Hier muß das oben erwähnte höhere Wesen eingreifen. Das geschieht so:

Drücken Sie eine Cursortaste. Das Spiel hält an und auf einem Feld erscheint ein Cursor. Dieser läßt sich mittels der Cursortasten nun nach oben, unten, rechts und links bewegen. Sobald er auf dem gewünschten Feld steht, drücken Sie die Ziffer Fünf und an dieser Stelle erscheint eine Jägerhorde. Durch Eingabe von Eins erscheint Ödland, Zwei ergibt Grünland, Drei werden Schafe und Vier schließlich Wölfe. So ist es möglich, das Spielfeld völlig zu Hand zu verändern. Mit der RETURN-Taste läuft das Spiel wieder weiter.

Sind Sie des Spieles müde, so kann es durch Eingabe von E jederzeit beendet werden. Die Grafik

LISTING

bleibt aber noch stehen, bis eine weitere Taste gedrückt wird.

Im folgenden wollen wir die Gesetze, nach denen unser Modell funktioniert, kennenlernen:

Nach dem zufälligen Aufbau des Spielfeldes hat der Zufall seine Bedeutung noch nicht verloren. Mit Hilfe der RND-Funktion werden die 220 Felder ständig wechselnd ausgewählt. Auf einem so ausgewählten Feld können fünf verschiedene Zustände herrschen und dann geschieht folgendes:

Handelt es sich um Ödland, so wird dieses zu Grünland unter der Bedingung, daß sich in seiner Umgebung Grünland befindet. Ist das aber nicht der Fall, geschieht gar nichts und der Zufall sucht ein anderes Feld aus.

Ist auf dem ausgewählten Feld Grünland, so wird ein Ödland-Feld, das sich in der Umgebung befindet, begrünt. Ist kein Ödland in der Nähe, passiert nichts.

Sollte sich auf dem Feld eine Schafherde befinden, so stirbt diese, wenn sich in ihrer Umgebung kein Grünland findet und läßt Ödland zurück. Ansonsten vermehrt sich die Herde und belegt das Grünland.

Ein Wolfsrudel, das in der Umgebung eine Schafherde hat, überfällt diese. Hat es zusätzlich noch Kontakt zu einem anderen Rudel, so vermehrt sich das Rudel. Ist keine Schafherde in der Nähe, so sterben der Nähe, aber eine Schafherde, so entscheidet der der Umgebung. Das Rudel greift dann hungrig auch die Menschen an, es wird aber von diesen vernichtet.

Nun der Mensch: Wenn sich ein Wolfsrudel in seiner Nähe befindet, greift er dies an und vernichtet es unter der Bedingung, daß er von weniger als vier Rudeln umgeben ist. Im anderen Falle siegen die Wölfe und die Jägerhorde verschwindet. Ist kein Wolf in der Nähe, aber eine Schafherde, so entscheidet der Zufall, ob die Horde sich am Schafsbraten gütlich tut, oder weiterzieht. Ebenso wird ein Feld weitergezogen, wenn sich weder Wolf noch Schaf in der Umgebung befinden. Nach der Vernichtung eines Wolfsrudels, oder nach einer Feier mit Schafsbraten, vermehrt sich die Horde.

Das sind die Grundgesetze, nach denen unser Modell funktioniert. Es hat sich aber gezeigt, daß zu einem stabilen System noch einige zusätzliche Regelmechanismen erforderlich sind.

Der Regen, der das Ödland wieder begrünt, gehört dazu. Er tritt in Erscheinung, sobald mehr als 80 Felder verödet sind. Sobald die Zahl der Schafherden unter Zehn sinkt, vermehren sich einzelne Herden auch in Ödland hinein. Das gleiche geschieht mit den Wölfen, wenn weniger als sechs Rudel vorhanden sind. Für den Fall, daß mehr als 50 Wolfsrudel das Spielfeld bevölkern, stellen sie auf jeden Fall ihre Vermehrung ein.

Das mächtigste Wesen ist natürlich der Mensch. Wenn hier nicht eingegriffen wird, wäre bald der ganze Bildschirm voller Jägerhorden. Sobald ihre Zahl über 40 steigt, tritt ein Mechanismus in Kraft, der ihre Zahl dezimiert. Ob man sich nun Krankheiten, Stammesfehden oder Auswanderung, oder eine Mischung daraus, vorstellt, ist jeden selbst überlassen.

An dieser Stelle wollen wir kurz den oben gebrauchten Begriff „Umgebung“ klären. Zur Umgebung eines Feldes zählen grundsätzlich die vier Felder über, unter, rechts und links des betreffenden Feldes. Ist das Feld aber von Wölfen oder Menschen belegt, werden auch die diagonal anschließenden Felder in die Umgebung einbezogen. Das bedeutet, daß sich eine Schafherde nach vier Richtungen ausdehnen kann, ein Wolfsrudel oder eine Jägerhorde hat dagegen acht Richtungen zur Verfügung.

Wenn sich der Anteil des Grünlandes sehr erhöht hat, kann es geschehen, daß der Zufall viele Grünflächen hintereinander anwählt und für den Zuschauer tut sich anscheinend gar nichts. Zu diesem Zwecke gibt es eine Funktion, die den Zufall sichtbar macht. Betätigen Sie eine Cursortaste und geben anschließend C ein. Darauf blinkt jedes angewählte Feld kurz auf. Das Spiel läuft dann zwar nicht schneller ab, aber man sieht doch wenigstens, daß es weitergeht.

Dieses Spiel entstand aus der Grundidee des bekannten „Spiel des Lebens“, das hier um einige Funktionen erweitert wurde. Es kann natürlich nicht alle Gesetzmäßigkeiten erfassen, die in einem System wirken, aber es ist doch interessant, einmal zu sehen, was passiert, wenn sich Leben in einem geschlossenen System befindet und nach strengen Gesetzen der gegenseitigen Beeinflussung ausgesetzt ist.

BOUNCE OUT

Dieses PC-128 Joystickspiel zeichnet sich dadurch aus, daß es in BASIC geschrieben ist und dennoch einen hohen Stand hat. Sie sind in einem Haus mit 5 Räumen und müssen sich (wie immer) durch die Decke ins Freie schießen, aber die Bewegungen sind ganz anders als im Automaten, lassen Sie sich überraschen. Das Spiel kann mit Space angehalten und wieder gestartet werden. Der Ton und die Graphic wurden, wegen der Programmlänge, nur mit den einfachsten Mitteln gemacht. Aber sie sind sehr gut. Bleibt nur noch zu sagen: guten Bounce.

```

10 rem paradies =====128
20 rem (p) by commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) by guenter kramer ==
50 rem ==
60 rem version 7.0 40z/ascii ==
70 rem ==
80 rem 128 pc + 1541/1571/1531 ==
90 rem =====

100 gosub4210
110 gosub480
120 gosub710
130 getkeya$
140 goto4900
150 *****
160 *** feld setzen ***
170 *****
180 color1,f(b2,0)
190 gshapes$(b2),b1,b
200 f(b2,1)=f(b2,1)+1
210 a0=b/16*20+b1/16
220 b(a0)=b2
230 gosub280
240 return
250 *****
260 *** anzahl anzeigen ***
270 *****
280 a$=str$(f(b2,1))
290 a$=right$(" "+a$,3)
300 color1,2
310 char1,b2*8+1,24,a$,1
320 a$=chr$(164)
330 a$=a$+a$+a$
340 char1,b2*8+1,23,a$,0
350 color1,f(b2,0)
360 return
370 *****
380 *** feld loeschen ***
390 *****
400 f(b2,1)=f(b2,1)-1
410 a0=b/16*20+b1/16
420 b(a0)=b2
430 gosub280
440 return
450 *****
460 *** spielanfang ***
470 *****
480 fori=1to8:sprietei,0:next
490 graphic1,1:color0,4
500 color4,1
510 dims$(4) :rem spielfiguren
520 dimf(4,1) :rem farbe + menge
530 f(0,0)=10:f(1,0)=14:f(2,0)=2
540 f(3,0)=1:f(4,0)=11
550 dimb(219) :rem bildbelegung
560 gosub3530 :rem shapes laden
570 forb2=0to4

580 color1,f(b2,0)
590 gosub280
600 gshapes$(b2),b2*64+32,184
610 next
620 dimsp(2) :rem sprites
630 gosub3930 :rem sprites laden
640 gosub3430 :rem anfangsbild
650 t$="" :rem taste ?
660 poke208,0 :rem tastatur leer
670 return
680 *****
690 *** leben und sterben ***
700 *****
710 b=int(rnd(0)*11)
720 b1=int(rnd(0)*20)
730 a=b*20+b1:b2=b(a)
740 gosub2350
750 b=b*16:b1=b1*16
760 sprsavsp$(0),1
770 movspr1,b1+24,b+50
780 ifc$="j"thensprite1,1,8,1,0,0
790 onb2+1gosub970,1050,1140,1240,1
340
800 sprite1,0
810 iff(0,1)>80thengosub1630
820 ifrs<>0thengosub1950
830 ifrs<>0then730
840 iff(2,1)<10thengosub1950
850 iff(3,1)<6thengosub2150
860 iff(4,1)>50thengosub1830
870 geta$:ifa$<>" "thent$=a$
880 ift$=""then710
890 ift$="e"then930
900 gosub3130
910 ift$<>"^"then710
920 goto730
930 return
940 *****
950 *** leerfeld ***
960 *****
970 ifu(1)=0then1010
980 gosub400
990 b2=1
1000 gosub180
1010 return
1020 *****
1030 *** grasfeld ***
1040 *****
1050 ifu(0)=0then1100
1060 b2=0
1070 a=0
1080 gosub1540
1090 gosub400:b2=1:gosub180
1100 return
1110 *****
1120 *** schaf-feld ***
1130 *****
1140 ifu(1)>0then1170

```

```

1150 gosub400:b2=0:gosub180
1160 goto1200
1170 a=1:gosub1540
1180 b2=1:gosub400
1190 b2=2:gosub180
1200 return
1210 *****
1220 *** wolf-feld ***
1230 *****
1240 a=2:iff(3,1)>50then1270
1250 ifu(2)>0andu(3)>0then1290
1260 a=4:ifu(4)>0andu(3)>1then1290
1270 a=2:gosub400:b2=1:gosub180
1280 ifu(2)=0thenreturn
1290 b2=a:gosub1540:gosub400
1300 b2=3:gosub180:return
1310 *****
1320 *** jaegerfeld ***
1330 *****
1340 ifw<4then1370
1350 b2=4:gosub400
1360 b2=3:gosub180:goto1500
1370 ifu(3)=0then1390
1380 a=3:goto1480
1390 ifu(2)=0then1430
1400 ifu(2)=8then1420
1410 ifint(rnd(0)*3)>0then1430
1420 a=2:goto1480
1430 ifu(1)=0then1450
1440 a=1:goto1470
1450 ifu(0)=0then1500
1460 a=0
1470 b2=4:gosub400:b2=1:gosub180
1480 b2=a:gosub1540
1490 gosub400:b2=4:gosub180
1500 return
1510 *****
1520 *** feld suchen ***
1530 *****
1540 a=u(a)
1550 ifa=1ora=Sora=6thenb=b-16
1560 ifa=2ora=7ora=8thenb=b+16
1570 ifa=3ora=Sora=7thenb1=b1-16
1580 ifa=4ora=6ora=8thenb1=b1+16
1590 return
1600 *****
1610 *** regen,gras waechst ***
1620 *****
1630 a=0:sp=1
1640 fori=0to219
1650 ifb(i)=0thena=a+1
1660 ifa<10then1750
1670 b=int(i/20)*16
1680 b1=16*(i-20*int(i/20))
1690 sprsavsp$(1),sp
1700 movsprsp,b1+24,b+50
1710 spritesp,1,1,0,0,0
1720 sp=sp+1:ifsp>8thensp=1

1730 b2=0:gosub400
1740 b2=1:gosub180:a=0
1750 next
1760 fori=1to8
1770 spritei,0
1780 fori1=1to100:nexti1,i
1790 return
1800 *****
1810 *** uebervoelkerung ***
1820 *****
1830 fori=0to219
1840 ifb(i)<>4then1910
1850 ifint(rnd(0)*5)=0then1910
1860 b=int(i/20)
1870 b1=i-20*b
1880 b=b*16:b1=b1*16
1890 b2=4:gosub400
1900 b2=1:gosub180
1910 next:return
1920 *****
1930 *** letzte schafe ***
1940 *****
1950 fori=0to219
1960 ifw$="n"thenw$="j":goto2100
1970 ifb(i)<>2thenw$="j":goto2100
1980 b=int(i/20)
1990 b1=i-20*b
2000 a=b*20+b1:b2=2
2010 gosub2350
2020 b=b*16:b1=b1*16
2030 ifu(1)>0thena=1:goto2060
2040 ifu(0)>0thena=0:goto2060
2050 w$="j":goto2300
2060 w$="n":b2=a:gosub1540
2070 gosub400
2080 b2=2:gosub180
2090 iff(2,1)>20theni=220
2100 next
2110 return
2120 *****
2130 *** letzte woelfe ***
2140 *****
2150 fori=0to219
2160 ifw$="n"thenw$="j":goto2310
2170 ifb(i)<>3thenw$="j":goto2310
2180 b=int(i/20)
2190 b1=i-20*b
2200 a=b*20+b1:b2=3
2210 gosub2350
2220 b=b*16:b1=b1*16
2230 ifu(2)>0thena=2:goto2270
2240 ifu(0)>0thena=0:goto2270
2250 ifu(1)>0thena=1:goto2270
2260 w$="j":goto2310
2270 w$="n":b2=a:gosub1540
2280 gosub400
2290 b2=3:gosub180
2300 iff(3,1)>9theni=220

```

```

2310 next:return
2320 *****
2330 *** umgebung pruefen ***
2340 *****
2350 forj=0to4:u(j)=0:next:w=0:m=0
2360 ifa>19thengosub2490
2370 ifa<200thengosub2570
2380 ifb1>0thengosub2650
2390 ifb1<19thengosub2730
2400 ifb2<3then2450
2410 ifa>20andb1>0thengosub2810
2420 ifa>19andb1<19thengosub2890
2430 ifa<201andb1>0thengosub2970
2440 ifa<198andb1<19thengosub3050
2450 return
2460 *****
2470 *** feld im norden ***
2480 *****
2490 a0=b(a-20)
2500 u(a0)=1
2510 ifu(3)=1thenw=w+1
2520 ifu(4)=1thenm=m+1
2530 return
2540 *****
2550 *** feld im sueden ***
2560 *****
2570 a0=b(a+20)
2580 u(a0)=2
2590 ifu(3)=2thenw=w+1
2600 ifu(4)=2thenm=m+1
2610 return
2620 *****
2630 *** feld im westen ***
2640 *****
2650 a0=b(a-1)
2660 u(a0)=3
2670 ifu(3)=3thenw=w+1
2680 ifu(4)=3thenm=m+1
2690 return
2700 *****
2710 *** feld im osten ***
2720 *****
2730 a0=b(a+1)
2740 u(a0)=4
2750 ifu(3)=4thenw=w+1
2760 ifu(4)=4thenm=m+1
2770 return
2780 *****
2790 *** feld in nordwest ***
2800 *****
2810 a0=b(a-21)
2820 u(a0)=5
2830 ifu(3)=5thenw=w+1
2840 ifu(4)=5thenm=m+1
2850 return
2860 *****
2870 *** feld in nordost ***
2880 *****
2890 a0=b(a-19)
2900 u(a0)=6
2910 ifu(3)=6thenw=w+1
2920 ifu(4)=6thenm=m+1
2930 return
2940 *****
2950 *** feld in suedwest ***
2960 *****
2970 a0=b(a+19)
2980 u(a0)=7
2990 ifu(3)=7thenw=w+1
3000 ifu(4)=7thenm=m+1
3010 return
3020 *****
3030 *** feld in suedost ***
3040 *****
3050 a0=b(a+21)
3060 u(a0)=8
3070 ifu(3)=8thenw=w+1
3080 ifu(4)=8thenm=m+1
3090 return
3100 *****
3110 *** eingriff ***
3120 *****
3130 ift$<>chr$(13)then3150
3140 t$="":c$="":sprite1,0:return
3150 t=asc(t$)
3160 ift$<>"c"then3180
3170 c$="j":return
3180 c$="":t$=""
3190 ift=29thenc=c+1:c$="c"
3200 ift=157thenc=c-1:c$="c"
3210 ift=145thenc=c-20:c$="c"
3220 ift=17thenc=c+20:c$="c"
3230 ifc$<>"c"thenreturn
3240 ifc>219thenc=c-220
3250 ifc<0thenc=c+220
3260 b=int(c/20)
3270 b1=c-20*b:b=b*16:b1=b1*16
3280 movspr1,b1+24,b+50
3290 sprite1,1,8,1,0,0
3300 getkeya$:ifa$=chr$(13)then3140
3310 a=val(a$)-1:sprite1,0
3320 ifa>-1anda<5then3340
3330 t=asc(a$):goto3370
3340 b2=b(c):gosub400
3350 b2=a:gosub180
3360 goto3290
3370 ifa$<>"^"then3180
3380 t$="^":b=b/16:b1=b1/16
3390 return
3400 *****
3410 *** anfangsbild ***
3420 *****
3430 forb=0to160step16
3440 forb1=0to304step16
3450 b2=int(rnd(0)*4)
3460 ifb2=0thenb2=1

```

```

3470 gosub180
3480 nextb1,b
3490 return
3500 *****
3510 *** strings fuer shapes ***
3520 *****
3530 restore3610
3540 fori=0to4:a$=""
3550 fori1=1to36
3560 reada:a$=a$+chr$(a)
3570 next
3580 s$(i)=a$
3590 next:return
3600 *** oede ***
3610 data255,255,143,96,255,255,135
,31
3620 data135,96,99,255,255,255,96,1
43
3630 data255,255,143,96,255,255,135
,31
3640 data135,96,99,255,255,255,96,1
43
3650 data15,0,15,0
3660 *** gras ***
3670 data0,0,16,8,80,8,252,152
3680 data252,152,0,0,35,16,231,250
3690 data255,254,255,254,0,0,20,32
3700 data21,50,95,183,95,183,0,0
3710 data15,0,15,0
3720 *** schaf ***
3730 data0,0,0,0,0,0,0,0
3740 data0,0,0,112,1,252,3,254
3750 data15,255,63,254,63,254,61,25
1
3760 data61,6,58,10,32,18,0,0
3770 data15,0,15,0
3780 *** wolf ***
3790 data0,128,1,128,7,128,9,224
3800 data31,240,127,248,95,254,255,
255
3810 data15,255,15,255,7,255,7,255
3820 data3,255,3,255,1,255,0,255
3830 data15,0,15,0
3840 *** mensch ***
3850 data0,0,1,132,3,196,3,196
3860 data1,132,65,132,35,196,31,254
3870 data7,228,7,228,7,228,3,196
3880 data1,64,4,32,8,16,16,8
3890 data15,0,15,0
3900 *****
3910 *** strings fuer sprites ***
3920 *****
3930 restore4010
3940 fori=0to1:a$=""
3950 fori1=0to63
3960 ifi1<48thenreada:a$=a$+chr$(a)
3970 ifi1>47thena$=a$+chr$(0)
3980 next:sp$(i)=a$

3990 next:return
4000 *** cursor ***
4010 data255,255,0,255,255,0
4020 data255,255,0,255,255,0
4030 data255,255,0,255,255,0
4040 data255,255,0,255,255,0
4050 data255,255,0,255,255,0
4060 data255,255,0,255,255,0
4070 data255,255,0,255,255,0
4080 data255,255,0,255,255,0
4090 *** regen ***
4100 data64,145,0,145,34,0
4110 data32,80,0,68,36,0
4120 data16,72,0,8,0,0
4130 data8,4,0,81,9,0
4140 data162,34,0,4,64,0
4150 data0,132,0,17,32,0
4160 data36,73,0,72,18,0
4170 data33,4,0,64,8,0
4180 *****
4190 *** titelbild ***
4200 *****
4210 color0,1:scnclr
4220 fori=1to8
4230 spritei,0:next
4240 graphic1,1:color1,3
4250 color4,1:color5,2
4260 fori=64to256step16
4270 forj=ito256step16
4280 draw1,i,32toj,168
4290 draw1,i,168toj,32
4300 nextj,i
4310 color1,5
4320 a=8:a0=32:gosub4980
4330 fori=4to20
4340 char1,0,i,a$,1
4350 char1,32,i,a$,1:next
4360 color1,4
4370 a=40:a0=32:gosub4980
4380 fori=0to3
4390 char1,0,i,a$,1
4400 char1,0,i+21,a$,1:next
4410 a0$="paradies?"
4420 char1,16,1,a0$,1
4430 fori=1to4
4440 a=92+24*i
4450 a0=a+23
4460 sshapea0$,a,0,a0,21
4470 sprsava0$,i
4480 movspri,40+i*48,40
4490 next
4500 a=18:a0=32:gosub4980
4510 fori=0to3
4520 char1,11,i,a$,0
4530 next
4540 fori=1to4
4550 spritei,1,5,0,1,1,0
4560 next

```

```

4570 a0$="ein programm von"
4580 char1,12,12,a0$
4590 a0$="g. kramer"
4600 char1,16,3,a0$
4610 fori=Sto8
4620 a=116+(i-5)*24
4630 a0=a+23
4640 sshapea0$,a,11,a0,31
4650 sprsava0$,i
4660 movspri,88+(i-5)*48,44
4670 spritei,1,5,0,1,1,0
4680 next
4690 fori=44to200
4700 movspr5,88,i
4710 movspr6,136,i
4720 movspr7,184,i
4730 movspr8,232,i
4740 next
4750 fori=0to3
4760 char1,11,i,a$,1
4770 next
4780 char1,0,10,"das",1
4790 char1,0,11,"spiel",1
4800 char1,0,12,"beginnt",1
4810 sleep1
4820 char1,0,10,"das"
4830 char1,0,11,"spiel"
4840 char1,0,12,"beginnt"
4850 sleep1
4860 return
4870 *****
4880 *** ende ***
4890 *****
4900 fori=1to8
4910 spritei,0
4920 next
4930 graphic0
4940 end
4950 *****
4960 *** fuellen a$ ***
4970 *****
4980 a$="":fori=1toa
4990 a$=a$+chr$(a0)
5000 next:return
5010 =====c128
5020 ===paradies=====
5030 == ==
5040 == 48893 bytes speicher 0 ==
5050 == 10086 bytes programm ==
5060 == 38807 bytes frei ==
5070 == = = = = = = = = = = ==
5080 == 64256 bytes speicher 1 ==
5090 == 112 bytes variable ==
5100 == 1312 bytes indizierte ==
5110 == variable ==
5120 == 391 bytes strings ==
5130 == 62441 bytes frei ==
5140 =====

```

```

10 rem-----128
20 rem= bounce out =
30 rem=(p) commodore welt =
40 rem-----
50 rem=martyn lawson =
60 rem= =
70 rem= version 7.0 40z / ascii =
80 rem=pc-128 +joystick+1530/1571 =
90 rem=====

100 cl$=chr$(147):he$=chr$(019)
110 color0,2:color4,2:tempo20:print
cl$:play"cccc"
120 color4,1:color0,1
130 printcl$chr$(5)".....bou
nce out"
140 print:print:print"...ein spiel
von martyn lawson"
150 print:print"-----
-----"
160 print:print"willkommen bei b o
u n c e o u t ! ! !"
170 print:print:print"bei diesen sp
iel geht es darum, einen"
180 print:print"ball so lange gegen
die mauer zu"
190 print:print"schlagen, bis sich
ein schachartiges"
200 print:print"muster bildet."
210 print:print"fuer jedes glied be
kommen sie einen"
220 print:print"punkt."
230 print:print"steuerung mit joyst
ick (port 2)"
240 getkeya$:sc=0:pu=75:ir=0:tempo4
5
250 fort=1to7:fa(t)=int(rnd(1)*5)+1
260 iffa(t)=1thenfa$(t)=chr$(28)
270 iffa(t)=2thenfa$(t)=chr$(30)
280 iffa(t)=3thenfa$(t)=chr$(31)
290 iffa(t)=4thenfa$(t)=chr$(156)
300 iffa(t)=5thenfa$(t)=chr$(159)
310 nextt
320 sh$(1)="scooter's"
330 sh$(2)="donald's"
340 sh$(3)="micky's"
350 sh$(4)="martyn's"
360 sh$(5)="gamma's"
370 ir=ir+1
380 printcl$
390 print".....punkte--"sh$(ir)
" zimmer"
400 print:fort=1to40:printchr$(175)
;:next
410 fort=1to19:printchr$(98)spc(38)
chr$(98):next
420 fort=1to40:printchr$(183);:next
430 printhe$:print:print:print:prin

```

```

t
440 fort=1to7
450 printchr$(29)chr$(29)chr$(29)fa
$(t)chr$(18)#####
#####chr$(146):rem 32 mal #
460 play"e":next:play"gfedc":tempo2
55
470 tb=0:ba=1840:p0=1920:printchr$(
5)
480 pokeba,87:poke54272+ba,1
490 ifsc>puthenpu=pu+75:goto250
500 geta$
510 ifa$<>" then530
520 getkeya$
530 ifjoy(2)=3thenpokep0-1,32:p0=p0
+1:ifp0=1941thenp0=p0-1
540 ifjoy(2)=7thenpokep0+2,32:p0=p0
-1:ifp0=1905thenp0=p0+1
550 pokep0-1,85:pokep0,64:pokep0+1,
64:pokep0+2,73:printchr$(19):prints
c
560 pokeba,32:ifza=1thenpokeba,66:z
a=0
570 ifaz=1thenpokeba,111:az=0
580 iftb=1thenba=ba-41
590 iftb=2thenba=ba+41
600 iftb=0thenba=ba-39
610 iftb=3thenba=ba+39
620 ifpeek(ba)<>32then640
630 goto480
640 ifpeek(ba)<>163then700
650 sc=sc+1:play"c"
660 iftb=1thentb=3:goto480
670 iftb=3thentb=1:goto480
680 iftb=2thentb=0:goto480
690 iftb=0thentb=2:goto480
700 a=peek(ba)
710 ifa=85ora=64ora=73then730
720 goto760
730 play"d":a=int(rnd(1)*2)+1:ifa=1
thentb=1
740 ifa=2thentb=0
750 goto480
760 ifpeek(ba)=66then780
770 goto820
780 play"e":iftb=1thentb=0:za=1:got
o480
790 iftb=0thentb=1:za=1:goto480
800 iftb=2thentb=3:za=1:goto480
810 iftb=3thentb=2:za=1:goto480
820 ifpeek(ba)=111then840
830 goto860
840 play"e":a=int(rnd(1)*2)+1:ifa=1
thentb=3:az=1:goto480
850 ifa=2thentb=2:az=1:goto480
860 ifpeek(ba)=119then880
870 goto480
880 tempo45

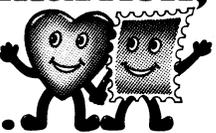
```

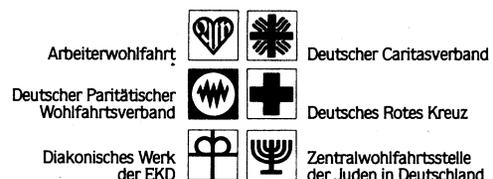
```

890 printcl$" sie haben es nicht ge
schafft !!!"
900 print:print" aber sie haben : "s
c" punkte"
910 print:print" "sh$(ir)" zimmer !
"
920 play"hhhhdddccggaahgggfeedd"
930 print:print:print".....
.<>taste<>":rem 17 mal space
940 goto240
950 fort=1to15:printcl$".....sie ha
ben es geschafft !!!....."
960 printcl$chr$(18).....sie haben
es geschafft !!!.....":next
970 tempo45:play"cefgcefgcefgfedee
dcdeedcdedcef"
980 printcl$" sie haben das 'unmoeg
liche' geschafft."
990 print:print" ich gratuliere ! !
!"
1000 print:print" ihr commodore pc1
28 !"
1010 print:print".....<>taste<>
"
1020 goto240
1030 rem=====
1040 rem=nachspann=====128
1050 rem= 58189 bytes memory (a) =
1060 rem= 64256 bytes memory (1) =
1070 rem= 06067 bytes programm =
1080 rem= 00412 bytes variables =
1090 rem= 00377 bytes arrays =
1100 rem= 00000 bytes strings =
1110 rem= 54715 bytes free (a) =
1120 rem= 63574 bytes free (1) =
1130 rem=====

```

DANKE!

... für den Kauf von
Wohlfahrtsbriefmarken,
 Ihrem Porto mit 
Herz & Verstand.



20/64/128

Das unabhängige Commodore-Magazin

KOMMT REGELMÄSSIG ZU IHNEN INS HAUS

Finden Sie Ihre **COMMODORE-WELT** 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 sechs Hefte ins Haus (Ausland 80 DM). Einfach den Bestellschein ausschneiden – fotokopieren oder abschreiben, in einen Briefumschlag und ab per Post (Achtung: Porto nicht vergessen). **COMMODORE-WELT** kommt dann pünktlich ins Haus.



WICHTIGE RECHTLICHE 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.

NUTZEN SIE UNSEREN BEQUEMEN POSTSERVICE

ABO-SERVICE-KARTE

(128) COUPON

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 _____ (128)

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 _____

COMMODORE-WELT
Abo-Service (128)
Postfach 1107
8044 Unterschleißheim

PROGRAMMSERVICE

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

Kassetten zu DM 40,- Disketten zu DM 40,-

Ich zahle:

Zutreffendes bitte ankreuzen!

per beigefügtem Scheck () Schein ()

Gegen Bankabbuchung am Versandtag ()

Meine Bank (mit Ortsname) _____ (128II)

Meine Kontonummer _____

Meine Bankleitzahl _____ (steht auf jedem Bankauszug) _____

Vorname _____ Nachname _____

Str./Nr. _____ Plz/Ort _____

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

Unterschrift _____

Bitte ausschneiden und einsenden an

COMMODORE-WELT
KASSETTENSERVICE (128II)
Postfach 1107
8044 Unterschleißheim

LESER WERBEN LESER

GEWINNEN SIE EINE COMPUTER-UHR! Und zusätzlich eventuell noch ein großes Commodore-Buch. Oder ein Paket Disketten. ODER AUCH EINEN COMMODORE-DRUCKER – 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 der COMMODORE WELT 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 bei den Verlosungen ausgeschlossen ist. Meinen Preis senden Sie an

Name _____

Straße/Hsnr. _____

Plz/Ort _____

(Bitte ausschneiden und zusammen mit der Abo-Bestellkarte links einsenden!) (128II)

VERDIENEN SIE GELD MIT IHREM COMPUTER!

Haben Sie einen Commodore VC 20 oder C 64? Einen 16/116, Plus 4? Oder einen 128? Können Sie programmieren? In Basic oder Maschinensprache? Dann bietet COMMODORE-WELT 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 (Schauen Sie sich dazu den Kopf unserer Programmlistings an.)

Benötigt werden: Zwei Listings des Programms sowie 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,-!

Sollten Sie keinen Drucker haben, genügt der Datenträger.

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 alleinige Inhaber der Urheberrechte sind! Benutzen Sie bitte anhängendes Formular! (Wir weisen darauf hin, daß auch die Redaktion amerikanische und 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 Programmes 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 insoweit auf den Verlag über.

Rechtsverbindliche Unterschrift

COMMODORE -WELT

Postfach 1107

8044 Lohhof

KAMPF DER LÄNDER

In diesem 12 Kb langen Strategiespiel sind Sie Besitzer von 10 Ländern Amerikas oder Asiens. Sie spielen zu zweit. Die Rundenzahl wird festgelegt und los geht es!

Jedem Spieler wird nun die Produktion seiner Fabriken mitgeteilt und zusätzlich, ob ein Krieg stattgefunden hat oder nicht. Drücken Sie eine Taste und Sie befinden sich in einem kleinen Menü:

Zur Auswahl stehen: Den Gegner angreifen; die Erzeugnisse der Fabriken verwerten oder die Eingaben zu quittieren. Es empfiehlt sich nun, in jedem Fall die <2> zu drücken. Daraufhin sehen Sie eine übersichtliche, aber dennoch komplexe Bildschirmmaske, die Ihre Länder, Editorfunktionen Ihr frei verfügbares Kriegspotential anzeigt.

Benutzen Sie nun die Cursortasten <up>, <down> und Sie werden feststellen, daß die Ländernamen, je nach Position revers dargestellt werden. Betreffendes Land steht dann zur Bearbeitung zur Verfügung.

Sie haben nun die Auswahl zwischen (P)anzern, (F)lugzeugen und (S)chiffen. Drücken Sie beispielsweise <s>, und die Meldung erscheint: Wieviele Schiffe? Sie haben nun die Möglichkeit, Schiffe auf diesem Land zu positionieren oder abzuziehen, was mit einem Minuszeichen vor der abzuziehenden Zahl stehen sollte. Es sind übrigens auf allen Ländern 10 Panzer, Flugzeuge und Schiffe vorstationiert.

Mit dem Drücken vom Buchstaben <t> lassen sich nun alle Veränderungen im einzelnen betrachten.

Haben Sie nun alles nach Ihrem Wunsche verändert, so verlassen Sie diesen zweiten Menüpunkt mit <e>. Wenn Sie angreifen wollen, was nur mit dem frei verfügbaren Kriegsmaterial funktioniert, so geben Sie bitte das anzugreifende Land, Anzahl der Panzer, Flugzeuge, Schiffe ein. Unbedingt mit Kommata dazwischen. Alles andere erklärt sich von selber. Sinn des Spieles ist es, so viele Länder wie möglich zu behalten. Strategiedenken und Risiko sind gefragt. Um vernünftig spielen zu können, sollte die Rundenzahl bei ca. 10–20 Runden liegen. Ich hoffe, Sie finden Gefallen an diesem Spiel!



```

10 rem kampf der laender =====128
20 rem (p) commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) alexander fuengling ==
50 rem under s.a - soft ==
60 rem ==
70 rem basic 7.0 80z/ascii ==
80 rem c128 + 1541/1570/1571 ==
90 rem =====

100 rem
110 ifpeek(215)=0thenprint:print"bi
tte 80 zeichen modus einschalten !!
":end
120 ro$=chr$(18):rf$=chr$(146)
130 fast:gobsub570:gobsub3200
140 fori=1to71:li$=li$+chr$(195):ne
xti
150 trap1090
160 scnclr:dimla$(20),la(20),lp(20)
,lf(20),ls(20),zu$(20)
170 restore1120:fori=1to20
180 readla$(i)
190 nexti
200 fori=1to20:lp(i)=10:ls(i)=10:lf
(i)=10:nexti:ma(1)=500:ma(2)=750:ma
(3)=1000
210 sp=1
220 gobsub1120
230 printro$"bitte geben sie ihren
namen ein !!";rf$
240 print:print
250 fori=1to2
260 print:printi;".":input"name ";
na$(i)
270 nexti
280 print:print"spielanleitung (j/n
)?":getkeya$:ifa$="j"thengobsub1350
290 gobsub1090:print:input"wieviel j
ahre wollen sie spielen ";ja
300 forsz=1toja
310 sp=1:gobsub1450
320 gobsub480
330 sp=2:gobsub1450
340 gobsub480
350 nextsz
360 scnclr
370 fori=1to10
380 ifla(i)>0thenge=ge+1
390 nexti
400 fori=11to20
410 ifla(i)>0thenga=ga+1
420 nexti:printro$".....
.....
.....";rf$:
print:print
430 ifge=gathenprint"ihr seid beide
gleich gut !":goto450

440 ifge>gathenprint"der sieger hei
sst ";na$(1):elseprint"der sieger h
eisst ";na$(2)
450 print:printna$(1);" hat";ge;"la
ender behalten"
460 print:printna$(2);" hat";ga;"la
ender behalten"
470 print:print"das spiel ist zu en
de !":gosub2620:scnclr:end
480 scnclr
490 printro$;na$(sp);", treffen sie
ihre wahl. man schreibt das";sz"te
kriegsjahr."
500 print:print:print"1 > land ang
reifen"
510 print:print"2 > kriegsmaschine
rie positionieren"
520 print:print"3 > eingabe beende
n"
530 print:print:print"bitte treffen
sie ihre wahl !"
540 getkeya:onagosub1760,580,1080
550 ifa=3thenreturn
560 goto480
570 d$="s.a - soft":return
580 scnclr:ch=0:p=0
590 char1,0,19,"frei verfuegbares k
riegspotential : "
600 char1,0,21,"schiffe : "
610 char1,0,22,"flugzeuge : "
620 char1,0,23,"panzer : "
630 char1,0,17,"die laender des "+r
1$+na$(sp)+r2$
640 char1,0,11,ro$+"p o s i t i o n
i e r e n :.....
....."+rf$
650 char1,0,12,"<s> - schiffe"
660 char1,0,13,"<p> - panzer"
670 char1,0,14,"<f> - flugzeuge"
680 char1,0,10,li$
690 char1,0,16,li$
700 char1,0,15,ro$+"druecken sie <t
> fuer tabelle und <e> und um das m
enue zu verlassen ! "+rf$:char1,0,0
,""
710 ifsp=1thenl=1:m=10:elsel=11:m=2
0:ch=p+11
720 fori=1tom:printla$(i):nexti
730 do
740 p$=str$(pp(sp)):s$=str$(sp(sp))
:f$=str$(fp(sp))
750 char1,12,21,s$+".....":char1,12
,22,f$+".....":char1,12,23,p$+"....
."
760 getkeya$:ifa$="t"thengobsub2380:
goto580
770 char1,0,p,la$(ch)
780 ifa$=chr$(17)thenp=p+1

```

```

790 ifa$=chr$(145) thenp=p-1
800 ifp<0 thenp=9
810 ifp>9 thenp=0
820 ifsp=2 thench=p+11:elsech=p+1
830 char1,0,p,ro$+la$(ch)+rf$
840 ifla(ch)=0 then1060
850 ifa$="p" thenbegin
860 char1,20,p,"wieviele panzer ":i
nputpa:ifpa>pp(sp) thengosub1110:got
o860
870 ifpa<0 thenbegin
880 ifabs(pa)>lp(ch) then860
890 bend
900 pp(sp)=pp(sp)-pa:lp(ch)=lp(ch)+
pa:gosub1110
910 bend
920 ifa$="s" thenbegin
930 char1,20,p,"wieviele schiffe ":
inputsc:ifsc>sp(sp) thengosub1110:go
to930
940 ifsc<0 thenbegin
950 ifabs(sc)>ls(ch) then930
960 bend
970 sp(sp)=sp(sp)-sc:ls(ch)=ls(ch)+
sc:gosub1110
980 bend
990 ifa$="f" thenbegin
1000 char1,20,p,"wieviele flugzeuge
":inputfl:iff1>fp(sp) thengosub1110
:goto1000
1010 iff1<0 thenbegin
1020 ifabs(fl)>lf(ch) then1000
1030 bend
1040 fp(sp)=fp(sp)-fl:lf(ch)=lf(ch)
+f1:gosub1110
1050 bend
1060 ifa$="e" thenexit
1070 loop
1080 return
1090 ifd$<>"s.a - soft" thenpoke770,
15:poke771,223:elsereturn
1100 trap1100:resume
1110 char1,17,p,".....
.....":return
1120 data "china"
1130 data "indien"
1140 data "saudi-arabien"
1150 data "u d s s r"
1160 data "vietnam"
1170 data "korea"
1180 data "iran"
1190 data "israel"
1200 data "libanon"
1210 data "tuerkei"
1220 data "u s a"
1230 data "kanada"
1240 data "alaska"
1250 data "mexiko"
1260 data "brasilien"
1270 data "argentinien"
1280 data "kolumbien"
1290 data "kuba"
1300 data "nicaragua"
1310 data "chile"
1320 fori=1to10:la(i)=1:nexti
1330 fori=11to20:la(i)=2:nexti
1340 return
1350 scncrl
1360 printro$"s p i e l a n l e i t
u n g.....
.....";rf$
1370 print:print
1380 print"dies ist ein strategiesp
iel. sie besitzen laender in asien
oder laender in "
1390 print"amerika. ziel des spiele
s ist es, moeglichst viele laender
des gegners zu"
1400 print"zerstoeren. sie haben da
bei die moeglichkeit mit panzern,fl
ugzeugen und schiffen"
1410 print"anzugreifen. verteilen s
ie ihr kriegspotential auf ihre lae
nder, aber heben"
1420 print"sie sich etwas fuer etwa
ige angriffe auf. "
1430 print:print:print"viel spass !
"
1440 print:print:print"druucken sie
eine taste !":getkeya$:return
1450 scncrl
1460 printro$"j a h r e s b e r i c
h t fuer "na$(sp);" im jahre ";s
z" des krieges.";rf$
1470 print:print"ihre fabriken prod
uzierten : "
1480 fori=1to2:z(i)=int(rnd(1)*100)
+1:nexti:z(3)=int(rnd(1)*20)+1
1490 pp(sp)=pp(sp)+z(1):sp(sp)=sp(s
p)+z(3):fp(sp)=fp(sp)+z(2)
1500 :
1510 :
1520 print:print"panzer....":z(1)
1530 print"flugzeuge :":z(2)
1540 print"schiffe :":z(3)
1550 c=int(rnd(1)*4)+1
1560 ifc=2 thengosub2470:ifla(zz)=0t
hen1560
1570 ifc=4 thengosub2490:goto1750
1580 if(c=1)or(c=3) thenprint:print:
print"keine kriege !":goto1750
1590 print:printla$(zz);" wurde ang
egriffen ."
1600 z=int(rnd(1)*2)+1
1610 ifz=1 thenprint:print"sie haben
gesiegt !!!!"

```

```

1620 ifz=2thenprint:print"sie haben
  leider verloren, ihr land aber beh
  alten."
1630 iflp(zz)>0thenz1=int(rnd(1)*lp
(zz))+1
1640 iflf(zz)>0thenz2=int(rnd(1)*lf
(zz))+1
1650 ifls(zz)>0thenz3=int(rnd(1)*ls
(zz))+1
1660 ifz=2thenbegin
1670 print:printz1;"panzer sind zer
schossen worden,";z2;"flugzeuge sin
d abgestuertzt,"
1680 print"und ";z3;" schiffe wurde
n versenkt."
1690 lp(zz)=lp(zz)-z1:lf(zz)=lf(zz)
-z2:ls(zz)=ls(zz)-z3
1700 bend
1710 ifz=1then begin
1720 print"sie haben";z1;"panzer,";
z2;"flugzeuge und";z3;"schiffe erbe
utet."
1730 lp(zz)=lp(zz)+z1:ls(zz)=ls(zz)
+z3:lf(zz)=lf(zz)+z2
1740 bend
1750 getkeya$ :return
1760 scnclr:vp=0:pv=0:vs=0:sv=0:vf=
0:fv=0:g=0:l=0
1770 printro$"a n g r i f f -----"
;rf$
1780 print:print"sie koennen mit fo
lgendem potential angreifen : "
1790 print:printpp(sp);" panzern"
1800 printfp(sp);" flugzeugen"
1810 printsp(sp);" schiffe"
1820 print:print:print"bitte geben
sie nun das land und das potential,
welches sie verwenden wollen"
1830 print"ein. in obiger reihenfol
ge !! bitte alles mit kommata trenn
en !!"
1840 print:input"eingabe ";al$,pp,f
f,ss:ifal$=chr$(13)thenreturn
1850 fori=1to20:ifal$=la$(i)theny=1
:l=i
1860 nexti:ify=0thenprint:print"die
ses land existiert nicht ! eingabe
wiederholen !":goto1840
1870 ifpp>pp(sp)thenprint:print"das
sind ja wohl zu viele panzer !":go
to1840
1880 ifff>fp(sp)thenprint:print"so
viel flugzeugpotential besitzen sie
nicht !":goto1840
1890 ifss>sp(sp)thenprint:print"das
uebersteigt ihr schiffspotential !
":goto1840
1900 pp(sp)=pp(sp)-pp:fp(sp)=fp(sp)
-ff:sp(sp)=sp(sp)-ss
1910 do
1920 y=int(rnd(1)*3)+1
1930 if(pp=0)or(lp(1)=0)thenexit
1940 ify=1thenlp(1)=lp(1)-1:vp=vp+1
:elsepp=pp-1:pv=pv+1
1950 loop
1960 ifpp=0thena$=" verloren":elsea
$=" gewonnen":g=g+1
1970 print:print"sie haben die panz
erschlacht";a$
1980 do
1990 y=int(rnd(1)*5)+1
2000 if(ff=0)or(lf(1)=0)thenexit
2010 if(y=1)or(y=3)thenlf(1)=lf(1)-
1:vf=vf+1:elsefv=fv+1:ff=ff-1
2020 loop
2030 ifff=0thena$=" verloren":elsea
$=" gewonnen":g=g+1
2040 print:print"sie haben den luft
kampf";a$
2050 do
2060 y=int(rnd(1)*7)+1
2070 if(ss=0)or(ls(1)=0)thenexit
2080 if(y=1)or(y=3)or(y=5)thenls(1)
=ls(1)-1:vs=vs+1:elsesv=sv+1:ss=ss-
1
2090 loop
2100 ifss=0thena$=" verloren":elsea
$=" gewonnen":g=g+1
2110 print:print"sie haben die sees
chlacht";a$
2120 ifg>1thenprintro$"der krieg is
t gewonnen ";rf$;
2130 ifg=2thenprint"sie konnten das
land aber nicht vernichten !"
2140 pp(sp)=pp(sp)+pp:sp(sp)=sp(sp)
+ss:fp(sp)=fp(sp)+ff
2150 ifg=3thenla(1)=0:print" ";la$(
1);" ist voellig zerstoert !":la$(1)
)="- zerstoert -":la(1)=0
2160 ifg=0thenprint"ihre lage ist h
offnungslos. ihre verbaende wurden
ausnahmslos vernichtet."
2170 ifg=1thenbegin
2180 ifpp>0thena$="panzer"
2190 ifss>0thena$="schiffs"
2200 ifff>0thena$="flugzeug"
2210 print"es konnte sich nur das "
;a$;"batallion retten."
2220 bend
2230 print:print"druecken sie eine
taste !!":getkeya$
2240 scnclr
2250 printro$"a u s w e r t u n g";
rf$
2260 print:print
2270 printna$(sp);" verlor : "

```

```

2280 print:print
2290 print"panzer      : ";pv
2300 print"flugzeuge  : ";fv
2310 print"schiffe    : ";sv
2320 print:print:print"sein gegner
verlor : "
2330 print:print"panzer      : ";vp
2340 print"flugzeuge  : ";vf
2350 print"schiffe    : ";vs
2360 print:print:print"druucken sie
eine taste !!"
2370 getkeya$:return
2380 scncrlr
2390 print"laender",,"panzer","flug
zeuge","schiffe"
2400 fori=1to50:print"-";:nexti:pr
int
2410 fori=2to20
2420 printla$(i):char1,20,i+eq,"":p
rintlp(i),lf(i),ls(i)
2430 ifi=10thenforqq=1to50:print"-
";:nextqq:qq=1:print
2440 nexti
2450 fori=1to50:print"-";:nexti
2460 eq=0:getkeya$:return
2470 zz=int(rnd(1)*10)+1:ifsp=2then
zz=zz+10
2480 return
2490 d=0:ifsp=2thend=d+10
2500 do:d=d+1
2510 ifla(d)=0thenbegin
2520 la(d)=sp:restore1120
2530 fori=1to20:readzu$(i):nexti
2540 la$(d)=zu$(d)
2550 print:print"ihre pioniermannsc
haft hat ";la$(d);" wieder aufgebau
t. es ist nun wieder"
2560 print"voll kriegsfaehig. "
2570 exit
2580 bend
2590 if(d=10)or(d=20)thenprint:prin
t"keine geschehnisse !":exit
2600 loop
2610 return
2620 restore2690:do:op=op+1:ifop=52
thenrestore2690:op=1
2630 reada,b,c
2640 ifa=4thensleepb:goto2660
2650 sounda,b+40,c,2,,,1
2660 geta$:ifa$<>" "thenexit
2670 loop
2680 return
2690 data1,17821 , 20
2700 data1,15877 , 20
2710 data1,14145 , 20
2720 data2,5947 , 20
2730 data3,2974 , 20
2740 data1,11894 , 20
2750 data1,10597 , 20
2760 data1,11894 , 20
2770 data2,5947 , 20
2780 data3,2947 , 20
2790 data1,8911 , 20
2800 data1,10597 , 20
2810 data1,11894 , 20
2820 data1,15877 , 20
2830 data2,5298 , 20
2840 data3,2694 , 20
2850 data1,17821 , 20
2860 data2,8911 , 20
2870 data3,4455 , 20
2880 data1,21193 , 20
2890 data2,10597 , 20
2900 data3,5298 , 20
2910 data1,23789 , 20
2920 data2,11894 , 20
2930 data3,5947 , 20
2940 data4,1 , 0
2950 data1,11894 , 20
2960 data1,17821 , 20
2970 data1,15877 , 20
2980 data1,14145,20
2990 data2,5947,20
3000 data3,2947,20
3010 data1,11894,20
3020 data1,10597, 20
3030 data1,11894, 20
3040 data2,4455, 20
3050 data3,2228, 20
3060 data1,10597, 20
3070 data1,8911, 20
3080 data1,10597, 20
3090 data1,10597, 20
3100 data2,7072, 20
3110 data3,3536, 20
3120 data1,14145, 20
3130 data1,13351, 20
3140 data2,6676, 20
3150 data3,3338, 20
3160 data1,11894, 30
3170 data2,5947, 30
3180 data3,2947, 30
3190 data4,2,0
3200 scncrlr
3210 char1,0,1,ro$+d$+" praesentier
t : .....
....."+rf$
3220 char1,50,10,ro$+" k a m p f d
e r "+r2$:char1,48,12,r1$+" l a
e n d e r "+rf$
3230 char1,0,24,ro$+"copyright by "
+d$+" 1986.....
....."+rf$
3240 char1,0,6,".....a s i e n"
:print
3250 print""

```

```

3260 print".....M"
3270 print".....M"
3280 print".....M"
3290 print".....M"
3300 print".....M..NM"
3310 print".....MN..M"
3320 print".....M
"
3330 print".....
M"
3340 print".....
.M"
3350 print".....
..M"
3360 print""
3370 print".....a m
e r i k a"
3380 restore3440
3390 do:reada,b,c:ifa=-1thenrestore
3440:sleep3:goto3410
3400 sounda,b,c,2,,1
3410 geta$:ifa$<>"thenexit
3420 loop
3430 return
3440 data1,1487,100,2,3536,100,3,89
15,100
3450 data1,1325,100,2,3338,100,3,79
39,100
3460 data1,1180,100,2,2974,100,3,79
39,100
3470 data1,1114,100,2,2807,100,3,66
76,100
3480 data1,1487,100,2,3536,100,3,89
15,100
3490 data1,1325,100,2,3338,100,3,79
39,100
3500 data1,1180,100,2,2974,100,3,79
39,100
3510 data1,1114,100,2,2807,100,3,66
76,100
3520 data1,5947,55,2,2947,95,3,1487
,95
3530 data1,7072,10,1,7939,30
3540 data1,5298,55,2,2649,95,3,1325
,95
3550 data1,7072,10,1,7939,30
3560 data1,4720,55,2,2360,95,3,1180
,95
3570 data1,7072,10,1,7939,30
3580 data1,4455,55,2,2228,95,3,1114
,95
3590 data1,8911,10,1,7939,10,1,7072
,10
3600 data1,5947,100,2,2974,100,3,14
87,100
3610 data1,7072,10,1,7939,10,1,9441
,10
3620 data1,4720,50,2,2360,80,1,1325

```

```

,80
3630 data1,14145,10,1,11894,10,1,94
41,10
3640 data1,15877,50,2,2649,80,3,132
5,80
3650 data1,1114,10,1,4455,10,1,1782
1,10
3660 data1,35643,50,2,4455,50,3,111
4,50
3670 data1,2974,10,2,743,120,3,1487
,120
3680 data1,3536,10,1,4455,10,1,5947
,10,1,7072,10,1,8911,10
3690 data1,11894,10,1,14145,10,1,17
821,10,1,23789,10,1,28290,10,1,3564
3,10
3700 data1,1487,100,2,5947,100,3,74
3,100
3710 data-1,1,1
3720 rem
3730 rem
3740 rem kampf der laender =====128
3750 rem 122365 bytes memory ==
3760 rem 012454 bytes program ==
3770 rem 000000 bytes variables ==
3780 rem 000588 bytes arrays ==
3790 rem 000000 bytes strings ==
3800 rem 109911 bytes free ==
3810 rem =====

```

BÖRSE

Wer hat oder kann mir Voukabeltrainer für franz. auf C16 erstellen bzw. progr., damit ich franz. Vokabeln auf dem C16 schreiben kann? Tel. 06293/8745

Ich kaufe jeden Commodore Computerschrott. Zahle sehr gut. Verkaufe außerdem noch Superspiele für C16/C116. z.B. Bongo, Schach, Kikstart. S. Abassi, Auwaldstr. 79, 7800 Freiburg

Filialen gesucht!
Der KS Computer-Club, bei dem alles über die Post geht, sucht Filialen im Bundesgebiet! Infos gegen 80 Pf. Rückporto! KS-Computer-Club, Dormmattstr. 47-49, 7570 Baden-Baden

C 128-Programme
Suche alle Programme für Commodore 128. Wer mir seine besten schickt, erhält von mir die gleiche Zahl gleichwertiger zurück. Wenn möglich gedruckte Listings. Bonikat, Georg-Scheer-Str. 6, 5800 Hagen 5

Computerclubs aufgepaßt!
Wir suchen Kontakt mit vielen dt. Clubs (Comm. Schn. CPC, Apple) zwecks Zusammenarbeit. Wir geben Tips! Der Club, bei dem alles über die Post geht: KSCC, Dormmattstr. 47-49, 7570 Baden-Baden

ACHTUNG !! Verk. gute Progr. + Spiele wegen Systemwechsel für C-64, C-128, so wie Newstroom, Multiplan, Jet, Revs für 20-25 DM. Akustikkoppler AS-A2480 für 110 DM. Drucker MPS-803 für 300 DM. Liste bei J. Müller, Hünxerstr. 330, 4220 Dinslaken

C16/116 Umbau auf 60671 kB Free-Port / Fre inkl. Umbau f. 97,80 DM. Mit 100,- DM senden an: (2,20 f. die Post) Elektronik, Tannenweg 9, 2351 Trappenkamp

20 Programme für C64 auf einer Disk. für nur 20 DM + Versand bei U. Fütterer, Kantstr. 24, 7552 Durmersheim

1000 MEILEN DURCH DIE ANTARKTIS

Bei diesem Spiel haben Sie die Aufgabe, einen Hundeschlitten quer durch die Antarktis zu führen.

Ihr Sponsor hat 100 000 Mark locker gemacht und erwartet natürlich einen Sieg.

Haben Sie das Programm gestartet, kaufen Sie zunächst die Ausrüstung, die Hunde und den Schlitten ein.

Dies alles will gut überlegt sein, denn auf dieser Distanz kann vor allem in höheren Levels einem das Geld schnell ausgehen. Während des Rennens können Sie höchstens von Eskimos Dinge kaufen, Bären schießen und etliche Sachen mehr.

Den Kompaß brauchen Sie nicht, da er keine Wirkung haben dürfte. Kaufen Sie sich Werkzeug, so können Sie später etwas reparieren. Das Gewehr oder der Revolver dienen zur Jagd, wozu Sie aber auch Patronen benötigen.

Weiter sind Sie mit der entsprechenden Ausrüstung in der Lage zu sprengen, ein Feuer anzuzünden oder Ähnliches. Haben Sie nun den Punkt abgeschlossen, geht's los:

Hier können Sie, wenn Sie nicht mehr wissen, wo Sie sind, sich im Menüpunkt „Wegstrecke“ informieren.

Die Rakete abfeuern sollten Sie nur, wenn Sie kurz vor der Aufgabe liegen.

Auflisten können Sie die Gegenstände, die Sie bei sich haben, mit „Liste“.

Sollte ein roter Rahmen erscheinen, drücken Sie „4“, um festzustellen, was die Ursache der Warnung ist.

Bei zwei weiteren Punkten sind Sie in der Lage, etwas Nahrung zu verbrauchen.

Weiter gibt es Punkte, bei deren sachgemäßer Verwendung Sie sich oder ihren Hunden Kraft einflößen.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß an meinem Programm.

Hinweise zum Eintippen des Dataloaders:

Abgesehen von dem Hauptprogramm besteht das Spiel noch aus 3 Listings, den Erzeugern der Sprite-Binärfiles, die nach Programmstart nachgeladen werden.

Starten Sie z.B. den Loader I, wird nach einer kurzen Wartezeit auf Disk ein Programm erzeugt, das mit BLOAD geladen werden muß. Haben Sie das noch zweimal wiederholt und das Hauptprogramm gestartet und beim Eintippen keinen Fehler gemacht, werden die Sprites ordnungsgemäß nachgeladen.



```

10 rem =1000 m.d.d.antarktis=128
20 rem =(p) c.w.magazin ==
30 rem =====
40 rem =(c) 1986 by ==
50 rem =georg droschl ==
60 rem =====
70 rem =basic7.0/40 z./ascii ==
80 rem =c128+1541/70/71/72 ==
90 rem =====

100 :
5000 printchr$(5):window0,0,39,24
5001 scnclr
5002 poke53280,2:poke53281,2:printc
hr$(19);"bitte warten ...":restore:
poke53287,0
5003 rem*****init*****
5004 a$(1)="anonym":a(2)=100000:a(3
)=0:a(4)=0:a(5)=500:a(8)=80:x=180:y
=180
5005 dimm(50):dimc$(26):printchr$(1
4):dimb(20):dimc(22):dimb$(30)
5006 dimx$(200):dimu$(32)
5007 rem****sprites daten*
5008 ifaa=0thenaa=1:bload"1000.s1"
5009 ifaa=1thenaa=2:fort=1to8:sprsa
vt,c$(t):next:bload"1000.s2"
5010 ifaa=2thenaa=3:fort=9to16:sprsa
vt-8,c$(t):next:bload"1000.s3"
5011 ifaa=3thenaa=4:fort=17to24:spr
savt-16,c$(t):next
5013 gosub5334
5014 scnclr:printchr$(19):poke53280
,6:poke53281,6
5015 printyg$
5016 fort=1to10:printchr$(17):next
5017 print" 1 0 0 0 M E I L E N
durch die"
5018 print" A N T - A R K T I
S"
5019 print
5020 print" Ein Spiel von Georg DR
OSCHL
"
5021 print
5022 print" Geschrieben und verb
essert 1986":fort=1to2:printchr$(17
):next
5023 fort=1024to1063:poket,160:poke
t+54272,14:next:fort=1984to2023:pok
et,160:poket+54272,14:next
5024 window1,1,38,8:fort=1024to1984
step40:poket,160:poket+39,160:poket
+54272,14:poket+54272+39,14:next
5025 fort=1024+360to1024+399:poket,
160:poket+54272,14:next
5026 printchr$(5):chr$(29)chr$(17);
:input"Ihr Name ";a$(1)
5027 restore:fort=1to19:reada$,a,a1
,a2:next
5028 scnclr:printchr$(19):input"Anl
eitung (j/n) ";a$:ifa$<>"j"anda$<>"
n"then5028
5029 ifa$="j"then5030:elsegoto5041
5030 window0,0,39,24:scnclr:poke532
80,14:poke53281,14
5031 fort=1024to1983:poket,160:poke
t+54272,1:next
5032 printchr$(19):printchr$(29)"..
...I N S T R U K T I O N E N"
5033 window1,1,38,22:scnclr
5034 reada$:ifa$<>"*"then5036
5035 geta$:ifa$=""then5035:elsegoto
5034
5036 ifa$<>"^"then5038
5037 geta$:ifa$=""then5037:elsewind
ow0,0,39,24:run
5038 printa$:goto5034
5039 geta$:ifa$=""then5039
5040 printchr$(19):input"Input Okay
";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5041 poke53248+21,1:poke53248+23,1:
poke53248+28,1:poke53248+29,1:goto5
049
5042 data"Gewehr",1,3000,2,"Kugel",
2,080,1,"Colt",3,1200,1,"Dynamit",4
,850,12
5043 data"Zuender",5,10,1,"Keule",6
,200,5,"Konserve",7,90,2,"Hund",8,8
000,20
5044 data"Zelt",9,8500,8,"Kocher",1
0,2300,20,"Schlitten",11,9000,70
5045 data"Decke",12,80,4,"Brille",1
3,120,1,"Messer",15,100,2
5046 data"Schneeschuhe",16,1000,8,"
Leuchtrakete",18,800,12,"Werkzeug",
19,800,40
5047 data"Kompass",20,300,2
5048 data"*",0,0,0
5049 poke53280,11:poke53281,11:movs
pr1,250,60:restore:poke53269,0:scnc
lr
5050 printchr$(19):input"Schwierigk
eitsgrad (1-5) 1=leicht";zp
5051 ifzp<1orzp>5then5050:elsepoke5
3248+21,1
5052 readx$,x1,x2,x3:ifx$="*"then50
58
5053 sprsavc$(x1),1
5054 scnclr:printchr$(19):print"Ger
aet : ";x$:print"Preis : ";x2:print
"Gewicht : ";x3
5055 print"Geld : ";a(2):printchr$(
19);:input"Anzahl : ";f
5056 iff*x2>a(2)then5054:elsea(2)=a
(2)-f*x2:b(x1)=b(x1)+f
5057 goto5052

```

```

5058 window0,0,39,24:poke53248+21,0
:a(4)=200*b(8):gosub5124:goto5107
5059 ifb(8)<1thenxc=1:sx$="Keine Hu
nde"
5060 ifa(4)<1thenxc=1:sx$="Hunde vo
r Erschoepfung gestorben."
5061 ifa(5)<1thenxc=1:sx$="Sie sind
vor Erschoepfung gestorben."
5062 ifb(8)<1thenxc=1:sx$="Keine De
cken-Sie erfrieren."
5063 ifa(4)>3500thenxc=1:sx$="Hunde
zu Tode gefressen."
5064 ifa(5)>2000thenxc=1:sx$="Sie h
aben sich zu Tode gegessen."
5065 ifb(13)<1thenxc=1:sx$="Schneeb
lindheit."
5066 ifxc=1thengosub5201
5067 a(9)=a(9)+2+(a(4)/200)-zp/2:a(
4)=a(4)-60-zp*8:a(5)=a(5)-74-zp*7
5068 ifa(9)>999thengoto5372
5069 ifa(5)>1600thenpoke53280,2:got
o5074
5070 ifa(4)>3000thenpoke53280,2:got
o5074
5071 ifa(4)<300thenpoke53280,2:goto
5074
5072 ifa(5)<250thenpoke53280,2:goto
5074
5073 poke53280,6
5074 fu=fu+3+zp:return
5075 scnclr:sd1=peek(53280):sd2=pee
k(53281):poke53280,3:poke53281,3:pr
intchr$(19)chr$(144);:fg$=chr$(18)
5076 fort=1to20:printfg$".....
.....":next:pr
intchr$(19);
5077 printfg$"Name des Spielers : "
;a(1)
5078 printfg$"Geld..... : "
;a(2)
5079 printfg$"Hundeanzahl..... : "
;b(8)
5080 printfg$"Hundekraft..... : "
;a(4)
5081 printfg$"Menschenkraft..... : "
;a(5)
5082 printfg$"Verpflegung(Dosen) : "
;b(7)
5083 printfg$"Verpflegung(Keule) : "
;b(6)
5084 printfg$"Wegstrecke..... : "
;a(9)
5085 printfg$"Gewehre..... : "
;b(1)
5086 printfg$"Kugeln..... : "
;b(2)
5087 printfg$"Zelt..... : "
;b(9)
5088 printfg$"Kocher..... : "
;b(10)
5089 printfg$"Decken..... : "
;b(12)
5090 printfg$"Brillen..... : "
;b(13)
5091 printfg$"Messer..... : "
;b(15)
5092 printfg$"Schneeschuhe..... : "
;b(16)
5093 printfg$"Leuchtraketen..... : "
;b(18)
5094 printfg$"Werkzeug..... : "
;b(19)
5095 printfg$"Kompass..... : "
;b(20)
5096 geta$:ifa$=""then5096:elsepoke
53280,sd1:poke53281,sd2:return
5097 scnclr:sd1=peek(53280):sd2=pee
k(53281):poke53280,1:poke53281,1
5098 color0,2:color1,1:color2,4:col
or3,7:graphic1,1
5099 draw1,100,0to100,200:char1,0,0
,"# 0"
5100 char1,0,6,"# 250":char1,0,12,"
# 500":char1,0,18,"# 750"
5101 char1,0,24,"# 1000 ":draw1,80,
50to300,50:draw1,80,100to300,100
5102 draw1,80,150to300,150:draw1,80
,199to300,199:char1,13,0,"a
b
c
d"
5103 poke53248+21,15:poke53276,255:
poke53248+23,0:poke53248+29,0
5104 movspr1,130,a(9)/5:sprsave$(17
),1:sprsave$(17),2:sprsave$(17),3
5105 sprsave$(17),4:movspr2,170,fu(
2):movspr3,210,fu(3):movspr4,250,fu
(4)
5106 geta$:ifa$=""then5106:elsegrap
hic0:return
5107 data"1000 MEILEN DURCH DIE ANT
ARKTIS.:", "Ein Spiel von Georg DRAS
CHL"
5108 data"Ihre Aufgabe ist es, bei e
inem ", "Schlittenrennen quer durch
die"
5109 data"Antarktis zu gewinnen.", "
Am Anfang erhalten sie $ 100 000 .-
"
5110 data"um damit Ausruestung, Schl
itten, Hunde,", "und anderes einzukau
fen."
5111 data"In diesem Abschnitt sehen
Sie ein", "Fenster indem folgende D
inge zu"
5112 data"sehen sind:", "1.) Die Abb
ildung des Gegenstandes"
5113 data"2.) Das Gewicht", "3.) Der

```

```

Preis", "4.) Ihr Geld", "*", "", "", ""
"
5114 data "Dabei werden Sie auch gef
ragt, ", "wieviel Stueck Sie wollen."
5115 data "Ist dies abgeschlossen, ko
ennen sie ", "das Rennen beginnen."
5116 data "Sie sehen ein Menue, in de
m Sie zwischenvielen Punkten auswa
ehlen "
5117 data "koennen. So gibt es z.B. 'H
unde fuettern' und viele andere."
5118 data "Auch werden Sie in manche
n Unterpro-          grammen gefragt, ob S
ie das "
5119 data "auch wollen. So ist z.B. 'C
omputer ausschalten' mit vorsicht z
u "
5120 data "geniessen, denn mit zwei v
oreiligen Be-          wegungen werden Sie
aus dem"
5121 data "Programm 'rausfliegen..."
5122 data "", "Vorerst genug, denn Sie
sollen auch          etwas tun."
5123 data "Viel Erfolg wuenscht ihne
n          der Autor  GEORG DRÖ
SCHL", ""
5124 scnclr:poke53280,6:poke53281,6
5125 printchr$(19)chr$(18)chr$(154)
"          1000 MEILEN DURCH DIE ANTARKTI
S
"
5126 window0,1,39,22
5127 scnclr:print"          1.) Hunde fue
ttern."
5128 print"          2.) Selbst essen."
5129 print"          3.) Feuer machen."
5130 print"          4.) Pause und Musik"
5131 print"          5.) Abwarten und Tee
trinken."
5132 print"          6.) Computer ausscha
lten."
5133 print"          7.) Liste ansehen"
5134 print"          8.) Wegstr.Karte ans
ehen."
5135 print"          9.) Dinge kaufen."
5136 print"          A.) Rakete abfeuern.
"
5137 print"          B.) Schlafen."
5138 print"          C.) Nochmal beginnen
"
5139 print"          D.) Wild schieessen."
5140 print"          E.) Etwas sprengen."
5141 print"          F.) Geld vergraben."
5142 print"          G.) Brille aufsetzen
"
5143 print"          H.) Schneesch. anzie
hen."
5144 print:print"          Bitte auswaehl
en."
5145 geta$:sd=sd+1:ifsd>50-zp*8then
sd=0:gosub5059
5146 ifa$=""then5145
5147 ifa$>"/"anda$<:"ora$>"$"anda$
<"j"thenplay"v1 t0 o3 ic c e g o4 c
"
5148 ifa$="d"thengosub5167:goto5127
5149 ifa$="1"thengosub5182:goto5127
5150 ifa$="2"thengosub5192:goto5127
5151 ifa$="7"thengosub5075:goto5127
5152 ifa$="3"thengosub5219:goto5127
5153 ifa$="6"thengosub5226:goto5127
5154 ifa$="9"thengosub5232:goto5127
5155 ifa$="c"thengosub5251:goto5127
5156 ifa$="a"thengosub5254:goto5127
5157 ifa$="b"thengosub5265:goto5127
5158 ifa$="e"thengosub5273:goto5127
5159 ifa$="f"thengosub5285:goto5127
5160 ifa$="g"thengosub5289:goto5127
5161 ifa$="h"thengosub5293:goto5127
5162 ifa$="4"thengosub5350:goto5127
5163 ifa$="5"thengosub5301:goto5127
5164 ifa$="8"thengosub5305:goto5127
5165 play"v1 t0 o3 i c c $e g o4
c"
5166 goto5145
5167 scnclr:input"mit dem Revolver
schieessen";a$:ifa$="j"thengoto5170
5168 input"mit dem Gewehr schieessen
";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5169 sg=1:ifb(1)<1thenreturn:else51
71
5170 ifb(3)<1thenreturn
5171 ifb(2)<1thenreturn:elseprint"K
ugeln :";b(2)
5172 fort=1to3:sound1,800,7,,5000,2
000,3:foru=1to1000:next:next
5173 ifsg=1thena=int(3*rnd(1)):goto
5175
5174 a=int(4*rnd(1))
5175 ifa=0thenprint"Sie haben getro
ffen !!":a(7)=a(7)+2:goto5180
5176 ifa=1ora=4thenprint"Knapp dane
ben.":goto5180
5177 ifa=2thenprint"Wo Sie hinziele
n...":goto5180
5178 ifa=3thenprint"Weit und breit
kein Wild zu sehen...":goto5180
5179 goto5173
5180 b(2)=b(2)-1:a(5)=a(5)-3
5181 geta$:ifa$=""then5181:elseretu
rn
5182 scnclr:input"Wollen Sie die Hu
nde fuettern ";a$:ifa$<>"j"then5188
5183 ifb(8)<1then5188
5184 input"Wieviele Keulen wollen S
ie ihnen zum Fressen geben ";a
5185 ifa>b(6)thenprint"So Viele hab

```

```

en Sie nicht!":goto5187
5186 a(4)=a(4)+170*a:b(6)=b(6)-a:go
to5188
5187 input"Wollen Sie die Hunde fue
ttern ";a$:ifa$<>"j"then5188
5188 print"Hunde : ";b(8)
5189 print"Keulen :";b(6)
5190 print"Hundekraft :";a(4)
5191 geta$:ifa$=""then5191:elseretu
rn
5192 scnclr:input"Wollen Sie etwas
essen ";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5193 input"Wollen Sie Konserven ess
en ";a$:ifa$<>"j"then5197
5194 ifb(7)<1thenprint"Keine Konser
ven...":fort=1to1000:next:return
5195 input"Wieviele ";a:ifa>b(7)the
nprint"Zu viel":fort=1to1000:next:g
oto5192
5196 b(7)=b(7)-a:a(5)=a(5)+a*110:go
to5192
5197 input"Wollen Sie Fleisch essen
";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5198 ifb(6)<1thenprint"Kein Fleisch
...":fort=1to1000:next:return
5199 ifb$(b)="*"thens=1:r=0:end
5200 input"Anzahl";a:b(6)=b(6)-a:a(
5)=a(5)+a*130:goto5192
5201 scnclr:poke53280,0:poke53281,0
>window0,0,39,24:printchr$(5)
5202 print"Schade,dass sie das Ren
nen schon nach ";a(9);"Meilen "
5203 print" beenden mussten ..."
5204 a=a(9)+a(3)*5+(a(6)+a(7))*2+(b
(1)+b(2)+b(3)+b(4)+b(5)+b(6))*4
5205 restore
5206 print" Punkteanzahl : ";a
5207 print"Ursache : ":print sx$
5208 print"Name : ";a$(1):clr
5209 dimb$(100):dimm$(200):b=1:m=1
5210 print"Wiederbeginn/Ende"
5211 b=1:m=1:r=1:s=0:pa=0
5212 geta$
5213 ifa$="w"thenrun
5214 ifa$="e"thengoto5226
5215 goto5212
5216 ifm$(m)="*"thenm=m+1:s=0:goto5
212:elseplay"v1 o3 i":playm$(m):m=m
+1
5217 ifm>80thengoto5211
5218 goto5212
5219 scnclr:input" Wollen Sie Feuer
machen ";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5220 ifb(5)<1thenprint"Keine Zuende
r...":goto5225
5221 sf=int(3*rnd(1))
5222 ifsf=2thensx$="Unachtsamkeit-I
hr Schlitten brennt."
5223 ifsf=2thengoto5201
5224 print"Das tut Ihnen gut...":
5225 geta$:ifa$=""then5225:elseretu
rn
5226 print"Sind Sie sicher,dass Sie
das Spiel beenden wollen"
5227 inputa$:ifa$<>"j"thenreturn
5228 input"Wirklich ";a$:ifa$<>"j"t
henreturn
5229 window0,0,39,24:poke53280,253:
poke53281,251:scnclr
5230 print"Tschoess,ich hoffe ,dass
Sie bald wieder 1000 MEILEN DURCH
DIE"
5231 print"ANTARKTIS spielen ...":p
rint" Bye bye ...":new
5232 input"Wollen Sie kaufen ";a$:i
fa$<>"j"thenreturn
5233 sf=int(3*rnd(1)):ifsf<>2thenpr
int"Niemand zu sehen...":goto5272:r
eturn
5234 print"Keulen,Dosen,Revolver,Pa
tronen"
5235 print"Gewehr,Messer"
5236 ifa(2)<100thenprint"Zu wenig G
eld.":fort=1to1000:next:return
5237 geta$:ifa$=""then5237
5238 ifa$="k"thenqw=98:qe=6:goto524
5
5239 ifa$="d"thenqw=76:qe=7:goto524
5
5240 ifa$="r"thenqw=1800:qe=3:goto5
245
5241 ifa$="p"thenqw=34:qe=2:goto524
5
5242 ifa$="g"thenqw=2300:qe=1:goto5
245
5243 ifa$="m"thenqw=780:qe=15:goto5
245
5244 goto5237
5245 print"Preis : ";qw
5246 print"Ihr Geld ";a(2)
5247 input"Angebot O.K.";a$:ifa$<>"
j"thenreturn
5248 input"Stueck ";af
5249 ifa(2)<qw*afthenprint"Nicht ge
nug Geld ":goto5272
5250 a(2)=a(2)-qw*af:b(qe)=b(qe)+af
:return
5251 input"Neubeginn ";a$:ifa$<>"j"
thenreturn
5252 input"Sicher ";a$:ifa$<>"j"the
nreturn
5253 run
5254 scnclr:input"Wollen Sie eine L
euchtrakete abfeuern ";a$:ifa$<>"
j"thenreturn
5255 ifb(18)<1thenprint"Sie haben k

```

```

eine.":fort=1to800:next:return
5256 print"Die Rakete darf nur in a
eussersten Not- Faellen gebraucht w
erden,"
5257 input"Abfeuern ";a$:ifa$<>"j"t
henreturn
5258 fort=1000to20000step400:sound1
,t,2,0,t+1000,2334,3:next
5259 a=int(3*rnd(1))
5260 ifa=2then5263
5261 print"Die Rakete ist im Brause
n des Windes untergegangen."
5262 fort=1to800:next:return
5263 print"Pech mein Lieber , Ihr S
chlitten brennt."
5264 fort=1to800:next:sx$="Schlitte
n brennt.":goto5201
5265 input"Wollen Sie jetzt schlafe
n ";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5266 ifb(9)<1thenprint"Kein Zelt.":
goto5272
5267 ifb(12)<1thenprint"Keine Decke
.":goto5272
5268 input"Wollen Sie das Zelt aufb
auen ";a$
5269 ifa$<>"j"thenprint"Sie koennen
nicht im Freien schlafen.":goto527
2
5270 a(5)=a(5)-60:ifa(5)<1thensx$="
Erschoepfung.-Beim Zeltaufbauen.":g
oto5201
5271 print"Das tut Ihnen gut.":a(5)
=a(5)+80:goto5272
5272 geta$:ifa$=""then5272:elseretu
rn
5273 input"Wollen Sie etwas spreng
e ";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5274 ifb(4)<1thenprint"Kein Dynamit
.":goto5272
5275 ifb(5)<1thenprint"Keine Zuende
r.":goto5272
5276 b(5)=b(5)-1:b(4)=b(4)-1
5277 fort=18000to1000step-1000:soun
d1,t,2,0,t+1000,20000,3:next
5278 a=int(4*rnd(1)):ifa=2then5282
5279 ifa=3then5281
5280 print"Ich moechte wissen,was d
as gebracht hat.":goto5272
5281 print"Sie gluecklicher,Sie hab
en Gold gefunden":a(2)=a(2)+5000:go
to5272
5282 print"Tut mir leid,Ihre Ausrue
stung ist drauf gegangen..."
5283 geta$:ifa$=""then5283
5284 sx$="Ausruestung zerstoert.":g
oto5201
5285 input"Wollen Sie wirklich Ihr
ganzes Geld vergraben ";a$
5286 ifa$<>"j"thenreturn
5287 input"Ganz sicher ";a$:ifa$<>"
j"thenreturn
5288 print"Sie haben ";a(2);"$ im E
is vergraben.":goto5272
5289 scncrl:input" Wollen Sie eine
Brille aufsetzen ";a$:ifa$<>"j"then
return
5290 ifb(13)<1thenprint"Sie haben k
eine Brille.":goto5272
5291 print"So , jetzt koennen sich
Ihre Augen etwasentspannen.":b(13)=
b(13)-1
5292 a(5)=a(5)+40:goto5272
5293 input"Wollen Sie Schneeschuhe
anziehen ";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5294 ifb(16)<1thenprint"Sie haben g
ar keine Schneeschuehe.":goto5272
5295 b(16)=b(16)-1:a(5)=a(5)+100
5296 print"So kann man sich schon l
eichter fort- bewegen.":goto5272
5297 input"Wollen Sie etwas reparie
ren ";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5298 input"Moechten Sie die Gleiter
ein- stellen
";a$:ifa$<>"j"thenreturn
5299 a(4)=a(4)+200:print"Jetzt mues
sen die Hunde weniger ziehen."
5300 goto5272
5301 scncrl:print"Sie wollen das do
ch nicht!"
5302 print"das aber ein Problem...
warum ? "
5303 print"-Sie haben keinen Tee ..
.."
5304 geta$:ifa$=""then5304:elseretu
rn
5305 fort=1to4:sprsave$(17),t:next:
color0,2:color1,1
5306 poke53248+21,15:poke53248+23,2
55:poke53248+28,255:poke53248+29,25
5
5307 graphic1,1:poke53280,1
5308 dra... 0,0to320,0
5309 draw1,60,50to320,50
5310 draw1,60,100to320,100
5311 draw1,60,150to320,150
5312 draw1,60,199to320,199
5313 draw1,60,0to60,200
5314 draw1,319,0to319,200
5315 movspr1,100,a(9)/5
5316 movspr2,160,(zp*10+fu)/5
5317 movspr3,220,(zp*10+int(fu-12))
/5
5318 movspr4,280,(zp*10+int(fu+20))
/5
5319 char1,0,0,"start"
5320 char1,0,6,"250 m"

```

```

5321 char1,0,12,"500 m"
5322 char1,0,18,"750 m"
5323 char1,0,24,"ziel"
5324 char1,8,1,"1000 meilen durch d
ie antarktis"
5325 char1,10,23,"von georg droschl
."
5326 geta$:ifa$=""then5326
5327 poke53280,6:poke53281,6:poke53
248+21,0
5328 graphic0:return
5329 ifds>0thenprintds$
5330 geta$:ifa$=""then5330:elseretu
rn
5331 ifrs=0then5301.....
5332 ifrs<>64thenprint"Status =";rs
5333 geta$:ifa$=""then5333:elseretu
rn
5334 tempo15:fort=1to4*32:a=int(8*r
nd(1))
5335 ifa=1thenx$(t)="c"
5336 ifa=2thenx$(t)="c"
5337 ifa=3thenx$(t)="f"
5338 ifa=4thenx$(t)="f"
5339 ifa=5thenx$(t)="g"
5340 ifa=6thenx$(t)="g"
5341 ifa=7thenx$(t)=" "
5342 ifa=8thenx$(t)=" "
5343 next
5344 readn$,n1,n2,n3:ifn$<>"*"then5
344
5345 readn$:ifn$<>"^"then5345
5346 fort=1to32:readu$(t):next
5347 envelope9,2,10,4,5,2,3000
5348 play"v1 o5 t3 v2 o4 t9 v3 o5 t
7"
5349 envelope7,2,5,2,5,4:return
5350 :
5351 fory=1to4:fort=0to31
5352 play"v1 o4 t3 i":playx$(t*y)
5353 play"v2 o2 i":playu$(t)
5354 play"v3 o5 t0 i":playx$(t*y)
5355 geta$:ifa$<>"*"thenreturn
5356 sb=int(15*rnd(1)):poke53280,sb
5357 next:next:goto5350
5358 fort=60000to500step-2000
5359 sound1,t,4,0,t+1000,30000,2
5360 sound2,t,4,0,t+1000,30000,3
5361 sound3,t+500,4,0,t+1500,23100,
1
5362 next:return
5363 data"c","c","$e","e"
5364 data"c","c","$e","e"
5365 data"f","f","$a","a"
5366 data"f","f","$a","a"
5367 data"c","c","$e","e"
5368 data"c","c","$e","e"
5369 data"g","g","$b","b"
5370 data"g","g","$b","b"
5371 data"*","*","*","*"
5372 window0,0,39,24:scnclr:poke532
80,14:poke53281,14:printchr$(5):fas
t:restore
5373 gosub5413
5374 :
5375 window0,0,39,10
5376 x$(1)="....."
....."
5377 x$(2)="."
....."
5378 x$(3)="."
....."
5379 x$(4)="."
....."
...
5380 x$(5)="."
....."
5381 x$(6)="."
....."
5382 x$(7)="."
....."
....."
5383 readx$,x,x,x:ifx$<>"*"then5383
5384 readx$:ifx$<>"^"then5384
5385 readx$,x$,x$,x$:ifx$<>"*"then5
385
5386 goto5396
5387 data"c","g","$e","g","c","g","
$e","g","c","g","$e","g","c","g","$
e","g"
5388 data"b","g","e","g","b","g","e
","g","b","g","e","g","b","g","e","
g"
5389 data"a","g","e","g","a","g","e
","g","a","g","e","g","a","g","e","
g"
5390 data"f","d","$a","d","f","d","
$a","d","f","d","$a","d","f","d","$
a","d"
5391 data"e","c","a","c","e","c","a
","c","e","c","a","c","e","c","a","
c"
5392 data"e","b","g","b","e","b","g
","b","e","b","g","b","e","b","g","
b"
5393 data"c","g","$e","g","c","g","
$e","g","c","g","$e","g","c","g","$
e","g"
5394 data"d","$b","g","$b","d","$b"
,"g","$b","d","$b","g","$b","d","$b
","g","$e"
5395 data"*"
5396 dimk$(160):t=1
5397 fort=1to8:readl$(t):k$(16*t)=1
$(t)
5398 fory=1to15:readk$(16*t+y):next
5399 next:slow:play"v3 t3"
5400 envelope0,0,9,0,9,2,1536

```

```

5401 :
5402 x$(8)=chr$(17)
5403 fori=1to10:play"v1 c v2 c":gs=
0:d=0:j=0
5404 fort=1to128:play"v1 o3 i":play
k$(t)
5405 d=d+1:play"v2 o2 i":playl$(gs)
5406 ifd=16thend=1:gs=gs+1
5407 ifx=0thenx=1:play"v3 o3 s":pla
yl$(gs):elsex=0:play"v3 o4 s":playl
$(gs)
5408 vb=vb+1:ifvb=9thenvb=0
5409 printx$(vb)
5410 getfd$:iffd$="e"thengosub5226
5411 ifd$="r"thenrun
5412 next:next
5413 scnclr:fort=1to6:printchr$(17
):next:print"Congratulations"
5414 print" ";a$(1);"erreichte
das Ziel"
5415 ifa(9)>fu+20+zp*10thenprint"..
.als Erster.":z=1:goto5419
5416 ifa(9)>fu+zp*10thenprint"...al
s Zweiter.":z=2:goto5419
5417 ifa(9)>fu-12+zp*10thenprint"..
.als Dritter.":z=3:goto5419
5418 print"...als Vierter.":z=4
5419 a=a(9)*5+(a(6)+a(7))*2+(b(1)+b
(2)+b(3)+b(4)+b(5)+b(6))*4+zp*265
5420 a=a+5000-z*1000
5421 print"Sie errangen ";a;"Punk
te."
5422 print"Der Autor gratuliert re
cht herzlich."
5423 print"E fuer Ende"
5424 print"W fuer Wiederbeginn."
5425 return
5426 data"o3 g","o3 b","o4 f","o3 g
","o4 c","o4 e","o3 #g","o3 b","o4
e","o3 a","o4 c","o4 e"
5427 data"o3 g","o3 b","o4 f","o3 g
","o4 c","o4 e","o3 #g","o3 b","o4
e","o3 a","o4 c","o4 e","*"
5428 data"o4 e","o4 e","o4 e","o4 f
","o4 #g","o4 #g","o4 #g","o4 a","o
4 b","o4 b","o4 b","o4 a","o4 #g","
o4 #g","o4 #g"
5429 data"o4 f","o4 e","o4 e","o4 e
","o4 d","o4 c","o4 d","o4 c","o3 b
","o3 a","*"
5430 data"o4 e","o4 e","o4 f","o4 e
","o4 d","o4 d","o4 c","o4 d","o3 b
","o4 c","o3 b","o3 a","*"
60000 :
61000 rem 1000 m.d.d.a.a=====128
61010 rem 122365 bytes memory ==
61020 rem 025564 bytes program ==
61030 rem 004285 bytes varbls ==

```

```

61040 rem 000000 bytes arrays ==
61050 rem 000000 bytes strings ==
61060 rem 059971 bytes fre(1) ==
61070 rem 032545 bytes fre(0) ==
61080 rem =====

```

BÖRSE

**** C128 **** Kampf der Län-
der – ein Superstrategiespiel
mit Menüsteuerung. Weltme-
nü, alle Länder, Hauptstädte
vorhanden mit Abfragemenü
20 DM. Selberlernen, für
beide 20 DM incl. Porto +
Verp. + Disk bie A. Füng-
ling, Vor den Knäppen, 4410
Warendorf

Verkaufe: C-116 Preis VHB,
suche auch Progr. f. P4. T.
Samleben, ASK 12, 7112
Widenburg, Tel. 07942/8605

ACHTUNG !! Tippe Basic-
Progr. für C16/116 ab!
Preis nur 0,02 DM pro Zeile
Infos bei: P. Preuss, Remmel-
lesweg 5, 7107 Bad Fr. Hall

***** Supersonderangebot *****
Verkaufe HC-Ausgaben 8/85-
8/86 + 13 Hefte (Neupreis:
65 DM) für nur 50 DM!!!
Schreibt an: F. Broll, Bach-
str. 12, 4400 Münster

***** Achtung ***** 4 Spiele,
1 Schnelllader + 1 Schnell-
saver zum Superpr. von 6,90
DM! Die Progr. sind nur auf
Kass. erhältlich. Nur für C16.
Die Spiele heißen: Kniffel,
Flug, Speedy + Bomberg.
Tel. 06133/58 415

***** C16/C116 mit 64K*****
Verk. Speichererw. mit oder
ohne Einbau für 49 DM. Info
gg. 50 Pf. Rückporto. Außer-
dem C16 oder C116 mit oder
ohne 64K nach VB abzuge-
ben. T. Michel, Otto-Brenner-
Str. 13, 5900 Siegen-Geis-
weid, Tel. 0271/85276

C-16 Power-Programmtausch!
Suche und tausche Progr.
aller Art! Habe selber 200
Progr. (nur Cass.)! Vom Top-
Game bis zum Spitzen-Anw.
Progr. M. Gust, Lindenstr.
19, 5275 Bergneustadt 1

C64 – Suche Tauschpartner
für Progr. aller Art, haupt-
sächl. Spiele (Tape). Beant-
worte jeden Brief. M. Hitz,
Heidweg 14, 4593 Halen/
Emstek, Tel. 04473/709

PC128 Progr.: Monarchie
(Spiel) (40/80 Z) 24,80 DM.
Liste gg. 80 Briefmarke: Ol-
denburg, Postf. 1132, 2190
Cuxhaven 12

Verkaufe alte Computerzeit-
schriften: Commodorewelt;
Datawelt; Chip; Run; 64-er +
Happy (auch Sonderhefte);
PM; PC-Magazin; CP; Compu-
ter Kurs; CK Rückporto be-
zahlen Sie Stk. 2–3 DM;
Sonderhefte 6–7 DM. Melden
bei Stefan Bels, Tel. 0581/
74793

DFÜ mit Plus 4! Wer hat Er-
fahrung? Suche Hardw. + Ter-
minalprogr. Suche Anw.
Progr. auf Disk. Wer hat dt.
Anw.-Buch für Superbase Plus
4? W. Hackmann, Gartenstr.
42, 4715 Ascheberg, Tel.
02593/6395

Suche gutes Textverarbei-
tungsprogramm für TA-Ga-
brielle 8008 VC Schreibma-
schine. Progr. bitte auf Cass.
für C64.
Bernfried & Heidrun Schnell,
Mühlthalstr. 3, 6104 Seeheim
Tel.: 06257/8 52 11

Verk. Comp. VC20 + Data-
sett 1530 + 1 Steckmod.
+ 7 Kass. + 2 Progr.-Bücher
+ Anleit. ca. 35 Progr. C.
Gngler, 186 Route d-Esch
L-4451 Belvaux, Tel. 00352/
593471, Preis: 250 DM + Ver-
p. + Porto

C16-Speichererw. Schaltplan
5 DM. Bausatz = Teile + Plan
45 DM. Umbau für 75 DM.
Gerät zuzusenden ohne Zube-
hör. DM-Betrag bar oder
Scheck mitsenden. P.
Schultz, Steenmoor 8,
2000 Hamburg 70

Geschenk gesucht ...? Ver-
schenken Sie doch eine Mit-
gliedschaft im Club, bei dem
alles über die Post geht. In-
fos + Anträge gg. 50 Pf. Rück-
porto beim KS-Computer-
Club, Dormmattstr. 47–49,
7570 Baden-Baden

```

0 rem =====
1 rem datamaker i-1000 m.d.d.a.a===
2 rem =====
100 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
101 data00,00,00,00,01,00,00,07,00,
00
102 data13,00,00,43,00,01,03,00,06,
03
103 data00,18,03,00,60,0c,02,a0,0c,
02
104 data80,0c,0a,80,30,0a,00,30,2a,
00
105 data30,aa,00,c0,a8,00,c0,2b,03,
00
106 data00,fc,00,00,04,00,00,04,00,
00
107 data15,00,00,15,00,00,26,40,00,
19
108 data50,00,15,54,00,15,55,00,15,
55
109 data40,15,15,58,15,45,6a,15,51,
66
110 data15,54,66,15,55,2a,15,55,48,
15
111 data15,58,15,05,6a,15,01,66,15,
00
112 data66,2a,00,2a,aa,80,08,00,00,
00
113 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
114 data00,00,04,00,00,14,00,00,50,
00
115 data01,40,00,05,00,00,14,00,00,
50
116 data00,01,50,00,09,04,00,2a,04,
00
117 data2a,50,00,a8,00,00,a8,00,00,
a8
118 data00,00,2a,00,00,2a,00,00,28,
00
119 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
120 data00,00,00,00,00,15,00,00,1f,
40
121 data00,7d,d0,00,7d,d0,01,f7,f4,
01
122 dataf7,f4,05,5f,f4,07,f7,d0,1f,
fd
123 datad0,1f,fd,d0,7f,7f,40,7f,7f,
40
124 data7f,df,40,1f,dd,00,1f,f5,00,
07
125 dataf5,54,01,50,00,00,00,00,00,
30
126 data00,00,30,00,00,10,00,c0,10,
00
127 datac0,10,01,00,10,01,00,10,04,
00
128 data10,04,00,10,10,00,10,10,00,
10
129 data40,00,10,40,00,11,03,00,11,
07
130 data00,10,14,00,00,50,00,01,40,
00
131 data05,00,00,14,00,00,10,00,00,
00
132 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
133 data00,10,00,00,10,00,00,54,00,
02
134 data40,00,0a,80,00,2a,00,00,aa,
00
135 data02,aa,00,0a,a8,00,2a,e8,00,
2b
136 dataa8,00,ae,a8,00,ae,a8,00,ae,
a8
137 data00,aa,a0,00,2a,a0,00,2a,a0,
00
138 data0a,80,00,00,00,00,00,00,00,
00
139 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
140 data55,00,01,55,40,02,55,80,02,
aa
141 data80,02,eb,80,02,ff,80,02,ff,
80
142 data02,ff,80,02,ff,80,02,be,80,
02
143 dataaaa,80,01,aa,40,00,55,00,00,
00
144 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
145 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
146 data00,00,10,00,00,68,00,01,a1,
02
147 data55,a5,0a,69,54,15,a5,40,45,
55
148 data00,41,69,00,41,41,40,41,10,
50
149 data01,10,14,01,10,00,00,00,00,
00
150 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
151 data00,00,07,06,0a,07,06,04,05,
08
152 fort=3584to4095:reada$:a=dec(a$
):poket,a:next
153 bsave"1000.s1",p3584top4095

```

```

0 rem =====
1 rem datamaker ii-1000 m.d.d.a.a =
2 rem =====
100 data00,20,00,00,20,00,00,20,00,
00
101 data20,00,00,a8,00,00,a8,00,00,
a8
102 data00,02,9a,00,02,46,00,0a,46,
80
103 data0a,41,80,2a,91,a0,2a,90,60,
aa
104 datab4,68,2a,b4,60,2a,a4,60,2a,
90
105 data60,29,40,60,29,01,a0,2a,56,
a0
106 data0a,aa,80,00,00,00,00,00,00,
00
107 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
108 data00,00,00,00,00,00,20,00,00,
20
109 data00,00,a8,00,02,66,00,01,a9,
00
110 data09,55,80,22,56,20,21,a9,20,
21
111 data55,20,0a,56,80,01,a9,00,01,
55
112 data00,02,56,00,00,a8,00,00,00,
00
113 data55,00,01,a9,00,06,99,00,19,
59
114 data00,69,69,01,95,66,06,96,9a,
19
115 data56,68,69,69,a0,65,66,80,96,
9a
116 data00,9a,68,00,25,a0,00,26,80,
00
117 data0a,00,00,08,00,00,00,00,00,
00
118 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
119 data00,00,05,00,50,1a,41,a4,6a,
96
120 dataa9,6a,aa,a9,65,aa,59,5f,69,
f5
121 data7f,d7,fd,7f,ff,fd,75,ff,5d,
5a
122 data7d,a5,6a,96,a9,6a,aa,a9,65,
aa
123 data59,5f,69,f5,7f,d7,fd,7f,ff,
fd
124 data75,ff,5d,50,7d,05,40,14,01,
00
125 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
126 data14,00,00,41,00,01,00,40,04,
00
127 data10,15,00,54,5a,41,a5,6a,96,
a9
128 data6a,96,a9,6a,96,a9,1a,41,a4,
05
129 data00,50,00,00,00,00,00,00,00,
00
130 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
131 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
132 data00,54,00,01,55,00,05,11,40,
05
133 data11,40,05,11,40,05,11,40,05,
11
134 data40,05,55,40,01,55,00,00,54,
00
135 data00,44,00,00,44,00,04,54,40,
14
136 data54,50,15,11,50,01,45,00,00,
54
137 data00,00,54,00,01,45,00,15,01,
50
138 data14,00,50,00,00,14,00,00,14,
00
139 data00,14,00,00,14,00,00,14,00,
00
140 data14,00,01,55,40,00,55,00,00,
28
141 data00,00,28,00,00,28,00,00,28,
00
142 data00,28,00,00,28,00,00,28,00,
00
143 data08,00,00,08,00,00,00,00,00,
00
144 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
145 data54,00,01,44,00,04,54,00,14,
14
146 data00,45,18,01,41,64,04,51,94,
14
147 data16,18,45,19,60,51,61,80,51,
96
148 data00,56,18,04,a9,60,14,51,80,
11
149 data56,00,45,a8,01,04,00,44,10,
00
150 data10,40,00,51,00,01,04,00,00,
11
151 data00,00,07,06,0a,07,06,04,05,
08
152 fort=3584to4095:reada$:a=dec(a$
):poket,a:next
153 bsave"1000.s2",p3584top4095

```

```

0 rem =====
1 rem datamaker iii-1000 m.d.d.a.a.
2 rem =====
100 data00,15,00,00,29,00,00,29,00,
00
101 data26,00,00,19,00,00,26,00,00,
2a
102 data00,00,2a,00,00,26,00,00,2a,
00
103 data00,0c,00,00,0c,00,00,2e,00,
00
104 data2e,00,00,0c,00,00,2e,00,00,
2e
105 data00,00,0c,00,00,2e,00,00,2e,
00
106 data00,00,00,00,00,10,00,00,10,
00
107 data00,10,00,00,54,00,00,54,00,
01
108 data99,00,01,55,00,01,a9,00,01,
a9
109 data00,01,a9,00,01,a9,00,01,a9,
00
110 data01,a9,00,00,54,00,00,10,00,
00
111 data10,00,00,fc,00,00,fc,00,00,
30
112 data00,00,30,00,00,30,00,00,00,
00
113 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
114 data00,0f,00,00,33,c0,00,c6,c0,
03
115 data1a,90,03,66,a4,03,9a,94,07,
aa
116 data64,07,a9,a4,06,66,a4,06,9a,
a4
117 data06,9a,90,06,9a,40,01,99,00,
00
118 data54,00,00,10,00,00,00,00,00,
00
119 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
14
120 data00,01,7d,40,07,ff,d0,1d,7f,
f4
121 data7f,d7,fd,5a,a9,65,66,aa,99,
69
122 data69,69,6a,96,a9,6a,aa,a9,6a,
aa
123 dataa9,1a,aa,a4,06,aa,90,01,69,
40
124 data00,14,00,00,00,00,00,00,00,
00
125 data00,00,00,00,00,00,01,fe,00,
07
126 dataff,80,0f,ff,c0,1f,ff,e0,1e,
31
127 datae0,3e,79,f0,3e,79,f0,3f,ff,
f0
128 data3b,cf,70,3b,ff,70,38,fc,70,
38
129 data00,70,3c,00,f0,1e,01,e0,1f,
03
130 datae0,0f,ff,c0,07,ff,80,01,fe,
00
131 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
132 data01,fe,00,07,ff,80,0f,ff,c0,
1f
133 dataff,e0,1e,31,e0,3e,79,f0,3e,
79
134 dataf0,3f,ff,f0,3f,03,f0,3e,01,
f0
135 data3c,00,f0,38,30,70,38,fc,70,
19
136 datafe,60,1b,ff,60,0f,ff,c0,07,
ff
137 data80,01,fe,00,00,00,00,00,00,
00
138 data00,00,00,00,00,70,00,00,50,
00
139 data00,70,00,00,50,00,00,50,00,
00
140 data00,00,ee,ee,e0,aa,a8,ae,ee,
aa
141 datae0,8c,aa,ce,8a,ee,a0,00,00,
00
142 dataed,b6,00,aa,aa,00,e8,a2,00,
a8
143 dataa2,00,a8,a2,00,00,00,00,00,
00
144 data00,00,00,00,00,00,00,00,00,
00
145 data00,02,00,00,02,00,00,03,92,
00
146 data02,52,00,02,4c,00,03,8c,00,
00
147 data08,00,07,f0,00,00,00,00,ee,
ee
148 datae0,88,aa,80,ac,ae,a0,a8,ac,
a0
149 dataee,ea,e0,00,00,00,ce,ed,aa,
aa
150 dataa9,2a,ae,ad,3a,ac,a5,2a,ca,
ed
151 dataab,00,07,06,0a,07,06,04,05,
08
152 fort=3584to4095:reada$:a=dec(a$
):poket,a:next
153 bsave"1000.s3",p3584top4095

```

DIE GRAUE MÖVE

Bei diesem Adventure für den PC-128 haben Sie die Aufgabe, Computerpläne wiederzubeschaffen, die in einem Kaufhaus gestohlen wurden.

Haben Sie das Programm geladen und gestartet, so fordert der Computer Sie auf, eine Taste zu drücken. Haben Sie das getan, erscheint nach einer kurzen Wartezeit das Titelbild. Drücken Sie wiederum eine Taste, kann das Spiel beginnen. Am Anfang werden Sie sich vor dem Kaufhaus befinden. Nachdem das Hi-Res-Bild aufgebaut ist, erscheint der dazugehörige Text.

Der blinkende Cursor nach dem weißen Befehl macht Sie darauf aufmerksam, daß der Computer auf eine Eingabe wartet.

Diese ist an jedem Ort etwas anders, die Standard-Befehle S(Süden), N(Norden), O(Osten) und W(Westen) werden fast in jedem „Raum“ akzeptiert.

Zwei weitere Direkt-Richtungsangaben, die in dem Programm berücksichtigt wurden, sind Rauf/Hinauf und Runter/Hinunter. Von der belebten Straße kommen Sie mit „N“ in das Haus. Es liegt an Ihnen, ob Sie diverse Befehle ausprobieren, die wirklich manchmal zu kuriosen Aktionen führen.

Nun weiter im zweiten Raum: Wenn Sie in die Wachstube mit einem Trick eindringen, so wird Ihnen eine am Ende wertvolle Hilfe zuteil. Bewegen Sie sich nun weiter in das WC, wo Sie ein Gespräch mitanhören.

Ich hoffe, Sie wissen nun in etwa, was Sie zu tun haben, mehr will ich nicht verraten, denn das „Adventure“ soll auch ein „Abenteuer“ bleiben.

Wer Lust hat, an mich zu schreiben oder neue Anregungen loswerden will, soll sich an folgende Adresse wenden:

```

10 rem =die graue moeve=====128pc
20 rem =(p) c.w.magazin ==
30 rem =====
40 rem =(c) 1986 by ==
50 rem =georg droschl ==
60 rem =====
70 rem =basic7.0 40z/ascii-din ==
80 rem =c128+1530/40/41/70/71/72=
90 rem =====

92 :
94 :
98 color5,2:poke53281,peek(53280):s
cnclr:print".....taste druecke
n ...":getkeya$
99 goto56000
100 gosub180001:goto20000
560 fort=24to80step5:draw1,0,ttto320
,t:draw0,t+1to320,t+1:next
18000 graphic2,1,12:printchr$(152):
scnclr:color5,15:return
18001 color1,2:color0,1:graphic2,1,
12:scnclr:for sd=1to13:printchr$(17)
;:next:print"
"
18003 window0,13,39,24:poke53280,6
18004 poke53281,6:return
19000 color5,2:print"anweisung:":;i
nputxx$:color5,15
19999 return
20000 gosub18000:ra=1:poke53265,27
20005 print"sie stehen vor der eink
aufshalle,in der"
20006 print"das computergeschaeft s
einen sitz hat,"
20007 print"in dem die daten gestoh
len worden sind."
20008 print"in der strasse herrscht
reges treiben,"
20009 print"sie haben einige muehe,
sich vor dem"
20010 print"rempeln der passanten z
u schuetzen."
20011 print"sie koennen nur nach no
rden gehen."
20012 gosub50000
20040 gosub19000
20041 if(xx$="n"orxx$="norden")andb
8=0then20100
20042 ifxx$="s"orxx$="o"orxx$="w"or
xx$="sueden"orxx$="osten"orxx$="wes
ten"thenprint"das gedraenge ist zu
stark,dort hin koennen sie nicht.":
goto20040
20043 ifxx$="hinunter"orxx$="runter
"thenprint"den kanaldeckel muessen
sie anders oeffnen...":goto20040
20045 ifxx$="hinauf"orxx$="rauf"the

```

```

nprint"wollen sie die fassaden entl
ang klettern,oder koennen sie flieg
en?":goto20040
20046 ifxx$="rempel"thenprint"so ko
ennen sie sich keinen respekt versc
haffen,die leute rempeln noch mehr.
":goto20040
20048 ifleft$(xx$,4)="rufe"orleft$(
xx$,7)="schrei"thenprint"ihre stimm
e geht im gedraenge unter.":goto200
40
20049 if(xx$="n"orxx$="norden")andb
8=1then20300
20070 print"das bringt im moment ni
chts...":goto20040
20100 ra=2
20104 print"nun befinden sie sich n
eben einer kasse"
20105 print"die offenbar zu der kos
metikabteilung"
20107 print"gehoeert,die kassiererin
zaehlt gerade"
20108 print"hoechstbeschaeftigt die
1000-er,ploetz-"
20109 print"lich ertoent eine siren
e,die ausgaenge"
20110 print"werden mechanisch gesch
lossen."
20111 print"direkt moegliche richtu
ngen:w,s"
20130 gosub19000
20132 ifxx$="w"orxx$="westen"then20
300
20133 ifxx$="o"orxx$="n"orxx$="oste
n"orxx$="norden"thenprint"in diese
richtung koennen sie nicht gehen":g
oto20130
20134 ifxx$="s"orxx$="sueden"then20
000
20135 ifxx$="rauf"orxx$="hinauf"the
nprint"es wuerde komisch aussehen,w
ollten sie auf die decke klettern!
":goto20130
20136 ifxx$="runter"orxx$="hinunter
"thenprint"sie koennen hier doch ke
in loch graben !!!":goto20130
20140 ifxx$="fasse frau"orxx$="nimm
frau fest"orxx$="fange frau"then20
000
20150 ifxx$="toete frau"thencolor5,
2:print"sie bringen das maedchen um
und bekommeneinen prozess,nun koen
nen sie die aufgabe aufgeben.":goto
30000
20180 print"dieses nutzt hier nicht
s...":goto20130
20200 print"es kommen warenhausdede
ktive und"

```

```
20206 print"einige polizisten heran
geeilt."
20207 print"die wachmaenner fuehren
die frau ab,der"
20208 print"direktor des hauses,der
inzwischen von"
20210 print"der sache wind bekommen
hat,dankt ihnen"
20211 print"fuer die aufklaerung un
d sagt:"
20212 print"'auf mich koennen sie z
aehlen'..."
20220 print"der ausgang der polizei
wache befindet sich im sueden.":b
8=1
20230 gosub19000
20231 ifxx$="s"orxx$="sueden"then20
000
20232 ifxx$="o"orxx$="w"orxx$="s"or
xx$="osten"orxx$="sueden"orxx$="nor
den"thenprint"diese raeume sind den
polizisten.....vorbehalten.":go
to20230
20235 ifxx$="runter"orxx$="hinunter
"thenprint"unter ihnen befindet sic
h nur ein un- bedeutender keller!
!":goto20230
20236 ifxx$="hinauf"orxx$="rauf"the
nprint"sie sind nicht gross genug,d
en schacht zu erlangen.":goto20230
20239 ifleft$(xx$,4)="sage"orleft$(
xx$,5)="frage"thenprint"die polizis
ten sind zu beschaeftigt,um darauf
zu antworten.":goto20230
20290 print"und was soll das?":goto
20230
20300 gosub18000:gosub53000
20314 print"sie befinden sich in ei
ner wc anlage,"
20315 print"als sie folgendes mitho
eren : "
20316 print"...und wenn sie uns sch
nappen,letztes"
20318 print"mal war es auch sehr kn
app ..."
20320 print"hm,da ueber die stiege
hinauf scheint"
20321 print"ein weg zu fuehren,und
im osten ist auch"
20322 print"eine tuer,der ausgang .
..."
20330 gosub19000
20332 ifxx$="urinieren"thenprint"dr
ehen sie sich doch um!":goto20330
20333 ifxx$="drehe"thenprint"w a s
wollen sie hier drehen":goto20330
20334 if(xx$="rauf"orxx$="hinauf")a
ndb9=0then20400
20335 if(xx$="o"orxx$="osten")andb8
=0then20100
20336 if(xx$="o"orxx$="osten")andb8
=1then20000
20337 ifxx$="w"orxx$="s"orxx$="n"or
xx$="westen"orxx$="sueden"orxx$="no
rden"thenprint"wollen sie im ";xx$;
" die waende bekritzeln ":goto20330
20338 if(xx$="rauf"orxx$="hinauf")a
ndb9=1then21200
20339 ifxx$="runter"orxx$="hinunter
"thenprint"sie graben ein loch bis
in einen ganovenraum,dort pruegelt
sie einer zu tode!!!!":goto30000
20380 print"auch ein computer brauc
ht 'mal ruhe ...":goto20330
20400 gosub18000:gosub51000
20411 print"nun sind sie durch eine
tuer in das"
20412 print"buero gegangen,der raum
ist nicht sehr"
20413 print"gross,an dem tisch sitz
t eine sekre-"
20414 print"taerin,die sie sehr sch
arf ansieht,ne-"
20415 print"ben ihr eine tuer mit s
child";:color5,2:print"chef ";:col
or5,15
20417 print"hinter ihnen fuehrt ein
e treppe hinunter"
20418 print"ins wc zurueck,westen k
oennen sie der"
20419 print"dame etwas naeherkommen
..."
20420 gosub19000
20422 ifleft$(xx$,5)="kuess"thenpri
nt"'aber aber'sagt sie, ihre augen
funken...und sie erroetet leicht.":
goto20420
20423 ifxx$="runter"orxx$="hinunter
"then20300
20424 if(xx$="w"orxx$="westen")andb
9=1thengoto21100
20426 if(xx$="w"orxx$="westen")andb
9=0thengoto20500
20427 ifxx$="s"orxx$="n"orxx$="o"or
xx$="sueden"orxx$="norden"orxx$="os
ten"thenprint"in diese richtungen k
oennen sie nicht gehen.":goto2042
0
20490 print"sorry,verstehe sie nich
t...":goto20420
20500 print"diese frau scheint gera
de an wichtigem"
20503 print"material gearbeitet zu
haben,doch wie"
20504 print"kommen sie da ran?, 'was
machen sie da?'"
```

```

20505 print"fragt sie sie etwas ver
klemmt."
20507 print"ueber moegliche und nic
ht moegliche....richtungen kann ic
h sie nicht unter-....richten ..."
20510 gosub19000
20520 ifxx$="s"orxx$="o"orxx$="w"or
xx$="n"thenprint"so koennen sie sic
h hier nicht.....fortbewegen."
:goto20510
20521 ifxx$="sueden"orxx$="osten"or
xx$="westen"orxx$="norden"thenprint
"impossible to go that way.":goto20
510
20522 ifleft$(xx$,5)="kuess"then205
60
20523 ifleft$(xx$,4)="sage"then2056
0
20525 ifxx$="streichle frau"then205
60
20559 print"dies gilt hier nicht!":
goto20510
20560 scnclr:print"sie legt ihren a
rm um ihren hals und "
20561 print"sagt zaehrtlich zu ihne
n : "
20562 print"'als du 'rein gekommen
bist, dachte ich,"
20563 print"ich muss dich haben. ko
mm geh mit mir.":b9=1
20565 geta$:ifa$=""then20565
20569 goto20600
20600 print"sie gehen mit ihr zum p
arkplatz und"
20605 print"fahren dann mit ihr in
einem schnittigen"
20606 print"porsche, der sehr gut a
usgestattet ist,"
20607 print"weg.der verkehr staut s
ich zwar an man- chen"
20608 print"stellen,doch sie kommen
rasch voran."
20610 gosub19000
20614 ifxx$="s"orxx$="n"orxx$="o"or
xx$="w"orxx$="westen"orxx$="osten"o
rxx$="sueden"orxx$="norden"thenprin
t"hier koennen sie nicht dorthin":g
oto20610
20615 ifleft$(xx$,6)="kuess"thenpri
nt"sie kuessen das maedchen,das ver
ursacht einen unfall...":goto30000
20616 ifleft$(xx$,6)="spring"thenpr
int"sie springen aus dem fenster, s
terben an ihren verletzungen.":goto
30000
20619 ifxx$="warte"orxx$="moment"th
engoto20700
20620 print"hier nicht sinnvoll.":g
oto20610
20700 print"bei ihrem apartement an
gekommen,steigen"
20704 print"sie aus dem auto aus.da
s haus kommt"
20706 print"ihnen sehr bekannt vor,
hoch oben deutet"
20708 print"jemand aufgeregt,sie sc
heint es nicht"
20709 print"bemerkt zu haben."
20710 print"richtung moeglich: oste
n"
20712 gosub19000
20714 ifleft$(xx$,4)="lauf"then2080
0
20716 ifxx$="o"then20900
20718 ifxx$="osten"then20900
20720 ifxx$="w"orxx$="s"orxx$="n"th
en20712
20730 print"das geht jetzt leider n
icht."
20740 goto20712
20800 gosub18000:fs=1:gosub54000
20804 print"sie gehen eine weile un
d bleiben bei"
20805 print"einer bushaltestelle st
ehen.bald da-"
20806 print"rauf kommt,ein bus der
jetzt fahr-"
20807 print"bereit vor ihnen steht.
wenn sie sich"
20808 print"nicht sputen,fahrt er
ohne sie..."
20810 gosub19000:fs=fs+1:iffs=3then
print"der bus fahrt,es war der ein
zige heute.wenn sie im
warenhaus ankommen,ist es zuspaet..
.":goto30000
20812 ifxx$="druecke knopf"then2000
0
20814 print"anders ausdruecken...":
goto20810
20900 print"sie fahren in ihrer ges
ellschaft mit dem"
20906 print"lift in den 12.stock,si
e oeffnet die"
20907 print"tuer und gehen in eine
geraeumige,sehr"
20908 print"gemuetliche wohnung.'wa
rte im wohn-"
20909 print"zimmer auf mich,ich zie
h mich um'."
20910 gosub19000
21000 print"als sie in einem sehr a
traktiven"
21004 print"nachtkleid kommt,stuerz
t sich ploetz-"
21007 print"ein mann auf sie,'du sc

```

```

hlamp'schreit er"
21008 print"und verpasst ihr eine k
ugel,als sie"
21009 print"ihr helfen wollen,werde
n auch sie "
21010 print"lebensgefaehrlich getro
ffen,kurz darauf"
21011 print"erliegen sie ihren verl
etzungen."
21012 geta$:ifa$=""then21012:
21014 goto30000
21100 print"sie befinden sich nun w
ieder in dem "
21106 print"raum,in dem sie vorher
mit dem maedchen"
21108 print"geweilt haben.jetzt koe
nnen sie endlich"
21109 print"in dem raum des chefs v
ordringen,was"
21110 print"wird sie wohl erwarten
..."
21120 gosub19000
21130 ifxx$="s"orxx$="o"orxx$="w"or
xx$="n"thenprint"so koennen sie sic
h hier nicht.....fortbewegen."
:goto20510
21132 ifxx$="sueden"orxx$="osten"or
xx$="westen"orxx$="norden"thenprint
"impossible to go that way.":goto20
510
21133 ifleft$(xx$,5)="kuess"thenpri
nt"sie ist nicht mehr da.":goto2112
0
21134 ifxx$="oeffne tuer"orxx$="geh
e tuer"orxx$="gehe zum chef"then211
20
21135 print"dies gilt hier nicht!":
goto21120
21200 gosub18000:gosub55000
21204 print"sie oeffnen die tuer so
leise wie nur "
21205 print"moeglich und hoeren, wi
e ein mann "
21206 print"telefoniert,sie oeffnen
die tuer weiter"
21207 print"und da diese quietscht,
dreht sich der"
21208 print"mann um,ihnen laeuft ei
n kalter schauer"
21209 print"ueber den ruecken,da de
r mann eine "
21210 print"grosse narbe im gesicht
hat."
21212 gosub19000
21214 if(xx$="s"orxx$="verlasse"orx
x$="sueden")andb9=1then21400
21216 if(xx$="s"orxx$="verlasse"orx
x$="sueden")andb9=0then21300
21219 print"verhalten sie sich leis
e...":goto21212
21300 print"sie bemuehen sich den r
aum moeglichst"
21304 print"schnell zu verlassen, s
ie hoeren"
21305 print"einen schuss und sofort
darauf einen"
21306 print"stechenden schmerz im r
uecken."
21307 print"...sie brechen zusammen
und um sie wird"
21309 print"alles schwarz..."
21312 geosub19000
21315 ifxx$="beten"thenprint"gott s
ei mit ihnen.":goto21312
21316 print"kurz darauf kommt ein a
rzt und sie"
21317 print"sterben in seinen haend
en..."
21319 geta$:ifa$=""then21319
21320 goto30000
21400 print"der mann zielt auf sie,
zieht auf und es"
21404 print"knallt,der mann faellt
stoehnd nieder"
21407 gosub19000
21410 ifxx$="wir haben gewonnen"orx
x$="gewonnen"orxx$="super"orxx$="gr
ossartig"orleft$(xx$,4)="sage"then2
1460
21420 ifxx$="ducke"orxx$="verstecke
"orxx$="hilfe"thenprint"der mann ha
t wieder geschossen,doch sie sind n
icht getroffen.":goto21407
21430 ifleft$(xx$,2)="he"orxx$="hal
lo"orxx$="was soll das"thenprint"de
r mann scheint sie nicht erkannt zu
haben und erschieest sie.":goto215
00
21450 print"passen sie lieber auf,d
ass sie nicht ge-troffen werden":go
to21407
21460 graphic0:scnclr
21470 goto21600
21500 print"es knallt noch einmal,a
uf einmal wird"
21504 print"alles ganz schwarz um s
ie,der schuetze"
21506 print"hat auch sie getroffen,
oder war da....."
21508 print"...und auch sie ruhen i
n frieden...":goto30000
21600 window0,0,39,24:scnclr:poke53
280,6:poke53281,6
21603 print"der direktor und ein ma
nn mit gewehr"
21604 print"kommen nun hervor,einen

```

```

mini-tresor mit"
21605 print"den abhanden gekommen c
omputer-plaenen"
21606 print"tragend.....":getkeya$
21608 graphic1,1:graphic0:scnclr
21609 print"ich muss ihnen gratulie
ren,spricht der"
21610 print"direktor zu ihnen,dass
sie das mit"
21611 print"dem big brother aufgede
ckt haben."
21613 print"sie stammeln,was?"
21615 print"(es duerfte ein wunder
geschehen sein,"
21616 print"entweder habe ich das w
irklich voll-"
21619 print"bracht,oder etwa...,na
sei's wie's ist.."
21620 print"sie bekommen trotzdem e
ine saftige "
21624 print"belohnung und hoffentli
ch loesen sie "
21625 print"wieder einmal ein adven
ture ..."
21630 goto40000
30000 graphic0
30002 poke53280,0:poke53281,0
30003 print"es tut mir leid,dass si
e das adventure"
30004 print"schon beenden mussten,w
ollen sie es"
30005 print"nochmal versuchen -> n"
30006 print"oder beenden -> b"
30007 geta$:ifa$<>"n"anda$<>"b"then
30007
30008 ifa$="n"thenrun
30010 scnclr:print"tschuess ...":en
d
40000 goto52000
50000 draw1,0,86to320,86
50002 draw1,141,84to141,27to200,27t
o200,86
50003 draw1,170,28to170,86
50004 draw1,176,51to176,58to180,58
50005 draw1,176,51to180,51
50006 draw1,164,51to164,58to160,55
50007 draw1,160,51to164,51
50008 draw1,141,86to131,76
50009 draw1,1,86to11,76to13,76
50010 draw1,1,0to11,10to11,76
50011 draw1,320,0to310,10to11,10
50012 draw1,320,86to310,76to310,10
50013 draw1,201,86to211,76to310,76
50014 draw1,201,27to211,17to211,76
50015 draw1,141,27to131,17to212,17
50016 draw1,131,17to131,76
50018 draw1,12,76to131,76
50019 draw1,200,86to212,76
50030 return
51000 graphic2,1,12
51001 graphic2,1,12
51002 draw1,188,63to126,63to126,51t
o188,51to188,63
51003 draw1,132,54to132,60
51005 draw1,134,54to134,60
51006 draw1,136,54to136,60
51008 draw1,138,54to138,60
51009 draw1,140,54to140,60
51010 draw1,133,51to139,29to177,29t
o182,50
51011 draw1,106,67to216,67
51012 draw1,106,69to106,95
51013 draw1,216,67to216,95
51015 draw1,228,96to228,0
51016 draw1,307,0to 307,96
51018 draw1,113,0to113,65
51020 draw1,113,65to0,65:draw1,0,95
to320,95
51021 paint1,1,1
51022 char1,30,1,"chef",1:char1,30,
0,"----":paint1,245,53
51023 draw0,0,95to320,95:return
52000 play"v1t7v2t7"
52003 restore
52005 reada$:ifa$="*"thenend
52007 playa$
52009 geta$:ifa$=""then52005
52010 end
52100 data"iv1o4ev2o3c","v1o4fv2o3g
"
52101 data"v1o4ev2o3e","v1o4dv2o3g"
52102 data"v1o4cv2o3c","v1o3g"
52103 data"v1o4cv2o3e","v1o3g"
52104 data"v1o4dv2o3b","v1o3g"
52105 data"v1o4dv2o3d","v1o3g"
52106 data"v1o4gv2o3b","v1o3d"
52107 data"v1o3g","v1o4ev2o3c"
52108 data"v1o4fv2o3g","v1o4ev2o3e"
52109 data"v1o4dv2o3g","v1o4cv2o3c"
52110 data"v1o3g","v1o4cv2o3e"
52111 data"v1o3dv2o3b","v1dv2d"
52112 data"v1o4cv2o3d","v1av2a"
52113 data"v1o3gv2o2g","v1o3fv2f"
52114 data"v1ev2e","v1dv2d","v1o4ev
2o3c"
52115 data"v1o4fo3v2g","v1o4ev2o3e"
52116 data"v1o4dv2o3g","v1o4cv2o3c"
52117 data"v1gv2g","v1o3cv2o3e","v1
o3gv2o2g"
52118 data"v1o4dv2o3b","mg"
52119 data"v1o4dv2o3d","mg"
52120 data"v1o4gv2o3b","mg","md","m
g"
52121 data"mc","mg","v1o4ev2o2e"
52122 data"v1o4cv2o3g","v1o4gv2o3b"
52123 data"g","v1o4fv2o3d","v1dv2g"

```

```

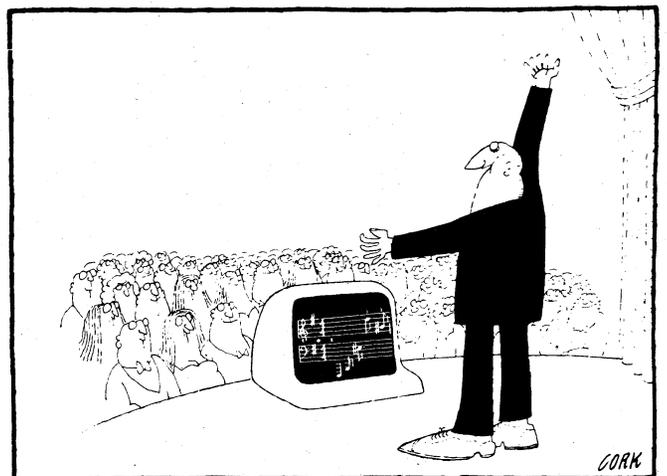
52124 data"v1o4cv2o3c","rr"
52125 data"*"
53000 graphic2,1,12
53002 fort=0to90step5:draw1,75,tto3
20,t
53004 draw1,75,tto0,t+20:next
53006 fort=75to320step7:draw1,t,0to
t,90:next
53009 box0,85,10,175,60,0,1
53010 box1,85,10,175,60,0,0
53012 box1,190,22,220,60,0,1
53015 char1,24,3,"1.-",1
53023 char1,24,5,"WWW",1
53024 char1,24,6," "
53026 return
54000 graphic2,1,12
54003 circle1,50,90,20,20,,,,20
54005 circle1,50,90,10,10,,,,20
54008 circle1,260,90,20,20,,,,20
54010 circle1,260,90,10,10,,,,20
54012 paint1,260,76
54014 paint1,50,102
54016 draw1,320,90to0,90
54019 draw1,0,50to320,50
54020 draw0,40,90to60,90
54021 draw0,250,90to270,90
54023 fort=0to300step5:draw1,t,52to
t+1,52::draw1,t,48tot+1,48:next
54025 fort=0to300step5:ift>30andt<7
0thennext
54026 ift>240andt<280thennext
54028 draw1,t,87tot+1,87:next
54029 fort=0to5:box1,t*50,1,t*50+45
,45:next
54030 box1,305,1,321,87
54031 return
55000 box1,140,1,145,100
55004 draw1,140,1to80,10to80,100
55006 draw1,80,10to0,10
55009 draw1,150,10,300,100
55010 box1,150,10,320,100
55020 draw1,0,99to320,99
55021 paint1,120,59
55023 graphic4,,12
55025 paint1,10,50,1:paint1,90,20,1
55029 graphic2,,12
55031 return
56000 fast:color1,2:color2,3:color3
,4:color0,1:graphic1,1
56010 char1,0,3,"##....."
.....## ## # #.....",1
56020 char1,0,4,"# #....."
.....# # #.....",1
56030 char1,0,5,"#....."
.....#...# ### # # ## ",1
56040 char1,0,6,"# ## ##...## # # #
##...#...# # # # # # # # # #
56050 char1,0,7,"# # # # # # # # #

```

```

##...#...# # # # ## ",1
56060 char1,0,8,"# # #...# # # # #
.....#...# # # # # # # # # # # #
56070 char1,0,9,"### #...## ##
##...#...# ### # ## ",1
56080 fort=-24to80step3:draw1,0,tto3
20,t:draw0,0,t+1to320,t+1:next
56090 char1,1,0,"commodore welt ver
lag praesentiert ..."
56097 char1,0,12,"ein adventure von
georg droschl fuer"
56100 char1,0,13,"den pc 128 commod
ore personal computer."
56103 char1,0,15,"taste druecken,um
das abenteuer"
56105 char1,0,16,"zu starten..."
56108 fort=7168to7168+39:poket,12:n
ext
56110 fort=7168+40*12to7167+40*14:p
oket,15:next
56120 fort=0to320step8:draw1,t,8tot
,24:next
56121 draw1,0,8to320,8
56122 fort=0to320step16:paint1,t+1,
12:next
56123 poke53280,0
56200 play"v1t7v2t7":slow
56203 restore
56205 reada$:ifa$="*"thensleep1:res
tore:goto56205
56207 playa$
56209 geta$:ifa$<>" "then100
56210 goto56205
57000 rem die graue moeve=====128
57010 rem 122365 bytes memory =
57020 rem 024324 bytes program =
57030 rem 000034 bytes variables =
57040 rem 000000 bytes arrays =
57050 rem 000000 bytes strings =
57060 rem 064222 fre(1) =
57070 rem 033785 fre(0) =
57080 rem =====

```



NOTIZ- BLOCK

Starten Sie das Programm mit „RUN“. Es wird nun zuerst die sequentielle Datei eingelesen, und, falls mehr als 0 Seiten gespeichert sind, direkt die erste Seite geladen.

Da nach dem Abtippen und erstem Starten des Programmes ja noch keine sequentielle Datei vorhanden ist, ist es sinnvoll, (aber nicht unbedingt notwendig) im Direktmodus eine solche mit folgenden Befehlen zu erstellen:

```
DOPEN#1, "ANZ NOTIZBLOCK", W:PRINT#1,
0:DCLOSE
```

Wenn das Programm gestartet wurde, stehen dem Anwender folgende Funktionen zur Verfügung, die auch in der Kopfzeile aufgeführt sind:

- F1=Seite+ : Auf Druck der F1-Taste wird auf die nächste Seite umgeblättert und diese geladen. Ist vorher jedoch keine weitere Seite gespeichert worden, so wird die nächste (leere) Seite zur Eingabe freigegeben.
- F2=Seite- : Es wird die vorhergehende Seite geladen. Befindet man sich jedoch schon auf der ersten Seite, so hat das Drücken dieser Taste keine Wirkung.
- F3=Farbe+ : Die Hintergrundfarbe wird um eins erhöht, sofern sie kleiner als 16 ist.
- F4=Farbe- : Die Hintergrundfarbe wird um eins erniedrigt, sofern sie größer als eins ist.
- F5=Eingabe : Das Eingabefeld wird freigegeben und der Cursor in die linke obere Ecke gesetzt. Es kann nun im Eingabefeld frei ediert werden, da man sich im ganz normalen Input des Betriebssystems (bei 65487) befindet. Das bedeutet: Alle Funktionen können, wie im Direktmodus angewandt werden (Farben Gross/Kleinschrift und Reversmodus). Verhindert wird jedoch durch das interruptgesteuerte Maschinenprogramm:

1. das Verlassen des Bildschirmfensters durch zweimaliges Drücken der HOME-Taste.
 2. Das Auftreten eines Anführungszeichenmodus durch die Eingabe eines Anführungszeichens. Normalerweise würden Cursorbewegungen jetzt als reverse Steuerzeichen angezeigt. Dies ist nun nicht mehr der Fall.
 3. Das Auftreten eines Einfügemodus durch SHIFT-DEL.
Wie beim Anführungszeichenmodus würden Cursorbewegungen als reverse Steuerzeichen ausgegeben. Natürlich behält SHIFT-DEL aber seine ursprüngliche Funktion, nämlich das Einfügen von Leerstellen.
 4. Das Erreichen der Funktionen, die man durch Drücken von ESC + Taste erhält, da dieses sonst den Bildschirm zerstören könnte. Man gelangt jetzt durch Drücken von ESC wieder ins Hautmenue.
- Außerdem wurde ein nach-oben-scrollen des Bildschirms, ebenso wie das Einrichten von Mehrfachzeilen verhindert.
- Innerhalb des Eingabefeldes sind die Funktionstasten mit folgenden Funktionen belegt:
- F1: Trennstrich einfügen
 - F2: Ganze Zeile löschen
 - F3: Aktuelle Zeile löschen und Bildschirm unter dieser Zeile um eine Zeile nach oben scrollen
 - F4: Oberhalb der aktuellen Zeile eine neue Zeile einfügen
 - F5: Von CursorPosition bis Ende der Zeile löschen

- F6: Von Anfang der Zeile bis CursorPosition löschen
- F7: Gesamten Bildschirm um eine Zeile nach unten scrollen
- F8: Gesamten Bildschirm um eine Zeile nach oben scrollen

Wie bereits erwähnt, kann man das Eingabefeld durch Drücken von ESC verlassen und gelangt somit wieder ins Hauptmenue.

F6=Seite save: Die aktuelle Seite wird gespeichert, egal, ob sie vorher bereits abgespeichert oder neu ediert wurde.

F7=Seite löschen: Die aktuelle Seite wird gelöscht und die dieser Seite folgenden Seiten nachgerückt.

Beispiel:

Es sind 9 Seiten gespeichert.

Seite 5 wird gelöscht.

Seite 6 wird jetzt zu Seite 5, Seite 7 zu Seite 6, Seite 8 zu Seite 7 und Seite 9 zu Seite 8, so daß nur noch 8 Seiten vorhanden sind. (Dies entspricht dem Abreißen einer Seite vom Notizblock).

F8=Seite ausdrucken: Die aktuelle Seite wird auf dem Drucker ausgegeben. Die dazu nötige Hardcopy arbeitet problemlos mit den Commodore-Druckern.

Für denjenigen, der nicht vorhat, die Texte auszudrucken oder überhaupt keinen Drucker besitzt, empfiehlt es sich, um die Eintippzeit zu verkürzen, den Menüpunkt „Druck“ durch z.B. „Ende“ zu ersetzen. Man könnte dann Zeile 870 durch 'SYS 57931' ersetzen und somit einen Kaltstart auslösen.

Vom Programm werden folgende Variable verwendet:

AN	Anzahl der gespeicherten Seiten
SE	Aktuelle Seite
X\$, Y\$, Z\$	CHR\$-Codes für Drucker
A\$	String zum Ausdrucken
BC	Bildschirmcode beim Drucken

C\$, T, Z, S, R,	
AS, F	Hilfsvariable

Programmaufbau:

Zeile:	Bedeutung:
90	Gross/Klein Umschaltung; kein Bildschirmscrollen; keine Mehrfachzeilen; HELP u. SHIFT-RUN/STOP ausschalten

150-170	Masch-Programm einlesen bzw. laden
180	Sequentielle Datei laden
210-350	Abfrage der Funktionstasten
360-410	Hauptschleife zur Eingabe des Textes
540-570	Seite save
590-610	Seite laden
630-710	Funktionstasten belegen
730-850	Seite löschen
870-1040	Drucken

Die Beschreibung des Maschinenprogrammes finden Sie auf dem dazugehörigen Listing.

Das Programm wird an den wichtigsten Stellen durch REMs erläutert, die alle ausnahmslos weggelassen werden können.

```

10 rem notizblock      ====128
20 rem (p) commodore welt  =
30 rem =====
40 rem (c) by m. scholz    =
50 rem version 7.0 40z/ascii=
60 rem 128 pc+1541/1570/1571=
70 rem =====

```

```

80 wo$=chr$(19)+chr$(19):cl$=chr$(147):bk$=chr$(144):ho$=chr$(19):d4$=chr$(17)+chr$(17)+chr$(17)+chr$(17):dg$=chr$(151):rf$=chr$(146):rn$=chr$(18)
90 printwo$cl$;chr$(14);chr$(11);chr$(27)+"e";chr$(27)+"h";
100 color0,13:color4,12
110 poke248,192:poke4104,0:poke4105,0
120 se=1
130 gosub630:rem f-tasten belegen
140 gosub470:rem titel
150 bank0
160 fort=4864to4919:readq:poket,q:next
170 bank15
180 dopen#1,"anz notizblock":input#1,an:dclose
190 ifan>0thengosub590:rem 1.seite laden
200 gosub450:rem menue
210 getkeyc$
220 ifc$=chr$(133)andse<=anandse<99thenbegin
230 se=se+1
240 window0,6,39,24,1:printwo$bk$:char,23,3,right$(str$(se),2)
250 ifse<=anthengosub590:rem naechste seite laden
260 bend
270 ifc$=chr$(137)andse>1thenbegin:se=se-1
280 window0,6,39,24,1:printwo$bk$:char,23,3,right$(str$(se),2):bend:gosub590:rem seite vorher
290 ifc$=chr$(134)andrclr(0)<16thencolor0,rclr(0)+1
300 ifc$=chr$(138)andrclr(0)>1thencolor0,rclr(0)-1
310 ifc$=chr$(135)thengetkeyc$,c$:goto360:rem eingabe
320 ifc$=chr$(139)thengosub540:rem seite save
330 ifc$=chr$(136)thenwindow0,6,39,24,1:printwo$:gosub730:rem seite loeschen
340 ifc$=chr$(140)thengosub870:rem drucken
350 goto210

```

```

360 gosub430:rem printen
370 window 0,6,39,24
380 sys4864:rem
maschinenprogramm aufrufen
390 sys65487 :rem input aufrufen
400 ifpeek(213)=72thensys4907:goto2
00:rem maschinenprogramm abschalten
und menue
410 printchr$(13);:goto390
420 rem *** print-routinen
430 printho$d4$rn$dg$".....
.....";
440 print"ESC=Eingabe beenden : F1-
F8=Funktionen A":return
450 printwo$d4$rn$dg$"F1=Seite+ F3=
Farbe+ F5=Eingabe F7=loesch";
460 print"F2=Seite- F4=Farbe- F6=S.
saven F8=Druck ":return
470 printdg$rn$".....-----
-----";
480 printdg$rn$".....----- Notiz
block von M. Scholz -----";
490 printdg$rn$".....-----
-----";
500 print"....."rf$" "bk$"
Seite : 1 "rn$dg$".....";
510 print".....
.....";
520 print".....
.....";:return
530 rem *** seite saven
540 bsave"$seite"+str$(se),b0,p1264
top2024
550 bsave"$farbe"+str$(se),b15,p555
36top56296
560 ifse>anthenopen#1,"$anz notizb
lock",w:print#1,an+1:an=an+1:dclose
570 return
580 rem *** seite laden
590 bload"farbe"+str$(se),onb15
600 bload"seite"+str$(se),onb0
610 return
620 rem *** f-tasten belegen
630 key1,chr$(133)+chr$(27)+"j-----
-----
Q"
640 key2,chr$(137)+chr$(27)+"p"+chr
$(27)+"q"
650 key3,chr$(134)+chr$(27)+"j"+chr
$(27)+"t"+chr$(27)+"v"
660 key4,chr$(138)+chr$(27)+"i"
670 key5,chr$(135)+chr$(27)+"q"
680 key6,chr$(139)+chr$(27)+"p"
690 key7,chr$(136)+chr$(27)+"w"
700 key8,chr$(140)+chr$(27)+"v"
710 return
720 rem *** seite loeschen
730 ifse<=anthenbegin
740 scratch"seite"+str$(se)
750 scratch"farbe"+str$(se)
760 an=an-1
770 dopen#1,"$anz notizblock",w:pri
nt#1,an:dclose:bend
780 ifse>anthen850
790 ifse<=anthenbegin
800 fort=se+1toan+1
810 rename"seite"+str$(t)to"seite"+
str$(t-1)
820 rename"farbe"+str$(t)to"farbe"+
str$(t-1)
830 next
840 bend:gosub590
850 return
860 rem *** drucken
870 x$=chr$(34):y$=chr$(18):z$=chr$
(146)
880 open4,4,7
890 print#4
900 forz=0to18
910 f=0:a$=""
920 fors=0to39
930 bc=peek(1264+40*z+s)
940 ifbc=34thenf=1-f:elseifbc=162th
enbc=167
950 iff=1and(bc>127)thenbc=bc-128:e
lseifbc>127thenbc=bc-128:r=1:a$=a$+
y$
960 ifbc<32orbc>95thenas=bc+64:else
ifbc>31andbc<64thenas=bc:elseifbc>6
3andbc<96thenas=bc+32
970 a$=a$+chr$(as)
980 ifr=1thena$=a$+z$:r=0
990 next
1000 iff=0thenprint#4,a$:elseprint#
4,a$x$
1010 next
1020 fort=1to5:print#4:next
1030 close4
1040 return
1050 rem *** daten fuer masch-progr
amm
1060 data120,169,13,141,20,3,169,19
,141,21,3,88,96,169,0,133,244,133,2
45,133,240,169,6,133,229,169,72,197
1070 data213,208,9,169,13,141,74,3,
169,1,133,208,76,101,250,120,169,10
1,141,20,3,169,250,141,21,3,88,96
1080 rem notizblock ===== 128
1090 rem 122365 bytes memory ===
1100 rem 003516 bytes program ==
1110 rem 118819 bytes free ==
1120 rem =====

```

LIST-GENERATOR

Der Listgenerator ist ein Programm zur formatierten Ausgabe von Listings auf einem Drucker.

Folgende Gerätekonfiguration ist notwendig:

- Commodore C-128
- Disk Drive 1571/70/40
- Schreibmaschine
Brother CE-51 mit
Märki-Lenz Interface
oder Commodore
Drucker mit Device-
Nummer 4
- Seikosha-Drucker
SP-1000 VC mit
Device-Nummer 5

Sollten Sie einen anderen Drucker verwenden wollen, so sind nur wenige Änderungen in den Zeilen von 2330-2580 notwendig.

Die Bedienung des Programms ist sehr einfach.

Folgende Punkte können Sie vom Menü aus bei Bedarf ändern:

Device-Nummer
Ausgabe auf Drucker
oder Bildschirm
Programm-Name
Hiermit wählen Sie das
auszudruckende Programm
Characters, Border
Anzahl Zeichen pro Zeile,
Abstand vom linken
Rand
Lines per Page
Zeilen pro Seite
Version
Kennzeichnung der Programm-Version (Datum)
Print Page
Seite drucken
Skip Page
Seite überlesen
Restart
Neustart des Programms
Das zu listende Programm
muß auf Diskette gespeichert

sein. Um ein Listing zu erstellen, laden und starten Sie den Listgenerator und schieben dann die Disk mit dem fraglichen Programm in den Disk-Drive. Nun wählen Sie, durch Druck auf die gewünschten Tasten, die richtige Einstellung, wobei die Ausgabe auf dem Bildschirm natürlich nur als Kontrolle einen Sinn hat. Je nach Schrift und Drucker ist es aber sinnvoll, den linken Rand und die Zeichenzahl pro Zeile einstellen zu können. Die Formatierung wird dadurch nicht verändert, das heißt, unter den Zeilennummern wird kein Text ausgedruckt. Auch das Überlesen von einzelnen Seiten kann recht nützlich sein, oft gibt es im Programm ja nur eine kleine Änderung und dann ist es nicht sinnvoll, das ganze Listing auszudrucken. Haben Sie alle Einstellungen vorgenommen, können Sie mit dem Hochpfeil die List-Routine starten. Ein Unterschied muß hier noch deutlich hervorgehoben werden: Unter der Gerätenummer 4 wird der Ausdruck beim Blattende angehalten, um das Papier wechseln zu können. Unter der Nummer 5 wird Endlospapier erwartet, der Ausdruck wird aber auch unterbrochen, um eine Seite auslassen zu können. Drücken Sie aber die Start-Taste mehrmals, so werden entsprechend viele Seiten am laufenden Band ausgedruckt.

```

10 rem Listgenerator =====128
20 rem (p) commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) w. eschmann ==
50 rem ==
60 rem version 7.0 80z/ascii ==
70 rem c128 + 1541/1571 ==
80 rem =====

90 rem *** initialisierung ***
100 graphic 5,1
110 fast
120 trap 2370
130 print chr$(14);chr$(11)
140 window 0,0,79,24,1
150 print "Listgen.";tab(71);"(C)WE
86"
160 for x=1 to 79:print"*";:next
170 window 0,2,79,24
180 dim tk$(255),fe$(50),ce$(50),sz
$(255)
190 for z=0 to 125:read pt$:read a$
:tk$(dec(pt$))=a$:next z
200 for z=0 to 34 :read pt$:read a$
:fe$(dec(pt$))=a$:next z
210 for z=0 to 7 :read pt$:read a$:
ce$(dec(pt$))=a$:next z
220 for z=0 to 32 :read pt$:read a$
:sz$(dec(pt$))=a$:next z
230 :
240 rem *** menue ***
250 :
260 dv=3:lr=3:zz=70:zm=60
270 ss=0:zs=0:z$="":ip$="dnclvse"
280 window 0,2,79,24,1
290 close 4:dclose:trap 2370
300 print"D Device-Number"
310 print"N Program-Name"
320 print"C Characters, Border"
330 print"L Lines p. Page"
340 print"V Version"
350 print"S List-Start"
360 print"E End"
370 window 30,2,50,8
380 if dv=3 then dv$="Screen"
390 if dv=4 then dv$="Printer Commo
dore"
400 if dv=5 then dv$="Printer Epson
"
410 print dv$
420 print na$
430 print zz;"",";lr
440 print zm
450 print da$
460 window 0,23,79,24,1
470 getkey x$:x=instr(ip$,x$):if x=
0 then 470
480 if x=1 then dv=dv+1:if dv>5 the
n dv=3
490 if x=2 then input "Programm-Name
":na$
500 if x=3 then input "Characters, B
order":";zz,lr
510 if x=4 then input "Lines p. Page
":";zm
520 if x=5 then input "Version.....
":";da$
530 if x=6 then 590
540 if x=7 then window 0,0,79,24,1:
end
550 goto 270
560 :
570 rem *** start ***
580 :
590 open4,(dv),7
600 if na$="" then begin
610 window 0,23,79,24,1
620 print "No File-Name"
630 sleep 2
640 goto 270
650 bend
660 if dv=4 then print#4,chr$(30);
670 open 1,8,0,(na$)+",p,r"
680 if ds<>0 then begin
690 window 0,23,79,24,1
700 print ds$
710 sleep 2
720 goto 270
730 bend
740 gosub 1440
750 if dv=0 then 260
760 :
770 rem *** program lesen ***
780 :
790 gosub 1780
800 if ad<>7169 then begin
810 window 0,23,79,24,1
820 print "Wrong File-Type"
830 sleep 2
840 window 0,23,79,24,1
850 goto 270
860 bend
870 window 0,11,79,20,1
880 gosub 1780
890 if ad=0 then 1740
900 gosub 1780
910 if ad=0 then 1740
920 n$=" "+str$(ad)+" "
930 z$=right$(n$,6)
940 s=0
950 gosub 1710
960 if a=0 then 1320
970 if a=32 then a$=" "
980 if a=34 then s=not s
990 if a=dec("fe") and not s then b
egin

```

```

1000 gosub 1710
1010 if a=0 then 1320
1020 a$=fe$(a)
1030 goto 1270
1040 bend
1050 if a=dec("ce") and not s then
begin
1060 gosub 1710
1070 if a=0 then 1320
1080 a$=ce$(a)
1090 goto 1270
1100 bend
1110 if s then begin
1120 if sz$(a)="" then begin
1130 a$=chr$(a):goto 1270
1140 bend
1150 za=1:b=a:b$=a$
1160 gosub 1710
1170 if a=0 then 1320
1180 if b=a then za=za+1:goto 1160
1190 if b=32 and za=1 then 1220
1200 if za>1 then a$=""+sz$(b)+str
$(za)+"'"
1210 if za<2 then a$=""+sz$(b)+"'"
1220 z$=z$+b$
1230 goto 960
1240 bend:else begin
1250 if a>127 then a$=tk$(a)
1260 bend
1270 z$=z$+a$
1280 goto 950
1290 :
1300 rem *** print zeile ***
1310 :
1320 zs=zs+1:if len(z$)>zz then zs=
zs+1
1330 print z$
1340 if sp=1 or dv=3 then 1370
1350 print#4,spc(lr);left$(z$,zz)
1360 if len(z$)>zz then print#4,spc
(lr);spc(6);mid$(z$,zz+1)
1370 z$=""
1380 if zs=>zm then gosub 1440
1390 if dv=0 then 270
1400 goto 880
1410 :
1420 rem *** seitenwechsel ***
1430 :
1440 ss=ss+1:zs=0:sp=0
1450 window 60,2,79,8,1
1460 print"Pagenumber is ";ss
1470 print
1480 print"Print Page ^"
1490 print"Skip Page *"
1500 print"Restart $"
1510 getkey x$
1520 window 60,4,79,8,1
1530 if x$="^" then print"Print Pag
e":goto 1570
1540 if x$="*" then print"Skip Page
":sp=1:goto 1660
1550 if x$=" $" then dclose:dv=0:ret
urn
1560 goto 1510
1570 if dv=3 then 1660
1580 if ss>1 then print#4,chr$(12)
1590 if dv=5 then open 13,(dv),13
1600 print#13
1610 print#4,spc(2*lr);"(c)WE 86...
.Version ";da$;"....Seite";ss
1620 close 13
1630 if dv=5 then open 10,(dv),10:p
rint#10:close 10
1640 print#4,spc(lr);chr$(14);na$;c
hr$(15)
1650 print#4
1660 window 0,10,79,24,1
1670 return
1680 :
1690 rem *** zeichen lesen ***
1700 :
1710 get#1,a$:a=asc(a$+chr$(0))
1720 if(st and 64)=0 then return
1730 if ds<>0 then 2380
1740 goto 270
1750 :
1760 rem *** adresse ***
1770 :
1780 gosub 1710:lo=a:gosub 1710:hi=
a
1790 ad=lo+256*hi
1800 return
1810 :
1820 rem *** token ***
1830 :
1840 data "80","end","81","for","82
","next","83","data","84","input#"
1850 data "85","input","86","dim","
87","read","88","let","89","goto"
1860 data "8a","run","8b","if","8c"
,"restore","8d","gosub","8e","retur
n"
1870 data "8f","rem","90","stop","9
1","on","92","wait","93","load","94
","save"
1880 data "95","verify","96","def",
"97","poke","98","print#","99","pri
nt"
1890 data "9a","cont","9b","list","
9c","clr","9d","cmd","9e","sys","9f
","open"
1900 data "a0","close","a1","get","
a2","new","a3","tab(","a4","to","a5
","fn"
1910 data "a6","spc(","a7","then","
a8","not","a9","step","aa","+","ab"

```

```

, "-"
1920 data "ac", "*", "ad", "/", "ae", "^
", "af", "and", "b0", "or", "b1", ">", "b2
", "="
1930 data "b3", "<", "b4", "sgn", "b5",
"int", "b6", "abs", "b7", "usr", "b8", "f
re"
1940 data "b9", "pos", "ba", "sqr", "bb
", "rnd", "bc", "log", "bd", "exp", "be",
"cos"
1950 data "bf", "sin", "c0", "tan", "c1
", "atn", "c2", "peek", "c3", "len", "c4"
, "str$"
1960 data "c5", "val", "c6", "asc", "c7
", "chr$", "c8", "left$", "c9", "right$"
1970 data "ca", "mid$", "cb", "go", "cc
", "rgr", "cd", "rclr", "cf", "joy", "d0"
, "rdot"
1980 data "d1", "dec", "d2", "hex$", "d
3", "err$", "d4", "instr", "d5", "else"
1990 data "d6", "resume", "d7", "trap"
, "d8", "tron", "d9", "troff", "da", "sou
nd"
2000 data "db", "vol", "dc", "auto", "d
d", "pundef", "de", "graphic", "df", "pai
nt"
2010 data "e0", "char", "e1", "box", "e
2", "circle", "e3", "gshape", "e4", "ssh
ape"
2020 data "e5", "draw", "e6", "locate"
, "e7", "color", "e8", "scnclr", "e9", "s
cale"
2030 data "ea", "help", "eb", "do", "ec
", "loop", "ed", "exit", "ee", "director
y"
2040 data "ef", "dsave", "f0", "dload"
, "f1", "header", "f2", "scratch"
2050 data "f3", "collect", "f4", "copy
", "f5", "rename", "f6", "backup", "f7",
"delete"
2060 data "f8", "renumber", "f9", "key
", "fa", "monitor", "fb", "using", "fc",
"until"
2070 data "fd", "while", "ff", "'pi'"
2080 :
2090 rem *** fe token ***
2100 :
2110 data "02", "bank", "03", "filter"
, "04", "play", "05", "tempo", "06", "mov
spr"
2120 data "07", "sprite", "08", "sprco
lor", "09", "rreg", "0a", "envelope"
2130 data "0b", "sleep", "0c", "catalo
g", "0d", "dopen", "0e", "append", "0f",
"dclose"
2140 data "10", "bsave", "11", "bload"
, "12", "record", "13", "concat", "14", "
dverify"
2150 data "15", "dclear", "16", "sprsa
v", "17", "collision", "18", "begin"
2160 data "19", "bend", "1a", "window"
, "1b", "boot", "1c", "width", "1d", "spr
def"
2170 data "1e", "quit", "1f", "stash",
"21", "fetch", "23", "swap", "24", "off"
2180 data "25", "fast", "26", "slow"
2190 :
2200 rem *** ce token ***
2210 :
2220 data "00", "rwindow", "02", "pot"
, "03", "bump", "04", "pen", "05", "rsppo
s"
2230 data "06", "rsprite", "07", "rspc
olor", "08", "xor"
2240 :
2250 rem *** steuerzeichen ***
2260 :
2270 data "02", "line", "05", "wht", "0
7", "bell", "0a", "lfeed", "11", "cdwn"
2280 data "12", "ron", "13", "home", "1
c", "red", "1d", "crgt", "1e", "grn"
2290 data "1f", "blu", "20", "spc", "81
", "orng", "90", "blk", "91", "crup"
2300 data "92", "roff", "93", "clr", "9
5", "brn", "96", "lred"
2310 data "97", "dgry", "98", "mgry", "
99", "lgrn", "9a", "lblu"
2320 data "9b", "lgry", "9c", "pur", "9
d", "clft", "9e", "yel", "9f", "cyn"
2330 data
"3c", "<", "3e", ">", "40", "aff", "5e", "
^", "5f", "pflft"
2340 :
2350 rem *** trap ***
2360 :
2370 x$=err$(er):close 4:close 13:c
lose 10:goto 2390
2380 x$=ds$:dclose
2390 window 0,23,79,24,1
2400 print
2410 print chr$(18);" ";x$;" "
2420 getkey x$:if asc(x$)<>32 then
2420
2430 goto 270
2440 rem listgenerator =====128
2450 rem 122365 bytes memory ==
2460 rem 006835 bytes program ==
2470 rem 000000 bytes variables ==
2480 rem 000000 bytes arrays ==
2490 rem 000000 bytes strings ==
2500 rem 115530 bytes free ==
2510 rem =====

```

NETZTEIL- BERECHNUNG

Mit diesem Programm können Netzteile und Gleichrichterschaltungen berechnet werden. Nach dem Programmstart erscheint das Hauptmenü, in dem folgende Punkte ausgewählt werden können:

1. Trafoberechnung
2. Einweggleichrichtung
3. Zweiweggleichrichtung
4. Brückengleichrichtung
5. Programmende

Unter Menüpunkt eins können nun Trafos errechnet werden. Es müssen folgende Werte eingegeben werden:

1. Primärspannung
2. Anzahl der Sekundärspannungen
3. Sekundärspannungen
4. Sekundärstärke in Ampere

Nach Eingabe der Werte errechnet das Programm, welcher Trafokern verwendet werden muß und welche Primär- sowie Sekundärwicklungen erforderlich sind. Die weiteren Menüpunkte, die man nach erfolgter Berechnung wieder auswählen kann, geben Auskunft über die verschiedenen Schaltungsmöglichkeiten. Dazu wird das Schaltbild in der oberen Bildschirmhälfte dargestellt.

Nach der Eingabe der Stromspannung und -stärke sowie der maximalen Brummspannung berechnet das Programm den notwendigen Trafo, Dioden, Kondensatoren sowie die Brummfrequenz.

Das Programm läuft auch problemlos auf allen anderen CBM-Rechnern!

```

10 rem netzteilerberechnung=====128
20 rem (p) 10/86 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) 09/86 friedrich lampe ==
50 rem ==
60 rem ==
70 rem c 128 + 1530/1541/1571 ==
80 rem =====

90 restore:clr
100 c1$=chr$(147):sp$=chr$(32)
110 rn$=chr$(18):rf$=chr$(146)
120 b1$=chr$(167):b2$=chr$(109)
130 b3$=chr$(112):b4$=chr$(110)
140 b5$=chr$(111):b6$=chr$(186)
150 b7$=chr$(170):b8$=chr$(162)
160 c1$=chr$(117):c2$=chr$(105)
170 c3$=chr$(29):c4$=chr$(17)
180 c5$=chr$(125):c6$=chr$(183)
190 c7$=chr$(175):c8$=chr$(145)
200 c8$=chr$(96):c9$=chr$(165)
210 a1$=chr$(106):a2$=chr$(107)
220 a3$=chr$(108):ho$=chr$(19)
230 cr$=c4$+c4$+c4$+c4$
240 printcl$:printc4$c4$c4$c4$
250 printtab(5)c1$;
260 for i=0 to 27:printc8$;:next i
270 printc2$
280 for i=0 to 8
290 printtab(5)c5$;:printtab(34)c5$
300 next i
310 printtab(5)a1$;
320 for i=0 to 27:printc8$;:next i
330 printa2$ho$cr$c4$c4$
340 printtab(15)"netzteil-":print
350 printtab(15)"berechnung":print
360 printtab(10)c1$c8$c2$
370 printtab(10)c5$;"c";c5$;
380 printtab(15)"f. lampe 1986"
390 printtab(10)a1$c8$a2$
400 printc4$c4$
410 printtab(7)"druecke space"
420 get y$:if y$=""then 420
430 printco$tab(7)"trafo berechnung
....(1)"
440 printtab(7)"einweggleichrichtun
g...(2)"
450 printtab(7)"zweiweggleichrichtu
ng...(3)"
460 printtab(7)"brueckengleichricht
ung...(4)":print
470 printtab(7)"ende.....
....(5)"
480 print
490 get y$:y=val(y$)
500 on y+1 goto 490,510,1320,1570,1
870,2250
510 printcl$cr$cr$

520 printtab(5)c1$;
530 for i=0 to 27:printc8$;:next i
540 printc2$
550 for i=0 to 5
560 printtab(5)c5$;:printtab(34)c5$
570 next i
580 printtab(5)a1$;
590 for i=0 to 27:printc8$;:next i
600 printa2$
610 printho$:fori=1to12:printc4$;:n
ext
620 printtab(11)"trafo - berechnung
"
630 printer$
640 printtab(6)"druecke space"
650 get y$:if y$="" then 650
660 printcl$c4$c4$
670 printtab(12)"e i n g a b e";c4$
c4$
680 input"primaerspannung in volt..
...";up
690 print
700 input"wieviel sekundaerspannung
en ";z
710 for x=1 to z
720 print
730 print"sekundaerspannung in volt
";x;
740 input u(x)
750 print
760 print"sekundaerstrom in ampere
";x;
770 input i(x)
780 p=p+u(x)*i(x)
790 next x
800 ip=(p/up)*1.15
810 for t=1 to 25
820 read k$,pt,q
830 if p<pt then goto 910
840 next t
850 printc4$c4$
860 printtab(11)"fuer diese leistun
g"
870 printc4$c4$
880 printtab(8)"ist kein kern gespe
ichert"
890 get y$:if y$="" then 890
900 goto 100
910 np=up*.95*37.5/q
920 dp=.7*sqr(ip)
930 for x=1 to z
940 n(x)=int(37.5/q*u(x))
950 d(x)=.7*sqr(i(x))
960 next x
970 printcl$c4$c4$
980 printtab(9)"a u s g a b e"
990 printc4$c4$;"der kern ";k$;" wi
rd verwendet"

```

```

1000 printc4$;"primaerwicklung";int
(np);"wdg";int(100*dp)/100;"cul"
1010 for x=1 to z
1020 printc4$;"sekundaerwicklung";x
;n(x);"wdg";int(100*d(x))/100;"cul"
1030 next x
1040 printc4$;"druecke space"
1050 get y$:if y$="" then 1050
1060 goto 100
1070 data ei 42,3.7,1.75
1080 data m 42,5,1.62
1090 data ei 48,6.5,2.3
1100 data ei 54,9.8,2.95
1110 data m 55,14,3.1
1120 data ei 60,21.5,4.4
1130 data m 65,30,5
1140 data ei 78,36,6.1
1150 data m 74,50,6.6
1160 data ei 92a,55,4.8
1170 data ei 92b,75,6.7
1180 data m 85a,80,9.15
1190 data m 85b,90,13.1
1200 data ei 106a,105,7.9
1210 data m 102a,120,10.7
1220 data ei 106b,150,11.8
1230 data m 102b,180,15.9
1240 data ei 130a,210,11.1
1250 data ei 130b,273,14.2
1260 data ei 150a,345,14.4
1270 data ei 150b,425,18
1280 data ei 150c,500,21.6
1290 data ei 170a,620,22.3
1300 data ei 170b,690,26.3
1310 data ei 170c,810,30.4
1320 printcl$c4$
1330 printtab(8)"einweggleichrichtu
ng"
1340 printtab(16)b1$b2$c9$
1350 printtab(6)c6$c6$c6$c6$rn$sp$c
5$sp$rf$c6$c6$c6$b3$b4$b5$c6$b3$c6$
c6$c6$c6$;
1360 printtab(26)"+"
1370 printtab(10)rn$sp$c5$sp$rf$;
1380 printtab(20)b6$c7$
1390 printtab(10)rn$sp$c5$sp$rf$;
1400 printtab(20)b8$b8$
1410 printtab(10)rn$sp$c5$sp$rf$;
1420 printtab(20)b7$
1430 printtab(6)c7$c7$c7$c7$rn$sp$c
5$sp$rf$c7$c7$c7$c7$c7$c7$c7$c7$b6$c7$
c7$c7$c7$;
1440 printtab(26)"-"
1450 gosub 2130
1460 p=i*(ua+.6)
1470 uk=ua*1.5
1480 ue=int((ua+.6+b)/sqr(2)*100+.5
)/100
1490 id=i*1.5
1500 ud=int((2*ue*sqr(2)*1.5)*100+.
5)/100
1510 pd=.7*i*1.5
1520 c=4900*i/b
1530 gosub 2210
1540 printc4$;"brummfrequenz = 50 h
z"
1550 get y$:if y$="" then 1550
1560 goto 100
1570 printcl$
1580 printtab(8)"zweiweggleichricht
ung"
1590 printtab(16)b1$b2$c9$
1600 printtab(6)c6$c6$c6$c6$rn$sp$c
5$sp$rf$c6$c6$c6$b3$b4$b5$c6$b3$c6$
c6$c6$c6$;
1610 printb3$c6$c6$c6$;
1620 printtab(30)"+"
1630 printtab(10)rn$sp$c5$sp$rf$c7$
;
1640 printtab(20)b7$c3$c3$c3$c3$b7$
1650 printtab(10)rn$sp$rf$c9$c3$b1$
;
1660 printtab(20)b7$c3$c3$c3$c3$b6$
c7$
1670 printtab(10)rn$sp$rf$c9$c3$b1$
c6$c6$c6$c6$c6$c6$c6$b3$b3$;
1680 printtab(25)b8$b8$
1690 printtab(10)rn$sp$c5$sp$rf$c6$
;
1700 printtab(20)b7$b7$c3$c3$c3$c3$b7$
1710 printtab(6)c7$c7$c7$c7$rn$sp$c
5$sp$rf$c7$c7$c7$c7$b6$b2$a3$c7$b6$b7$
c7$c7$c7$;
1720 printb6$c7$c7$c7$;
1730 printtab(30)"-"
1740 printtab(16)b1$b4$c9$
1750 gosub 2130
1760 p=(ua+.6)*i
1770 uk=ua*1.5
1780 ue=int((ua+.6+b)/sqr(2)*100+.5
)/100
1790 id=.5*i*1.5
1800 ud=int((2*ue*sqr(2)*1.5)*100+.
5)/100
1810 pd=id*.7
1820 c=1850*i/b
1830 gosub 2210
1840 printc4$;"brummfrequenz = 100h
z"
1850 get y$:if y$="" then 1850
1860 goto 100
1870 printcl$
1880 printtab(9)"brueckengleichrich
tung"
1890 printtab(6)c6$c6$c6$c6$rn$sp$c
5$sp$rf$c6$c6$c6$c6$c6$c6$b4$b2$
1900 printtab(10)rn$sp$c5$sp$rf$c3$

```

```

c3$c3$c3$c3$b4$c3$c3$b2$
1910 printtab(10)rn$sp$c5$sp$rf$c3$
c3$c3$c3$b4$b1$b2$c9$c3$b2$
1920 printtab(10)rn$sp$c5$sp$rf$c3$
c3$c3$b1$b2$b3$b4$b5$c3$b4$;
1930 printc6$c6$c6$b3$c6$c6$c6$c3$;
"+
1940 printtab(10)rn$sp$c5$sp$rf$c3$
c3$c3$b1$c3$b2$c3$c3$b4$;
1950 printtab(26)b6$c7$
1960 printtab(6)c7$c7$c7$c7$rn$sp$c
5$sp$rf$c7$c7$c7$b6$c7$c7$b2$b4$;
1970 printtab(26)b8$b8$
1980 printtab(16)b1$;:printtab(26)b
1$;:printtab(31)"-
1990 printtab(17)c6$c6$c6$c6$c6$c6$
c6$c6$c6$c6$c6$c6$c6$
2000 gosub 2130
2010 p=(ua+1.2)*i
2020 uk=ua*1.5
2030 ue=int((ua+1.2+b)/sqr(2)*100+.
5)/100
2040 id=i*1.5
2050 ud=int((ue*sqr(2)*1.5)*100+.5)
/100
2060 pd=id*.7
2070 c=1850*i/b
2080 gosub 2210
2090 printc4$;"brummfrquenz = 100hz
"
2100 get y$:if y$="" then 2100
2110 goto 100
2120 :
2130 print
2140 input"gleichspannung in volt.
..";ua
2150 print
2160 input"gleichstrom in ampere..
..";i
2170 print
2180 input"max. brummspannung in vo
lt";b
2190 return
2200 :
2210 printc4$;"trafo :";p;"w/";ue;"
v eff."
2220 printc4$;"dioden:";ud;"v/";pd;
"w/";id;"a"
2230 printc4$;"kond. :";uk;"v/";c;"
uf"
2240 return
2250 end
    
```

COMODORE

20 / 64 / 128
16 / P4 / 116

Das unabhängige Commodore-Magazin

IM TEST:
SUPER-SPIELE

FÜR DEN 128 RS 232 FÜR 16/116

GEWINNEN SIE EINEN PC!

SENSATION: AMIGA UNTER 2000 DM!

DM 14,90
OS 124
SRF 14,80

**C16
116
P/4
SPECIAL**

Das grosse Sonder-Heft für C16/116/Plus4!

Service
Tips &
Tricks
Listings

TERMINAL 128

Das vorliegende Programm für den C 128 (nur mit 80-Zeichen-Monitor) dient zur Verwaltung von relativen Dateien, sequentiellen Text- und Zahlen-Files, zum Erstellen und Ausdrucken einer Rechnung und als Simulation einer Addiermaschine für längere Zahlenkolonnen.

Nach RUN meldet sich das Programm mit seinem Namen. Es werden jetzt die Arrays dimensioniert und die Variablen initialisiert. Dann meldet sich das Haupt-Menue. Folgende Programmteile können ausgewählt werden:

1. Relative Datei-Verwaltung
2. Text-Datei
3. Text mit berechnungsfähigen Zahlen
4. Erstellen und Ausdruck von Rechnungen
5. Simulation einer Addiermaschine

Der jeweilige Programmpunkt kann mit den CURSOR-Tasten ausgewählt werden.

1. RELATIVE DATEI

Maximale Datensatz-Anzahl: 735

Mit diesem Programm ist es möglich, die verschiedensten Dateien (Adressen, Kunden, Disketten, Video- und Tonbandkassetten, Bücher, Schallplatten etc.) anzulegen und zu verwalten. Die für den Programm-benutzer gewünschte Datenfeld-Definition muß in den Zeilen 20010–20100 erfolgen. In diesem speziellen Fall wurde eine Adreß-Datei definiert.

Das Untermenü behandelt folgende Punkte:

M = MAIN MENU (Rückkehr zum Hauptmenü)

- 1 = Datei öffnen (unbedingt vor dem Anlegen, Eingeben oder Auslesen einer rel. Datei wählen!). Hierdurch wird nach Angabe des File-Namens eine REL. und SEQ. Datei angelegt.
 - 2 = Dateneingabe (die Daten bitte entsprechend der Datenfelder eingeben)
 - 3 = Datenausgabe (die Frage nach dem Suchbegriff muß mit der Eingabe des entsprechenden Merkmals ausgeführt werden.) Es ist wichtig, daß man sich für einen Suchbegriff entscheidet (z.B. Kundennummer, Name o.ae.), weil in Zeile 20520 angegeben werden muß, welches Datenfeld den Suchbegriff stellen soll. (in diesem speziellen Fall ist dies dx\$(1) = Datenfeld 1). Dieses Datenfeld wird dann nämlich in einer sequentiellen Datei erfaßt und dient dann zum Wiederfinden des Datensatzes bei Menü-Punkt 3 (Datenausgabe)
 - 4 = Datei schließen (unbedingt ausführen nach Dateneingabe oder wenn Daten geändert/editiert wurden. Die neue sequ. Suchdatei wird damit auf Diskette zurückgeschrieben und alle offenen Floppy-Kanäle wieder geschlossen.
- D = Directory (das Disketteninhalts-Verzeichnis wird angezeigt)

Diese relative Index-Datei kann nach Wunsch eng mit den Programmteilen RECHNUNG erstellen/drucken und TEXT-DATEI zusammenarbeiten.

2. REINE TEXT-DATEI

Maximale Datensatzanzahl: 1000

Ein Datensatz entspricht einer 80-Zeichen-Bildschirmzeile

a) N = neue Datei eingeben. Vorher muß ein File-Name angegeben werden, unter dem dieses File später auf Diskette gespeichert werden kann. In diesem Zusammenhang ein wichtiger Hinweis: Da dieses Programm TERMINAL C 128 im Klein/Großschrift-Modus arbeitet, sollten sämtliche File-Namen nur klein geschrieben werden, da sich ein Großbuchstabe sonst auf dem Disketten-Directory als Graphikzeichen entpuppt.

Es können alle Texteingaben unter Verwendung sämtlicher Interpunktions-Zeichen (Komma, Semikolon, Doppelpunkt etc. außer Anführungszeichen) getätigt werden. Zahleneingaben werden jedoch als Strings behandelt und können nicht für Rechenoperationen verwendet werden. (Außer Sie bauen eine VAL-Funktion in das Programm ein.)

Die Eingaben werden mit dem Sternchen '*' beendet.

b) S = Speichern einer Text-Datei (Der bisher geschriebene Text wird mit dem angegebenen File-Namen (bitte kleingeschrieben) auf Diskette geSAVET.

c) B = bestehende Text-Datei laden (File-Namen angeben)

d) A = Anfügen an bestehende Textdatei (es ist möglich, die Text-Datei beliebig zu erweitern, die letzte Datenzeile wird zur Orientierung angezeigt.)

e) D = Daten ausgeben. Es ist Einzelschritt oder Gesamtausgabe möglich. Mit der NO SCROLL-Taste kann jederzeit gestoppt und dann fortgefahren werden.

f) H = Hardcopy. Die Textdatei wird auf Drucker ausgegeben.

g) L = Löschen von Daten. Diesen Programmpunkt immer wählen, bevor eine neue Datei eingegeben oder eine bestehende von Diskette geladen werden soll.

f) V = verändern/editieren. Nach Eingabe der DS-(Datensatz)-Nr. (sichtbar am linken Rand bei der Bildschirmausgabe) erscheint die gewünschte Datenzeile und kann beliebig verändert werden. Ebenso wie bei der Neueingabe befindet sich der Computer allerdings im QUOTE-Modus (Anführungszeichen-Modus), so daß die Cursor-Tasten nicht funktionieren, sondern nur ihren reversen Code zurücklassen. Es müssen die SPACE- und DEL-Taste für diesen Fall zur Edition ausreichen. Die ebenfalls erscheinende Hilfszeile ist völlig willkürlich so gestaltet (she. Zeile 49) und kann ohne weiteres nach eigenem Bedarf geändert oder weggelassen werden.

g) P = Privat/Geschäftsbrief mit Disk-Files. Im Prinzip dieselbe Funktion wie f) H = Hardcopy. Es können Adressen aus einer relativen Datei und bereits vorgefertigte Texte, die sich auf Diskette befinden, hinzugeladen und zu einem persönlichen oder geschäftlichen Brief verknüpft werden. Dieser Gesamtbrief kann anschließend ausgedruckt werden.

h) U = Umschalten zur Text/Zahlen-Datei. (she. Beschreibung)

i) M = MAIN MENU (zurück zum Hauptmenü)

j) C = Catalog/Directory (zeigt Disketteninhaltsverzeichnis an)

Bitte lesen Sie weiter auf Seite 115

```

10 rem terminal 128 pc =====128
20 rem (p) 10/1986 commodore welt & cbm revue team muenchen =
30 rem =====
40 rem (c) 10/1986 by harald beiler =
50 rem =
60 rem =
70 rem basic version 7.0 80 zeichen/ascii =
80 rem commodore 128 pc + 1541/1571/drucker =
90 rem =====

100 cr=54784:ci=54785:zz=12288:c=34 310 rem *****
:w=0:nr=8:bd=zz+16*c *****
110 fore=0to7:vc=bd+e:gosub120:next *****
:goto160 320 rem -----
120 hb=int(vc/256):lb=vc-256*hb ----- * hauptme
130 pokecr,18:pokeci,hb:pokecr,19:p nue *
okeci,lb 330 rem *****
140 pokecr,31:pokeci,w:waitcr,32 *****
150 pokecr,30:pokeci,nr:return *****
160 fast:scnclr5:sys49182,82:sys513 340 l=0:gosub1020:gosub1190:print:p
28:sys51372>window0,0,79,24,1:poke2 rinttab(21)ln$nl$
603,71:print:gosub1190:gosub1200 350 char1,25,5,"...Relative..Index.
170 fori=0to38:ln$=ln$+"?":next:fl= -.Datei..",a
0:rem statt ? chr$(096) 360 char1,25,8,"...Reine.Text-Datei
180 ze=1000:n=1000:ez=1000:dima$( ze .....",b
),sb$(n),z(n),s1$(n),z1(n),a(ez) 370 char1,25,11,"...kombin.Text/Zah
190 dm=735:dimid$(dm),in(dm),dx$(9) len-Datei..",c
200 eg=100:dimm(eg),eh$(eg),ar$(eg) 380 char1,25,14,"...Rechnung.erstel
,gs(eg),ep(eg),le$(25):dz$="###,### len/drucken..",d
.##":dk$="####":dc$="#####,###.##": 390 char1,25,17,"...Additions/Reche
pundef".,," nmaschine..",e:print:printtab(21)ln
210 lr$="....." $
:rem 25xchr$(032) 400 char1,20,20,"Bitte entsprechend
220 um$(1)="..... es Sachgebiet anwaehlen"
..... 410 char1,20,21,"ab/auf >>>> mi
.....:rem 1xchr$(176 t <RETURN> abschliessen"
)-75xchr$(096)-1xchr$(174) 420 pokecz,z
230 um$(2)="..... 430 geta$
..... 440 ifa$=chr$(145)andpeek(cz)=17the
.....:rem 1xchr$(125 nd=1:e=0:z=14:goto350
)-75xchr$(032)-1xchr$(125) 450 ifa$=chr$(017)andpeek(cz)=14the
240 um$(3)="..... nd=0:e=1:z=17:goto350
..... 460 ifa$=chr$(017)andpeek(cz)=05the
.....:rem 1xchr$(173 na=0:b=1:z=08:goto350
)-75xchr$(096)-1xchr$(189) 470 ifa$=chr$(017)andpeek(cz)=08the
250 ur$(1)="..... nb=0:c=1:z=11:goto350
.....:rem 1xchr$(176 480 ifa$=chr$(017)andpeek(cz)=11the
)-40xchr$(096)-1xchr$(174) nc=0:d=1:z=14:goto350
260 ur$(2)="..... 490 ifa$=chr$(145)andpeek(cz)=14the
.....:rem 1xchr$(125 nc=1:d=0:z=11:goto350
)-40xchr$(096)-1xchr$(125) 500 ifa$=chr$(145)andpeek(cz)=11the
270 ur$(3)="..... nb=1:c=0:z=08:goto350
.....:rem 1xchr$(173 510 ifa$=chr$(145)andpeek(cz)=08the
)-40xchr$(096)-1xchr$(189) na=1:b=0:z=05:goto350
280 eh$="---?---?---? 520 ifa$=chr$(13)andpeek(cz)=05then
---?---?---? 5610
-----:rem statt ? 4xchr$(125) 530 ifa$=chr$(13)andpeek(cz)=08then
290 ut$="=====" 590
300 a=1:b=0:c=0:d=0:cz=235:z=5 540 ifa$=chr$(13)andpeek(cz)=11then

```

```

2490
550 ifa$=chr$(13)andpeek(cz)=14then
4460
560 ifa$=chr$(13)andpeek(cz)=17then
7130
570 goto430
580 gosub900
590 l=1:gosub1020:char1,0,0:gosub11
90:gosub1650
600 getkeyq$
610 ifq$="n"goto770
620 ifq$="h"orq$="p"then1800
630 ifq$="b"thengosub1420:goto590
640 ifq$="d"goto1480
650 ifq$="a"goto2310
660 ifq$="e"thenend
670 ifq$="l"thengosub1090:goto590
680 ifq$="s"goto1320
690 ifq$="u"goto2490
700 ifq$="v"goto3770
710 ifq$="c"thengosub920:gosub930:go
to590
720 ifq$="m"then340
730 goto600
740 rem *****
*****
*****
750 rem -----
----- * neueing
abe *
760 rem *****
*****
*****
770 l=1:gosub1060
780 char1,1,1,"NEUEINGABE TEXT-DATE
I ":print:gosub1180
790 char1,1,4,"Dateiname: ":poke21,
64:inputcm$:poke21,0
800 window0,8,79,24,1:gosub940:wind
ow0,9,79,24
810 ze=1
820 printtab(2);:poke842,34:poke208
,1:poke21,64
830 inputa$(ze):poke21,0:printchr$(
13);
840 ifleft$(a$(ze),1)=chr$(42)then1
250
850 ze=ze+1:poke208,0
860 goto820
870 rem *****
*****
*****
880 rem -----
----- * unterprogra
mme *
890 rem *****
*****
*****

```

```

900 poke208,0:wait208,1:return
910 open127,4:poke768,185:print#127
:close127:poke768,63:ifst=-128thenc
har1,1,3,"Drucker leider nicht betr
iebsbereit !!!":sleep2:return
920 window0,0,79,24:char1,1,1,ur$(1
):fori=2to21:char1,1,i,ur$(2):next:
char1,1,22,ur$(3):window2,2,41,21:r
eturn
930 directory:ifst=64thenprint:gosu
b950:gosub900:return
940 printtab(1)ln$ln$:return
950 println$:return
960 print#4,tab(30);:print#4,"-";af
;:"-":return
970 ifaf=2thenza=0
980 ifi=b1thenforab=1to8:print#4:ne
xtab:af=af+1:gosub960
990 return
1000 window0,8,79,24,1:char1,0,0,cm
$:window0,9,79,24,1:gosub940>window
0,10,79,24:return
1010 fori=1tozx:print#4:next:return
1020 window0,0,79,24:char1,1,0,um$(
1):print:fori=1to22:char1,1,i,um$(2
):print:next:char1,1,23,um$(3):prin
t:return
1030 window0,0,79,24:char1,20,6,ur$(
1),1:print:fori=7to11:char1,20,i,u
r$(2),1:print:next:char1,20,12,ur$(
3),1:print
1040 window21,7,60,11,1
1050 return
1060 window0,0,79,24:char1,0,1,ur$(
1),1:print:fori=2to6:char1,0,i,ur$(
2),1:print:next:char1,0,7,ur$(3),1:
print
1070 window1,2,40,6,1
1080 return
1090 l=0:gosub1060:char1,1,0,"D A T
E N loeschen.",1:print
1100 char1,1,1,"Sind Sie sicher (j/
n) ?",1:print
1110 getkeya$
1120 ifa$="j"then1130:else:return
1130 char1,1,2,"Bitte warten...",1:
print:i=0:dountili=ze:a$(i)="" :i=i+
1:loop:cm$="" :j=0:dountilj=n:sb$(j)
="" :z(j)=0:j=j+1:loop:fl$=""
1140 char1,1,4,"Arbeitsspeicher ist
jetzt leer.",1
1150 sleep3:return
1160 printtab(20):i=0:dountili=36:p
rintchr$(096);:i=i+1:loop:print
1170 return
1180 char1,1,3,"(Eingabe beenden mi
t '*')":print:return
1190 char1,25,1,"T E R M I N A L C

```

```

ommodore 128":print:return
1200 char1,26,2,"(C) 1986 Commodore
Walt Team":return
1210 window30,13,79,24:l=1:char1,0,
1,ur$(1):print:fori=2to10:char1,0,i
,ur$(2):next:print:char1,0,11,ur$(3
):window31,14,70,22:return
1220 i=1:dountili=ze
1230 ifa$(i)=""then2470:loop
1240 return
1250 l=0:gobsub1030:char1,1,1,"Daten
speichern ? (j/n)",1:print
1260 char1,1,3,"Falls noetig, Daten
disk einlegen !",1:print
1270 getkeya$
1280 ifa$="j"then1320:else:goto590
1290 rem *****
*****
*****
1300 rem -----
----- * daten speich
ern *
1310 rem *****
*****
*****
1320 l=0:gobsub1030:char1,1,0,"TEXT-
DATEI speichern",1:print
1330 char1,1,1,"File-Name oder -num
mer: "+cm$,1:print
1340 char1,1,2,cm$+" wird jetzt ges
ichert",1:print:char1,1,3,"Bitte wa
rten.",1
1350 dopen#2,"@"+(cm$),w
1360 print#2,ze
1370 i=1:dountili=ze+1:print#2,chr$
(34)+a$(i)+chr$(34):i=i+1:loop:clou
se2
1380 gobsub2420:goto1550
1390 rem *****
*****
*****
1400 rem -----
----- * daten la
den *
1410 rem *****
*****
*****
1420 l=1:gobsub1030:char1,1,0,"TEXT-
DATEI laden.":print
1430 fori=0to20:a$(i)="" :next
1440 char1,1,1,"Dateiname: ":poke21
,64:inputcm$:poke21,0:print
1450 dopen#2,(cm$):char1,1,2,cm$+"
wird geladen.":input#2,ze:ifds<>0th
enchar1,1,3,ds$:sleep2:dclose:goto1
420
1460 u=1:dountilu=ze+1:input#2,a$(u
):u=u+1:s=s+1:loop:dclose#2

```

```

1470 gobsub2420:return
1480 l=0:gobsub1060:char1,1,0,"Bildd
schirm-Ausgabe TEXT-DATEI ",1:print
1490 char1,1,2," E einzelschritt per
Tastendruck",1:print
1500 char1,1,4," G esamte Datei anz
eigen",1
1510 getkeya$
1520 ifa$="e"then2160
1530 ifa$="g"then2220
1540 else:goto1510
1550 l=0:gobsub1030:char1,1,1," D =
Drucken ",1:print:char1,1,3," M = M
enue",1
1560 getq$
1570 ifq$="d"thengobsub1780:goto590
1580 ifq$="m"then590
1590 goto1560
1600 goto1560
1610 else:goto1560
1620 rem *****
*****
*****
1630 rem -----
----- * ein/ausgabeme
nue *
1640 rem *****
*****
*****
1650 printtab(20)chr$(18) " N "chr$(
146)"eue Datei eingeben":print
1660 printtab(20)chr$(18) " S "chr$(
146)"peichern einer Datei":print
1670 printtab(20)chr$(18) " B "chr$(
146)"estehende Datei laden":print
1680 printtab(20)chr$(18) " A "chr$(
146)"nfuegen an bestehende Datei":p
rint
1690 printtab(20)chr$(18) " D "chr$(
146)"aten auf Bildschirm":print
1700 printtab(20)chr$(18) " H "chr$(
146)"ardcopy (Druckerausgabe)":prin
t
1710 printtab(20)chr$(18) " L "chr$(
146)"oeschen von Daten":print
1720 printtab(20)chr$(18) " V "chr$(
146)"eraendern/editieren":print
1730 printtab(20)chr$(18) " P "chr$(
146)"rivat-/Geschaeftsbrief mit Dis
k-Files":print
1740 printtab(20)chr$(18) " U "chr$(
146)"mschalten zur Zahlen/Textdatei
":gobsub1160
1750 printtab(20)chr$(18) " M "chr$(
146)"ain-Menue"tab(33)chr$(18) " C "
chr$(146)"atalog/Directory "chr$(18
)" " E "chr$(146)"NDE"
1760 gobsub1160:return

```



```

1770 rem *****
*****
*****
1780 rem -----
----- * daten ausdruc
ken *
1790 rem *****
*****
*****
1800 l=0:gosub1060:char1,1,0,"TEXT-
DATEI drucken",1:print
1810 char1,1,1,"A = Adresse aus REL
.DATEI",1:char1,5,2,"dazuladen ?",1
:char1,1,3,"S = selbst erstellen",1
:char1,1,4,"D = nur Datensatz druck
en.",1
1820 gett$
1830 ift$="a"thengosub5880:gosub616
0:gosub6600:na$=dx$(2):n1$=dx$(3):r
o$=dx$(4):wo$=dx$(5)
1840 ift$="a"thengosub1210:print:pr
int:printtab(1)na$:printtab(1)n1$:p
rinttab(1)ro$:printtab(1)wo$:fg=1:d
clear:goto1880
1850 ift$="d"then1960
1860 ift$="s"thenwindow0,12,79,24,1
:fg=1:gosub940:gosub4760:print:prin
ttab(1);:poke21,64:input"Datum....
.....";dt$:poke21,0:print:goto
1880
1870 goto1820
1880 l=0:gosub1030:char1,1,1,"B = B
riefkopf einlesen (j/n)",1
1890 getx$:ifx$="j"thenchar1,1,3,"B
itte warten...",1:restore7610:reada
b$,b1$,b2$,b3$:fg=1:goto1920
1900 ifx$="n"then1920
1910 goto1890
1920 l=0:gosub1060:char1,1,0,"Text-
Datei
im",1:char1,1,1,"S = Speicher",1:ch
ar1,1,2,"L = laden ?",1
1930 gett$:ift$="s"then1960
1940 ift$="l"thengosub1420:gosub900
:goto1960
1950 goto1930
1960 l=1:gosub1030:char1,1,0,"Aende
rung der ":print
1970 char1,1,1,"Sekundaeradresse":p
rint
1980 printtab(20)chr$(145)"7"chr$(1
57)chr$(157)chr$(157);:inputsa
1990 print" Wenn Drucker bereit ist
, <RETURN> "
2000 gosub900:gosub910
2010 ifst=-128then590
2020 af=1:za=0:open4,4,sa:cmd4
2030 iffg=1then2060
2040 iffg=0andaf=1then2080
2050 iffg=0andaf>1thengosub960:goto
2090
2060 print#4,ln$ln$:print#4,ab$:pri
nt#4,ln$ln$:zx=5:gosub1010:print#4,
tab(60);:print#4,dt$
2070 print#4,na$:print#4,n1$:print#
4,ro$:print#4:print#4,wo$:zx=6:gosu
b1010:za=18:goto2090
2080 gosub960:print#4,cm$:print#4
2090 fori=1toze-1:b1=af*62-za
2100 gosub970
2110 print#4,a$(i):next
2120 print#4:close4:fg=0:goto590
2130 rem *****
*****
*****
2140 rem -----
----- * bildschirm-ausg
abe *
2150 rem *****
*****
*****
2160 gosub1220
2170 e=1:gosub1000
2180 printe;spc(2)a$(e):gosub900
2190 ife=zethenprint:gosub940:gosub
900:goto1550
2200 e=e+1
2210 goto2180
2220 gosub1220
2230 s=1:gosub1000
2240 prints;spc(2)a$(s)
2250 ifs=zethenprint:gosub940:poke2
08,0:wait208,1:goto1550
2260 s=s+1
2270 goto2240
2280 rem *****
*****
*****
2290 rem -----
----- * append (daten anhaeng
en) *
2300 rem *****
*****
*****
2310 l=0:gosub1060:gosub1220:gosub2
380:ze=ze-1
2320 char1,1,4,"Eingabe beenden mit
'",1
2330 window0,0,79,24:char1,0,8,cm$:
print>window0,9,79,24,1:printtab(3)
a$(ze)
2340 ze=ze+1:printtab(2);:poke842,3
4:poke208,1:poke21,64:inputa$(ze):p
oke21,0:print
2350 ifleft$(a$(ze),1)=chr$(42)then
2370

```

```

2360 goto2340
2370 print:goto1250
2380 ifze=900then2470
2390 char1,1,0,"TEXT-DATEI ERWEITER
N.",1:print
2400 char1,1,1,"Datensaetze bisher:
"+str$(ze-1),1:print
2410 char1,1,2,"Letzter Datensatz w
ird angezeigt.",1:print:return
2420 rem *****
*****
*****
2430 rem -----
----- * disketten-feh
ler *
2440 rem *****
*****
*****
2450 ifds<>0thenprintds$:cm$="":got
o590
2460 return
2470 l=0:gosub1030:char1,1,2,"Kein
e Daten im Speicher !!!",1
2480 char1,1,4,"<RETURN> = MENUE",
1:goto580
2490 l=1:gosub1020:gosub1190:print
2500 printtab(25)chr$(18)"TEXT/Z AHL
ENDATEI"chr$(146):print
2510 printtab(24)"1 = Neueingabe"
2520 printtab(24)"2 = File laden"
2530 printtab(24)"3 = File speiche
rn"
2540 printtab(24)"4 = File anzeige
n"
2550 printtab(24)"5 = File addiere
n"
2560 printtab(24)"6 = File erweite
rn"
2570 printtab(24)"7 = Drucker-Rout
ine"
2580 printtab(24)"8 = ENDE
2590 printtab(15)ln$:printtab(24)"
9 = Umschalten auf "
2600 printtab(29)"Textdatei":print
ab(15)ln$
2610 printtab(24)"D = Directory"
2620 printtab(24)"V = veraendern/e
ditieren"
2630 printtab(24)"X = Daten loesch
en"
2640 printtab(24)"L = Liste per Su
chbegriff":printtab(15)ln$
2650 printtab(24)"M = MAIN MENUE"
2660 getq$:ifq$=""then2660
2670 ifq$="v"then3840
2680 ifq$="x"thengosub1090:goto2490
2690 ifq$="d"thengosub920:gosub930:
goto2490

```

```

2700 ifq$="l"then3950
2710 ifq$="m"then340
2720 onval(q$)goto2770,2910,2980,30
70,3230,3390,3540,3720,590
2730 goto2660
2740 rem *****
*****
*****
2750 rem -----
----- * neueingabe
t/z *
2760 rem *****
*****
*****
2770 l=1:gosub1060:char1,1,1,"Neuei
ngabe eines TEXT/Z AHL-Files":print
2780 char1,1,3,"File Name: ":poke21
,64:inputfl$:poke21,0:print:ifn=100
0thenn=0
2790 window0,8,79,24,1
2800 char1,0,0,"Texteingabe":print:
char1,67,0,"Zahl/Betrag":print
2810 char1,0,1,ln$+ln$:print
2820 window0,10,79,24,1:n=0
2830 poke21,64:inputsb$(n):poke21,0
:printtab(68);
2840 ifleft$(sb$(n),1)=chr$(42)then
2490
2850 poke21,64:inputz(n):poke21,0:p
rint
2860 n=n+1
2870 goto2830
2880 rem *****
*****
*****
2890 rem -----
----- * file la
den *
2900 rem *****
*****
*****
2910 l=1:gosub1030
2920 char1,1,1:poke21,64:input"File
-Name: ";fl$:poke21,0:print
2930 char1,1,2,"Loading "+fl$:print
2940 dopen#2,(fl$):input#2,n:ifds<>
0thenchar1,1,3,ds$:sleep2:dclose:go
to2910
2950 fori=0ton:input#2,sb$(i):input
#2,z(i):next:dclear
2960 goto2490
2970 rem *****
*****
*****
2980 rem -----
----- * file speich
ern *
2990 rem *****

```

```

*****
*****
3000 l=0:gosub1030
3010 char1,1,2,"Saving "+fl$,1:char
1,1,3,"Bitte warten...",1
3020 dopen#2,"@"+(fl$),w
3030 print#2,n
3040 i=0:dountili=n:print#2,sb$(i):
print#2,z(i):i=i+1:loop:close2
3050 goto2490
3060 rem *****
*****
*****
3070 rem -----
----- * file anzei
gen *
3080 rem *****
*****
*****
3090 l=0:gosub1060:char1,1,2,"File
anzeigen.",1:print
3100 char1,1,3,"File-Name: "+fl$,1:
print
3110 iff1$=""then3520
3120 window0,8,79,24,1:println$ln$:
window0,9,79,24,1
3130 fori=0to15
3140 printi;spc(2);:printsb$(i)tab(
55);:printusingdz$;z(i)
3150 ifi=nthen3200
3160 ifi>nthengosub900:goto2490
3170 next
3180 gosub900
3190 fori=i+1toi+15:goto3140
3200 gosub3730
3210 goto2490
3220 rem *****
*****
*****
3230 rem -----
----- * additi
on *
3240 rem *****
*****
*****
3250 l=0:gosub1060:char1,1,2,"Daten
-Werte addieren.",1:print
3260 char1,1,3,"File-Name: "+fl$,1:
window0,8,79,24,1:println$ln$:windo
w0,9,79,24,1
3270 iff1$=""then3520
3280 s=0:i=0:dountili=n
3290 printi;spc(2);:printsb$(i)tab(
55);:printusingdz$;z(i):s=s+z(i):i=
i+1:loop
3300 printtab(57)"-----":printta
b(55);:printusingdz$;s:print:printt
ab(55)ut$

```

```

3310 print:println$ln$:poke208,0:wa
it208,1
3320 l=0:gosub1030:char1,1,1,"D = d
rucken ",1:print:char1,1,3,"M = MEN
UE",1
3330 getx$:ifx$="m"then2490
3340 ifx$="d"then3540
3350 goto3330
3360 gosub3730
3370 goto2490
3380 rem *****
*****
*****
3390 rem -----
----- * app
end *
3400 rem *****
*****
*****
3410 l=0:gosub1060:char1,1,1,"File
erweitern/Daten anhaengen",1
3420 char1,1,2,"(Letzter Datensatz
wird angezeigt)",1
3430 char1,1,3,"File-Name: "+fl$,1
3440 iff1$=""then3520
3450 window0,8,79,24,1:char1,0,1,"T
exteingabe":char1,65,1,"Zahl/Betrag
":print:println$ln$:window0,11,79,2
4,1
3460 printsb$(n-1);:printtab(65);:p
rint usingdz$;z(n-1)
3470 poke21,64:inputsb$(n):poke21,0
:printtab(65);
3480 ifleft$(sb$(n),1)=chr$(42)then
2490
3490 poke21,64:inputz(n):poke21,0:p
rint
3500 n=n+1
3510 goto3470
3520 l=0:gosub1030:char1,1,3,"Keine
Daten im Speicher!",1:sleep3:goto2
490
3530 rem *****
*****
*****
3540 rem -----
----- * druckerrou
tine *
3550 rem *****
*****
*****
3560 l=1:gosub1030:char1,1,0,"TEXT/
ZAHL-Daten drucken."
3570 char1,1,1,"Aenderung der":prin
t
3580 char1,1,2,"Sekundaeradresse:"
3590 printtab(20)"?"chr$(157)chr$(1
57)chr$(157);

```

```

3600 inputsa
3610 char1,1,3,"Wenn Drucker bereit
ist, <RETURN>"
3620 gosub900:gosub910
3630 ifst=-128then2490
3640 s=0:af=1:open4,4,sa:cmd4
3650 print#4,tab(5)f1$:print#4
3660 fori=0ton-1:b1=af*62
3670 gosub970
3680 print#4,sb$(i);:print#4,tab(10
0-len(sb$(i))-len(dz$));:print#4,us
ingdz$;z(i):s=s+z(i):nexti
3690 print#4,tab(91)"-----"
3700 print#4,tab(100-len(dz$));:pri
nt#4,usingdz$;s:print#4:print#4,tab
(90)ut$
3710 print#4:close4:goto2490
3720 window0,0,79,24,1:printchr$(12
)chr$(142):poke2603,96:end
3730 print:gosub940:gosub900:l=0:go
sub1030:char1,1,2,"M E N U E = <RET
URN>",1:gosub900:return
3740 rem *****
*****
*****
3750 rem -----
----- * text veraendern/editie
ren *
3760 rem *****
*****
*****
3770 l=1:gosub1060:char1,1,1,"TEXT-
Datei aendern/editieren.":print
3780 input"Datensatz-Nr.":xe>window
0,8,79,24,1:char1,1,0,"Hilfslinie E
dition TEXT-Datei":char1,1,1,eh$:pr
int
3790 printtab(3)a$(xe):window0,0,79
,24:char1,0,10
3800 printtab(2);:poke842,34:poke20
8,1:poke21,64:inputa$(xe):poke21,0:
printchr$(13);:goto590
3810 rem *****
*****
*****
3820 rem -----
----- * veraendern/editie
ren *
3830 rem *****
*****
*****
3840 l=1:gosub1060:char1,1,1,"Daten
aendern/editieren.":print:char1,27
,1,"DS-Nr.":printxt:c7$=chr$(157)+c
hr$(157)+chr$(157)+chr$(157)+chr$(1
57)+chr$(157)+chr$(157)
3850 char1,1,3:poke21,64:input"welc
he

```

```

DS-Nr.":xt:poke21,0:print>window0,8
,79,24,1
3860 print"Texteingabe"tab(65)"Zahl
/Betrag":gosub940
3870 printsb$(xt):window0,0,79,24
3880 char1,0,9:print:poke21,64:inpu
tsb$(xt):poke21,0
3890 printtab(65)z(xt);c7$;
3900 poke21,64:inputz(xt):poke21,0:
print
3910 print:gosub940:gosub900:goto24
90
3920 rem *****
*****
*****
3930 rem ----- *
auflistung pro kunde nach suchbegr
iff *
3940 rem *****
*****
*****
3950 l=1:gosub1060:char1,1,1,"Aufli
stung per Suchbegriff"
3960 fori=1ton:s1$(i)="" :z1(i)=0:ne
xt:sn=0
3970 char1,1,2:input"Suchbegriff ";
sn$:char1,1,4,"Bitte warten..."
3980 fori=0ton
3990 iflen(sn$)=4andleft$(sn$,4)=mi
d$(sb$(i),10,4)thengosub4430
4000 next:ifsn=0then4020
4010 goto4120
4020 fori=0ton
4030 ifsn$=mid$(sb$(i),15,len(sn$))
thengosub4430
4040 next:ifsn=0then4060
4050 goto4120
4060 fori=0ton:fork=1tolen(sb$(i))
4070 ifsn$=mid$(sb$(i),k,len(sn$))t
hengosub4430
4080 nextk,i
4090 rem *****
*****
*****
4100 rem -----
----- * addition pro ku
nde *
4110 rem *****
*****
*****
4120 l=0:gosub1060:char1,1,1,"gesuc
hte Werte addieren.",1:print
4130 char1,1,3,"File-Name: "+sn$+ch
r$(32)+f1$,1>window0,8,79,24,1:gosu
b940>window0,9,79,24
4140 ifsn$=""then3520
4150 s=0:i=0:dountili=sn
4160 prints1$(i)tab(55);:printusing

```

```

dz$;z1(i):s=s+z1(i):i=i+1:loop
4170 printtab(57) "-----":printta
b(55);:printusing
dz$;s:print:printtab(55)ut$:print:g
osub940:gosub900
4180 l=0:gosub1030:char1,1,1,"D = d
rucken ",1:print:char1,1,3,"M = MEN
UE",1
4190 getx$:ifx$="m"then2490
4200 ifx$="d"then4250
4210 goto4190
4220 gosub3730
4230 goto2490
4240 rem *****
*****
*****
4250 rem -----
* druckeroutine fuer liste pro ku
nde *
4260 rem *****
*****
*****
4270 l=1:gosub1030:char1,0,0,"Such-
Liste drucken.":print
4280 char1,1,1,"Aenderung der"
4290 char1,1,2,"Sekundaeradresse:":
print
4300 printtab(20)chr$(145)"7"chr$(1
57)chr$(157)chr$(157);
4310 inputsa
4320 char1,1,3,"Wenn Drucker bereit
ist, <RETURN>"
4330 gosub900:gosub910
4340 ifst=-128then2490
4350 s=0:af=1:open4,4,sa:cmd4
4360 print#4,tab(5)sn$,f1$:print#4
4370 fori=0tosn-1:b1=af*62
4380 gosub970
4390 print#4,s1$(i);:print#4,tab(10
0-len(s1$(i))-len(dz$));:print#4,us
ingdz$;z1(i):s=s+z1(i):nexti
4400 print#4,tab(91) "-----"
4410 print#4,tab(100-len(dz$));:pri
nt#4,usingdz$;s:print#4:print#4,tab
(90)ut$
4420 print#4:close4:goto2490
4430 s1$(sn)=sb$(i):z1(sn)=z(i):sn=
sn+1
4440 return
4450 rem *****
*****
*****
4460 rem -----
----- * rechnung erstellen/druc
ken *
4470 rem *****
*****
*****
4480 c1$=chr$(157)
4490 rn$=chr$(018):rf$=chr$(146)
4500 sx$="-----":rem
9xchr$(096)
4510 l=0:gosub1030:char1,1,1,"TERMI
NAL Commodore 128",1
4520 char1,1,2,"R e c h n u n g e r s
tellen",1
4530 char1,1,3,"mit Bildschirmausga
be",1
4540 char1,1,4,"1...Beginn 2...MA
IN MENUE",1
4550 gett$
4560 ift$="1"then4590
4570 ift$="2"thenwindow0,0,79,24,1:
goto340
4580 goto4550
4590 l=0:gosub1060
4600 char1,1,1,"1...bestehenden Bri
efkopf verwenden",1:char1,1,2,"2...
selbst erstellen",1
4610 gett$
4620 ift$="1"thenchar1,1,4,"Einen M
oment bitte...",1:restore7610:read
ab$,b1$,b2$,b3$:goto4690
4630 ift$="2"then4650
4640 goto4610
4650 window0,8,79,24,1:printtab(1);
:poke21,64:input"Absender/Briefkopf
.";ab$:poke21,0:print
4660 printtab(1);:poke21,64:input"B
ankverbindung.....";b1$:poke21,0:pr
int
4670 printtab(1);:poke21,64:input"K
to.Nr.....";b2$:poke21,0:pr
int
4680 printtab(1);:poke21,64:input"B
LZ.....";b3$:poke21,0:pr
int
4690 l=0:gosub1030
4700 char1,1,1,"1...Anschrift aus
Datei laden",1:print:char1,6,2,"(Da
ten-Disk in Floppy!)",1:print:char1
,1,3,"2...selbst erstellen",1
4710 rc$="":getq$
4720 ifq$="1"thengosub5880>window0,
13,79,24,1:gosub940:gosub6160:gosub
6600:na$=dx$(2):n1$=dx$(3):ro$=dx$(
4):wo$=dx$(5):gosub1210
4730 ifq$="1"thenprint:printtab(1)n
a$:printtab(1)n1$:printtab(1)ro$:pr
inttab(1)wo$:goto4810
4740 ifq$="2"thenwindow0,13,79,24,1
:gosub940>window0,14,79,24:gosub476
0:goto4810
4750 goto4710
4760 printtab(1);:poke21,64:input"N
AME 1.....";na$:poke21,0:p

```

```

rint
4770 printtab(1);:poke21,64:input"N
AME
2.....";n1$:poke21,0:print
4780 printtab(1);:poke21,64:input"S
trasse.....";ro$:poke21,0:p
rint
4790 printtab(1);:poke21,64:input"P
LZ/Ort.....";wo$:poke21,0:p
rint
4800 return
4810 print:printtab(1);:poke21,64:i
nput"Datum.....";dt$:poke
21,0:print
4820 re$="R E C H N U N G vom"
4830 eg=0
4840 l=0:gosub1060:char,1,1,"Rechn
ungsdaten eingeben.",1:print
4850 char1,1,3,"(Eingaben beenden m
it <RETURN>",1>window0,13,79,24,1:g
osub940
4860 printtab(1)"Menge"tab(7)"Inhal
t"tab(16)"Artikel"tab(50)"Einzelpr.
"tab(60)"Gesamtpr."
4870 gosub940>window0,16,79,24,1
4880 printtab(1);:poke21,64
4890 inputm(eg)
4900 ifm(eg)=0thenpoke21,0:goto5020
4910 poke21,0:printtab(7);
4920 poke21,64:inputeh$(eg):poke21,
0:printtab(16);
4930 poke21,64:inputar$(eg)
4940 le$="":iflen(ar$(eg))<24thenfo
ri=24tolen(ar$(eg))step-1:le$=le$+c
hr$(32):next:ar$(eg)=ar$(eg)+le$
4950 iflen(ar$(eg))>24thenar$(eg)=l
eft$(ar$(eg),24)
4960 poke21,0:printtab(50);
4970 poke21,64:inputep(eg)
4980 poke21,0:printtab(59);:printus
ingdz$;m(eg)*ep(eg):eg=eg+1:goto488
0
4990 rem *****
*****
*****
5000 rem -----
----- * berechne
ung *
5010 rem *****
*****
*****
5020 ns=0
5030 fori=0toeg:gs(i)=m(i)*ep(i)
5040 ns=ns+gs(i):next
5050 mw=int(100*ns*0.14)/100:mw$="1
4% MwSt."
5060 gs=ns+mw
5070 sl$="=====
```

```

5080 l=0:gosub1030:char1,1,2,"Bildd
chirmanzeige (j/n)",1
5090 geta$
5100 ifa$="j"then5130
5110 ifa$="n"then5250
5120 goto5090
5130 window0,0,79,24,1:char1,1,1:pr
inttab(1)na$:printtab(1)n1$:printta
b(1)ro$:printtab(1)wo$:print:printt
ab(1)re$ "dt$:gosub940
5140 printtab(1)"Menge"tab(7)"Inhal
t"tab(16)"Artikel"tab(50)"Einzelpr.
"tab(60)"Gesamtpr."
5150 gosub940>window0,10,79,24,1
5160 fori=0toeg-1:printusingdk$;m(i
);
5170 printtab(7)eh$(i)tab(16)ar$(i)
;
5180 printtab(46);:printusingdz$;ep
(i);:printtab(56);:printusingdz$;gs
(i)
5190 next:print
5200 printtab(56);:printusingdz$;ns
5210 printtab(41);:printusingdz$;mw
$;:printtab(56);:printusingdz$;mw
5220 printtab(57)sx$
5230 printtab(56);:printusingdz$;gs
5240 printtab(55)sl$:print:gosub940
:gosub900
5250 l=0:gosub1060:char1,1,2,"Rechn
ung ausdrucken (j/n)",1
5260 geta$
5270 ifa$="j"then5320
5280 ifa$="n"thenscnclr:goto340
5290 goto5260
5300 rem *****
*****
*****
5310 rem -----
----- * rechnung druc
ken *
5320 rem *****
*****
*****
5330 window0,0,79,24
5340 gosub910
5350 ifst=-128then5250
5360 open4,4,7
5370 print#4,ln$ln$:print#4,ab$:pri
nt#4
5380 print#4,ln$ln$
5390 print#4,"Bank:"b1$:print#4,"Kt
o.Nr."b2$"BLZ:"b3$
5400 fori=1to5:print#4:next
5410 print#4,na$:print#4,n1$:print#
4,ro$:print#4:print#4,wo$
5420 fori=1to6:print#4:next
5430 print#4,re$," ",dt$:print#4,ln
```

```

$;ln$
5440 print#4,"Menge Inhalt Ar
tikel";:print#4,tab(24)"Einzelpr. G
esamtpr."
5450 print#4,ln$ln$
5460 fori=0to2:print#4:next
5470 fori=0toeg-1:print#4,usingdk$;
m(i);:print#4,tab(8-len(dk$))eh$(i)
tab(15-len(dk$)-len(eh$(i)))ar$(i);
5480 print#4,tab(41-len(dk$)-len(dz
$)-len(ar$(i)));:print#4,usingdz$;e
p(i);:print#4,tab(40-len(dz$)-len(d
k$)-len(ar$(i)));:print#4,usingdz$;
gs(i)
5490 next:fori=1to4:print#4:next
5500 print#4,tab(68-len(dz$));:prin
t#4,usingdz$;ns
5510 print#4,tab(68-len(mw$)-len(dz
$));:print#4,usingdz$;mw$;:print#4,
using
dz$;mw:print#4,tab(68-len(sx$));:pr
int#4,sx$
5520 print#4,tab(68-len(dz$));:prin
t#4,usingdz$;gs
5530 print#4,tab(68-len(sl$));:prin
t#4,sl$
5540 close4
5550 l=0:gosub1030:char1,1,1,"1...n
ochmal drucken oder",1:char1,1,2,"2
...Menue?",1
5560 geta$
5570 ifa$="1"then5340
5580 ifa$="2"then340
5590 goto5560
5600 rem *****
*****
*****
5610 rem ----- * relativ
e index-datei 128 fuer terminal 128
pc *
5620 rem *****
*****
*****
5630 df$(1)="Kd.Nr./Su.Beg.."
5640 df$(2)="Name 1....."
5650 df$(3)="Name 2....."
5660 df$(4)="Strasse/Nr....."
5670 df$(5)="PLZ/Wohnort...."
5680 df$(6)="Telefon....."
5690 df$(7)="....."
5700 df$(8)="....."
5710 df$(9)="....."
5720 printchr$(14):gosub5730:goto58
20
5730 window30,1,71,12,1:l=0:char1,0
,1,ur$(1),1:print:fori=2to9:char1,0
,i,ur$(2),1:next:print:char1,0,10,u
r$(3),1>window31,2,70,10
5740 char1,0,1,"TERMINAL C 128",1:p
rint
5750 char1,0,2,"Relative Index-Date
i",1::print
5760 char1,0,3,"M..... MAIN MENUE
",1:print
5770 char1,0,4,"1..... Datei oeff
nen",1:print
5780 char1,0,5,"2..... Dateneinga
be",1:print
5790 char1,0,6,"3..... Datenausga
be",1:print
5800 char1,0,7,"4..... Datei schl
iessen",1:print
5810 char1,0,8,"D..... DIRECTORY"
,1:return
5820 gett$
5830 onval(t$)gosub5880,6000,6140
5840 ift$="4"then6450
5850 ift$="m"thendclear:goto340
5860 ift$="d"thengosub920:gosub930:
gosub5730
5870 goto5820
5880 l=1:gosub1060:char1,1,2,"DATEI
-Name: ":poke21,64:inputdn$:poke21,
0:print
5890 dr$=dn$+".r":dq$=dn$+".s"
5900 lf=1:sa=2:rl=226
5910 gosub6530
5920 open2,8,3,dq$+",s,r"
5930 gosub6510:gosub5730
5940 ifds<>0thenad=0:goto5970
5950 input#2,ad
5960 fori=1toad:input#2,id$(i),in(i
):next
5970 fl=1
5980 close2
5990 return
6000 iff1=0thenl=0:gosub1060:char1,
1,2,"Keine Daten im Speicher!",1:sl
eep3:gosub5730
6010 l=0:gosub1060:char1,1,1,"DATEN
-EINGABE",1:print:char1,1,2,"Indexs
equentielle Datei",1
6020 l=1:gosub7110
6030 ad=ad+1
6040 id$(ad)=dx$(1)
6050 in(ad)=rn
6060 gosub7120
6070 rc$=""
6080 fori=1to9:rc$=rc$+dx$(i):next
6090 rn=ad:rp=1:gosub6560
6100 print#lf,rc$
6110 gosub6510:gosub6590
6120 l=0:gosub1030:char1,1,2,"Date
nsatz ist gesichert",1:sleep2
6130 gosub5730:goto5820
6140 iff1=0thenl=0:gosub1060:char1,

```

```

1,2,"Keine Daten im Speicher!",1:sl
eep3:gosub5730:goto5820
6150 l=0:gosub1060:char1,1,1,"DATEN
AUSGABE ",1:char1,1,2,"Indexsequent
ielle Datei ",1:gosub6160:goto6330
6160 l=1:gosub1030:char1,1,2:id$(i)
="":poke208,0:poke21,64:input"Suchb
egriff: ";nn$:poke21,0:print
6170 fori=1toad
6180 ifnn=id$(i)thengn=i:i=ad:gosu
b6220:return
6190 next
6200 char1,1,3,"Datensatz ist nicht
vorhanden !"
6210 sleep2:gosub5730:goto5820
6220 rn=gn:rp=1:gosub6560
6230 rc$="":fori=1torl:get#lf,eg$:r
c$=rc$+eg$:next
6240 dx$(1)=mid$(rc$,1,25)
6250 dx$(2)=mid$(rc$,26,25)
6260 dx$(3)=mid$(rc$,51,25)
6270 dx$(4)=mid$(rc$,76,25)
6280 dx$(5)=mid$(rc$,101,25)
6290 dx$(6)=mid$(rc$,126,25)
6300 dx$(7)=mid$(rc$,151,25)
6310 dx$(8)=mid$(rc$,176,25)
6320 dx$(9)=mid$(rc$,201,25):return
6329 rem *****
*****
*****
6330 rem -----
----- * daten ausge
ben *
6331 rem *****
*****
*****
6340 window0,13,79,24,1:gosub940
6350 fori=1to9:printtab(1)df$(i)dx$
(j):next:gosub940
6360 l=0:gosub1060
6370 char1,1,0," W = weitersuchen",
1:char1,1,1," D = Drucken ",1:char1
,1,2," E = editieren",1:char1,1,4,"
R = Rel.Datei-Menue",1
6380 gett$
6390 ift$="d"then6650
6400 ift$="r"thengosub6590:goto5730
6410 ift$="e"thenwindow0,0,79,24:go
to6970
6420 ift$="w"thenid$(i)="" :fori=1to
9:dx$(i)="" :goto6140
6430 goto6380
6440 char1,25,17:goto5770
6450 print#15,"s:"+dq$
6460 open2,8,3,dq$+",s,w"
6470 print#2,ad
6480 fori=1toad:print#2,id$(i)", "in
(i):next
6490 gosub6600
6500 scnc1r:goto340
6510 l=0:gosub1060:char1,1,1,"DISK-
STATUS",1:print:char1,1,2,ds$,1
6520 return
6530 open15,8,15
6540 dopen#(lf),(dr$),l(r1)
6550 return
6560 rem fuer c64: hb=int(rn/256):l
b=rn-256*hb *****
*****
6570 record#(lf),(rn),(rp)
6580 return
6590 fori=1to9:dx$(i)="" :next:rc$=""
":return
6600 dc1ose#(lf)
6610 fl=0:close2
6620 close15
6630 return
6640 rem *****
*****
*****
6650 rem -----
----- * druckerausgabe indexseq.da
tei *
6660 rem *****
*****
*****
6670 l=0:gosub1060
6680 char1,0,0," DRUCKER-AUSGABE ",
1:print:char1,0,1,"Indexsequentie
lle Datei",1:print
6690 char1,1,3," A = nur Adressendr
uck",1:print
6700 char1,1,4," G = gesamter Daten
satz",1
6710 gett$
6720 ift$="a"then6760
6730 ift$="g"then6860
6740 goto6710
6750 rem *****
*****
*****
6760 rem -----
----- * adressendr
uck *
6770 rem *****
*****
*****
6780 gosub910:ifst=-128thengosub659
0:gosub5730:goto5820
6790 open4,4,7:cmd4:print#4,dx$(2):
print#4,dx$(3):print#4,dx$(4):print
#4:print#4,dx$(5):print#4:close4
6800 gosub6950
6810 gett$
6820 ift$="n"then6780
6830 ift$="r"thengosub6590:gosub573

```

```

0:goto5820
6840 goto6810
6850 rem *****
*****
6860 rem -----
----- * druck des gesamten datensatz
zes *
6870 rem *****
*****
6880 gosub910:ifst=-128thengosub659
0:gosub5730:goto5820
6890 open4,4,7:cmd4:fori=1to9:print
#4,df$(i)+chr$(32)+dx$(i):next:prin
t#4:close4
6900 gosub6950
6910 gett$
6920 ift$="n"then6890
6930 ift$="r"thengosub6590:gosub573
0:goto5820
6940 goto6910
6950 l=0:gosub1030:char1,1,1," Noch
mal drucken (N) ",1:char1,1,3," ode
r Menue (R)",1:return
6960 rem *****
*****
6970 rem -----
----- * relatives file veraendern/editie
ren *
6980 rem *****
*****
6990 l=0:gosub7110
7000 ed=rn
7010 id$(ed)=dx$(1)
7020 in(ed)=rn
7030 gosub7120
7040 rc$=""
7050 fori=1to9:rc$=rc$+dx$(i):next
7060 rn=ed:rp=1:gosub6560
7070 print#lf,rc$
7080 gosub6510:gosub6590
7090 char1,1,3,"Datensatz ist gesic
hert",1
7100 goto5730
7110 window0,13,79,24:gosub940:wind
ow0,14,79,24,1:fori=1to9:printtab(1
)df$(i);:printtab(16);:poke21,64:in
putdx$(i):poke21,0:print:next:retur
n
7120 fori=1to9:dx$(i)=left$(dx$(i)+
left$(lr$,abs(25-len(dx$(i))))),25):
next:return
7129 rem *****
*****

```

```

7130 rem -----
----- * additionsmasch
ine *
7131 rem *****
*****
7140
l=0:gosub1030:char1,1,0,"Addiermasc
hine",1:print
7150 char1,1,1,"M = MAIN MENU",1:p
rint
7160 char1,1,2,"1 = Addition/Subtra
ktion",1:print
7170 char1,1,3,"2 = Multiplikation"
,1:print
7180 char1,1,4,"3 = Division",1
7190 geta$
7200 ifa$="m"then340
7210 onval(a$)goto7230,7410,7480
7220 goto7190
7230 poke208,0:l=0:gosub920:char1,1
,1,"Additon+Subtraktion"
7240 char1,1,2,"Bei Subtraktion Min
uszeichen verwenden"
7250 char1,1,3,"beenden mit '0':pr
int:println$:window3,8,41,21
7260 eg=1:s=0
7270
print">";:poke21,64:inputa(eg):poke
21,0:print
7280 ifa(eg)=0then7300
7290 eg=eg+1:goto7270
7300 fori=1toeg
7310 s=s+a(i)
7320 next:gosub7540:gosub7560:gosub
7570
7330 l=0:gosub1030:char1,1,1,"Zahle
neingabe noch einmal",1:print
7340 char1,1,2,"ueberpruefen ? (j/n
)",1:print
7350 char1,1,3,"(Ausgabe stoppen mi
t NO SCROLL!)",1
7360 gett$
7370 ift$="j"then7400
7380 ift$="n"then7130
7390 goto7360
7400 l=0:gosub920:fori=1toeg:printt
ab(1);a(i):sleep1:next:gosub950:gos
ub900:goto7130
7410 poke208,0:l=0:gosub920:char1,1
,0,"Multiplikation":print
7420 gosub950:print
7430 s=0
7440 printtab(1);:poke21,64:inputmk
:poke21,0:printtab(12)" * ";
7450 ifmk=0then7470
7460
printtab(18);:poke21,64:inputmp:pok

```

```
e21,0:print
7470 s=mk*mp:gosub7540:gosub7550:go
sub7570:goto7130
7480 poke208,0:1=0:gosub920:char1,1
,0,"Division":print
7490 gosub950
7500 s=0:printtab(1);:poke21,64:inp
utdv:poke21,0:printtab(12)" : ";
7510 ifdv=0then7530
7520 printtab(18);:poke21,64:inputd
r:poke21,0:print
7530 s=dv/dr:gosub7540:gosub7550:go
sub7570:goto7130
7540 l=1:gosub1060:char1,1,1,"Gesam
tsumme":print:return
7550 char1,13,1,str$(s):print:char1
,13,2,ut$:print:return
7560 char1,12,2:printusingdc$;s:cha
r1,13,3,ut$:print:return
7570 gosub900:return
7580 rem *****
*****
*****
7590 rem ----- * bitte hie
r gewuenschten briefkopf definieren
! *
7600 rem *****
*****
*****
7610 data"COMPUTER SHOP H.Bytemoser
* Floppystr. 71 * 9999 Ramromen 15
* Tel.089/129 80 11"
7620 data"Stadtsparkasse Ramromen",
"123-456 789","701 500 00"
7630 rem terminal 128 pc =====128
7640 rem 122365 bytes memory ----- ==
7650 rem 029646 bytes program ccc 000 m m m m 000 dd 000 rrr eee ==
7660 rem 000000 bytes variables c o o mmm mmm o o d d o o r r e ==
7670 rem 000000 bytes arrays c o o m m m m o o d d o o r r r e e ==
7680 rem 033091 bytes strings c o o m m m m o o d d o o r r e ==
7690 rem 028470 bytes fre (0) ccc 000 m m m m 000 dd 000 r r eee ==
7700 rem 064249 bytes fre (1) ----- welt - ==
7710 rem =====ak
```

k) E = Ende des gesamten Programms. In Speicher befindliche seq. und rel. Files gehen verloren.

3. Kombinierte TEXT/ZAHLEN-Datei

Dieser Programmteil eignet sich besonders zum Erstellen von Listen mit Zahlen oder Preisangaben, die anschließend addiert oder subtrahiert werden sollen (z.B. Inventurlisten, Lagerbestand, Verkaufsumsatz usw.)

1 = Neueingabe. Nach dem Benennen des File-Namens erscheint die Eingabezeile gegliedert nach Texteingabe und Zahleneingabe. Bitte jede Eingabe mit <RETURN> abschließen, bzw. die Eingabe mit *,* beenden.

2 = File laden (she. Text-Datei)

3 = File speichern (she. Text-Datei)

4 = File anzeigen. Die eingegebenen oder geladenen

Daten werden angezeigt, die Ausgabe stoppt alle 15 Zeilen und kann nach Tastendruck fortgesetzt werden. 5 = File addieren. Die Daten werden ebenfalls angezeigt und aufaddiert, die Gesamtsumme wird angezeigt. Stoppen und weiter mit der NO SCROLL-Taste!

6 = File erweitern (she. Punkt ,A' unter Text-Datei. Hier so wie da sollte das so erweiterte File erneut abgespeichert werden.)

7 = Drucker-Routine. Das Text/azlen-File wird ausgedruckt. 8 = Ende des Gesamtprogrammes Terminal C 128. Alle Daten im Speicher werden gelöscht, das Programm muß wieder neu gestartet werden.

D = Directory (zeigt das Disketteninhaltsverzeichnis an).

X = Daten löschen (she. Menüpunkt ,L' der TEXT-Datei)

L = Liste per Suchbegriff (hiermit können Sie Datensätze, die gleichen Textmerkmale (Kd.Nr., Nachname, usw.) auflisten lassen. Bitte entsprechenden Suchbegriff eingeben.

Beispiel: Aus der vorliegenden Datei wollen Sie alle Umsätze des Kunden Meyer mit der Kunden-Nr. 1001 wissen. Geben Sie bitte ein: 1001 oder den Namen.

M = MAIN Menü (Hauptmenü)

4. RECHNUNG ERSTELLEN/DRUCKEN

Durch menügesteuerte Abfragen, die in den entsprechenden Fenstern erscheinen, erübrigt sich eine großangelegte Programmklärung. Die Rechnungseingaben (Menge, Inhalt, Artikel, Einzelpreis) sind jeweils mit <RETURN> abzuschließen. Der Gesamtpreis der entsprechenden Rechnungszeile erscheint automatisch. <RETURN> am Zeilenanfang (unter ,Menge') beendet die Eingabe. Wahlweise können Sie sich die erstellte Rechnung auf dem Bildschirm an-

sehen oder gleich ausdrucken lassen. Ein Abspeichern der Rechnungseingaben wurde nicht vorgesehen, ist aber ohne Schwierigkeit dazu zu programmieren.

5. ADDITIONS/RECHENMASCHINE

Im Hinblick auf die numerische Tastatur des C 128 (rechts unter den Funktionstasten) bietet dieser Programmteil die Möglichkeit, in sehr vereinfachter Form eine Addiermaschine zu simulieren. Es können bis zu 100 Zahlen addiert, eine einfache Multiplikation und Division durchgeführt werden. Die entsprechenden Anweisungen entnehmen Sie bitte den WINDOWS.

Das Programm ,TERMINAL C 128' soll für den Programmanwender nur ein Grundgerüst darstellen, das er nach eigenen Wünschen und Bedürfnissen umgestalten oder verändern kann.

20 / 64 / 128
16 / P4 / 116

Das unabhängige Commodore-Magazin

IM VERGLEICH:
128 kontra 128D-
Welchen kaufen?

IM TEST:
Neue 64er
Software

TIPS &
TRICKS &
KAUFBE-
RATUNG

JEDEN MONAT
NEU AN IHREM KIOSK

geschaut

SELBER-
MACHEN!
RS 232
im Eigenbau



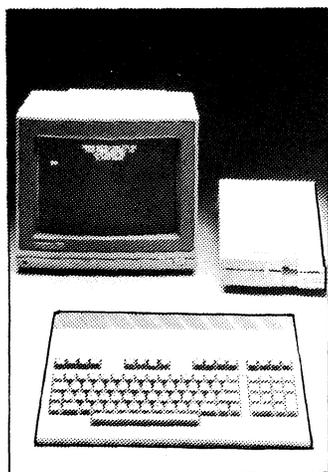
Der neue 64 heißt 128

Irgendwann war einmal davon die Rede, der C128 sei unter anderem auch ein Aufsteigergerät für Benutzer, die einen C64 besitzen und nunmehr mehr Leistung wollen. Aus diesem Grunde steckt ja im 128 auch ein kompletter C64. Das war alles recht einleuchtend. Aber dann kam im Mai '86 der neue C64, der C64 II mit GEOS. Umsteiger mit dem alten C64 zweifeln nun wieder. Und für Einsteiger stellt sich die Frage, ob sie sich nun den C64 II zulegen sollen oder gleich den C128. Was tun? Die Antwort ist eigentlich einfach: C128. Aber es gibt Ausnahmen.

Natürlich stellt sich für potentielle "Umsteiger", also die gestandenen C64-Benutzer, überhaupt die Frage nach der Notwendigkeit eines Wechsels. Da gibt es glasklare Situationen. Wenn der Benutzer mit seinem C64 zufrieden ist, wenn die Software für seine Ansprüche stimmt, dann ergibt seine keine Notwendigkeit zum Wechsel. Es gibt auch heute noch viele Einsteiger, die gar nichts anderes haben wollen als den guten alten C64. Daß es Leute gibt, die das "Kommißbrot" auf den Tod nicht leiden können, spielt dabei keine Rolle. Wer den "C64 Classic" mag, sollte dabei bleiben - "bis daß der Tod euch scheidet." Nun kann er ja eintreten, der Tod. Nämlich der des guten alten C64. Der überspringende Funke einer elektrostatischen Entladung macht ihm den Garaus, die Cola-Flasche fällt um und ergießt sich über ihn oder was auch immer. Dann ist er hin und Ersatz muß her. Empfehlung für diesen Fall: C128.

Denn damit hat der Umsteiger seinen guten alten C64 wieder.

Seine vorhandenen Programme laufen auch auf dem neuen Rechner. Neue Programme schreibt er gleich in BASIC 7.0 in den



Kaufen Sie den 128 – er ist besser als der 64

128K-Speicher, und CP/M ist nie schlecht, besonders dann nicht, wenn es so nebenbei mitgeliefert wird. Der andere Fall: Ein Mensch kaufte sich vor einem Jahr einen C64 und erlernte daran die Grundlagen des Computerns. Er weiß jetzt, was ein Computer kann und wie man ihn bedient. Diese Kenntnisse will er professionell und kommerziell einsetzen. Er arbeitet in einer Firma, die mit EDV arbeitet und PC's einsetzt. Dieser Mann ist kein Kandidat für den C128, der kauft sich vermutlich einen PC 10/20/AT - und kommt im Endeffekt billiger dabei weg.

Betrachten wir uns den C64-Besitzer, der begehrtlich auf den C64 II schielt, weil ihn GEOS reizt, die grafische Benutzeroberfläche. Dieser Benutzer ist wohl der schwierigste Fall. Er könnte nämlich auch ein Aspirant auf den Grafikkünstler Amiga sein. Hier ergibt sich ein reines Rechenexempel, seitdem der Amiga in seiner kompletten Ausstattung mit Laufwerk, Monitor, Maus und Softwarepaketen für unter 3000 Mark zu haben ist.

Im Vordergrund sollte da die Überlegung stehen (die übrigens auch gleichartige Computer anderer Anbieter zutrifft), ob die besonderen grafischen Fähigkeiten von GEOS (beim C64 II) oder GEM (beim Amiga) überhaupt benötigt werden. Sie sind zwar eindrucksvoll, aber die "überwältigende" Mehrheit der normalen Computerbenutzer kann damit gar nichts anfangen. Sie sind speziell für Benutzer geeignet, die sich für die Betriebssysteme vom Amiga, Apple Macintosh und Atari ST interessieren - eine eigene Welt. Wer überwiegend kreativ tätig sein will, entweder künstlerisch oder in Richtung auf Konstruktionen, ist hier richtig und muß die Rechnung aufmachen, ergründen, was für ihn und seinen Geldbeutel günstiger ist: C64 II oder Amiga. Meist wohl Amiga (oder entsprechende Rechner aus anderem Hause). Für grafisch interessierte Umsteiger vom C64 ist die Sache wieder völlig klar: Um der Weiterverwendung vorhandener Software willen ergibt sich hier nur die Entscheidung für den GEOS-C64.

128PC- der neue 64

So, wie der "Normalbenutzer", der C64-Programme benutzen will, den C128 auf jeden Fall dem neuen C64 vorziehen sollte. Der Preis-

unterschied zwischen dem neuen C64 und dem C128 ist so gering, daß dem wesentlich vielseitigeren 128er auf jeden Fall der Vorzug zu geben ist. Eine Ausnahme ergibt sich nur, wenn sich die Benutzung allein auf den 64er-Modus beschränkt. Dann kann der Käufer unter Umständen noch einen C64 alter Bauart für unter 400 Mark erwischen und damit ein lohnendes Schnäppchen machen.

Der 128er mit GEOS im 64er Modus wird bis zu dem Moment, in dem dies zu Papier gebracht ist, noch nicht angeboten. Es ist aber damit zu rechnen, daß Commodore diesen Weg beschreitet. Schon deshalb, weil - trotz C64 II - die Ära des C64 unweigerlich zu Ende geht, wie die Ära des Homecomputers überhaupt. Der billig gewordene Personal Computer macht ihn überflüssig. Zumal der C128, der - es sei abermals betont - den 64er beinhaltet und es als einziger Personal Computer auf dem Weltmarkt ermöglicht, die massenhaft vorhandene Software für den meistverkauften Homecomputer weiterzuverwenden.

Auch für Profi- Einsatz

Weshalb der 128er auch das richtige Gerät für den Umsteiger ist, der den Computer professionell einsetzen will, ohne auf die Kompatibilität zum Industriestandard angewiesen zu sein. Das an anderer Stelle erwähnte Textsystem 128 ist nicht nur die Problemlösung für solche Fälle, sondern auch der deutliche Hinweis dafür, daß Commodore für die nächste Zukunft sehr stark auf den C128 setzt.

Was für Umsteiger ein einigermaßen sicherer (ganz sicher ist nichts in dieser Branche) Wegweiser ist. Zumal man für deutlich unter 700 Mark in das 128er-System einsteigen kann.

In einem Monat, in einem Jahr ...

Kein Zweifel: Wer sich vor einigen Monaten den C128 kaufte, gab einen nicht unbeträchtlichen Betrag mehr dafür aus als es heute der Fall ist. Und wer sich heute oder morgen einen C128 kauft, bezahlt voraussichtlich mehr als in einem Monat oder in einem Jahr. So gesehen wäre es also klug, mit dem Computerkauf zu warten. Fragt sich nur, wie lange. Bis zum St. Nimmerleinstag? Warten macht sich nur scheinbar bezahlt.

Es stimmt. Computer, Peripheriegeräte und zum Teil auch Software werden zur Zeit von Monat zu Monat

Daß dies in der Praxis nicht so ist, weiß jeder. Es kommt anders. Wenn ein gewisser Level erreicht ist,

überschritten ist, kommt die unvermeidliche Reaktion. Das zu billig gewordene Produkt wird aus dem Markt genommen. Es läßt die Kosten beim Hersteller bestenfalls noch plus/minus Null aufgehen, bringt womöglich rote Zahlen. Dem Händler verspricht es nur noch so wenig Verdienst, daß der kein Interesse mehr am Verkauf des Produktes zeigt. Eine Möglichkeit ist, daß das Produkt ersatzlos verschwindet (dafür gibt es zahllose Beispiele), die andere, es durch ein leistungsstärkeres Modell zu ersetzen. Leistungsstärker bedeutet natürlich auch teurer. Entsprechende Entwicklungen deuten sich gerade jetzt wieder bei verschiedenen Produkten an, bei Commodore z.B. beim Amiga, der inzwischen mit unter 2000 Mark Tiefpreis erreicht hat.

Wer wartet, verliert

Für den Konsumenten bedeutet das, daß das Warten auf weitere Preissenkungen dazu führen kann, das gewünschte Gerät eines Tages entweder überhaupt nicht mehr zu bekommen oder aber als "Auslaufmodell". Das mag zwar besonders billig sein, aber es steht von Beginn an im Schatten des Nachfolgemodells. Zufriedenheit kommt da beim Käufer nicht mehr auf, jedenfalls nicht auf Dauer. Diese Erkenntnis ist nicht neu. Der Autofahrer kennt sie längst - das Vorjahresmodell ist nun halt mal nicht das neueste. Der Skifahrer kennt es auch. Er akzeptiert es ohne weiteres, der Surfer ebenfalls. Viele dieser Sportler, besonders wenn sie "In" sein wollen, neh-

men es in Kauf, daß zu Beginn der neuen Saison auch neues Gerät erforderlich wird. Mit der Mode ist es nicht anders. Selbst bei Haushaltsgeräten und solchen der Unterhaltungselektronik werden Modellwechsel hingenommen und mitgemacht. Hier schaut der Konsument bei weitem nicht so auf die Mark wie er es beim Computer tut.

Computer - keine Anschaffung fürs Leben

Beim Computer wartet der Interessent nicht nur auf immer weiter gehende Preissenkungen, sondern er geht auch davon aus, sich ein Produkt für den Langzeitgebrauch, womöglich für's Leben, anzuschaffen.

Beides ist nicht der Fall. In keiner Technologie geht die Entwicklung so rasant vorwärts wie in der Elektronischen Datenverarbeitung, der EDV, dem Sammelbegriff für den Computer mit allen seinen Komponenten. Es ist nur realistisch, das heute gekaufte Produkt als gegenwärtig aktuell und dem Stand der Technik entsprechend zu sehen. Je länger ein Coimputer, ein Drucker, ein Softwarepaket oder ein Programm auf dem Markt sind, umso weiter sind sie entfernt vom neuesten Stand der Technik. Im Klartext bedeutet das, daß die Preissenkungen nicht einer veränderten Marktlage entsprechen, sondern dem aktuellen Technologiewert. Drücken wir es allgemeinverständlich aus: Die Computer und ihre Komponenten werden aus den gleichen Gründen billiger, wie Modeartikel zum Ende der Saison, im Sommer- bzw. Winterschlußverkauf billiger werden. Mit dem Unterschied, daß sich die Niedrigpreisaktionen bei EDV-Produkten nicht auf zwei Verkaufaktionen im Jahr konzentrieren, sondern sich



billiger. Rein theoretisch müßten die Produkte eines Tages verschenkt werden.

wenn für den Hersteller, aber auch für den Handel die "Schmerzschwelle"

kontinuierlich auf die Marktpräsenz eines Produktes erstrecken. Da kann man von den Erfahrungswerten der Gesamtbranche ausgehen: Ein EDV-Produkt hat eine Vermarktungsdauer von allenfalls zwei Jahren, meist sogar viel weniger.

Die Nutzenanwendung für den Interessenten am C128 ist einfach. Wer ständig auf weitere Preissenkungen wartet, versäumt es, den Computer rechtzeitig zu nutzen. Je billiger er wird, umso kürzer wird auch die Zeit seiner am Stand der Technik gemessenen Aktualität. Je billiger er wird, umso schneller muß er vom Nachfolgemodell ersetzt werden.

Nur wenige Dinge sind älter als ein Computer von gestern

Der C128 ist gegenwärtig noch aktuell. Wer ihn haben will, sollte nicht auf 50 oder 100 Mark schauen. Sparsamkeit könnte am Schluß teuer werden.

Weil's den Computer für's Leben nicht gibt und auf absehbare Zeit nicht geben wird. Wer es nicht glauben will, schau auf den "Industriestandard", den Personal Computer unter dem Betriebssystem MS-DOS mit den Intel 8...-Prozessoren. Vor einem Jahr noch orientierte sich der Standard am IBM PC. Sehr schnell wurde der XT zum Standard; heute richtet er sich bereits am AT aus. Innerhalb weniger Monate wird sich ein neuer, wenn auch abwärtskompatibler, Standard ausbilden, gemessen an einem neuen Betriebssystem, wahrscheinlich einem MS-DOS unter der Versionsnummer 5.0 oder höher und an einem völlig neuen Intel-Prozessor.

Weil nämlich, und darauf kommt es auch für den C128-Interessenten an, nur wenig Dinge älter sind als ein Computer von gestern.

Die Mutter hat auch andere schöne Töchter

Es ist noch gar nicht so lange her, da sah es für Commodore recht finster aus. In den Bilanzen bildeten die roten Zahlen häßliche Farbkleckse; die Schulden des Unternehmens hatten Hochgebirgsausmaße und die Geschäfte in Amerika, aber auch in England, gingen miserabel. Werke mußten geschlossen werden. Flop-Geräte ärgerten als Ladenhüter den Handel, und dauernd kam was Neues.

Daß es heute bei Commodore wesentlich besser aussieht als noch im ersten Quartal 1986 und den vorangegangenen Jahren, liegt an mehreren Gründen.

Der erste heißt Commodore Büromaschinen GmbH, die deutsche Tochtergesellschaft. Ihr gelang es, mit den PC's vom "kleinen" PC 10 bis zum leistungsstarken AT sogar der großen IBM erfolgreich Konkurrenz zu machen und sich fest im Markt der Personal Computer des Industriestandards zu etablieren. Ausschlaggebender Punkt dabei war und ist nicht zuletzt das "Made in Germany" auf diesen Rechnern. Ohne Übertreibung kann gesagt werden, daß Commodores PC's im Bezug auf Verarbeitungsqualität und Zuverlässigkeit zu den besten auf dem Weltmarkt gehören.

Der Erfolg der PC-Reihe auf dem deutschen Markt hat zur Folge, daß Commodore International nun auch auf den bisher mit diesen Produkten von CBM nicht bedienten US-Markt (und damit zwangsläufig auf den englischsprachigen Weltmarkt) geht. Auch diese Rechner werden in Braunschweig gefertigt, das starke Argument deutscher Wertarbeit wird ins Spiel gebracht.

Gleichfalls in Braunschweig hergestellt werden künftig die neuen Amiga-Modelle.

Genauere Einzelheiten sind noch nicht bekannt. Auf jeden Fall wird in den "Medien-" oder "Grafik" Computer Amiga mit seinem 32/16-Bit-Prozessor Motorola 68000 auch ein zur Herstellung der Kompatibilität zum PC-Standard erforderlicher Intel 8... eingebaut. Bisher wurde der Amiga in Japan gebaut.

Irgendwie muß in Braunschweig Platz geschaffen werden. Deshalb wird die Fertigung der kleineren Modelle, also des C64 und des C128, in den Fernen Osten verlegt. Angesichts der Niedrigpreise ist das wohl unausweichlich; die Lohnkosten in Deutschland sind unter den gegebenen Umständen zu hoch. Der Qualitätsstandard bei den 64/128 wird sich natürlich nicht verändern.

Andere Modellreihen wird es nicht mehr geben. Die Themen C16/116 und VC20 sind bereits abgehakt; die Modelle sind endgültig ausgelaufen und wohl auch weitestgehend ausverkauft. In den nächsten Wochen, zum Weihnachtsgeschäft, steht dem Plus4 das gleiche bevor. In einer Sonderaktion geht er über Kaufhaus- und vielleicht auch Supermarkketten hinaus. Der Preis wird so attraktiv sein, daß das Modell sich beinahe schon als Nebenbei-Weihnachtsgeschenk eignet.

Damit ist dann CBM's Produktpalette erst einmal be-

reingt. Auch der Käufer wird klare Entscheidungen treffen können. Der 64er ist, solange es ihn noch geben wird, das Einsteigermodell. Er wird jederzeit vom C128 mit seinem auch vorhandenen 64er-Modus abgelöst werden können, wenn die Preisentwicklung das erfordert. Der C128 steht zudem als "kleiner" Personal Computer ohne den Anspruch der Kompatibilität bereit; das soeben vorgestellte "Textsystem 128" kennzeichnet die Zielgruppe der eigenständig arbeitenden und auf umfangreiche Speicherkapazitäten und/oder anspruchsvolle Software nicht angewiesene Selbständigen und Kleinunternehmer.

Für den Massenmarkt der "typischen" Computerbenutzer mit gehobenen Ansprüchen und großem Speicherbedarf sowie dem Zwang zur Kompatibilität zum Standard steht die PC-Reihe mit einer Preislage von derzeit unter 3000 bis über 10000 Mark. Woran sich allerdings durchaus etwas ändern kann: Preissenkungen sind natürlich nicht auszuschließen. Vorerst geht Commodore neue Wege mit Komplettlösungen: Analog zum Textsystem 128 gibt es ein "Bürosystem 2000", zu dem der PC20 (wahlweise der PC10), ein Drucker und ein professionelles Softwarepaket für unter 9000 (mit PC10 für etwa 6600.-) Mark gehören.

Schließlich noch Amiga. Der Grafikcomputer. Die Zukunft wird zeigen, was endgültig aus ihm wird. Sichere Prognosen kann es für ihn wie seine Artgenossen angesichts der Übermacht der Rechner im Industriestandard nicht geben. Commodore hat sich mit der Kompatibilität rückversichert. Der Rest bleibt abzuwarten.

Die Produktreihe von heute kann sich sehen lassen - egal, wie der Bedarf beim Kunden ist.

Testen Sie doch selbst

Der Mensch von heute testet. Es soll wahrhaftig Menschen geben, die mit dem Testbericht unterm Arm einkaufen gehen. Durchaus nicht nur Computer, sondern auch Eierkocher, Kopfschmerztabletten, Stereoanlagen oder Liberos für die Fußballmannschaft.

Oft kauft der testgläubige Verbraucher oder "Bedarfsträger" dann absolut das Falsche. Weil nämlich der Mensch, der irgend ein Ding testete, dies nach ganz anderen Gesichtspunkten tat als es der Mensch tun müßte, der das Ding benötigt. Weil zum Beispiel Kopfschmerz nicht gleich Kopfschmerz ist. Und die Bezirksliga, in der sich ein getesteter Libero bisher auszeichnete, nicht die

ob sie vielleicht das Rauschen des Ventilators in der Zentraleinheit hören gerade so, als würden Computer in einer von allen Umweltgeräuschen abgeschirmter Grabkammer eines Pharaos benutzt. Dutzender weiterer völlig praxisfremder Bewertungskriterien gibt es. Bis hin zum ungemein beliebten "Druckpunkt", die Tasten aufweisen sollen oder müssen.



Selber testen: Nicht jeder stellt gleiche Ansprüche

Bundesliga mit ihren pingeligen Schiedsrichtern ist.

Mit Computern ist es noch viel problematischer. Was hilft es dem Benutzer, daß ein Tester hocheifrig feststellte, wie sauber aufgeräumt ihm sich das Innenleben des Computers präsentiert? Was hat der Mensch, der auf dem Computer Serienbriefe erstellen und seine Buchhaltung erledigen will, von der griesgrämigen Feststellung, in der oberen linken Bildschirmcke lasse die Grafikauflösung zu wünschen übrig? Und was kann er sich dafür kaufen, daß der PXY33 im neuentwickelten und deshalb einzig wahren Benchmarktest 99B disqualifizierende 17,31 Sekunden gebraucht habe, der um nur 2000 Mark teurere PXZ49 aber lediglich 17,19 Sekunden?

Solche Dinge kann man lesen. Auch das Gezeter um angeblich "unangenehm klappernde" Tastaturen - wo's nämlich Leute gibt, denen der satte Klick geradezu Spaß macht. Tester gibt's, die lauschen angestrengt darauf,

Dem Benutzer hilft das alles ebenso wenig wie hochtechnologische Feststellungen der Sorte: "Bei der Speicherorganisation ist interessant, daß sowohl der Bildschirmspeicher als auch der Anwenderspeicher aus mehreren Blöcken besteht, zwischen denen hin und her geschaltet wird. So setzen sich die 16 KB Bildschirmspeicher aus zwei mal 8 KB zusammen. Der Anwenderspeicher besteht aus einem festen 16 KB-Block und zwei weiteren 16 KB-Blöcken ..." Und so weiter. Oben drüber steht: "Test".

Was den Benutzer allein interessiert, sind ganz andere Dinge. Etwa, ob sich der Computer beim Umgang mit einem recht vollen Speicher öfter aufgehängt. Ob er, was durchaus vorkommen kann, allergisch darauf reagiert, wenn irgendwo in der Nähe ein Lichtschalter betätigt wird und daraufhin seinen Speicher löscht. Ob er gar beim Hochfahren des Betriebssystems schon mal hängen bleibt. Viel interessanter als Mäkeleien bezüglich Tastaturklap-

pern und Druckpunkt ist die Frage, ob ein versierter Benutzer tatsächlich bei jedem Tastenanschlag auch das betreffende Zeichen auf den Bildschirm bekommt oder ob Tasten unwillig reagieren. Leertasten tun das auch hin und wieder. Schauen Sie nach, ob Kontrolllampen funktionieren. Ob es eine optische Anzeige für Feststelltasten gibt, damit nicht erst ein halber Satz geschrieben ist, ehe man merkt, daß "Caps Lock" gedrückt war.

Interessant ist, wie ein Computer mit Standard-Software umgehen kann. Ob etwa ein Single-Laufwerk-Rechner nach dem Laden eines Textprogrammes überhaupt noch einen Text abspeichern kann. Interessant ist, was ein Computer nach acht Stunden Dauerbetrieb macht, ob man dann Kaffee auf ihm wärmen kann oder ob's nach verkohlten Isolationen stinkt.

Doch über derlei perfide Dinge liest der Interessent nichts. Dafür wird er mit dem Neigungswinkel der Tastatur konfrontiert. Der dem Tester, mit zwei linken Händen und kurzen, dicken Fingern ausgestattet, vielleicht nicht gefallen hat. Für andere Leute gibt's womöglich nichts Günstigeres.

Machen Sie erst eine Probefahrt

Abhilfe ist einfach. Der Benutzer muß mit dem Computer, seinem Zubehör und der Software umgehen. Was also liegt näher, als eine "Probefahrt" zu machen. Mal selbst eine halbe Stunde oder auch einen halben Tag daran zu arbeiten. Die Handbücher anzulesen. Versuchen, einen Drucker an den Computer anzuschließen und dann einen Satz auf's Papier zu bringen.

Wenn Sie, um zum Computer, um den es hier geht, zurückzukommen, am 128er ernsthaft interessiert sind, dann probieren Sie selbst aus, ob ihre selbstgeschriebenen 64er-Programme auf dem 128er laufen. Probieren Sie selbst, wie Sie mit SuperScript 128 zurecht kommen.

Das ist der wahre Benutzertest. Aber was tun, wenn der Händler einen solchen Test nicht gestattet?

Dann haben Sie bereits das erste praktische Testergebnis: Der Händler ist nicht empfehlenswert; vom Kauf bei ihm ist abzuraten.

Oder haben Sie schon mal einen Autohändler erlebt, der Ihnen eine Probefahrt verweigern würde?

Doch sowas steht nie in einem Computertest.

Das ist der wahre Druckpunkt.

Aktuelle COMMODORE Buchhits



Das auflagenstärkste deutsche Computerbuch bringt in einer komplett überarbeiteten Neuauflage alle Tips & Tricks auf einen Blick. Sparen Sie das lästige Blättern und Suchen in Büchern und Zeitschriften – mit dem Original können Sie Ihre Zeit sofort zum Programmieren verwenden! BASIC-Programmierung effektiver und besser, Grafik, Soundprogrammierung, die Schnittstellen, die Peripherie, Befehlsweiterungen und ein ganzes Kapitel mit Kurz-Tips. **64 Tips & Tricks, Band 1** 418 Seiten, DM 49,-



Auch der zweite Band weckt Experimentierfreude: mit umfangreichen Kapiteln über Softwareschutz – Zeiger und deren Manipulation – mehr über Interrupt-Handling mit vielen Beispielen – Betriebssystem ins RAM kopieren und dort manipulieren – und viele andere nützliche Befehlsweiterungen und Routinen. **64 Tips & Tricks, Band 2** 259 Seiten, DM 39,-



Schneller und besser programmieren mit SIMON's-BASIC! Dieses Buch erklärt ausführlich die Anwendung aller Befehle, auch der, die nicht im Handbuch stehen! Programmierhilfen, Fehlerbehandlung, Programmschutz, Programmstruktur, Stringoperationen, Ein-/Ausgabe, Peripheriebefehle, Grafik, Zeichensatzerstellung, Sprites und Musik. Das sind die Themen dieses Buches. Ein Super-Buch zum Super-BASIC. **Das Trainingsbuch zum SIMON's BASIC** 380 Seiten, DM 49,-



BASIC leichtgemacht! Das bietet dieser komplette Programmierkurs in der preiswerten Buchform. Mit ihm lernen Sie von Grund auf das Beherrschen der einzelnen Befehle und ihre Anwendungen. Vieles über die Grundlagen des Programmierens, über BIT, BYTE und ASCII-Code, Programmablaufpläne, Unterprogramme und Menütechniken. Alles, was Sie für Ihre zukünftigen Programmiererfolge benötigen. **Das BASIC-Trainingsbuch zum Commodore 64** 337 Seiten, DM 39,-



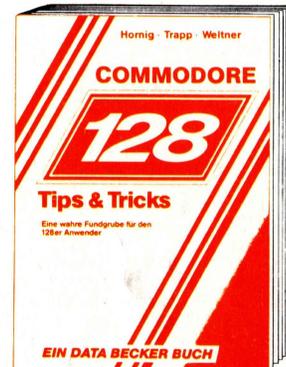
Ein Bestseller, der umfassend in die Maschinensprache einführt! Sie lernen Aufbau und Arbeitsweise des 6510 Prozessors kennen und erfahren Wichtiges über Eingabe und Start von Maschinenprogrammen. Assembler, Disassembler und ein Einzelschritt-Simulator sind als Programme im Buch enthalten. Viele ausführlich beschriebene Beispielprogramme und Routinen machen Ihnen den Einstieg leicht! **Das Maschinensprachebuch zum Commodore 64 & C128** 201 Seiten, DM 39,-



Lassen Sie sich verzaubern! Durch die Grafikmöglichkeiten des C128. Aus dem Inhalt: die 3 Betriebsmodi, Grafikbefehle des BASIC 7.0, Textgrafik, Hi-Res/MC-Grafik, Sprites/Shapes, der VIC II und der VDC-Chip, Statistik, Funktionsplotter, CAD, Ein-/Ausgabe von Grafiken, farbige hochauflösende VDC-Grafik, Grafikprogrammierung in 8502 Assembler u.v.m. **Das große Grafikbuch zum C128** 369 Seiten, DM 39,-



Falls Sie auf dem Commodore 128 CP/M einsetzen wollen, sollten Sie dieses Buch lesen! Von grundsätzlichen Erklärungen zur Speicherung von Zahlen, Schreibschutz oder ASCII, Schnittstellen und Anwendung von CP/M-Hilfsprogrammen. Für Fortgeschrittene: CP/M und Commodore-Format. Erstellen von Submit-Dateien u.v.m. Nutzen Sie die vollen Möglichkeiten des Standard-Betriebssystems CP/M! **Das CP/M-Buch zum C128** 340 Seiten, DM 49,-



Jetzt kommt der C128 in Fahrt. Ein Listing-Konverter, Analoguhr, Autostart, Softwareschutz, Tastaturpiep, High-Speed für den C64-Modus oder Datensette als „Musikbox“ sind nur einige der vielen Beispiele, die den C128 aufblühen lassen. 128 Tips und Tricks ist eine Fundgrube, auf die Sie nicht verzichten sollten. **C128 Tips und Tricks** 427 Seiten, Hardcover, DM 49,-



Der AMIGA ist ein Superrechner! Schritt für Schritt werden Sie mit dem AMIGA vertraut gemacht. Aufbau, Tastatur, Maus, Bedienung und Programmierung in BASIC. Lernen Sie die phantastischen Grafik- und Soundmöglichkeiten des AMIGA kennen. Eine leichtverständlich geschriebene Pflichtlektüre für jeden AMIGA-Interessierten, ein Muß für Besitzer dieses Rechners. **AMIGA für Einsteiger, Hardcover** 360 Seiten, DM 49,-



Endlich ein verständliches Buch über Amiga BASIC. Hier findet man alles was Basic-Programmierern Spaß macht: Laden und Speichern von Graficraft Bildern in Basic Programmen. Computer-Animation, Sprachausgabe, Amiga-Sound und Grafik. Ein Freak Buch? Nein. Aber ein Einsteigerbuch, das aus Ihnen einen Freak machen könnte. **AMIGA BASIC, ca. 450 Seiten, DM 49,-**



Die Sensation war perfekt: Schneider präsentierte im Oktober '86 einen leistungsfähigen PC zu einem bis dahin ungeahnt günstigen Preis. In dem neuen DATA BECKER Buch haben ein PC-Profi und ein GEM-Experte ihre Erfahrungen mit diesem Rechner zusammengefaßt. Es soll Ihnen als Entscheidungshilfe dienen – aber auch Ihre ersten Schritte am Schneider PC unterstützen. **Das kann der Schneider PC** 173 Seiten, DM 29,-

Erscheint ca. Oktober 1986

DATA WELT 11/86

Das aktuelle Computermagazin. Die neueste Ausgabe mit interessanten Druckertests, viel Wissenswertem und Aktuellem zum ATARI ST, AMIGA und zum PC. Und wie immer jede Menge Tips und Nachrichten. **DATA WELT 11/86 ab 20. Oktober am Kiosk.**

BESTELL-COUPON
Einsenden an: DATA BECKER, Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1

per Nachnahme Versandkosten zzgl. DM 5,- Verrechnungsscheck liegt hier
Name _____ Straße _____ Ort _____

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 310010

Wie ein Computer einen Arbeitslosen bekommt

Arbeitslose Computer - gibt's die? Sicher doch. Jene Computer, die "irgendwo in der Ecke verstauben", sind ein Dauerthema sowohl in den Fach- als auch in den allgemeinen Medien. Gemeint sind jene einst mehr oder weniger teuren Rechner, bei denen der (elektronische) Geist zwar willig, das (Software-) Fleisch jedoch schwach war. Und der gar nicht so stolze Besitzer nicht geneigt, sich der Kunst des Programmierens zu widmen. Ein ähnliches Schicksal hätte durchaus auch dem C 128 in seinem 128er-Modus blühen können. Dem hat Commodore im Herbst '86 einen kräftigen Riegel vorgeschoben. Der 128 wird als sofort einsatzfähige "Komplettlösung" angeboten. Die Bezeichnung: "Textsystem 128". Es ist mehr als ein Textsystem.

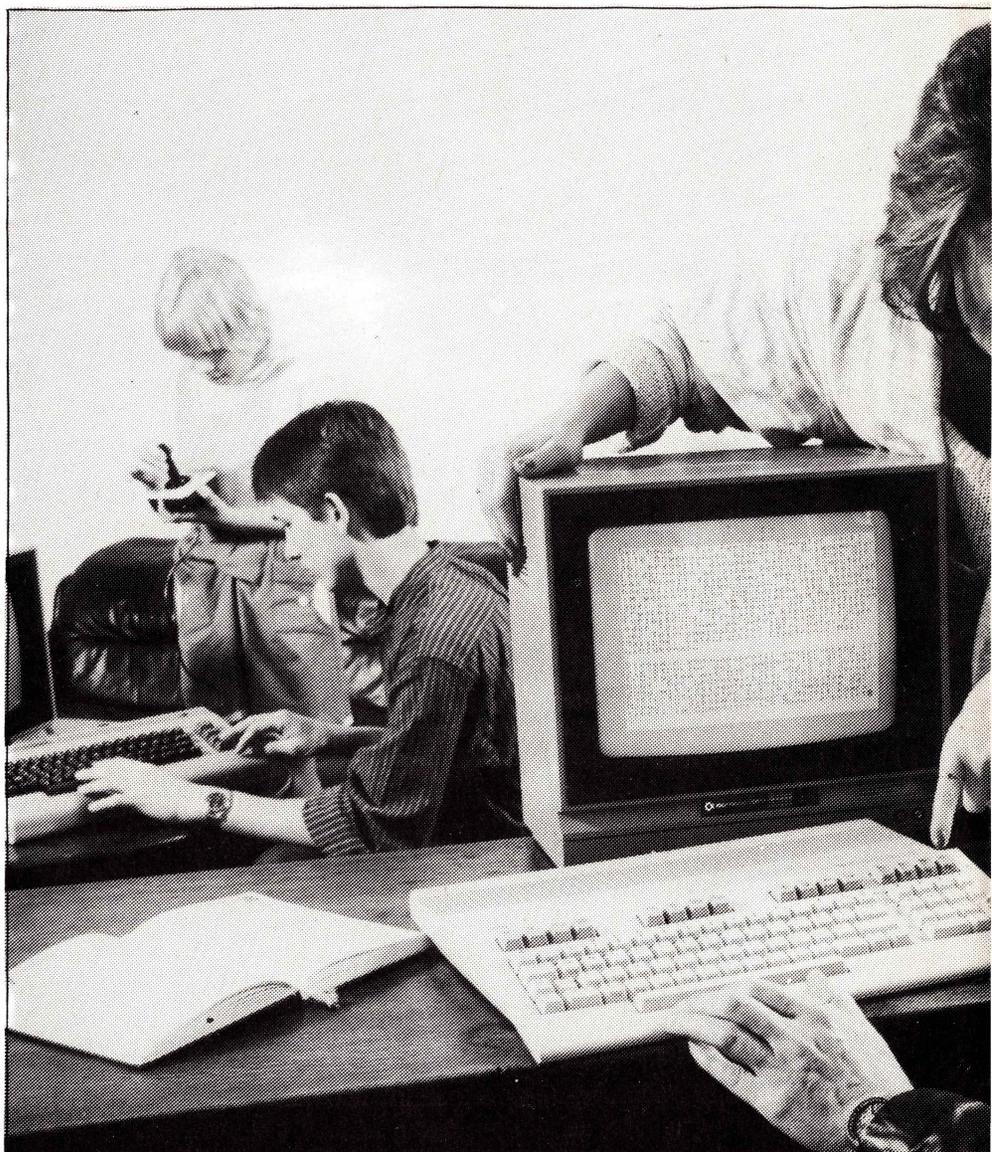
Überzeugte Computerbenutzer, insbesondere solche, die den Rechner ständig professionell und aus kommerziellen Beweggründen einsetzen, können es kaum verstehen, daß es Menschen geben soll, die absolut nicht wissen, was sie mit einem Computer machen sollen. Aber es ist Tatsache. In einer Welt, in der viele Institutionen und Menschen ohne einen Computer total hilflos und weitgehend zur Untätigkeit verdammt wären, gibt es eine satte Zweidrittelmehrheit von Freiberuflern, Unternehmern, Firmenchefs, die behaupten, für einen Computer keine Anwendungsmöglichkeit zu sehen.

Diese Zahlen sind unanfechtbar

Diese Zahl ist nicht über den Daumen gepeilt oder aus einer windigen Umfrage ermittelt, sondern sie ist eines von unzähligen Ergebnissen einer umfangreichen und unanfechtbaren Mittelstandsuntersuchung, die von der Unternehmerzeitschrift "Impulse" veranlaßt und von der Gruner & Jahr AG, einem der größten deutschen Verlage, finanziert wurde. Der Berichtsband zu dieser Untersuchung hat das Format eines Briefordners und ist rund 500 Seiten stark. Wie mit diesem Band auf den Kopf gehauen muß man sich vorstellen, wenn man liest, daß von allen mittelständischen deutschen Unternehmen (das sind jene, die weder zur Großindustrie zählen noch zu den ausgesprochenen Kleinbetrieben, also die weitaus meisten) gerade 18,8 %

einen betriebseigenen Computer benutzen. Weitere 18,3% haben sich immerhin schon zu einer externen Datenverarbeitung entschlossen.

Von den Betrieben mit einem Jahresumsatz bis zu 250000 Mark, also immerhin über 20000 Mark im Monat, behaupten deren Chefs zu 63,3% schlankweg: "Keine Anwendungen für einen Computer!" 27,1% dieser Leute, von denen viele mit einem 40000-Mark-Auto zu den Kunden fahren, machen es sich noch leichter. Sie behaupten, die Anschaffung eines Computers sei zu teuer. Selbst von den Un-



beitsplatz

ternehmern, die jährlich über 5 Millionen Mark umsetzen, sehen 7.6% "keine Anwendung" und 12.8% von diesem Umsatzmultimillionären sagen "zu teuer".

Paket-Angebot

Natürlich kennen auch zumindest einige der Anbieter diese - für den Insider merkwürdig anmutenden - Argumente. Unter anderen Commodore.

So kam nun der C128 in einem neuen Gewand - als "Paket", also Komplettlösung für, wie Commodore sagt,

"kleine und mittlere Unternehmen, Selbständige und alle Schreibberufe." Das Paket besteht aus dem 128D, dem Modell mit dem integrierten Diskettenlaufwerk 1571, dem Monochrom-Monitor 1900, dem Drucker MPS 1000, sowie den Software-Programmen Commodore Superscript 128 und Commodore Superbase 128. Wobei Superscript eine Textverarbeitung und Superbase eine Datenbank ist.

Es handelt sich um Commodore-Software. Programme, die aus dem Softwarehaus "Precision" kommen und hinter denen der Computerhersteller steht, der seinen Namen dafür hergibt. Was erfahrungsgemäß eine Gütegarantie gleichkommt. Sie sind optimal auf den Rechner abgestimmt. Vor allem sind sie keine Notlösungen, keine abgemagerten Versionen von Programmen, die ursprünglich für andere Systeme geschaffen wurden.

Commodore untertreibt

Da es zwei Programme sind, untertreibt Commodore mit dem Begriff "Textsystem" etwas. Eine Datenbank allein schon, wie eben Superbase 128, kann zahlreiche Routinearbeiten erheblich erleichtern und beschleunigen. Natürlich spielt eine Datenbank in der Textverarbeitung eine große Rolle, weil sie z.B. alle Adressen verwaltet, die für den Schriftverkehr gebraucht werden. Aber sie bietet darüber hinaus noch viel mehr - vom A wie Archiv bis Z wie Zeitplanung (weil Termine "sortiert" werden können). Kundenkarteien, Materialverwaltung, Lieferantenverzeichnisse, Überwachung von Rechnungen und Zahlungen - die Möglichkeiten sind fast unbegrenzt. Ganz zu schweigen von den Stärken, die jede Datenbank hinsichtlich der Such- und Sortierfunktionen bietet. Das weiß jeder zu schätzen, der aus einer umfangreichen Kartei etwa alle die Geschäftspartner in Südwestdeutschland, Postleitzahlgebiete 7500 bis 7800, die in den letzten sechs Monaten nicht vom Firmenvertreter besucht wurden, heraussuchen mußte - um nur ein Beispiel aus der Praxis zu nennen. Eine Datenbank erledigt diese Arbeit in Sekunden. Superbase war schon für den 64er ein erstaunlich starkes Datenbankprogramm.

Über Textverarbeitung muß nicht viel gesagt werden - sie ist überall da, wo es überhaupt um Texte geht, einfach un-

verzichtbar. Nie mehr muß ein "verschriebener" Brief noch einmal abgetippt werden. Nie mehr wird ein ganzes Manuskript papierkorbbreif, weil auf einer der ersten Seiten ein Absatz neu gefasst werden muß. Rechnungen, Mahnungen, Angebote und derlei Routineschreiben - sie müssen nur noch ein einziges Mal wirklich geschrieben werden. Jedes weitere Mal macht's der Computer in Zusammenarbeit mit der Datenbank.

Superscript 128 ist ohne Zweifel eines der stärksten Textprogramme für den 128 (und vergleichbare Rechner) überhaupt. Es bietet alle Funktionen, die bei Textprogrammen für den 128 überhaupt möglich sind einschließlich der Möglichkeit, 240 Zeichen in eine Zeile zu bringen. Es bietet an Besonderheiten Dezimal- und Texttabulatoren, spaltenweises Verschieben des Textes, die Serienbrieffunktion, das Rechnen im Text, den geschützten Wortzwischenraum und eine komfortable Menüleiste, die das ständige Nachschlagen im Handbuch überflüssig macht. Es erlaubt schließlich das Programmieren der Tastatur und macht sogar Trennvorschläge. In seiner Leistungsfähigkeit geht es also über das hinaus, was viele Textprogramme für MS-DOS-Rechner bieten.

Mit diesem System kann man arbeiten

Wer ein solch umfangreiches Textprogramm noch nicht kennt, sollte sich Superscript 128, beziehungsweise das ganze Textsystem 128, einmal vorführen lassen. So mancher Computerfan, der bisher noch eher "spielerisch" mit dem Computer umging, lernt vielleicht erst mit einem solchen zum "Profi" gewordenen 128er, was der Computer im Alltag wert ist.

Und die oben erwähnten Skeptiker, die noch keine Anwendungsmöglichkeit sehen oder denen die Anschaffung zu kostspielig erscheint, finden mit dem Textsystem 128 den Einstieg. Zumal Commodore das Komplettsystem zu einem Preis anbietet - 2495,- DM unverbindlich empfohlen inkl. Mehrwertsteuer - der nicht nur unter dem mancher Schreibmaschine, sondern auch unter dem manches Softwarepaketes für einen Standard-PC liegt.

Mit dem Textsystem ist der 128er zwar ein "kleiner" Profi, aber er hat es in sich. Er wird damit bestimmt kein arbeitsloser, in der Ecke verstaubender Computer.



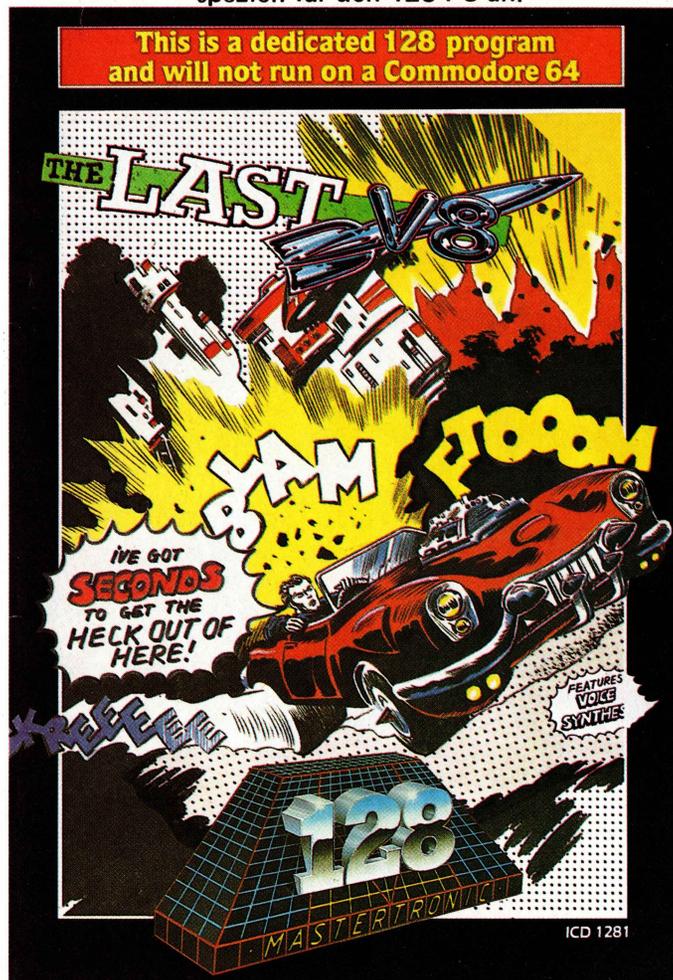
DIE SPIELEWELLE FÜR DEN 128 ROLLT!

Altbekannt sind diese Spiele durchaus, so läßt zumindestens der Titel vermuten. „The last V 8“ wurde von uns bereits vor einigen Monaten einem Test unterzogen, „Kickstart“, wurde erst vor kurzem auch für den kleinen Commodore, den C 16, herausgebracht. Ein großer Schriftzug auf dem Cover macht allerdings unmißverständlich klar, daß es sich hier um ein Produkt nur für den 128er handelt. Sollte sich dieser Trend fortsetzen, dürften wohl rosige Zeiten für die Spiele-Freaks mit dem Mini-PC angebrochen sein. Denn trotz der mittlerweile hervorragenden Qualität der C 64-Spiele sind die Benutzer eines 128ers ziemlich verwöhnt. Verwöhnt von vergleichsweise fixen Diskettenaktionen, von vielfacher Speicherleistung und, und . . .

LAST V8 – AUF DEM 128 NOCH BESSER

Die Scheu vor derartigen Adaptionen seitens der Softwar-Hersteller ist jedenfalls ziemlich unbegründet, vergleicht man zum Beispiel Mastertronic's 128er-Spiel „Last V 8“ mit dem Original für den C 64. 64er-User verweisen ja all zu gern auf die Möglichkeiten der Sound- und Grafikprogrammierung, die auf dem altbewährten Rechner bekanntermaßen Hervorragendes leistet. Doch nun stellt auch der 128er sein unerwartetes Können unter Beweis, es mußten in dieser Hinsicht keine Kompromisse eingegangen werden. Ganz im Gegenteil, die 128er-Versionen wurden sogar erweitert!

Die 128er-Besitzer, welche auch ab und zu ein kleines Spielchen wagen wollten, mußten bislang meist auf den 64er-Modus zurückgreifen und eines der unzähligen Softwareprodukte für den C 64 verwenden. Dies soll nun ein Ende haben, seit neuestem bietet Mastertronic altbewährte Spiele in Neuauflage speziell für den 128 PC an.



Hervorragend gelungen sind beispielsweise die Sound-Variationen des „Last V 8“. Diese wurden im Hinblick auf das C 64-Vorbild noch um einige Features erweitert, lediglich die auf dem Titelbild gelobte „Voice-Synthese“ kam einmal mehr etwas mager weg. Weiterhin wurde eine zusätzliche Option geschaffen, die im Original nicht vorhanden ist: Bevor der Spieler auf der Erdoberfläche sein fahre-

risches Können unter Beweis stellen kann, muß zuerst auf dem Mars ein Parcours abgefahren werden. Dessen Grafik ist vielleicht sogar noch ein bißchen besser als das 64er-Vorbild, bei den übrigen Bildern ist kein Unterschied zu bemerken. Einziges Manko dieses ansonsten hervorragenden Produktes bleibt die Steuerung. Diese ist immer noch so gewöhnungsbedürftig und wird wohl den größten

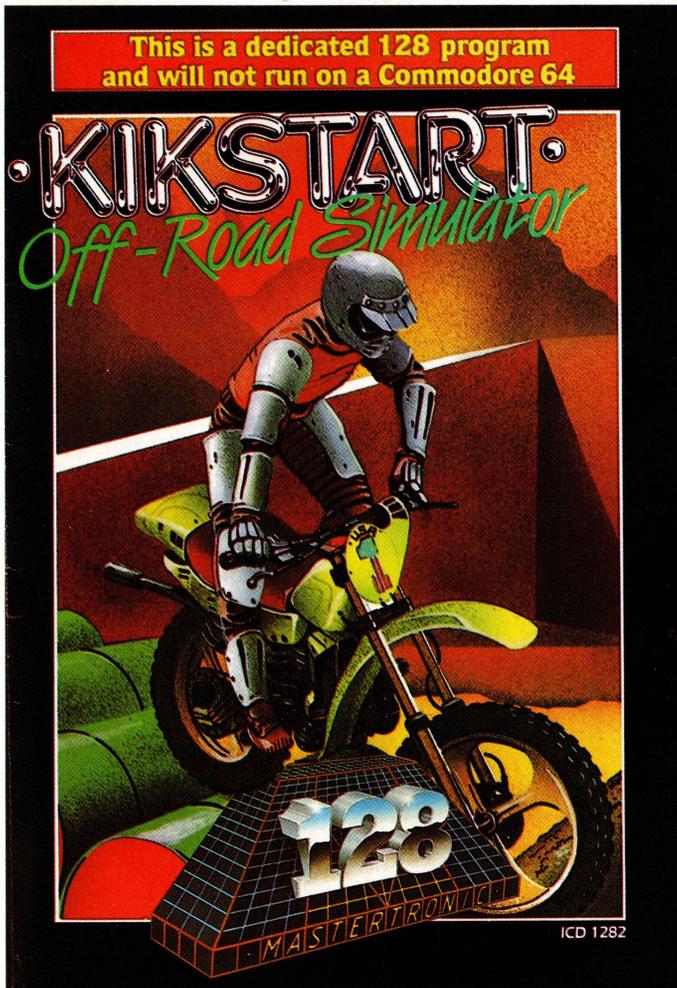
Hemmschuh für Rekord-Punkte darstellen.

KICKSTART: AUF DEM MOTO-CROSS-TRIP

Ein Rezept gegen Einsamkeit bietet das Spiel „Kickstart“, denn es können zwei Spieler teilnehmen. Vorab gesagt stellt dies auch die sinnvolle Variante dar, denn der Computer als Spielpartner stellt sich als recht lahmer Geselle heraus.

ZWEI BILDSCHIRMHÄLFTEN

Sinn des Spieles ist es, mit einem Motorrad allerlei gewagte Sprünge und Hindernis-Überquerungen vorzunehmen. Dies geschieht per Joystick. Es sind „Wheelies“, Sprünge und normale Fahrt in beliebiger Geschwindigkeit möglich. Jedes Hindernis verlangt andere Fahrweise, so daß bis zu einiger Eingewöhnung die Spielfigur in herrlich anzusehender Weise durch die Luft wirbelt und etwas verduzt liegen bleibt. Die Grafik besteht aus zwei Bildschirmhälften, in denen die beiden Fahrer samt dem Kurs, den sie zu bewältigen haben, in Seitenansicht gezeigt werden. Dazu erhält der Fahrer Auskunft über die Fahrzeit, bereits bewältigte Strecken werden in einer Tabelle mit den dazugehörigen Zeiten angezeigt. Nun zu der eingangs erwähnten Feststellung über die Lahmheit des Computers als Rennpartner. Dieser zeigt sich recht uneinsichtig und stürzt mit schöner Regelmäßigkeit genau über dasselbe Hindernis wie immer. Nach zwei Stunden Übung kann man den Rechner schon gewaltig abziehen, so sind in einer Runde Vorsprünge von über zehn Sekunden keine Selten-



heit. Reizvoll wird es erst, wenn ein Gegenspieler aus Fleisch und Blut vorhanden ist, der gleichermaßen seine Maschine über den Kurs bewegt.

Also eher etwas für diejenigen, die sich nicht immer alleine ein Ballerspiel nach dem anderen „reinziehen“ wollen.

Torsten Seibt

MURDER ON THE MISSISSIPPI

Activision, den Spiele-Freaks wohl hinlänglich bekannt, wartet mit einer neuen Variante der allgemeinen „Adventure-Wut“ auf, die derzeit unter den deutschen Commodore-Eignern grassiert. Erstens wird das Krimi-Adventure „Murder on the Mississippi“ ab sofort in der deutschen Übersetzung angeboten.

Zweitens stellt dieses Spiel zweifellos eine neue Gattung auf dem Softwaremarkt dar. Und drittens kommt aus dem Hause Activision die erfreuliche Meldung, daß künftig alle amerikanischen Spiele eine Übersetzung erfahren werden.

Diese Übersetzungsmeldung wird allerdings durch einen kleinen Wermutstropfen getrübt.

Denn Spielesoftware aus dem vereinigten Königreich, sprich aus England, wird auch wei-

terhin in der Originalsprache die deutschen Ladentische bevölkern.

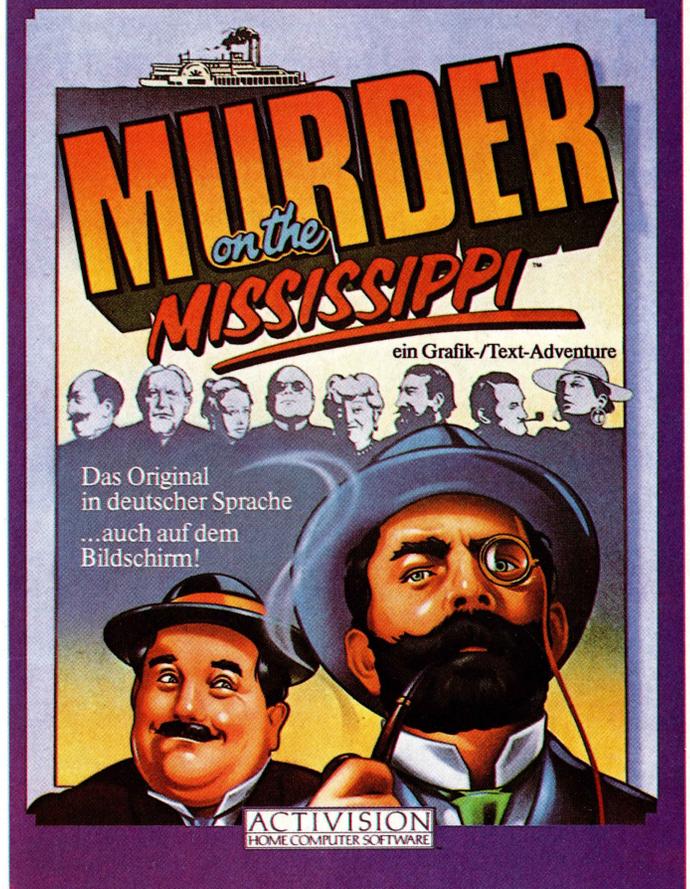
DAS SPIEL:

„Murder on the Mississippi“, so lautet der Titel des Extraklasse-Adventures aus dem Hause Activision. Ziel ist es, auf einem Raddampfer der Jahrhundertwende einen Mordfall aufzuklären. Hierzu müssen, nach alter Agatha Christie-Mannier, Fakten gesammelt, Mitreisende verhört und Beweise gefunden werden. Entgegen herkömmlichen Adventures wurde hier eine neue Lösung praktiziert: Das Spiel wird mit dem Joystick gesteuert, eine ganze Auswahl von Texten steht für die Lösung der Aufgabe bereit. In der oberen Bildschirmhälfte werden die beiden Hauptfiguren, der Detektiv Sir Foxworth und sein Diener Regis, gezeigt, diese kön-

nen mit dem Joystick auf den drei Decks des Schiffs umhergesteuert werden.

Die Animation hierbei ist recht gut gelungen, denn auf diese Weise kann sich der Adventure-Spieler sehr leicht in die Lage seiner Spielfiguren versetzen. Es können verschiedene Kabinen aufgesucht werden, welche unter anderem auch von den Passagieren bewohnt werden. Einer dieser Passagiere muß der Mörder sein. So gilt es, Räume zu durchsuchen, Indizien und Beweise zu sammeln. Die Passagiere können nach einem vorgegebenen Muster verhört werden. Hat der Detektiv irgendwelche Gegenstände gefunden, kann er diese in seiner Kabine in einem Mini-Labor untersuchen und vergleichen. So kann er zum Beispiel feststellen, daß ein gefundenes Geschloß zu einem Revolver paßt, den eine

Die Abenteuer des Sir Charles Foxworth



Passagierin versteckt hatte. Auf dem Weg zum Erfolg lauern natürlich einige Hindernisse auf den wissbegierigen Detektiv. So gibt es ziemlich auffällige Kabinen, die bei falscher Handlungsweise das vorzeitige Ableben der Hauptfigur zur Folge haben. Entweder bricht diese durch den Boden und sich das Genick, als Variante stehen noch herabstürzende Balken parat, die dem armen Detektiv auf das streßgeplagte Hirn knallen. Gemeinerweise fallen diese aber nicht immer sofort herab, sondern erst nach mehrmaligem Betreten der Kabine. In einem anderen Fall trachtet ein tieffliegenden Messer dem Helden nach dem Leben, nur schnelle Reaktion hilft da weiter. Als zusätzlichen Hemmschuh hat der Detektiv nur drei Tage Zeit, um dem Mörder auf die Schliche zu kommen, ansonsten wird er von

den Passagieren ziemlich unsanft über Bord befördert. Den Ablauf eines Arbeitstages bekommt der Spieler durch die Meldung signalisiert, daß die beiden Figuren nun zu schlafen wünschen. Hierzu sind diese in ihre eigenen Kabine zu führen, wo sie auch (nach einigen mehr oder weniger interessanten Bettgesprächen) prompt einschlafen. Nun zu den weniger erfreulichen Aspekten, die uns während des Testverlaufes auffielen: Es ist ratsam, öfters mittels der eingebauten Routine den aktuellen Spielstand zwischenspeichern. Dies ist zwar ziemlich zeitraubend, erfüllt aber spätestens dann seinen Zweck, wenn das Spiel abstürzt. Dies passierte leider mehrere Male während unseres Testes, im schlimmsten Fall gingen die gesammelten Notizen verloren. Etwas umständlich gerät das Spiel, wenn es um verschlossene Kabinen geht. Hier benötigt der Detektiv

die Genehmigung des Kapitäns, damit ein Bordmechaniker diese öffnen kann. Sinnloserweise muß nun die Spielfigur für jede zu öffnende Tür wieder in den Maschinenraum auf dem untersten Deck laufen und den Mechaniker bitten, die betreffende Tür zu öffnen. Dies ist besonders zeitaufwendig, wenn ausgerechnet eine Tür des Oberdecks geöffnet werden muß. Traurig ist es, daß bei den Verhören der Passagiere pro abgegebenem Statement nur eine Zeile an Notizen angefertigt werden kann. Dieser Mangel dürfte wohl aus Speichergründen bestehen. Außerdem ist es nur möglich, die Notizen aus einzelnen Wörtern anzufertigen, die die Passagiere in ihrem Verhör von sich geben, eigene Ergänzungen über die Tastatur sind nicht möglich. Überhaupt geriet durch die beschriebene Steuerung das Spiel für ein Adventure etwas zu starr. Es ist nicht möglich, ei-

gene Texteingaben vorzunehmen, nur die vorgegebenen Fragen und Tätigkeiten können ausgeführt werden. Es ist zum Beispiel nicht möglich, einen Verdächtigen konkret nach seiner Erklärung für einen ziemlich gewichtigen Beweis zu befragen.

FAZIT:

Zweifellos ist „Murder on the Mississippi“ ein schönes und abwechslungsreiches Spiel. Durch die bewegte Grafikanimation sind neue Dimensionen im Textadventure erreicht worden. Auch die Steuerung per Joystick ist sehr viel angenehmer als die Eingabe über Tastatur. Störend sind lediglich die von uns genannten negativen Punkte, dies dürfte dem wahren Krimi-Freak aber den Spaß an diesem Spiel nicht vermiesen können.

Torsten Seibt

COMMODORE UND STAR ZEIGEN SICH WOHLTÄTIG

Groß war die Freude in der Helen-Keller-Schule für Praktisch Bildbare, Oberursel bei Frankfurt. Auf eine Initiative der Mitarbeiter von Star Micro-nics hin kam die Schule nun in den Besitz einer Computeranlage. Bei einer Betriebstombola der Firma gesammeltes Geld sollte einem sinnvollen Zweck zugeführt werden. So entschloß sich die Eschborner Star-Mannschaft, die Helen-Keller-Schule mit einer Computerspende zu unterstützen. Als dies den Geschäftsleitungen von Commodore und Star Micro-nics zu Ohren kam, stockten diese das Präsent spon-

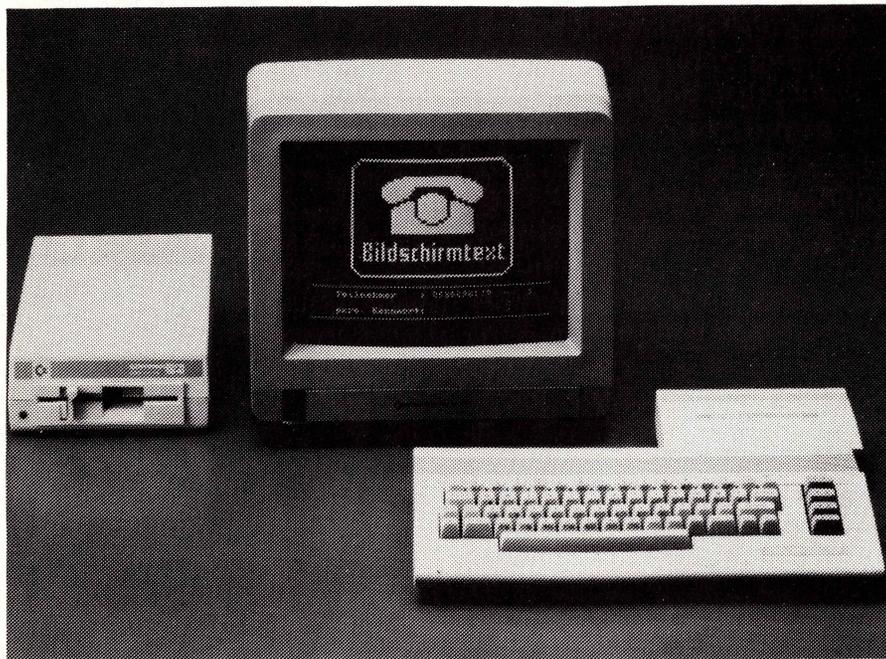


Freudestrahlend konnten die Schüler eine komplette Computeranlage in Empfang nehmen – gestiftet von Star-Mitarbeitern und Commodore. Unser Foto zeigt die Übergabe, ganz rechts Commodore-Pressesprecher G. Hahn.

tan auf. So können die Schüler heute auf zwei C 64-Computer mit Monitor, Floppy-Laufwerk und Drucker zurückgreifen, um beispielsweise über Textverarbeitung mit ihrer Umwelt zu kommunizieren. Bei den Schülern der Helen-Keller-Schule handelt es sich um behinderte junge Menschen, für die der Umgang mit Computertechnik zum Schlüsselfaktor für das zukünftige Leben werden kann. Durch den spielerischen Einstieg entsteht das für die weitere Lernmotivation wichtige Erfolgsklima. Ähnliche Projekte haben bereits erste positive Resonanz erzeugt. Mit ihrer Spende haben die Mitarbeiter von Star und Commodore auch die Aufgabe übernommen, künftig beim Einsatz der Computer und deren Peripherie beratend zu unterstützen.

Mit dem C128 direkt in die Mailbox!

Zur Orgatechnik '86 in Köln kam Commodore mit dicken Überraschungen. Einmal war es die an anderer Stelle erwähnte Speichererweiterung, zum anderen aber ein Zubehör, das es für viele „ausgewachsene“ PC's nicht gibt: Ein Btx-Decoder-Modul. Damit wird ein unproblematischer und preiswerter Zugang zum Bildschirmtextnetz der Bundespost ermöglicht. Mehr noch. Der C128 und der C64 bringen möglicherweise erst jetzt Btx so richtig auf Trab.



Das jedenfalls meint Commodore. Weil nämlich mehr als eine Million C64 und C128 in Deutschland im Betrieb sind. Wenn die alle an Schwarz-Schillings bisher dahindarbenes Netz gehen, könnte Btx doch noch zum Hit werden.

Das Modul wird einfach in den Systemerweiterungsschacht gesteckt – fertig. Was dann noch fehlt, ist lediglich die Btx-Anschlußbox der Bundespost – ein Ding wie auch die Telefonanschlußdose eines ist.

Zusammen mit den Commo-

dore Monitoren 1701, 1702 oder 1901 (resp. ein TV-Gerät über Videokabel, SCART-Anschluß oder einen Hf-Modulator) werden die Computersysteme 128 bzw. 64 zu komfortablen Btx-Abrufstationen.

Das Modul wird über einen speziellen Stecker mit der Box der Post verbunden. Der Anschluß des Monitors erfolgt direkt am Modul. Eine perfekte Lösung ergibt sich, wenn ein grafikfähiger Drucker und eine Diskettenstation vorhanden sind. Dann lassen sich Btx-Seiten aus-

drucken oder auf Diskette speichern, bis zu 100 Btx-Seiten passen auf eine Floppy. Hinzu kommt die Nutzung von Telesoftware.

Der Btx-Verkehr kann mit dem C128 sogar automatisch ablaufen. Die Anmeldung im Btx-System und der Abruf bestimmter Seiten, die dann gleich auf die Diskette gehen, werden mit den notwendigen Befehlen in einer Kommandodatei auf Diskette gespeichert. Das macht den Btx-Dialog einfach und kostengünstig.

Frage für den Beginner: Wozu soll das gut sein? Nun, Btx ist eigentlich besser als sein Ruf. Das System krankt lediglich daran, daß es vom Konsumenten bisher kaum angenommen wird – was es mit der ganzen EDV gemein hat. Es gibt ein breites Anwendungsspektrum. Anhand des Btx-Angebotes können Waren bestellt, Bankgeschäfte abgewickelt, Börsenentwicklungen verfolgt, Flugpläne eingesehen und Reisen gebucht werden. Alles von zuhause, von der Couch aus. Über den Btx-Mailbox-Dienst lassen sich Nachrichten zwischen einzelnen Btx-Teilnehmern bzw. genau definierten Teilnehmergruppen austauschen. Telesoft bietet die Möglichkeit, Programme über Btx zu nutzen oder Listings zu empfangen. Im kommerziellen Einsatz eignet sich Btx als Informationsdienst zwischen Zweigstellen und Filialen, zum Abruf von Informationen aus Datenbanken, zur billigen Textübermittlung.

Ins Btx-Netz stürzen

Eine Interessante Sache also, eine wesentliche Erweiterung des Computereinsatzes. Besonders dann, wenn Commodores Rechnung aufgeht und die Commodore-Fans sich zu Hunderttausenden ins Btx-Netz stürzen.

Der Decoder, gleichermaßen für den C128 wie für den alten oder neuen C64 zu verwenden, kostet 698,- DM. Die Kosten für die Post kommen hinzu: Anmeldestelle oder Telefonladen fragen. FTZ-Nummer hat das Modul bereits.

KNOWHOW

Einsteiger oder Profi: der Commodore 64 ist bei allen gleich beliebt. Und jeder will wissen, wie man am meisten aus dem Rechner holen kann. Egal, ob es Ihnen GEOS, das neue Betriebssystem mit dem alles so einfach wird, angetan hat oder ob Sie in den Tiefen des Speicherschungels auf Wanderschaft gehen wollen. 3 topaktuelle Bücher von DATA BECKER sollten Sie auf jeden Fall griffbereit haben, wenn Sie daran gehen, Ihrem 64er die letzten Geheimnisse zu entlocken. Sicher ist sicher...

Das große Floppybuch zur 1541

Es fängt ganz klein an und hört ganz groß auf. Das große Floppybuch zur 1541 ist das, was wir unter einem Standardwerk verstehen. Selbst wenn Ihr ehrgeizigstes Projekt bisher das Laden und Speichern von Programmen war – dieses Buch zeigt Ihnen den Weg zum Profi. Gerade eben haben Sie noch die Floppy angeschlossen, schon sind Sie mitten drin. Alle Floppy-Systembefehle werden ausführlich mit Beispielen erläu-

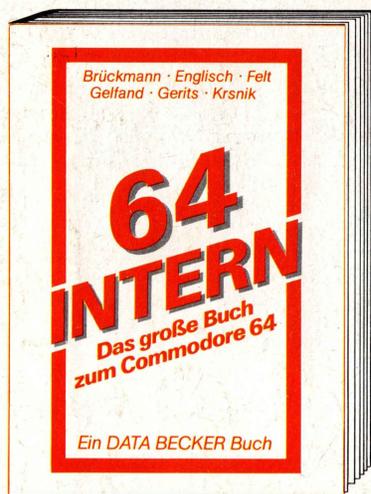


tert, Aufbau und Technik erklärt. Relative und sequentielle Dateiverwaltung inklusive. Wenn Sie dann gerade glauben, schon eine ganze Menge zu wissen, legen die Autoren nochmal richtig los: erstmalig ein zeilenweise kommentiertes DOS-Listing mit Cross-Referenz. Ausführliche Zeropagebeschreibung, Kopierschutzverfahren und ein Super-Diskmonitor bis zu Track 41 mit Direktzugriff auf alle Jobcodes. Machen Sie sich nichts daraus, wenn Sie den letzten Teil nicht verstanden haben; Sie können ja auf Seite 1 mit dem Lesen anfangen.

Das große Floppybuch zur 1541
Hardcover, ca. 450 Seiten, DM 49,-

64 Intern

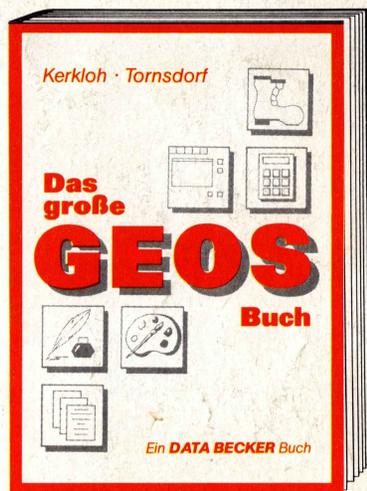
Wenn Sie glauben, Sie kennen Ihren 64er, dann sollten Sie Ihr Wissen mit sechs der besten DATA BECKER Autoren messen. Und wenn Sie etwas finden, was wir noch nicht wußten, haben Sie beste



Aussichten, der siebte zu werden. 64 Intern ist nicht umsonst zur Bibel der 64er Freaks geworden: Holen Sie sich Proviant, verabschieden Sie sich für ein paar Wochen von Ihren Bekannten – das neue 64 Intern ist da. Kostprobe? Bitte schön: Interner Aufbau von BASIC-Programmen, Liste aller Arithmetik- und Befehlsroutinen des BASIC-Kernel, Speicherverwaltung des VIC-Chips, Rasterzeileninterrupt für eigene Programme, Soft-Scrolling, Profi-Musikprogrammierung mit dem SID-Sound-Chip, Supermonitor zum Abtippen incl. Assembler und Disassembler, Einbinden von Betriebssystemroutinen in eigene Programme, alle 6510-CPU-Befehle auf einen Blick, Speicheraufteilung durch den Adreßmanager incl. Zuschaltung externer ROMs, Vollständiges BASIC- und Betriebssystem-ROM-Listing mit Cross-Referenz, Tips und Tricks für eigene Programmierung, stark erweiterte Dokumentation der Zeropage, extra Kapitel über die Mausprogrammierung, C64-Tuning, Pflege und Wartung, Fehlersuchplan zur eigenen Fehlerdiagnose incl. Originalschaltpläne von Commodore.
64 Intern, Hardcover, 628 Seiten, DM 69,-

Das große GEOS-Buch

Open 1,8,15,"S:TEST":Close1. Entweder Sie tippen diesen Befehl im Schlaf vorwärts und rückwärts oder er ist für Sie eine Art Alptraum. Genauso, wie viele andere Dinge am Commodore 64, die Ihnen bisher den Spaß, den so ein Computer machen kann, verleidet haben. Die Lösung heißt GEOS. Das große GEOS-Buch hilft Ihnen aber nicht nur



mit praktischen Tips beim Einsteigen in das neue Betriebssystem sondern bringt auch handfeste Informationen – bis hin zum fast hundert Seiten langen Kapitel „GEOS INTERN“. Dieses Buch wächst mit Ihnen. Auch wenn Sie jetzt noch nichts davon verstehen, nach diesem Buch verwenden Sie GEOS FAST LOAD in eigenen Programmen, wissen alles über die File Struktur und schreiben Programme im GEOS Look.

Das große GEOS-Buch
Hardcover,
350 Seiten,
DM 49,-

DATA BECKER

Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf · Tel. (0211) 31 00 10

BESTELL-COUPON

Einsenden an: DATA BECKER · Merowingerstr. 30 · 4000 Düsseldorf 1
Bitte senden Sie mir:

per Nachnahme Versandkosten
Name _____
Straße _____
Ort _____

CW 116