

20 / 64 / 128
16 / P4 / 116

Das unabhängige Commodore-Magazin

IM TEST:
Sidecar
am Amiga

IM TEST:
Super-
Spiele für
den 64er

IM TEST:
Rossmöller-
Service

WETTBEWERB:
Gewinnen Sie
1000 Mark!

IM TEST:
Epson-
Farbdrucker
EX 800

SONDERTEIL: ALLES
ÜBER DRUCKER

Grüß Gott-Guten Tag

Wieder einmal war es so weit: Es durfte gewählt werden. Nachdem bereits die Software des Jahres gekürt wurde, mußten nun die Computer „dran glauben“. Wie heißt es so schön? Sieben Fachjournalisten aus sieben Ländern stellen die Jury. Vielleicht ist nun einmal der Zeitpunkt gekommen, dem Ganzen etwas auf die Finger zu schauen.

Beginnen wir mit den Tatsachen: Der Amiga wurde als „Homecomputer des Jahres“ gewählt. Von einer Jury aus sieben Ländern. Diese Jury ist, nach eigenem Bekunden, unabhängig. Wie weit es jedoch wirklich mit dieser Unabhängigkeit bestellt ist, mag jeder selbst beurteilen, wenn er die Tatsache in Betracht zieht, daß vier dieser Journalisten derselben Zeitschriftengruppe angehören.

Wohlgemerkt, vier von insgesamt sieben Jurymitgliedern. Es mutet auch schon seltsam an, daß ein Computer der 16-Bit-Generation, mit einem 68000-Prozessor, MS-DOS-Kompatibilität sowohl per Soft- als auch per Hardwareemulator und so weiter und so weiter . . . in die Kategorie „Homecomputer“ eingeordnet wird. Wer sich ein Jahr zurück erinnert, kann sicherlich noch den Namen des damaligen Homecomputers des Jahres eruieren. Der hieß nämlich Schneider CPC. Wahrlich eine sehr weit gesteckte Computer-Kategorie, diese beiden Geräte ohne zu erröten in einem Atemzug zu nennen. Dies führt dem aufmerksamen Leser dieser betreffenden Zeitschrift wohl endgültig vor Augen, welchen wirklichen Stellenwert derartige Wahlen haben. Nun, der Preis des Amiga dürfte wohl weniger den Aus-

schlag für diese Beurteilung gegeben haben. Denn nicht zuletzt kostet dieser erst seit sehr kurzer Zeit (ohne Monitor) unter 2000 DM, in dieser Preisklasse tummeln sich bereits einige ausgewachsene PC (inklusive Monitor). Auch liegen die Zeiten, in denen Amiga jenseits der 5000.-DM-Grenze bezahlt werden wollte, noch nicht einmal 11 Monate zurück. Es mutet zudem ziemlich seltsam an, wenn ein Münchener Computerhändler bereits knapp einen Monat vor der Entschleierung der ach so geheimen Wahl zum Computer des Jahres bereits mit diesem Titel werben kann. Wo hier die Glaubwürdigkeit derartiger Veranstaltungen bleibt, mag jeder für sich entscheiden. Wer aufmerksam die Anzeigen in betreffenden Computermagazinen beobachtet, wird unschwer feststellen, daß ausgerechnet derartig gekürte Produkte sehr oft mit mehrseitigen Inseraten in eben diesen Objekten auftreten. Dies ist dann eben der objektive Journalismus durch die Werbeabteilung . . .

Es bleibt zu hoffen, daß wenigstens die Zukunft von solchen Peinlichkeiten verschont bleibt, jedenfalls können wir nur noch sagen: Gute Nacht!

(T.S.)

IN EIGENER SACHE

Sie haben, lieber Leser, diese Ihre Zeitschrift Ende November vergeblich am Kiosk gesucht, als Abonnent nicht — wie gewohnt — pünktlich erhalten. Dafür müssen wir uns entschuldigen. Die Gründe sind vielfältiger Natur. Sie begannen, es stimmt wirklich, in unserem eigenen Büro. Zum 1.11. sollten die neuen Büroräume fertig sein. Ergo verpackte die Redaktion frohgemut ihre Computer zum Umzug. Nur: Wer nicht fertig war, waren die Handwerker. Dementsprechend saßen die Redakteure vor ausgeräumten Schreibtischen und auf den Kisten mit den eingepackten Computern. Doch das ist nicht alles. In einer Nacht- und Nebelaktion wurde, in Privatwohnungen, das Heft gefe-

tigt. Allerdings drei bis vier Tage zu spät. Woraufhin unsere Druckerei — mitten im November — „April/April“ rief. Weil nämlich bei ihr gerade mehrere Millionen Neckermann-Kataloge die Druckmaschinen blockierten. Für mehrere Wochen. Hektische Versuche des Verlages, im In- und Ausland eine Ersatzdruckerei zu finden, scheiterten. Alle Drucker waren randvoll mit Aufträgen für die kommende Weihnachtszeit. Was dem Verlag bleibt, ist, sich zu entschuldigen. Und zu versichern, daß sich dieses Debakel nicht mehr wiederholen wird.

Und ein Hinweis für Abonnenten: Selbstverständlich verlängert sich Ihre Bezugsperiode um eine Ausgabe.

Verlag und Redaktion

IMPRESSUM



COMMODORE-WELT erscheint monatlich in der CA-Verlags GmbH (i.G.)

VERANTWORTLICH FÜR DEN INHALT:
Anton Kult/Werner E. Seibt

REDAKTION UND STÄNDIGE MITARBEITER:
Senator-Press-Service:
Brigitte Gerl, Helmut Gerl,
Rosemarie Huber, Dipl.-Ing.
Rainer Krampe, Torsten Seibt,
Georg Ziemann

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

ANSCHRIFT FÜR ALLE VERANTWORTLICHEN:
Postfach 1107,
8044 Unterschleißheim
Tel.: 089/128014
Telex: 5214428 cav-d
Es gilt Preisliste Nr. 6 v. 1.1.86
Media-Unterlagen bitte anfordern.

© 1986 by CA-Verlags GmbH (i.G.), Heßstraße 90, 8000 München 40. SPS und Autoren. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Listings keine Haftung. Bei Einsendung von Texten, Fotos und Programmträgern erteilt der Autor dem Verlag die Genehmigung für den Abdruck und die Aufnahme in den Kassetten-Service zu den Honorarsätzen des Verlages. Alle in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jedwede Verwendung ist untersagt. Namentlich gezeichnete Beiträge unserer Mitarbeiter stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar.

VERTRIEB:
Verlagsunion Wiesbaden

Erstverkaufstag:
19. Dezember 1986
© 1986 by CA Verlags GmbH (i.G.)
Printed in Germany

TEST & TECHNIK

Werner: Mach hin, du Dussel – fünf Superspiele	ab Seite 4
Ledergöttin: Nur für Erwachsene	ab Seite 8
Rossmöller: Wie aus TurboTrans Turboaccess wurde	ab Seite 11
Epson FX 80: Sehr zufrieden	ab Seite 74
Sidecar: Macht aus dem Amiga einen kompatiblen PC	ab Seite 76

SERIE & SERVICE

News: Software-Error beim Amiga Neues von Activision Tasword auch für den 64er Clubecke	ab Seite 6
Polen: Warten auf die Botschaft	ab Seite 9
RS 232: Die richtigen Schaltbilder	ab Seite 10
Wettbewerb: Gewinnen Sie 1000 DM	ab Seite 12
Bücher: Neuerscheinungen für Sie gelesen	ab Seite 66
Kartei: Wissenswertes für die Commodores	ab Seite 71
Kunst: So nicht	auf Seite 73
Chips: Wie Sie Bezeichnungen entziffern	auf Seite 75
Börse: Zum Suchen und Finden	ab Seite 67
Servicebogen	ab Seite 39

LISTINGS

Input-Maske: Schneller und sicherer Daten eingeben	ab Seite 16
Lawine: Ein beliebtes Kugelspiel,	ab Seite 22



Werner, eine Kultfigur, treibt jetzt auch auf dem Computerbildschirm sein Unwesen. Fünf Programme, vom Meiern bis zum Bau der „Superschüssel“, selbstverständlich mit allen Wernerfreunden – und Feinden! – für Sie getestet.

Handelskontor:
Kalkulieren, Gewinn & Verlust,
für Kaufleute ab Seite 28

Kontenführung:
Mit Geld umgehen ab Seite 31

Mafia:
Schaffen Sie es, mit
200 Mark Spesen ein 2000 Mark
teures Flugticket zu kaufen
und die Mafiagangster
unschädlich zu machen? ab Seite 34

Funktionen:
Für Mathefüchse ab Seite 45

Diskmonitor:
Daten lesen, verändern,
speichern ab Seite 49

Schönschrift:
Unterlängen und deutsche
Zeichen auch auf billigen
Commodore-Druckern ab Seite 55

Pythagoras:
Der Baum der Erkenntnis,
eine Aufgabe des
Bundeswettbewerbs ab Seite 58

DRUCKER— SPECIAL

Alle diejenigen, die in nächster
Zeit einen Drucker zu kaufen gedenken
und noch nicht wissen, ob sie ein
Matrix-, Typenrad- oder Tintenstrahl-
gerät benutzen wollen, sollten die
Seiten 59 – 66 lesen.

Nadel/Matrixdrucker:
Das gute Stück ab Seite 59

Tintenstrahldrucker:
Jet-Dimension für das
Computer-Zeitalter ab Seite 62

Typenrad-Drucker:
Wenn Schönheit über
Alles geht ab Seite 64

WERNER SCHLÄGT ZU!

Vielen dürfte er ja bereits bekannt sein, dieser langnäsige Kerl mit den großen Beißerchen. Bislang trieb er sein Unwesen lediglich in Comic-Büchern und Szene-Zeitschriften, nun hat er sein Computer-Debüt. Schneider CPC-Besitzer können sich seit kurzem an dem Spiel vergnügen, die Eigner eines C 64 von Commodore müssen sich leider noch etwas gedulden. Wir testeten die Version für die CPC's von Schneider, die laut Hersteller mit der C 64-Version identisch ist.

Für die noch nicht „Werner-verseuchten“ unserer Leser zuerst eine Kurzbeschreibung des Spielhelden: Werner ist ein Mensch, den das Leben schrieb . . . Größte Hobbies sind seine Schüssel (=Motorrad), sein Flasch Flens (=Flensburger Pilsener) sowie seine zahlreichen Kumpels. Und bei soviel Frohsinn hat Werner natürlich ständig Ärger mit Helmut und Bruno, den berühmtesten Polizisten diesseits des Ural. Dies alles gibt verständlicherweise genügend Stoff für immer neue Geschichten und Abenteuer, die den Leser hart an der Grenze des Nervenzusammenbruchs halten. Soviel zur Spielfigur.

FÜNF PROGRAMME

Das Spiel selbst ist eigentlich ein ganzes Paket, nicht weniger als fünf Werner-Spiele stehen zur Auswahl. Abgefeimte Strategen nehmen es gleich am ganzen Stück mit Werner auf und wählen „Volles Programm“. Diejenigen, die mehr auf Übung vertrauen, können statt dessen die einzelnen Spiele in einem Menü auswählen und kräftig üben. Zur Auswahl stehen folgende Programme:

1. Meiern mit Werner, ein Würfelspiel
 2. Normale Autofahrt
 3. Panik-Tour (ähnlich der Autofahrt)
 4. Schüsselbau, basteln auf dem Bildschirm
 5. Fahrt im Nebel (mit Motorrad)
- Ist das Spiel geladen, erscheint zuerst das Titelbild. Darauf ist Werner mit krampfhafter Hand am Joystick zu sehen, neben ihm das obligate Flens (siehe oben). Wird der Feuerknopf gedrückt, beginnt die besagte Flasche zu rumoren, ein Mini-Werner erscheint und verkündet: „Mach hin!“. Danach erscheint das Hauptmenü, in dem wie beschrieben ausgewählt werden kann. Zu den einzelnen Spielen:

1. MEIERN MIT WERNER

Neben dem Joystick sollten Sie auch noch über zwei Würfel, einige Bierdeckel und einen Lederbecher (zur Not tut's auch einer aus Plastik) verfügen. Mit diesen Utensilien ausgestattet kann es beginnen. Am Bildschirm sitzt Ihnen Werner gegenüber, in Händen hält er all die Gegenstände, die Sie zum Spielen auch bereit haben sollten. Mit dem Feuerknopf geht es los. Werner würfelt und erzählt, welche Augenzahl er erreicht hat. Darauf sind Sie an der Würfelreihe, geben Sie Ihr Ergebnis (EHRLICH!) über die Tastatur ein. Wer (nach den „Meier“-Regeln) ein Spiel verliert, erhält einen Bierdeckel. So geht das ganze weiter, bis entweder sämtliche Bierdeckel vergeben sind oder keine Lust mehr zum Spielen vorliegt. Eine genaue Beschreibung des Würfelspiels liegt der normalen Programmbeschreibung bei. Die Bildschirmdarstellung ist hierbei sehr gut gelungen. Läßt sich ein Spieler beispielsweise zu viel Zeit, wird Werner nervös und fängt an, auf die Tischplatte zu trommeln. Dies steigert sich im Zweifelsfalle bis zu einem Trommel-Stakkato, bei welchem Werner einen vor lauter Wut mit blutunterlaufenen Augen anstarrt.

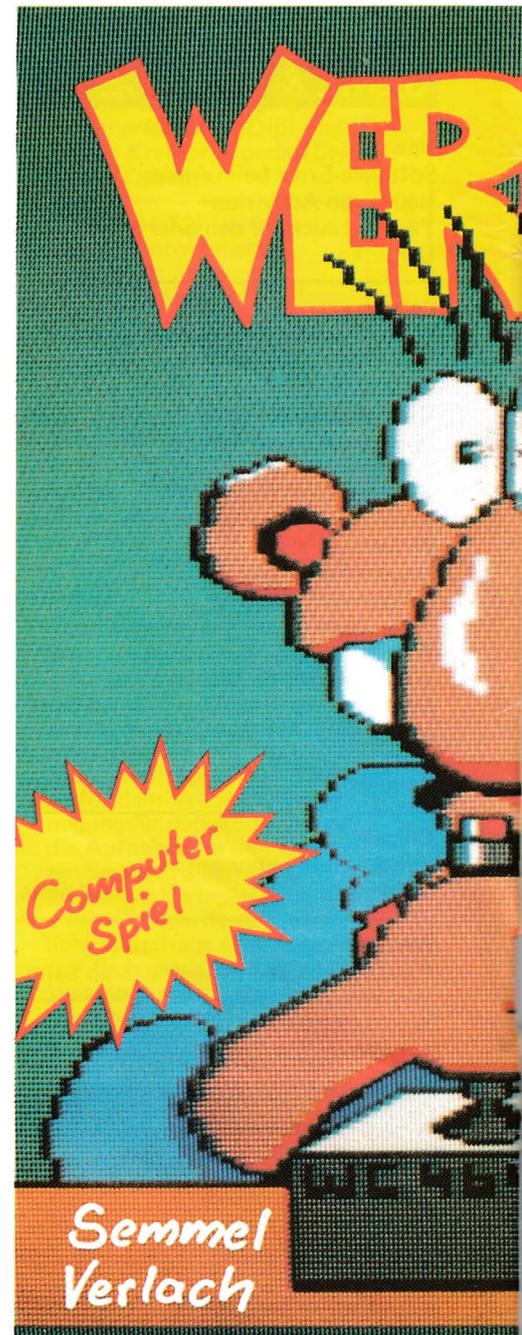
2. NORMALE AUTOFAHRT

Es fragt sich, was der Programmator unter einer normalen Autofahrt versteht, jedenfalls sind solche Straßenverkehrs-Zustände wie in diesem Spiel nicht gerade als normal zu werten. Es gilt, möglichst viel Bier mit auf ein Fest zu bringen. Werner muß hierzu in seinem Auto den vielen Gefahren trotzen, die ihn daran hindern wollen, den ganzen Vorrat rechtzeitig abzuliefern. Da wären folgende: Der Tankbohrer, ein mieses Vieh, welches versucht

den Tank anzubohren; herumfliegende Melonen, die einem unaufmerk-



samen Fahrer ins Gesicht klatschen; der gemeine Schlüsselabzieher, der versucht, den Zündschlüssel zu klauen; sowie der Jeckel mit dem Verdichter. Dies ist wohl die ge-



meinste Figur im ganzen Spiel, ein Fiesling hüpfert auf einem überdimensionalen Preßlufthammer durch die Gegend und versucht, Werners Auto zu zermantschen.

3. PANIK-TOUR

Der Bildschirmaufbau ähnelt der normalen Autofahrt. Diesmal gilt es aber, die richtigen Utensilien mit in den Urlaub zu nehmen, damit dieser ein runder Erfolg wird. Auch bei dieser Tour schwirren alle möglichen Dinge durch die Luft, es gilt, rechtzeitig den Kopf einzuziehen. Außerdem muß auf den Benzinvorrat und das Kühlwasser geachtet werden, also ganz schön schwierig...



4. SCHÜSSELBAU

Für die Schraubwütigen der interessanteste Teil des Game Paketes. In einem Fenster erscheinen eine Unzahl von Einzelteilen, aus denen der Spieler sein Traum-Motorrad zusammenbauen kann. Natürlich fehlt neumodischer Schnickschnack wie Verkleidung und ähnlicher Plastikschrött, denn Werner steht ja auf den guten alten Chopper. Als Auswahl stehen verschiedene Rahmen bereit, diese gehen über den Serien-Horex-Rahmen bis hin zu dem des legendären „Red-Porsche-Killers“ mit vier Horex-Motoren. Ebenfalls vorhanden sind die schönsten Chopper-Gabeln, verschiedene Reifen und die diversesten Kleinteile, die zum Motorradbau lebenswichtig sind. Für dieses Game sollte der Spieler auf jeden Fall etwas Werner-Kennntnis aufweisen, sonst wird es nichts mit dem Motorradbau. Gebaut wird mit dem Joystick, indem man ein Teil aus dem oberen Fenster auswählt und mit einer Abwärts-Bewegung anbringt. Ebenso kann im umgekehrten Sinn ein Teil auch wieder abgebaut werden, indem man den Joystick nach oben bewegt. Dies ist besonders im zweiten Teil des Spieles wichtig. Ebenfalls sollte der Spieler über grundlegende Kenntnisse des harten Bastelalltags eines Motorradbesitzers verfügen. Denn natürlich steht nicht unbeschränkte Zeit zur Verfügung: Für jedes Teil, welches falsch oder fehlerhaft angebracht wird, bekommt der Spieler eine Flasche Bier Abzug, es stehen lediglich zwölf Flaschen zur Verfügung. Ist das Werk vollbracht und ein halbwegs ansehnlicher Chopper ist entstanden, kann die Fahrt beginnen. Diese führt Werner gewohnter Weise nicht weit, denn als nächstes kommen Helmut und Bruno, siehe oben, zum Einsatz. Sie bemängeln alles, was das deutsche Gesetzesaage nicht sehen mag und schicken Werner mit einer ausführlichen Reparaturliste zurück in seine Werkstatt. Dort nun müssen Sie ein normgerechtes und furchtbar häßliches Original-Horex-Motorrad bauen. Dazu bleibt Ihnen wenig Zeit, denn die beiden Polizisten haben eine Frist gesetzt, die erbarungslos abläuft. Auch hier gilt die erwähnte Bewertung: Wird etwas falsch gemacht, gibt es ein Bier Abzug. Ist dann die Mühle in ordnungsgemäßen Zustand versetzt, geht die Fahrt erneut los. Die Freunde und Helfer begutachten das neue Werk, nach Möglichkeit sollten sie ihr o.k. zur Weiter-

fahrt geben. Ist auch diese letzte Hürde genommen, kann Werner die Fahrt fortsetzen. An deren Ende trifft er dann seinen Leib- und Magenmechaniker Öhlfuß. Der begutachtet nun seinerseits das ganze Werk, da aber das Motorrad TÜVgerecht aufbereitet wurde, muß der Arme bei diesem Anblick fürchterlich ko...

5. FAHRT IM NEBEL

Hierbei müssen wir Werner durch den Nebel steuern. Gezeigt wird die Figur samt Krähenfuß-Mütze und Motorrad von hinten (siehe Bild). Im Nebel tauchen dann andauernd Lichter auf, denen möglichst rasch ausgewichen werden muß. Dies ist ein Hätetest für den Joystick, da



Werner vor lauter Tran nur sehr langsam reagiert. Wer die Story bereits aus dem Werner-Buch kennt, weiß, worum es hierbei geht: die Figur vor dem Krankenhaus zu bewahren („Nu is Werner platt“). Wer trotzdem einen Crash baut, kann sich wenigstens noch von Stammwirt Holgi bemitleiden lassen, wenn dieser meint, „War wohl nix...“.

GESAMTURTEIL:

Wer Werner kennt und liebt, dürfte an diesem Spiel nicht vorbeikommen. Hier wurden die schönsten Situationen aus seinen Büchern in bewegtes Spiel zum Mitmachen gebracht. Abgesehen davon, daß es hier einmal ohne Ballern oder sonstiges animalisches Gehabe abgeht, muß auch dem Umstand Lob gezollt werden, daß fünf verschiedene Spiele im Lieferumfang enthalten sind. Solches Verhalten sollten sich einige andere Softwarehäuser als Beispiel gelten lassen. Auch die grafische Umsetzung ist, wie dies aus den Bildern ersichtlich wird, mehr als gelungen. Werner, wie er liebt und lebt! Bleibt zu hoffen, daß „Werner, mach hin“ nicht die letzte Software-Eskapade des Kieler Comic-Helden bleibt.

T. Seibt

SOFTWARE ERROR BEIM AMIGA?

Es ist sicherlich schon jedem mal passiert, daß der Amiga die Fehlermeldung "Software Error" anzeigt, obwohl es ganz sicher ist, daß kein Fehler im Programm vorhanden ist. Auch beim Laden von Programmen wird manchmal ein Fehler auf der Diskette gemeldet, auch hier ist es sicher, daß die jeweilige Disk in Ordnung ist. Auch kann es zu der Fehlermeldung Software Task finished all Disk... usw. kommen. Wenn all diese Fehler bei Ihnen auch schon aufgetaucht sind, dann benutzen Sie sicherlich die Speichererweiterung auf 512KB.

DER FEHLER LIEGT BEI DEN CHIPS

Ich habe es ausprobiert, die angeblich fehlerhaften Programme oder Disketten mal ohne die Erweiterung laufen zu lassen. Keine Fehlermeldung war die Folge und das des Öfteren. Ein Zufall kann somit ausgeschlossen werden. Also muß der Fehler in der Erweiterung liegen. Und so ist es auch. Denn es werden RAM's vom Typ HM 50464 P-15 verwendet, diese sind sicherlich nicht schlecht und würden auch anstandslos ihren Dienst versehen, wenn der Amiga nicht so schnell wäre. Er braucht nämlich RAM's mit schnellerer Zugriffszeit. Oben genannte kommen auf eine Zeit von ca. 150 ns (Nano-Sekunden) und das ist nicht schnell genug. Eine Zugriffszeit von 120 ns wäre gerade richtig, aber teurer als die „lahmen“. Da haben sicher die Rotstiftartisten wieder mal zuviel herausgestrichen. Denn die neueren Speichererweiterungen von Commodore sind mit den schnelleren RAM's ausgerüstet. Also ist der Fehler er-

kannt und beseitigt worden. Was ich jetzt vermisse, ist eine Rückrufaktion der fehlerhaften Erweiterungen von seiten Commodores. Das sollte man eigentlich erwarten können, ich bin mal gespannt, ob sich da was in dieser Richtung tut. Meinem Händler habe ich bereits mitgeteilt, daß er die Erweiterung umzutauschen hat, weil defekt. Sicher wird das für Commodore eine kostspielige Sache, denn es geht nicht, einfach die RAM's auszutauschen. Denn die RAM's sind eingelötet, man hat auch die Stecksockel einfach

Gerät sofort dem Händler zurück. Die Erweiterung ist unbedingt erforderlich, denn die meisten guten Programme brauchen diesen Speicherplatz und manchmal ist das auch noch recht herzlich wenig. Besonders dann, wenn man von der gepriesenen Möglichkeit, MS-DOS-Programme zu fahren, Gebrauch machen will. Da geht es sehr eng zu. Falls Sie den MS-DOS-Simulator haben, versuchen Sie mal das GW-Basic zu laden und ein Programm zu schreiben. Viel Glück!

PB.

NEWS & FACTS

eingespart. Auch sind die schnelleren RAM's etwas teurer. Wenn man sich den Listenpreis von Commodore anschaut, dann kann man sich nur noch über solche Sparmaßnahmen wundern. „Wilde“ Hersteller bieten diese Erweiterung für weniger als den halben Commodorepreis an. Also geht es. Diese Leute wollen und müssen schließlich auch vom Gewinn leben.

ÜBERPRÜFEN

Es sei hier jedem, der sich für diese Erweiterung interessiert, angeraten, beim Kauf zu überprüfen, welche RAM's verwendet wurden. Lassen Sie ruhig den Verkäufer das Gerät öffnen und schauen Sie nach, ob auf den 8 Stück RAM's am Ende der Bezeichnung P-12 steht, denn das ist die Kennziffer für die Zugriffszeit. Steht P-15 darauf, so geben Sie mit entsprechendem Hinweis das

CASCADE GAMES KÜNDIGT NEUES SUPERSPIEL AN

„ACE“ dürfte den spielebegeisterten unserer Leser ja hinlänglich bekannt sein. Der englische Hersteller, Cascade Games Ltd., kündigt nun ein neues Superspiel des ACE-Autors Ian Martin an. Titel des ganzen ist „Sky Runner“. Programmierer Ian Martin: „Wir wollten ein neues Spiel mit absolut originellem Inhalt schaffen. Besonders aus Amerika wurden wir unter Druck gesetzt, ACE 2 zu schreiben. Aber damit halten wir uns noch etwas zurück, nun ist erst einmal „Sky Runner“ dran. Die Idee zu diesem Programm stammt aus meinen beiden Lieblingsfilmen „Rückkehr der Jedi Ritter“ und „Wüstenplanet“. Besonders die Szene im Jedi-Film, in der diese fliegenden Motorräder durch den Wald jagen,

hat mich zu dem neuen Spiel inspiriert.“ Es dürfte also wieder ein ganz schöner Hammer von Cascade zu erwarten sein. Ab Dezember soll das Spiel im Handel erhältlich sein. Der Preis für Kassette (C 64) wird bei 30 Mark, der für Diskette bei 40 Mark liegen.

NEUES VON ACTIVISION

Erfreuliche Meldungen kommen von Activision für alle Freunde der „Electric Dreams“-Spiele. Deren Preis wird ab sofort herabgesetzt. Kassetten werden um 5 Mark auf 34,95 reduziert, die Disketten werden sogar um zehn Mark billiger, sie kosten nur noch knappe fünfzig Mark. Ebenfalls Neues von Activision, was deutschsprachige Software betrifft. Laut Activision werden künftig alle neuen Spiele der Labels Loricels, Systems 3, Electric Dreams und Activision mit deutschsprachiger Anleitung ausgeliefert. Weiterhin will Activision in zunehmendem Maße US-Adventures „eindeutschen“ und damit deutschsprachige Bedienung garantieren. Erster Test dieser Reihe war „Murder on the Mississippi“ (wir berichteten in Heft 11), als nächstes deutschsprachiges Adventure wird Hacker 2 erwartet.

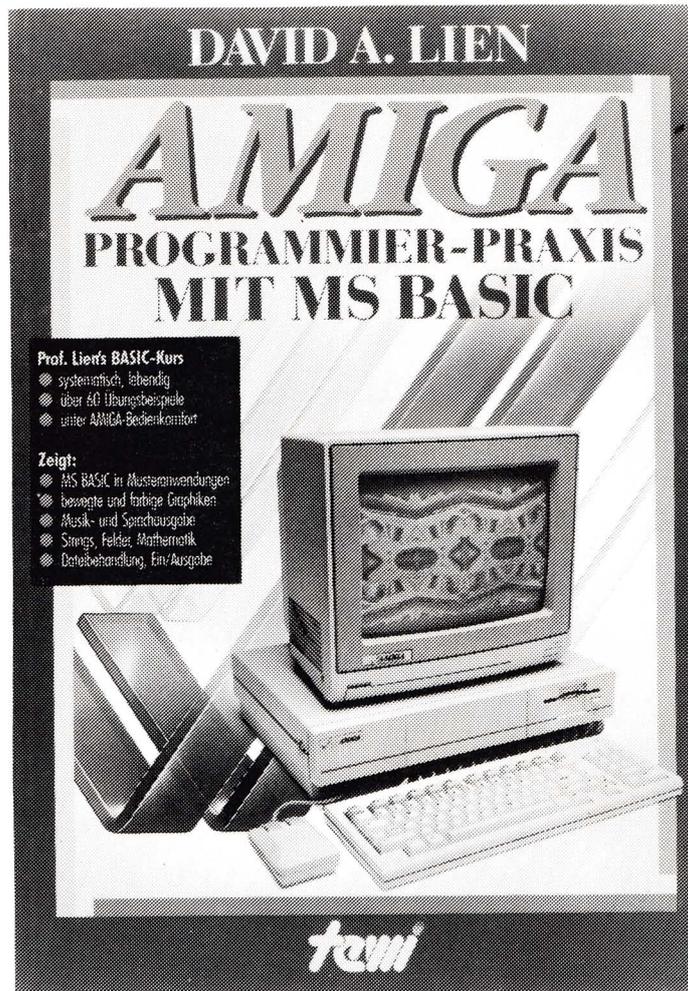
MS-BASIC KURS FÜR AMIGA

Der Te-Wi Verlag in München bietet seit neuestem einen Basic-Kurs für den Commodore Amiga an. Das knapp vierhundert Seiten starke Buch wurde von einem wahren Spezialisten für den Amiga, von Prof. David A. Lien, verfaßt. Laut Te-Wi Verlag programmieren 87% aller PC-Benutzer (sofern sie programmieren) in Basic. Gerade bei

einem Computer wie dem Amiga fällt dies natürlich besonders ins Gewicht, fällt doch einerseits die Rate seiner selbst programmierenden Benutzer recht hoch aus und ist jenen Programmierern andererseits das leistungsfähigste Basic von Microsoft in die Hände gelegt. Das Buch versteht sich als Kurstext, in über sechzig Übungen samt dazugehöriger Lösung wird der Leser in „seiner“ Programmiersprache eingeführt. Die Übungen beziehen sich unter anderem auf die Grafikprogrammierung, Musik und Sprachausgabe, Dateienbehandlung usw. Eine Diskette zum Buch ist derzeit leider noch nicht erhältlich. Laut Rücksprache mit dem Te-Wi Verlag soll diese aber bei entsprechender Nachfrage aufgelegt werden.

TASWORD JETZT AUF C 64

Das Textprogramm „Tasword“ gehört zu den absoluten Bestsellern für die Computersysteme MSX und Schneider.



Profisoft, Hersteller des Programmes, will ob dieses Erfolges nun auch den

Commodore-Markt „anzapfen“. Das Programm Tasword gibt es ab sofort

auch für den Commodore C 64. Zu einem Preis von 49,- DM sollen hervorragende Leistungen geboten werden. Tasword ist als deutsche Version mit deutscher Bedienungsanleitung und deutschen Zeichensatz mit Umlauten erhältlich. Besonders herausragend ist die Tatsache, daß Profisoft auf einen Kopierschutz verzichtete und eine sogenannte „offene Version“ anbietet. Dies bedeutet, daß der Anwender das Programm nach eigenen Voraussetzungen umgestalten und mit der so geänderten Version arbeiten kann. Folgende Leistungen sind im Programm enthalten:

- Frei definierbarer Zeichensatz
- Centronics-Schnittstelle am Userport
- Hilfsseiten
- Suchen und Ersetzen und die weiteren, mittlerweile üblichen Funktionen.

Weiteres Leistungsmerkmal des Programmes ist seine echte 80-Zeichendarstellung. Tasword wird von uns noch einem ausführlichen Test unterzogen, mehr darüber in der nächsten COMMODORE WELT.

CLUB-ECKE

CLUBS & TERMINE

Neu im Betrieb ist die Hellas-Mailbox in 8550 Forchheim. Soweit bekannt, handelt es sich hier um die einzige Mailbox in Oberfranken. Die Box ist 24 Stunden im Einsatz und arbeitet mit

- 8 Datenbytes
- 1 Stopbyte
- und keine Parität.

Als „Ansprechpartner“

steht ein C 64 bereit. Die Hellas Box ist unter der Telefonnummer 09191/14472 zu erreichen. Sysop der Box ist Anton Beyer, Wilhelm-Busch-Str. 10 in Forchheim.

TAG DER OFFENEN TÜR

Der BCC, Berleburger Computer Club e. V., veranstaltet einen Tag der offenen Tür. Gezeigt wird unter anderem die Arbeit des Clubs auf mehreren Computersystemen. Veranstaltungstag ist Samstag, der 17.1.1987, Beginn der Veranstaltung um 15 Uhr.

Die Interessenten treffen sich im Soldatenheim „Haus Wittgenstein“ in 5927 Erndtebrück. Eintritt ist frei. Nähere Informationen bei Dieter Prochowski, Sählingstr. 39, 5920 Bad Berleburg.

PUBLIC DOMAIN-KATALOG

Aus Amerika erreichte uns eine Info des Folklife Terminal Clubs. Der Club befaßt sich hauptsächlich mit den Computern Plus/4, VC 20, PET, den CBM Rechnern und 128ern. Folklife Terminal Club ist in über 15 Staaten vertreten. Letzten Monat wurde ein neuer Katalog von

Public Domain Software angefertigt, welcher über 6000 Programme für die oben angegebenen Rechner offeriert. Die Software geht von Spielen über Lernprogramme bis hin zu Business-Programmen. Wer sich für die Programme interessiert, sollte den Katalog auf Diskette anfordern. Unbedingt wichtig: Computersystem angeben! Die Programme selbst sind kostenlos, pro Diskette wird eine Kopier- und Portogebühr von 15 Dollar erhoben. Kontaktadresse für Interessierte: Folklife Terminal Club, Box 555-HF, Co-Op City Station, Bronx, NY 10475 USA.

LEDERGÖTTIN

Infocom braucht dem geeigneten Abenteurer unter den Computereignern wohl nicht mehr vorgestellt werden. Daß aus diesem Hause nur Erstklassiges geliefert wird, ist ja bereits seit dem „Zork“-Epos klar. Nun allerdings übertraf sich die Firma nochmals: Seit neuestem ist „Leather Goddesses of Phobos“ im Vertrieb von Activision in Deutschland erhältlich, ein Adventure, welches einmal mehr seinesgleichen sucht.



Von vorneherein sei eines klargestellt: Dieses Adventure eignet sich weniger als Geschenk unter dem Weihnachtsbaum (zumindest nicht für Minderjährige). Denn nach amerikanischer Neurosenmanier wurde hier ein vortreffliches Erwachsenen-adventure programmiert. Doch zuerst zur Ausstattung, die man sich (wie immer bei Infocom) auf der Zunge zergehen lassen kann: Da lädt ein 3D-Comic zum Lesen ein (natürlich ist auch die passende Brille dabei), um sich schön amerikanisch auf das Abenteuer vorzubereiten. Weiterhin sorgt Infocom

dafür, daß Sie Ihren Computer nicht mehr riechen können. Denn ebenfalls im Set enthalten ist eine „Scratch 'n Sniff“-Karte. Diese kann, je nach der Räumlichkeit, in der sich der Abenteurer gerade befindet, angekratzt und benüffelt werden. Der Effekt: Endlich wissen Sie, wie die Toilette einer amerikanischen Kneipe gerochen hat (die Story beginnt nämlich dort, genau im Jahre 1936). Natürlich müssen Sie nicht das ganze Adventure lang an Toiletten riechen, es gibt ja auch noch Wohlgerüche . . . Der mittlerweile fast schon alltäg-

liche Lageplan auf Pergament ist ebenso enthalten wie die von Infocom bekannte sehr gründliche Ein- und Anleitung. Und nun zur Story. Diese beginnt in der schon erwähnten Kneipe in den USA. In dieser müssen Sie zuerst die für das weitere Spielgeschehen unglaublich wichtige Frage beantworten: Sind Sie Männlein oder Weiblein? Die Antwort hierauf geben Sie dem Computer, indem Sie wahlweise Herren- oder Damentoilette benutzen. Sollten Sie sich standhaft weigern, diese Entscheidung zu treffen, geht etwas ganz fürchterlich in die Hose und das Spiel ist gelaufen. Nachdem Sie also brav den Abort konsultiert haben, geht es recht zügig voran. Nach einigen Spielzügen in besagter Kneipe (die allesamt zwecklos sind) entführen Sie außerirdische Wesen nach Phobos, den Planet der Ledergöttinnen. Diese benötigen Sie als Musterexemplar für die menschliche Rasse, um bei der geplanten Invasion der Erde nichts falsch zu machen. Denn die Erde soll als neue Spielwiese für die Ledergöttinnen umfunktioniert werden. Ihre Aufgabe ist es . . . Na ja, das dürfte wohl klar sein. Abgesehen davon, daß natürlich auch dieses Adventure über einen schier unerschöpflichen Schatz verfügt, kann es noch dazu auf drei verschiedenen Stufen gespielt werden. Diese gehen von der normalen und auch für Jugendliche geeigneten zahmen

ERST AB 18!

Stufe bis hin zu „Lüstern und erst ab achtzehn“. Um zwischen den einzelnen Stufen während des Spieles umzuschalten, braucht lediglich das entsprechende Level-Wort eingegeben zu werden. Einen Gag hat sich der Programmierer noch einfallen lassen: Soll das Programm in den „Lüstern“-Level springen, so fragt es den Spieler zuerst nach seinem Alter.

So sollte man nicht zu jung sein, denn liegt das eingegebene Alter unter achtzehn, so verweigert der Computer für alle Zeiten den Zutritt in das lüsterne Level. Was alles in diesem lüsternten Level passiert? Nun, das bleibt natürlich Ihrer Phantasie überlassen! Jedenfalls setzt „Leather Goddesses of Phobos“ sowohl von der Handlung als auch von der Ausstattung her neue Bestmarken für den Adventure-Freak und dürfte sich ohne Zweifel zu einem neuen Renner für Infocom und Activision entwickeln.

T. Seibt

ZWEI C 64 FÜR POLEN

Sie werden sich erinnern: In unserer Ausgabe 9/86 berichteten wir über den verzweifelten Hilferuf eines Polen, der seinen Computer auf dem Postwege verloren hatte. Gleichzeitig wurden Sie, liebe Leser, aufgefordert, diesem Mit-Computerer aus Polen zu helfen und für dessen neuen Computer zu spenden. Seitdem sind einige Tage ins Land gegangen, Zeit genug, um Ihnen über den glücklichen Ausgang unserer Aktion zu berichten.



W. Zywiol aus Krakau in Polen hatte seinen Commodore C 64, ebenso wie seine restliche Computeranlage, bei einem westdeutschen Computerhändler gekauft. Da sein C 64 den Dienst nicht aufnahm, sandte er diesen zurück zum Händler, um den Rechner reparieren zu lassen.

RECHNER GING VERLOREN

Irgendwo zwischen Polen und Deutschland ging dieser Rechner verloren, seitdem ist er ohne Computer. Da der Wert eines C 64 in Polen sehr hoch ist, war Weodzimierz Zywiol nicht mehr in der Lage, sich neuerlich einen Rechner zuzulegen und besitzt seitdem eine komplette Anlage ohne Computer. Soviel zu Ihrer Erinnerung.

Wir hatten Sie mit unserem Bericht gebeten, ihm zu helfen und für den Neuerwerb eines Computers zu spenden. Was ist in der Zwischenzeit geschehen?

Es gingen, das sei vorweg gesagt, sehr viele Spenden ein. Aus dem Erlös dieser Spenden erwarben wir einen C 64, welchen wir, gemäß unserem Versprechen, W. Zywiol zukommen lassen wollten. Gleichzeitig aber wurde uns durch Gerold Hahn, Pressesprecher von Commodore Deutschland, als großzügige Spende ein neuer C 64 mit Geos gestiftet. Leider traten nun aber Probleme auf, mit Herrn Zywiol Kontakt aufzunehmen. Er nannte uns eine Telexnummer, welche wir als Kontaktadresse verstanden. Da der Postweg nach Polen mitunter

sehr lange dauert, sandten wir mehrere Telexe mit der Bitte um Bestätigung an die genannte Adresse. Leider vergaß der Pole aber, uns mitzuteilen, daß die angegebene Telexnummer zum Stadttamt von Krakau gehörte, von welchem aus ein Freund diese Telexe an ihn weiterleitete. Dies aber war nicht geschehen, so warteten wir vergeblich über einen Monat auf Bestätigung unserer Telexe. Wir entschlossen uns dann, brieflich mit W. Zywiol Kontakt aufzunehmen, was letzten Endes zwar sehr langsam, aber immerhin erfolgreich geschah. So stand denn dem glücklichen Ausgang in Form der Überreichung des Computers nichts mehr im Wege. Da wir aber nun über zwei Computer und noch verbliebene Spenden verfügten, mußten wir weitere Überlegungen anstellen, damit auch die großzügigen Spenden unserer Leser nicht umsonst waren. Wir kamen auf den Gedanken, einer Krakauer Schule ebenfalls einen C 64 zur Verfügung zu stellen.

WARTEN AUF DIE BOTSCHAFT

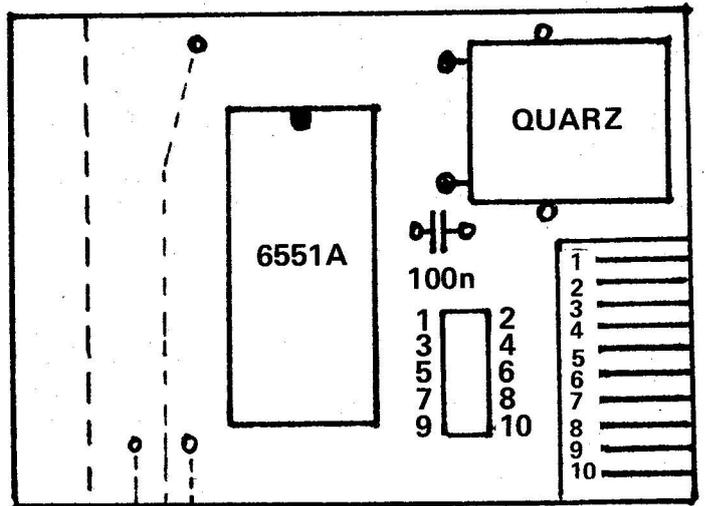
Daher wurde ein Telex an den Presseattaché der polnischen Botschaft in Bonn gesandt, um diesen nach dem zolltechnischen Ablauf zu fragen (natürlich sollte das Gerät ja ohne große Zollzahlungen nach Polen eingeführt werden) und außerdem eine Schule in Krakau auszuwählen, die den zweiten C 64 erhalten sollte.

Dies zum Stand der Dinge. Wir stehen derzeit kurz vor dem Abschluß der Verhandlungen mit der polnischen Botschaft und hoffen, in den nächsten Wochen nach Krakau reisen zu können, um die beiden Computer zu übergeben. In der nächsten COMMODORE WELT finden Sie einen Bericht über die Übergabe des Rechners.

An dieser Stelle möchten wir uns nochmals ganz herzlich für die vielen Spenden unserer Leser bedanken, weiterhin danken wir auch der Commodore Büromaschinen GmbH für die Spende des weiteren C 64 II mit Geos.

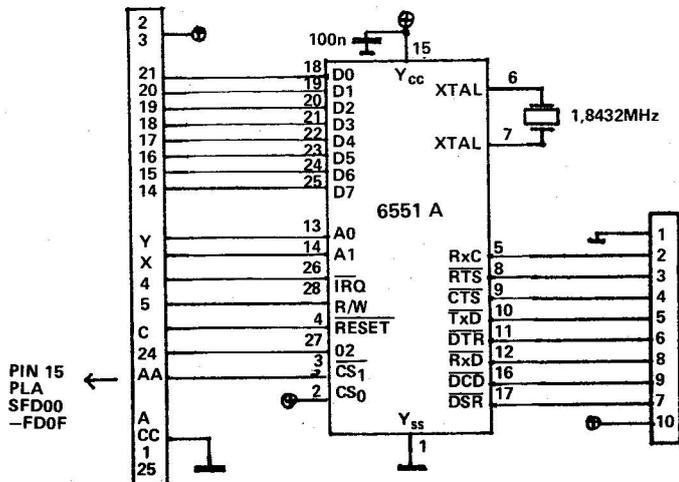
DIE RICHTIGE

So heiß liefen unsere Telefone schon lange nicht mehr. Grund für die Flut von Anrufen war ein Platinenlayout, welches wir im Heft 11/86 abdruckten. Dieses sollte eigentlich entsprechend dem dazugehörigen Artikel eine RS 232-Platine darstellen. Leider aber wurden die Druckvorlagen vertauscht, das Chaos war perfekt. Denn nun standen beim richtigen RS 232-Artikel die falschen Layouts, nämlich die für eine Centronics-Schnittstelle. Grund für die Verwechslung ist die Tatsache, daß unser Verlag vergrößert. Auch die Commodore Welt ist hiervon betroffen, denn wir ziehen um in neue Räume. Auf diesem Umzug aber wurden offensichtlich die Manuskripte durcheinander gebracht, als Folge geschah das bereits erwähnte Chaos. Uns bleibt an dieser Stelle nur die Bitte um Entschuldigung, nachfolgend sehen Sie die garantiert richtigen Layouts.

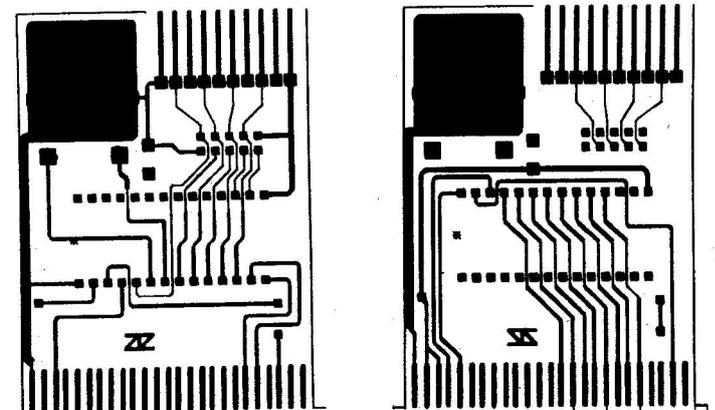


Durchkontaktierungen

Bestückungsplan der RS-232-Platine für C 16/116



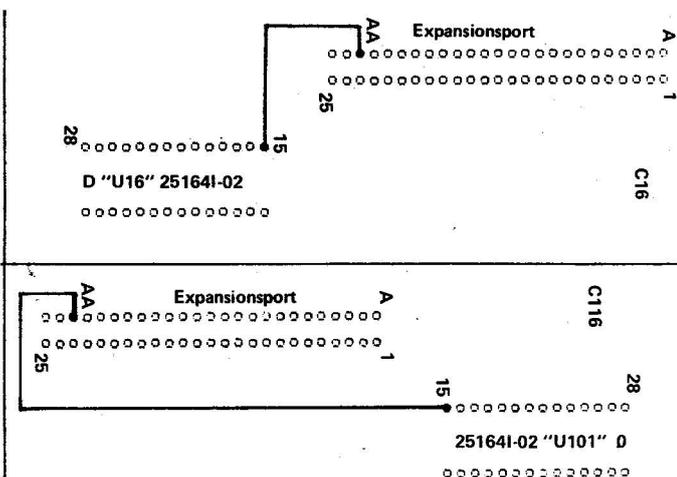
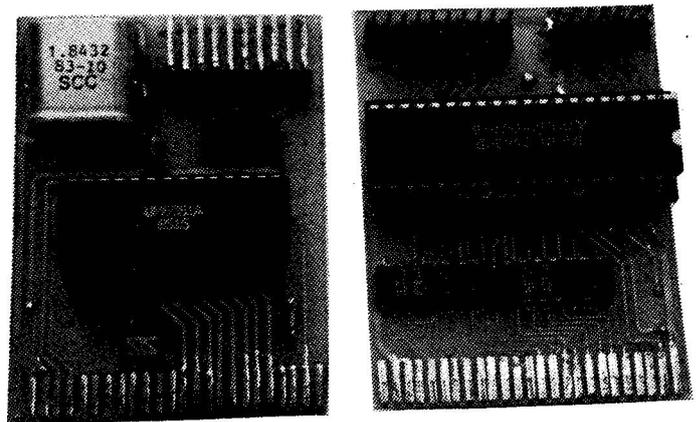
Schaltbild der RS-232-Platine für C16/116



RS-232-Schnittstelle für C16/116

PLATINEN-UNTERSEITE

PLATINEN-OBERSEITE



Einlöten der Verbindungsleitung für das CS-Signal vom PLA-Chip (Pin 15) zum Expansionsport (Pin AA). Ansicht von der Platine-Unterseite des Rechners.

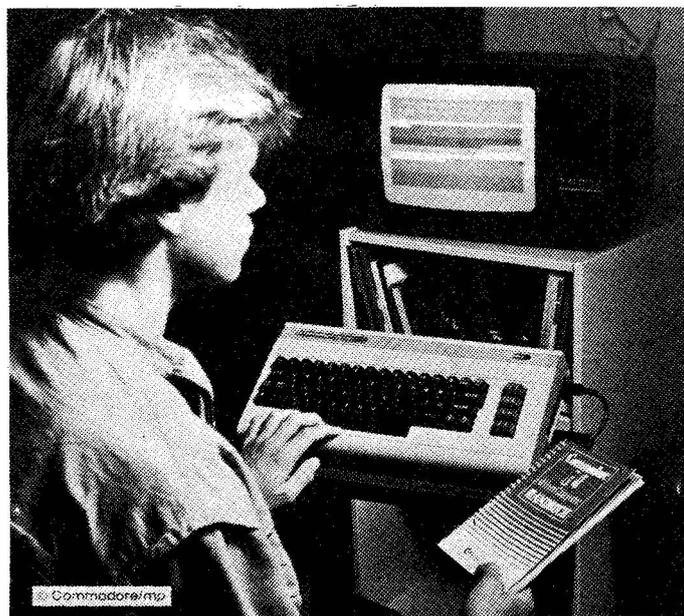
ALLES IN BUTTER BEI TURBOTRANS? ABER WIRKLICH NICHT

Rossmöller in Bonn: Den streßgeplagten Besitzern der 1541 eine wohlbekannte Adresse. Von dieser Firma stammt Deutschlands wohl exklusivster Floppy-Speeder für das genannte Laufwerk. Die Rede ist von TurboTrans, dessen technische Leistung uns zu dem wohl größten Testbericht seit Bestehen der **COMMODORE WELT** bewegte. Doch nichts ist so grau wie die Theorie, denn das getunte 1541 Laufwerk sollte uns noch viel Kummer bereiten.

Alles begann ganz harmlos. Eines Tages erschien ein Päckchen in unserer Redaktion, welches neue RAM-Bausteine beinhalten sollte. Diese sollten aus der Version 3.0, welche im 1541 werkelt, eine Version 3.1 machen. In der Auffassung, nicht völlig unbedarft im Aus- und Einstecken von Bausteinen zu sein, nahmen wir diese Tätigkeit auf und das Unglück seinen Lauf. Denn fortan ging gar nichts mehr. Weder die versprochene neue Version noch die bisherige, welche ja vorher klaglos ihren Dienst versah. Hätten wir gewußt, was ab diesem Tag auf uns zukommen sollte, wäre wohl das Laufwerk schnellstmöglichst im Abfalleimer gelandet. Doch unwissend und gutgläubig schickten wir das Gerät nach Bonn, um es von Rossmöllers Technikern umbauen zu lassen (denn mittlerweile hatten sich doch Zweifel an unseren Fähigkeiten eingestellt). Kaum waren einige Wochen verstrichen, erkundigten wir uns vorsichtig nach dem Verbleib unseres Gerätes.

WOCHENLANG KEIN LAUFWERK

Und beruhigend wurden wir darüber aufgeklärt, daß selbiges bereits auf das versandfertigste verpackt nur noch auf den Postboten warte. Sagte man. Dann wiederum einige Wochen später mußten wir erneut anrufen, da beim besten Willen kein Laufwerk in Sicht war. Daraufhin eine erneute Zusage („Das Gerät geht heute noch raus“) und tatsächlich erschien es bereits wenige Tage später im Verlag. Eifrige Aufbauarbeiten in der **COMMODORE WELT**, doch alsbald wären nur noch wüste Flüche zu hören, deren Wortlaut nicht druckreif ist. Denn es funktionierte immer noch nichts. Anruf bei Ross-



möller, das Gerät wieder eingepackt und nach Bonn geschickt. So warteten wir weitere Wochen (mittlerweile waren knapp drei Monate vergangen) und fragten nach der Situation in Bonn an. Dort mußten wir uns dann einen wüsten Rüffel anhören, denn der Techniker meinte „So kann das ja gar nicht funktionieren, das haben Sie ja völlig verkehrt eingebaut“. Doch leider mußten wir darauf hinweisen, daß dieser Fehleinbau von

Rossmöller selbst während der vorhergehenden „Reparatur“ vorgenommen wurde. So rangen wir dem Herrn am anderen Ende der Leitung dann das Versprechen ab, dem Gerät eine alsbaldige Instandsetzung angedeihen zu lassen und warteten wiederum. Doch wer glaubt, daß es damit getan war, wird von der Wirklichkeit eines besseren belehrt. Denn auch nach dem zweiten Anlauf lief das Laufwerk nur, wenn es ohne TurboTrans

gefahren wurde (was doch nicht der Sinn und Zweck war). Also wieder ein Paket gepackt, diesmal allerdings legten wir gleich noch unseren Turbo-64er bei, damit sich die Bonner Techniker in unsere Lage versetzen konnten. Dem Leser zur Erinnerung: Bei dieser Sendung handelte es sich um die dritte. Und es sollte diesmal nur eine Woche dauern, bis Rechner samt Floppy bei uns eintrafen. Wer mag es für möglich halten – er funktionierte! Nur nicht mit TurboTrans. Denn der letzte Fachmann von Rossmöller hatte uns statt dem TurboTrans 3.0 bzw. 3.1 (mit welchem wir die Floppy ja in grauer Vorzeit eingesandt hatten) das schon etwas betagte Turbo Access eingebaut. Womit das Schicksal eines

ES KAM: TURBOACCESS

COMMODORE WELT-Redakteurs fast besiegelt gewesen wäre, er konnte im letzten Moment daran gehindert werden, aus dem Fenster zu springen (die Redaktion liegt im 3. Stock).

Ziehen wir also einen dicken Strich unter diese Aktion und betrachten das tabellarische

FAZIT:

Um vom ehemals funktionsfähigen TurboTrans 3.0 zu einer Version des etwas angegrauten Turbo Access zu gelangen, benötigten wir

- über drei Monate Geduld
 - drei Kartons
 - Porto und Bahnexpressgebühren von knapp 30,- DM
 - ungezählte Telefon-Gebühreneinheiten
 - etliche Liter Nervenahrung, welche uns von einer Münchener Brauerei zur Verfügung gestellt wurde
 - und drei Beißringe für die entnervten Redakteure.
- Herz, was willst Du mehr?

Torsten Seibt

WETTBEWERB



1000 DM FÜR DIE BES

WETTBEWERB

Aufruf zum großen Kreativ-Wettbewerb für alle C16/116- und Plus4-Besitzer.

Die C16/116-Besitzer scheinen besonders kreativ zu sein. Dies zeigt sich unter anderem bei unserem Posteingang.

Zeitweise überflügeln die C16-Programme sogar die von C64 und VC20 zusammen. Nun wollen wir die Kreativität unserer Leser einmal auf die Probe stellen und einen Wettbewerb starten, bei dem auch Computerneulinge eine reelle Chance haben.

Diesmal geht es einmal nicht um perfekte Kenntnisse im Umgang mit Basic oder Maschinensprache, sondern einzig und allein um gute Einfälle. Witz und Originalität sind gefragt. Ihre Aufgabe besteht darin, zu unterhalten. Mit dem von uns entwickelten Programm "DAUMENKINO" sollen Sie einen kleinen Trickfilm, ein Kaleidoskop basteln oder es auf irgendeine andere Weise nutzen. Bevor wir näher darauf eingehen, soll das Programm zunächst einmal erklärt werden:

Sie kennen doch sicher diese kleinen Heftchen mit Trickfiguren, die man durch schnelles Schnappenlassen mit dem Daumen wie einen Minitricksfilm zum Leben erwecken kann. Genau das gleiche macht DAUMENKINO. Man kann Bilder mit dem eingebauten oder einem eigenen Zeichensatz erstellen und dann mit TRICK mit wählbarer Verzögerung nacheinander einblenden. Das Maschinenprogramm, das die Speicherplatzverschiebungen vornimmt, ist dabei so schnell, daß es bis zu 40 Bilder/Sekunde darstellen kann. Ist das letzte Bild erreicht, beginnt es von vorne. Am besten wählt man am Anfang eine Verzögerung von 100, um die Bilderfolge kontrollieren zu können. In Zeile 100 wird das Basic-Ende bis kurz vor das Speicherende angehoben, damit die Bilder hinter dem Programm abgelegt werden können. Hat man kein Bild gezeichnet und das Programm gestoppt, so kann man mit F4 das ursprüngliche Basic-Ende wieder herstellen.

Zeile 140 errechnet die maximale Anzahl von Bildern. Mit 16 KByte sind es 10, mit 64KByte sogar 54. Bei verändertem Zeichensatz je 1 Bild weniger. Das Maschinenprogramm erwartet sowohl beim Ablegen als auch beim Zurückkopieren des Bildspeichers die Bildadresse in 216/217 und erhöht sie dabei immer um 1 KByte, so daß mehrmaliges Aufrufen von SYS 1662 immer das nächstfolgende Bild holt. Wenn Sie dies alles nicht verstehen, so machen Sie sich nichts draus, das Programm macht das schon richtig. Für Computerneulinge ein Tip: Immer vor dem Testen abspeichern, da das Programm ja viel im Speicher verschiebt, kann ein Tippfehler für das Programm tödlich sein.

Hier nun eine einfache Gebrauchsanweisung:

Nach dem Starten gelangen Sie ins Menü. Bevor Sie anfangen, eine wettbewerbsfähige Bilderfolge unter Punkt 1 einzugeben, testen Sie erst einmal alle Funktionen. Menüpunkt 1: Es wird nach der Bildnummer gefragt, mit der man anfangen will. Dann wird dieses Bild in den Bildspeicher kopiert.

Erschrecken Sie also nicht, wenn Sie beim erstenmal einen wirren Zeichensalat zu sehen kriegen. Oben links finden Sie "F C M". Mit M gelangt man immer ins Menü, mit C wird das vorhergehende Bild (mit einer Nummer niedriger) kopiert, damit man bei einer Bilderfolge daran anknüpfen kann. F bietet einen besonderen Vorteil: Hier wird der ganze Bildschirm in eine einzige superlange Zeile verwandelt. Dies hat



TE LÖSUNG

WETTBEWERB

folgenden Vorteil: Sie können das ganze Bild durch Einfügen oder Löschen eines Zeichens links oben verschieben. Dies ist wichtig, wenn Sie Bewegung ins Bild bringen wollen. Und es passiert nicht, daß der untere Teil bei Erreichen des rechten Rands nach unten verschoben wird. Aber Vorsicht! Natürlich wird mit ESC&Q auch die ganze Superzeile gelöscht. Verwenden Sie die ESCAPE-Funktionen ausgiebig (Handbuch S. 63). Man kann sich viel Arbeit ersparen.

Zum Beispiel ist es unerlässlich, den Scrollmodus mit ESC&M auszuschalten, wenn man links unten ein Zeichen setzen will. Drückt man die Leertaste, kann man schreiben bzw. mit dem Zeichensatz Bilder erstellen. Der Bildschirmrand verändert sich und der Cursor blinkt. Sie können alle Steuertasten verwenden. Am Ende drückt man RETURN und das Bild wird abgespeichert. Oben erscheint "W M" für 'weiter' bzw. 'Menü'.

Menüpunkt 2: Hier können Sie sich die bereits erstellten Bilder ansehen. Mit 'W' geht es weiter, mit 'M' kommt man ins Menü

Menüpunkt 3: Hiermit kann man das Programm ordnungsgemäß verlassen. Die Funktionstaste f1 wird so belegt, daß beim Drücken derselben das Basic-Ende

d) Man kann damit auch leicht Texte und Grafiken in eigene Programme einblenden. Zum Beispiel verschiedene Level eines Spiels. Dazu muß man zuerst das Grundgerüst haben und wissen, wie lange es ist. Bei DAUMENKINO beginnt bei 24x256=6 KByte das erste Bild. Pro Bild wird 1 KByte gebraucht. Das 2. Bild beginnt bei 28x256... Durch PRINT PEEK(46) erfahren Sie, wie lang Ihr Programm ist. Steht dort zum Beispiel 30, so kann das erste Bild erst ab 32x256 beginnen. Jetzt zeichnen Sie mit DAUMENKINO Ihre Bilder eben erst beginnend mit Nummer 3. Verbinden kann man die beiden Programme dann, indem man zuerst DAUMENKINO mit Bildern lädt, sich die Werte aus 45 und 46 notiert, dann das Spiel einlädt und die notierten Werte in 45/46 POKet. Dann kann man beides zusammen abspeichern. Oder man speichert die Bilder mit dem Monitor ab.

Wettbewerbsbedingungen:

Geben Sie das Programm ein (oder bestellen es sich im Kassettenservice) und üben Sie die Funktionen ein. Dann sollte die zündende Idee eigentlich langsam kommen. Was Sie mit dem Programm anfangen, ist voll-



hinter das letzte von Ihnen gewählte Bild gesetzt wird. Danach kann man das Programm normal abspeichern und wieder laden. Die Bilder bleiben erhalten.

Menüpunkt 4: Hier werden alle Bilder von 1 bis max. in schneller Folge solange gezeigt, bis Sie mit der STOP-Taste ins Menü zurückspringen.

Eigener Zeichensatz:

Wie es der Zufall so will, können wir Ihnen in diesem Heft auch noch ein Programm anbieten, mit dem man auf komfortable Weise den Zeichensatz ändern und ferner sogar je 9 Zeichen als Pseudosprite zu einer Gruppe zusammenfassen kann. Den fertigen Zeichensatz können Sie dann mit AUTODATA aus der letzten Ausgabe der COMMODORE WELT in DATA-Zeilen ablegen oder mit dem MONITOR abspeichern. (S"ZEICHENSATZ",1,3800,3C00 bei 12 K und Kasette).

Weitere Anwendungen des Programms:

- Briefe schreiben und als Programm an andere C16-Besitzer schicken.
- Anlegen einer Wissenskartei.
- Mit Menüpunkt 3 im Speicher blättern, um zu sehen, was dort von anderen Programmen noch steht.

kommen Ihre Sache. Sie können einen Trickfilm machen oder auch nur einzelne schöne Bilder herstellen. Auch eine lustige (selbsterdachte!!!) Geschichte kann interessant sein. Nach welchen Kriterien ausgewertet wird, ist uns selbst noch nicht klar, dazu wollen wir erst einmal abwarten, was kommt.

Auch die Preise stehen noch nicht ganz fest. Sicher ist jedoch, daß der Gewinner einen Tausend-Mark-Schein erhält. Ferner werden die besten Beiträge gesammelt und im Kassettenservice angeboten. Das kann noch zusätzlich Geld einbringen.

Einsendeschluß: Damit Sie trotz Weihnachtstrubel noch genug Zeit haben, haben wir den Annahmeschluß auf Ende Februar (28.2.) festgesetzt. Da die Besitzer einer 64 KByte-Erweiterung natürlich mehr Möglichkeiten haben, wird es zwei Kategorien geben, die 12- und die 64K-Gruppe. Wer über den großen Speicher verfügt, kann natürlich zusätzlich einen Beitrag für 12 K einreichen.

Tragen Sie bitte in Zeile 50 Ihren Namen ein, damit es zu keinen Verwechslungen kommen kann.

Schicken Sie das Programm an:

CBM-REVUE-TEAM

Wettbewerb C16

Postfach 1107

8044 Lohhof

```

10 rem = daumenkino =====16
20 rem (p)   cbm revue team   ==
30 rem =====
40 rem (c) by cbm revue team   ==
50 rem      + xxxxxxxxxxxxxxxx ==
60 rem c16/116/plus 4         ==
70 rem =====
80 poke216,0:poke218,0:gosub510
90 key4,"p045,"+str$(peek(45))+":p0
46,"+str$(peek(46))+chr$(13)
100 poke45,peek(55):poke47,peek(55)
:poke49,peek(55):poke46,peek(56)-4:
poke48,peek(56)-4:poke50,peek(56)-4
110 c1$=chr$(147):ho$=chr$(19)
120 rv$=chr$(018):ro$=chr$(146)
130 eo$=chr$(27)+"o"
140 max=int((peek(56)-24)/4)
150 printcl$:char,5,5,"menue":trap4
90
160 char,5,7,"bilder beschreiben
1"
170 char,5,9,"bilder ansehen
2"
180 char,5,11,"programm beenden
3"
190 char,5,13,"trick
4"
200 char,5,17,"maximale bilderzahl:
"+str$(max)
210 getkeym$:m=val(m$):onm+1goto150
,230,330,370,470:goto150
220 rem ** bilder malen *****
230 printcl$;:input"startnummer";an
$:an=val(an$):ifan<1then230
240 trap290:color4,2,4:gosub440:prn
tho$rv$"f c m "an:getkeya$
250 ifa$="f"thenprinthe$;:fori=1to1
000:printchr$(160);:next:goto240
260 ifa$="c"then an=an-1:gosub440:a
n=an+1:gosub410
270 ifa$="m"then150:elsegosub440
280 color4,2,3:open1,0:input#1,q$
290 close1:gosub410:color4,2,7:prn
teo$ho$rv$"w m ":getkeya$:gosub440
300 ifa$="w"thenan=an+1:else ifa$="
m"goto150
310 goto240
320 rem ** bilder zeigen *****
330 printcl$;:input"startnummer";an
$:an=val(an$):if an<1 then330
340 gosub440:getkeyq$:ifq$="w"thena
n=an+1:goto340
350 goto150
360 rem * bilder in prg einbinden *
370 printcl$;:input"anzahl der bild
er ";hn$:hn=val(hn$):printcl$"bitte
f1 druecken"
380 b$=str$(24+hn*4)

```

```

390 key1,"p045,0:p046,"+b$+chr$(13)
:end
400 rem ***** bild abspeichern ****
410 if an<1 or an>max then return
420 poke217,24+an*4:sys1630:return
430 rem ***** bild zeigen ****
440 if an<1 then return
450 poke217,24+an*4:sys1662:an=an+a
n*(an>max):return
460 rem ***** trick *****
470 printcl$;:input"verzoeigerung";v
$:v=val(v$):trap150
480 poke217,24:fori=1tomax:sys1662:
fort=0tov:next:next:goto480
490 help:end

```

**DER
ERSTE
PREIS:
1000
DM BAR!**

```

500 rem *** maschinenprg ****
510 fori=1630to1692:reada:pokei,a:s
=s+a:next:ifs=9688thenprint"ok":els
eprint"fehler in datas":end
520 return
530 data169,0,133,218,169,12,133,21
9,162,4,160,0,177,218,145,216
540 data200,192,0,208,247,230,217,2
30,219,202,224,0,208,236,96,0
550 data169,0,133,218,169,12,133,21
9,162,4,160,0,177,216,145,218
560 data200,192,0,208,247,230,217,2
30,219,202,224,0,208,236,96

```

INPUT- MASKE

Durch einen Programmauftrag sah ich mich genötigt, eine Routine zu schreiben, die schnelle und sichere Dateneingaben ermöglicht. Als Beispiel diente mir das Tabellenkalkulationsprogramm „Multiplan“.

In den Programmzeilen 160 bis 200 kann der Programmierer Feldgröße und das Aussehen der Felder bestimmen.

Die Zeile 210 bestimmt, welche Tasten bei der Eingabe akzeptiert werden. Da der C-128 die Cursor-Befehle PRINT AT und LOCATE nicht beherrscht, wurde kurzerhand eine entsprechende Basic-Routine dazu geschrieben. Alle Felder werden über die Cursor-Tasten angesteuert.

Wird ein Feld verlassen, wird der darin befindliche Wert übernommen. Durch Drücken der RETURN-Taste nach einer Eingabe geht der Cursor in das nächste Eingabefeld.

Hat man die Eingabe abgeschlossen, so kann man durch Drücken der ESCAPE-Taste das Programm verlassen.

Sind alle Werte in Ordnung, werden die Daten in einem SEQ-File auf Diskette abgelegt und harren dort ihrer weiteren Verrechnung.

Auf die Routinen zum Auswerten der Daten wurde verzichtet, da hier wahrscheinlich jeder User andere Vorstellungen hat.

Durch die ausführliche Dokumentation kann sicherlich auch ein weniger geübter User das Programm auf seine Ansprüche abstimmen.

H. W.

```

10 rem input-maske =====128
20 rem (p) 12/85 cbm revue team =
30 rem =====
40 rem (c) 11/86 by =
50 rem hermann wellesen =
60 rem =
70 rem version 1.0 80z/ascii =
80 rem c-128 + 1571/1541 =
90 rem =====

100 rem
110 rem farben einstellen
120 poke 53280,0 :rem rahmenfarbe
bei 40-zeichen darstellung
130 poke 53281,0 :rem hintergrundfa
rbe bei 40-zeichen darstellung
140 print chr$(155); :rem schriftfa
rbe
150 rem definition der tabelle
160 az=8 :rem anzahl der zeilen
170 as=4 :rem anzahl der spalten
180 lz=2 :rem anzahl der leerzeilen
+ 1
190 sb=10 :rem breite der spalten
200 dz=2 :rem dezimalstellen in der
spalte
210 ze$="1234567890." :rem zur eing
abe erlaubte zeichen
220 rem spaltenbreite und dezimalst
ellen festlegen
230 if dz<>0 then dz=dz+1
240 for i=1 to sb-dz :u$=u$+"#" :ne
xt i
250 if dz then u$=u$+"." :fori=0tod
z-2 :u$=u$+"#" :next i
260 rem matrix dimensionieren
270 dim za$(az*as),we(az*as)
280 rem haeufig auftretende formel
als funktion deffinieren
290 def fnh(x)=(ho-1)*az+ve
300 rem strings fuer locate x,y fes
tlegen
310 ku$=chr$(19) :for i=1 to 24 :ku
$=ku$+chr$(17) :next i :rem cursor
nach unten
320 for i=1 to 80 :kl$=kl$+chr$(29)
:next i :rem cursor nach rechts
330 print chr$(147); left$(ku$,4)
340 rem bildschirmmaske aufbauen
350 for ho=1 to as :for ve=1 to az
:gosub 730 :next ve,ho
360 ho=1 :ve=1 :goto 680
370 rem tastaturabfrage und auswert
ung
380 getz$ :rem tastaturpuffer ausle
sen
390 if z$="" then 380 :rem keine ta
ste gedruickt

400 if z$=chr$(27) then 810 :rem es
cape-taste gedruickt
410 if z$=chr$(145) then 590 :rem c
ursor hoch
420 if z$=chr$(17) then 560 :rem cu
rsor runter
430 if z$=chr$(29) then 620 :rem cu
rsor rechts
440 if z$=chr$(157) then 650 :rem c
ursor links
450 if z$=chr$(13) then 520 :rem re
turn-taste gedruickt
460 if z$=chr$(20) then if len(za$(
fnh(x))) >0 then za$(fnh(x))=left$(
za$(fnh(x)),len(za$(fnh(x)))-1) :go
to 680 :rem delete-taste gedruickt
470 fori=1tolen(ze$):ifmid$(ze$,i,1
)<>z$thennext:goto380:rem erlaubtes
zeichen
480 if len(za$(fnh(x))) <sb then za
$(fnh(x))=za$(fnh(x))+z$ :goto 680
:rem array-string zusammenfuegen
490 goto 380
500 rem cursorbewegungen berechnen
510 rem return-taste
520 gosub 730 :ve=ve+1 :if ve>az th
en ve=1 :ho=ho+1
530 if ho>as then ho=1 :ve=1
540 goto 680
550 rem cursor runter
560 gosub 730 :ve=ve+1 :if ve>az th
en ve=1 :else if ve<1 then ve=az
570 goto 680
580 rem cursor hoch
590 gosub 730 :ve=ve-1 :if ve>az th
en ve=1 :else if ve<1 then ve=az
600 goto 680
610 rem cursor rechts
620 gosub 730 :ho=ho+1 :if ho>as th
en ho=1 :else if ho<1 then ho=as
630 goto 680
640 rem cursor links
650 gosub 730 :ho=ho-1 :if ho>as th
en ho=1 :else if ho<1 then ho=as
660 goto 680
670 rem eingabefeld in der bildschi
rmmaske darstellen
680 gosub 780
690 print chr$(18); right$(str$(fnh
(x)),2); " =>"; za$(fnh(x));
700 print left$(" ",sb-le
n(za$(fnh(x)))));
710 goto 380
720 rem teile der bildschirmmaske d
arstellen
730 gosub 780
740 print chr$(18); right$(str$(fnh
(x)),2); " "; chr$(146); " : ";

```

```

750 print using u$; val(za$(fnh(x))
)
760 return
770 rem cursor positionieren (locat
e x,y)
780 print left$(ku$,(ve+2)*lz-(2*lz
-1)); left$(kl$,(ho-1)*20);
790 return
800 rem eingabeende nach druecken d
er esc-taste
810 print left$(ku$,24); left$(kl$,
2); :rem cursor positionieren
820 print chr$(14); chr$(18); " A
lle Eingaben Richtig (J/N) ? "; c
hr$(146)
830 getz$ :if z$<>"j" and z$<>"n" t
hen 830 :rem tastaturabfrage
840 rem bei falscher eingabe zuruec
k zur tastaturabfrage fuer die eing
abemaske
850 if z$="n" then print chr$(145);
:for i=1 to 80 :print " "; :next i
:goto380
860 rem bei richtiger eingabe umwan
deln der strings in zahlenwerte
870 for i=1 to az*as :we(i)=val(za$
(i)) :next i
880 rem abspeichern eines numerisch
en files zum weiteren verarbeiten d
er daten
890 open 2,8,2,"num. file,s,w"
900 for i=1 to az*as
910 print#2,we(i)
920 nexti
930 close 2
940 rem
950 rem
960 rem input-maske =====128
970 rem 003667 bytes program ===
980 rem 000098 bytes variables ===
990 rem 000278 bytes arrays ===
1000 rem 003726 bytes strings ===
1010 rem =====

```

**COMMODORE-
WELT
GIBT ES
WIEDER
AM 28. JANUAR**

BASIC 7,0 LINKER

Wozu das Programm gut ist ...

Wenn man ein Basic-Programm schreibt, ist es meist sinnvoll, dieses so übersichtlich wie möglich zu gestalten.

Das geschieht dadurch, daß jede wichtige Stelle im Programm durch mehr oder weniger viele REMarks gekennzeichnet wird und nach Möglichkeit sehr wenig Befehle pro Zeile eingegeben werden, um eine Fehlersuche oder Änderung des Programmablaufes so einfach wie möglich zu gestalten. Auch für spätere Dokumentationszwecke ist dies äußerst sinnvoll.

Ist das Programm dann fertig, so bremsen die Remarks und die Suche des Basic-Interpreters nach Zeilennummern den Programmablauf ganz erheblich! Ein Umstand, der sich gerade bei komplizierten Berechnungen schmerzlich bemerkbar macht. Man sollte also auf strukturiertes Programmieren verzichten ... oder?

Nein, nicht wenn man das fertige Programm mit dem Basic 7.0 Linker „nachbehandelt“.

Erforderliche Hardware ...

Commodore 128/128D + Commodore-Floppy-Disk-Drive 1570/1571 + 80-Zeichen-Monitor (nicht unbedingt erforderlich; bei Verwendung von 40-Zeichen-Monitor oder TV sind die Window-Befehle in den Zeilen 190, 210, 220, 280, 690 und 1200 zu ändern, sowie in Zeile 100 das Graphic5:Fast wegzulassen).

Was das Programm bewirkt ...

- Ein neues Programm wird aus einem auf Diskette abgespeicherten Programm generiert
- Das neue Programm enthält keine REM's
- Das neue Programm enthält außerhalb von Strings keine Spaces mehr (CHR\$(32))
- Die Zeilenlängen des neuen Programms wachsen auf die intern maximal mögliche Zeilenlängen (der Interpreter kann Zeilenlängen von max. einer Page verarbeiten, während selbst mit Basic-Steno nur Eingabezeilen von etwa 120Byte (speicherintern) möglich sind).
- Alle Verzweigungsbefehle des Basic 7.0 werden in der neuen Zeilenkonfiguration berücksichtigt und bleiben in ihrer Wirkung erhalten (z.B.: TRAP ZN, COLLISION ZN, etc.)
- Programme aus im Basic 7.0 enthaltenen Befehlen für andere Computer (C-64, C-16/116) können auch problemlos (im 128er-Modus) bearbeitet werden
- Das neue Programm wird anschließend in 10er-Schritten renumbert
- Das neue Programm wird mit einer Kennzeichnung vor dem Prg.-Namen (L-) und einer Ladehilfe (Doppelpunkt hinter dem Hochkomma) versehen und abgespeichert, so daß man zum Laden und Starten des neuen Programms nur noch im Directory mit dem Cursor auf die Zeile mit dem Programm-Namen zu fahren und (F6) (*RUN'+CR) drücken muß.
- Das Ausgangsprogramm bleibt unverändert neben dem neuen Programm auf der Diskette erhalten (so sind auch später noch Programmänderungen möglich).
- Das neue Programm wird im Speicher und nicht auf der Diskette erzeugt. Es kann nach der Ready-

LISTING

Meldung auch sofort gelistet, auf einer andere Diskette abgespeichert oder sonstige weiter bearbeitet werden (ich halte das jedenfalls für sinnvoller, als das neue Programm nach Art der alten Auto-start-Maker auf Diskette zu generieren).
 ... Ach ja ... , der Linker verarbeitet Programme, in denen bis zu 5000 Zeilennummern durch Verzweigungsbefehle angesprungen werden können. Sollte es tatsächlich jemandem gelungen sein, ein Programm mit mehr als 5000 Sprungzielen zu schreiben, muß er nur ZN(X) anders dimensionieren ...

Hinweise zum Abtippen ...

- Vor dem Abtippen 'AUTO10' eingeben
- Ladeprogramm mit: DSAVE("BAS 7.0 LINKER "+CHR\$(160)+"")
 und Hauptprogramm mit: DSAVE("-BAS.V7.0.LINKER" abgespeichern.

Bedienungshinweise ...

- <F3> drücken (Directory)
- Mit dem Cursor an den Anfang der Zeile "BAS 7.0 LINKER":
- <F6> drücken (RUN)
- Der Lader wird jetzt geladen und gestartet, danach das Hauptprogramm
- Monitor auf 80-Zeichen-Betrieb schalten, falls noch nicht geschehen
- Nun erscheint das Linker-Emblem und die Frage 'Programmname?'
- Sollte sich das zu bearbeitende Programm nicht auf der gleichen Diskette befinden wie der Linker, so ist nun die entsprechende Diskette einzulegen
- Vollständigen Namen des zu bearbeitenden Programms eingeben
- Der Linker prüft nun, ob sich das Programm auf der Disk befindet. Ist dem nicht so, startet der Linker erneut. Andernfalls wird nun die Ladeadresse angezeigt. Ist das Programm nicht vom Basic-Start abgespeichert worden (DEC:7169; HEX:1C01), so erscheint die Sicherheitsabfrage 'BASIC-PRG? (J/N)?'. (bei 'N' Restart)
- PASS - 1 wird angezeigt. Der Linker durchsucht nun das Programm auf der Diskette nach Sprungbefehlen. Dabei wird die aktuelle Zeilennummer angezeigt, mehrere Befehle pro Zeile mit Doppelpunkten und Sprungbefehle durch einen Pfeil und die Ziel-Zeilennummer.
- Die Sprungziele werden danach sortiert und ausgegeben (der Programm-Autor kann daraus eventuell noch Fehler ersehen).
- PASS - 2 wird angezeigt, das Programm wird Befehlsweise eingelesen und in der endgültigen Konstellation im Speicher abgelegt. Die neu entstandenen Zeilennummern werden angezeigt
- Der Bildschirm wird gelöscht und die Befehle RENUMBER und DSAVE erscheinen. Jetzt etwas Geduld (je nach Programmlänge). Die Meldung READY erscheint und die Floppy setzt sich in Gang. Nach dem nun folgenden READY ist das Programm abgespeichert und kann durch <F7> (LIST) gelistet werden, etc.

- Nach einem Blick ins Directory wird sich die Speicherplatz-Ersparnis wohlftuend bemerkbar machen ...
- Sollte einmal kein Platz mehr auf der Diskette sein, kann man entweder das Programm ganz normal mit DSAVE auf einer anderen Disk abspeichern (es ist ja noch im Speicher) - oder während des etwas langwierigen renumberns (und nur dann!) eine andere Disk einlegen.

Funktionsweise ...

- Lader**
- 100 Der Basicstart wird fast ans Speicherende gesetzt und das Hauptprogramm geladen und gestartet.
- Linker**
- 100 Array für Sprungziele anlegen, Vorbereitungen
 - 110- 170 Linker-Emblem einlesen und anzeigen
 - 180- 220 Eingabe Programmname, Programm als Datei öffnen und Ladeadresse einlesen und prüfen
 - 270- 280 Pass-1 anzeigen und Window für Zeilennummernausgabe setzen
 - 290 String-Flag auf Null setzen
 - 300 Link einlesen, wenn =0 dann sprung Sprungziele sortieren
 - 310 Zeilennummer einlesen und anzeigen
 - 320- 380 Hauptschleife: Einlesen des ersten Bytes eines Befehls und daraufhin prüfen, ob Verzweigungsbefehl. Wenn ja -> zum entsprechenden Unterprogramm verzweigen
 - 390- 530 Unterprogramm: Run, Restore, Then, Else, Resume oder Trap, List eingelesen. Prüfen ob Zeilennummer folgt \$FE eingelesen - prüfen ob \$19 folgt (Bend)
 - 540- 620 Unterprogramm: Goto oder Gosub (auch On...Goto/Gosub) eingelesen
 - 670- 690 Sortieren der Sprungziele, ausgeben, Pass-2 anzeigen
 - 740- 750 Basic-Start vorbereiten und Adresse des Linkpointers merken
 - 760- 770 Prüfen ob neue Linkadd.+Zeilennummer eingelesen werden muß und wenn, ob Programmende
 - 780- 830 Sprung zum Unterprogramm Befehl - Lesen und prüfen ob indizierte ZN
 - 840- 870 Befehl wurde gelesen, prüfen ob indizierte Zeile
 - 880- 900 Abschluß-Prüfung -> Sprung zum Unterprogramm Zeile poken
 - 910- 960 Prüfen ob Befehl noch in neue Zeile paßt und Link und ZN lesen
 - 970- 980 Befehl lesen und bei kritischen oder unerwünschten Befehlen in die entsprechenden Unterprogramme verzweigen
 - 990-1000 REM gelesen
 - 1010-1050 If, On oder Goto gelesen
 - 1060-1070 Prüfen ob Bend
 - 1080-1110 Normaler Befehl
 - 1120-1140 Zeile poken, Link berechnen
 - 1150-1170 Programmnamen manipulieren
 - 1180-1190 Tastaturpuffer füllen und prüfen, ob noch eingelesene Befehle
 - 1200-1220 Bildschirm löschen, Befehle ausgeben, Basic-Start ändern, Ende

```

10 rem basic 7.0 - linker =====128
20 rem (p) commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) stefan maelger ==
50 rem          hamburg ==
60 rem ==
70 rem basic v7.0 80z/ascii ==
80 rem 128pc/1570/1571/1901 ==
90 rem =====

100 dimzn(5000):kk=0:graphic5:fast:
restore:scnclr:e$="":f$="":g$=""
110
fori=1to23:readd$:e$=e$+chr$(dec(d$
)):next
120 fori=1to22:readd$:f$=f$+chr$(de
c(d$)):next
130 fori=1to23:readd$:g$=g$+chr$(de
c(d$)):next
140 printtab(29)e$:printtab(29)f$:p
rinttab(29)g$
150 data96,a4,af,b9,a2,12,b8,b7,a3,
20,20,20,20,20,20,a3,b7,b8,92,a2,b9
,af,a4
160 datab4,9e,42,41,53,49,43,20,37,
2e,30,20,2d,20,4c,49,4e,4b,45,52,96
,aa
170 dataa3,b7,b8,12,a2,b9,af,a4,20,
20,20,20,20,20,a4,af,b9,a2,92,b8,b7
,a3,9e
180 window0,10,39,10:input"programm
name: ";pn$:iflen(pn$)>16orpn$=""th
en180
190 dopen#2,(pn$):ifds>19thenwindow
0,0,79,24,1:printds$:sleep5:run
200 get#2,x$,y$:v=asc(x$)+asc(y$)*2
56>window0,9,39,10:print"ladeadres
se: "v
210 ifv<>7169thenbegin>window40,9,7
9,10:input"basic-prg? (j/n)";z$
220 ifleft$(z$,1)<>"j"thendclose#2:
window0,0,79,24:bend:run:elsebend
230 rem *****
240 rem * pass-1: suche nach *
250 rem * sprungzielen *
260 rem *****
270 window0,12,39,14:print"pass - 1
":fori=1to8:printchr$(197);:next
280 window0,15,79,24
290 ff=0
300 get#2,x$,y$:a=asc(x$)+256*asc(y
$):ifa=0thendclose#2:goto670
310 get#2,x$,y$:ze=asc(x$)+256*asc(
y$):printze;tab(6);
320 get#2,x$
330 a=asc(x$):ifa=0thenprint:goto29
0:elseifa=58andff=0thenprint":":
goto320

```

```

340 ifa=34thenff=xor(ff,255):goto32
0:elseifff=255ora<dec("89")then320
350 ifa=dec("8a")ora=dec("8c")ora=d
ec("a7")ora=dec("d5")ora=dec("d6")o
ra=dec("d7")then390
360 ifa=dec("fe")then440:elseifa=de
c("9b")then470
370 ifa=dec("89")ora=dec("8d")then5
40
380 goto320
390 b$=""
400 get#2,x$:a=asc(x$):ifa=32then40
0:elseifa>47anda<58thenb$=b$+chr$(a
):goto400
410 ifb$=""then330:elseifkk=0thenzn
(0)=val(b$):kk=1:print"====>";val(b
$);" ";:goto330
420 print"====>";val(b$);" ";:fori
=0tokk-1:ifzn(i)=val(b$)thencv=1
430 next:ifcv=1thencv=0:goto330:els
ezn(kk)=val(b$):kk=kk+1:goto330
440 get#2,x$:a=asc(x$):ifa<>dec("17
")then330
450 get#2,x$:a=asc(x$):ifa=32then45
0
460 get#2,x$:a=asc(x$):ifa=32then46
0:elseifa=58ora=0then330:elsegoto39
0
470 b$=""
480 get#2,x$:a=asc(x$):ifa=32then48
0:elseifa>47anda<58thenb$=b$+chr$(a
):goto480
490 ifa=45andb$=""then470
500 ifb$=""then330:elseifkk=0thenzn
(0)=val(b$):kk=1:print"====>";val(b
$);" ";:goto330
510 print"====>";val(b$);" ";:fori
=0tokk-1:ifzn(i)=val(b$)thencv=1
520 next:ifcv=1thencv=0:goto530:els
ezn(kk)=val(b$):kk=kk+1
530 ifa<>45then330:else470
540 b$=""
550 get#2,x$:a=asc(x$):ifa=32then54
0:elseifa>47anda<58thenb$=b$+chr$(a
):goto550
560 ifa=44then590
570 ifb$=""then330:elseifkk=0thenzn
(0)=val(b$):kk=1:print"====>";val(b
$);" ";:goto330
580 print"====>";val(b$);" ";
590 fori=0tokk-1:ifzn(i)=val(b$)the
ncv=1
600 next:ifcv=1thenifa=44thencv=0:go
to540
610 ifa<>44andcv=1thencv=0:goto330:
elsezn(kk)=val(b$):kk=kk+1
620 ifa=44then540:else330
630 rem *****

```

```

640 rem * sprungziele sortieren *
650 rem * und anzeigen *
660 rem *****
670 cv=0:fori=0tokk-2:ifzn(i)>zn(i+
1)thenh=zn(i):zn(i)=zn(i+1):zn(i+1)
=h:cv=1
680 next:ifcv=1then670:elseprint:pr
int"sprungziele:":print:sleep1:fori
=0tokk-1:printzn(i):forj=1to500:nex
t:next
690 window0,12,39,14:print"pass - 2
";window0,15,79,24:fori=1to30:prin
t:next
700 rem *****
710 rem * pass-2: einlesen und *
720 rem * neu linken *
730 rem *****
740 dopen#2,(pn$):get#2,x$,y$:b$=""
:c$="":g=0:cv=0:z=255:ad=7168:bank0
:pokead,0
750 ad=ad+1:la=ad
760 ifz=255thengosub930
770 ifzb=0then1150
780 gosub970:ifb$<>ze$then840
790 ifcv=0then830
800 ifc$=""then820
810 gosub1120:cv=0
820 c$=ze$
830 goto760
840 ifc$<>""then880
850 c$=b$:cv=0
860 ifg=0then760
870 gosub1120:g=0:cv=0:goto760
880 ifcv=0then910
890 iflen(c$)=2thenc$=c$+chr$(58)
900 gosub1120:cv=0:c$="":goto850
910 hx=len(c$)+len(b$):ifhx>240then
gosub1120:goto850
920 c$=c$+chr$(58)+right$(b$(len(b
$)-2)):goto860
930 get#2,x$,y$:zb=asc(x$)+asc(y$):
ifzb=0thenreturn
940 get#2,v$,w$:ze=asc(v$)+256*asc(
w$):ze$=chr$(asc(v$))+chr$(asc(w$))
:z=0:cv=0
950 fori=0tokk-1:ifze=zn(i)thencv=1
960 next:return
970 get#2,x$:a=asc(x$):ifa=32then97
0:elseb$=ze$:ifa=0thenz=255:return
980 ifa=58then970:elseifa<>dec("8f"
)then1010
990 do:get#2,x$:a=asc(x$):ifa=0then
exit
1000 loop:z=255:return
1010 ifa=dec("8b")ora=dec("91")ora=
dec("89")then1020:else1060
1020 f=0:b$=b$+chr$(a):do
1030 get#2,x$:a=asc(x$):ifa=0thenex
it:elseifa=34thenf=xor(f,255)
1040 ifa=32andf=0then1030:elseb$=b$
+chr$(a)
1050 loop:z=255:g=255:return
1060 ifa<>dec("fe")then1080:elseb$=
b$+chr$(a):get#2,x$:a=asc(x$)
1070 ifa=dec("19")then1020
1080 f=0:b$=b$+chr$(a):do
1090 get#2,x$:a=asc(x$):ifa=0thenz=
255:exit:elseifa=58andf=0thenexit
1100 ifa=34thenf=xor(f,255):elseifa
=32andf=0then1090:elseb$=b$+chr$(a)
1110 loop:return
1120 ad=ad+2:printasc(left$(c$,1))+
asc(mid$(c$,2,1))*256:fori=1tolen(c
$):bank0
1130 pokead,asc(mid$(c$,i,1)):ad=ad
+1:next:pokead,0:ad=ad+1
1140 jh=int(ad/256):jl=ad-jh*256:po
kela,jl:la=la+1:pokela,jh:la=ad:c$=
"":return
1150 ifc$=ze$thenc$=c$+chr$(58)
1160 vw=len(pn$)
1170 ifvw>12thenp$="1-"+left$(pn$,1
2)+chr$(160)+chr$(58):elsep$="1-"+p
n$+chr$(160)+chr$(58)
1180 fori=842to851:pokei,13:next:po
kedec("d0"),10:ifc$=""then1200
1190 gosub1120
1200 window0,0,79,24:scnclr:printchr
$(19)chr$(17)chr$(17)chr$(17)"renu
mber"
1210 printchr$(17)chr$(17)chr$(17)"
dsave"chr$(34)p$
1220 printchr$(19):pokela,0:pokela+
1,0:poke45,1:poke46,dec("1c"):dclos
e#2:bank15:end
1230 rem basic 7.0 - linker ====128
1240 rem 122365 bytes memory ==
1250 rem 4706 bytes program ==
1260 rem 00000 bytes variables ==
1270 rem 00000 bytes arrays ==
1280 rem 00000 bytes strings ==
1290 rem 53403 bytes free (0) ==
1300 rem 38916 bytes free (1) ==
1310 rem =====

```



LISTING

```

10 rem basic7.0-linker lader ==128
20 rem (p) commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) stefan maelger ==
50 rem          hamburg ==
60 rem ==
70 rem basic 7.0      80z/ascii ==
80 rem 128pc/1570/1571/1901 ==
90 rem =====
100 bank0:poke59648,0:poke45,1:poke
46,233:run"-bas.v7.0.linker"
110 rem basic7.0-linker lader ==128
120 rem 122365 bytes memory ==
130 rem      663 bytes program ==
140 rem 00000 bytes variables ==
150 rem 00000 bytes arrays ==
160 rem 00000 bytes strings ==
170 rem 57446 bytes fre(0) ==
180 rem 64256 bytes fre(1) ==
190 rem =====

```

Variablen . . .

Systemvariablen

DS, DS\$ Diskettenstatusvariablen

Numerische Gleitkommavariablen

A ASCII-Code eingelesener Zeichen
AD Poke-Adresse im Basic-Speicher
CV Flag für indizierte Zeilennummer
F,FF Flags für Strings
G Flag für Zeile poken
H Sortier-Hilfs-Variable
HX Länge der neuen Zeile
I Schleifen-Variable
J Schleifen-Variable
JH High-Byte Linkpointer
JL Low-Byte Linkpointer
KK Anzahl der Sprungziele
LA Linkadresse
V Ladeadresse
VW Werbung (Pardon: Länge des Programm-
namens)
Z Flag für neuen Link einlesen
ZB Wert des neuen Link
ZE Aktuelle Zeilennummer
ZN(X) Indizierte Zeilennummer

Zeichenkettenvariablen

B\$ Eingelesener Befehl
C\$ Neue Zeile
D\$ Hilfsvariable
E\$ Hilfsvariable
F\$ Hilfsvariable
G\$ Hilfsvariable
P\$ Programmname-2
PN\$ Programmname-1
V\$ Zeilennummer Low
W\$ Zeilennummer High
X\$ Eingelesenes Byte
Y\$ Eingelesenes Byte
Z\$ Eingabevariable
ZE\$ Aktuelle Zeilennummer

LAWINE

Lawine ist die computerisierte Nachbildung eines Spieles, das unter dem Namen „Kugellawine“ oder „Avalance“ bekannt geworden ist. Bei dem Spiel handelt es sich um ein stehend angeordnetes Brett, das durch Leisten in vertikal verlaufende Spalten eingeteilt ist. Diese Spalten sind durch gabelförmige Hindernisse unterbrochen. Wirft man oben in eine Spalte eine Kugel hinein, so läuft diese nach unten, bis sie entweder unten wieder hinausfällt, oder irgendwo auf einer Gabel liegenbleibt. Auf ihrem Wege kann diese Kugel aber auch das andere Ende der Gabel treffen. In diesem Falle kippt die Gabel um. Falls sich auf dieser gekippten Gabel eine andere Kugel befindet, setzt diese nun ihren unterbrochenen Weg fort und bewegt sich nach unten. Auch diese Kugel kann nun einer weiteren Kugel den Weg freimachen und so bewegt sich eine immer größer werdende Anzahl Kugeln nach unten, wo sie endlich herausfallen. Dieser Effekt hat dem Spiel seinen Namen gegeben.

Nachdem das Spiel gestartet ist, erscheint zuerst der Titel. Danach kommt die Frage nach der Anzahl der Mitspieler, die bis zu acht betragen kann. Nach Bestätigen mit 'J' wird das Spielfeld aufgebaut.

Der erste Spieler kann nun seine Kugel in eine Spalte werfen. Ein blinkender Pfeil zeigt an, welche Spalte ausgewählt ist. Durch F1 kann dieser Pfeil weiterbewegt werden, und mit F3 wird die Kugel geworfen. Diese beginnt nun mit ihrem Lauf, bis sie entweder unten herausfällt, oder auf einer Gabel liegenbleibt. Darauf ist der nächste Spieler an der Reihe. So geht es reihum, bis die letzte Kugel geworfen ist. Die Anzahl der Kugeln pro Spieler ist gleich, variiert aber ja nach Anzahl der Spieler.

Ein Punkt wird für jede Kugel gewertet, die unten herausfällt und die eigene Farbe hat. Zwei Punkte gibt es für jede andere Farbe.

Das Programm bietet noch einen zusätzlichen Komfort. Nach F7 hält die Kugellawine an, um bei jedem weiteren Betätigen von F7 um einen Schritt weiter zu fallen. Mit F5 wird der Normalzustand wieder hergestellt.

Außerdem kann man, um den Ablauf besser zu sehen, diesen mit der Minustaste verlangsamen. Die Plustaste dagegen läßt die Kugeln schneller nach unten fallen. Zum Abtippen noch ein kleiner Hinweis: Alle REM- und Sternzeilen können ersatzlos weggelassen werden. Sie haben lediglich dokumentarische Bedeutung und bilden auch keine Anspringpunkte.

```

10 rem lawine =====c64
20 rem (p) commodore welt team ===
30 rem =====
40 rem (c) by g. kramer ===
50 rem 4407 emsdetten ===
60 rem =====
70 rem basic v2.0 ==
80 rem c64 + 1530/1541 ===
90 rem =====

100 gosub2770
110 gosub1130
120 gosub2160
130 gosub190
140 gosub390
150 gosub980
160 *****
170 *** spieler setzen ***
180 *****
190 ze=5:sp=16:gosub1810
200 printan"spieler"
210 ru=int(15/an)*10+10
220 ze=7:gosub1810
230 print"je"ru"kugeln"
240 a$=chr$(32)+chr$(32)
250 a$=chr$(18)+a$a$+chr$(32)
260 fori=1toan:poke646,i
270 ze=3*(i-1):sp=30:gosub1810
280 printa$
290 ze=ze+1:gosub1810
300 printa$
310 pokeb+40*ze+32,i+176
320 ze=ze+1:gosub1810
330 printa$
340 next
350 return
360 *****
370 *** spiel laeuft ***
380 *****
390 fori=1toru
400 fori0=1toan
410 poke646,i0
420 ze=10:sp=17:gosub1810
430 print"spieler"i0
440 ze=12:sp=16:gosub1810
450 printchr$(157)". kugel"
460 pokeb+1018,253
470 pokev+39,i0:pokev+40,i0
480 pokev+41,i0
490 poke198,0:gosub1510
500 pokev+4,sa:pokev+5,50
510 pokev+21,7
520 geta$:ifa$<>" "then560
530 fori1=1to100:next
540 pokev+21,3
550 fori1=1to100:next:goto510
560 ifa$=chr$(134)then600
570 ifa$<>chr$(133)then530

580 sa=sa+16:ifsa=143thensa=31
590 goto500
600 a=sa/8-2
610 pokef+a,i0
620 pokeb+a,81
630 poke253,0
640 pokev+21,3
650 fori1=1to20:next
660 ifpeek(253)=0then660
670 b0=b+22*40+16:f0=b0-b+f
680 fori1=0to80step40
690 fori2=0to9
700 ifpeek(b0+i1+i2)<>81then790
710 ku(i0)=ku(i0)+1
720 gosub880
730 if(peek(f0+i1+i2)and15)=i0then7
60
740 ku(i0)=ku(i0)+1
750 gosub880
760 pokeb0+i1+i2,32
770 fori3=1to200:next
780 goto800
790 i1=100:i2=10
800 nexti2,i1
810 sa=sa+16:ifsa=143thensa=31
820 fori1=1to400:next
830 nexti0,i
840 return
850 *****
860 *** spielstand setzen ***
870 *****
880 a$=str$(ku(i0))
890 ze=1+3*(i0-1):sp=39-len(a$)
900 gosub1810
910 poke646,i0
920 gosub1740
930 printa$
940 return
950 *****
960 *** spielende ***
970 *****
980 ze=21:sp=16:gosub1810
990 printchr$(18)"spielende"
1000 a$="neues spiel?"
1010 ze=23:sp=16:gosub1810
1020 printa$
1030 fori=1to100:next
1040 getb$:ifb$="j"thenpoke2,254:ru
n110
1050 ifb$="n"thenprintchr$(147):end
1060 ze=23:sp=16:gosub1810
1070 printchr$(18)a$
1080 fori=1to100:next
1090 goto1010
1100 *****
1110 *** anfang und titel ***
1120 *****
1130 sys12*4096 :rem irq initial

```

```

1140 b=52224      :rem bildram
1150 n=57344     :rem zeichensatz
neu
1160 v=53248    :rem vic
1170 f=55296    :rem farbram
1180 t=54272    :rem sid
1190 s=65472    :rem sprite
1200 pokeb+1016,255
1210 poke53280,0
1220 poke53281,0
1230 ifpeek(2)=254then1440
1240 a$="":gosub1510
1250 fori=1to14
1260 a$a$+chr$(32)
1270 next
1280 fa=10:r=128
1290 forz1=7to9
1300 z=z1:gosub1860
1310 nextz1
1320 z=8
1330 a$="lawine"
1340 pokev+23,1
1350 pokev+29,1
1360 gosub1860
1370 ze=13:sp=12:gosub1810
1380 print"ein programm von"
1390 a$="g k r a m e r"
1400 z=16:fa=3:r=0
1410 pokev+23,0
1420 pokev+29,0
1430 gosub1860
1440 poke646,9
1450 sa=31
1460 return
1470 end
1480 *****
1490 *** gong ***
1500 *****
1510 gosub1620
1520 poket+1,8:poket,180:poket+5,12
1530 poket+8,15:poket+7,247
1540 poket+15,13:poket+14,10
1550 poket+12,12:poket+19,12
1560 poket+24,15:poket+4,23
1570 poket+11,23:poket+18,23
1580 return
1590 *****
1600 *** loeschen sid ***
1610 *****
1620 fort0=0to24:poket+t0,0:nextt0
1630 return
1640 *****
1650 *** heulen ***
1660 *****
1670 gosub1620
1680 poket,t1-256*int(t1/256)
1690 poket+1,int(t1/256):poket+6,24
0
1700 poket+24,15:poket+4,33:return
1710 *****
1720 *** schuss ***
1730 *****
1740 gosub1620
1750 poket+5,9:poket+1,21
1760 poket+24,15:poket+4,129
1770 return
1780 *****
1790 *** cursor setzen ***
1800 *****
1810 poke214,ze:poke211,sp:sys58640
1820 return
1830 *****
1840 *** sprites laufen ***
1850 *****
1860 y=z*8+50
1870 z=19+b+z*40-len(a$)/2
1880 fori=1tolen(a$)
1890 pokev+1,230
1900 pokev,0:t1=34*256
1910 a=asc(mid$(a$,i,1))
1920 ifa=32then2080
1930 ifa>63thena=a-64
1940 a0=168-(4*(len(a$)+1and254))+i
*8
1950 forj=stos+62:pokej,0:nextj
1960 forj=0to7
1970 pokes+3*j+1,usr(n+j+a*8)
1980 nextj:t1=0:gosub1670
1990 pokev+21,1
2000 forj=0toa0step4
2010 pokev,jand255
2020 pokev+16,int(j/256)
2030 poket+1,jand255:nextj
2040 forj=230toystep-2
2050 pokev+1,j
2060 poket+1,j-34
2070 nextj:gosub1740
2080 pokez+i+f-b,fa
2090 pokez+i,a+r
2100 pokev+21,0
2110 nexti
2120 return
2130 *****
2140 *** spielanfng ***
2150 *****
2160 ze=20:sp=0:gosub1810
2170 print"wieviele mitspieler? (1-
8)"
2180 poke198,0
2190 geta$:ifa$<"1"ora$>"8"then2190
2200 an=val(a$)
2210 print:print
2220 printan"mitspieler - ok? (j/n)
"
2230 geta$:ifa$=""then2230
2240 ifa$="n"then2160

```

```

2250 ifa$<>"j"then2230
2260 a$=chr$(32)+chr$(98)
2270 a$=a$+a$+a$+a$+a$+a$+chr$(32)
2280 a$=chr$(166)+a$+chr$(166)
2290 gosub1510
2300 printchr$(147)chr$(154);
2310 fori=0to23
2320 printa$
2330 next
2340 printa$;
2350 a$=chr$(32)+chr$(32)
2360 a$(0,0)=chr$(100)+a$
2370 a$(1,0)=a$+chr$(101)
2380 a$(0,1)=chr$(32)+chr$(119)+chr
$(32)
2390 a$(1,1)=a$(0,1)
2400 a$=chr$(98)
2410 a$(0,2)=chr$(32)+a$+chr$(109)
2420 a$(1,2)=chr$(110)+a$+chr$(32)
2430 fori=0to1
2440 fori0=41to49step4
2450 fori1=0to640step320
2460 a=i0+i1+162*i
2470 a0=int(rnd(0)*2)
2480 ze=int(a/40)
2490 sp=a-40*ze
2500 gosub1810
2510 printa$(a0,0)
2520 ze=ze+1:gosub1810
2530 printa$(a0,1)
2540 ze=ze+1:gosub1810
2550 printa$(a0,2)
2560 nexti1,i0,i
2570 pokev+29,3:pokev+23,3
2580 pokev,156:pokev+2,204
2590 pokev+1,50:pokev+3,50
2600 pokeb+1016,254:pokeb+1017,255
2610 fori=s-64tos+63
2620 pokei,0:next
2630 pokev+39,1:pokev+40,1
2640 a$="lawine":a0=s-64
2650 fori=1to6
2660 a=asc(mid$(a$,i,1))-64
2670 a1=a0+i-1
2680 ifi>3thena1=a1+61
2690 fori0=0to7
2700 pokea1+3*i0,usr(n+i0+a*8)
2710 nexti0,i
2720 pokev+21,3
2730 return
2740 *****
2750 *** datas laden ***
2760 *****
2770 fori=65344toi+62step3
2780 reada:pokei,a
2790 pokei+1,0:pokei+2,0
2800 next
2810 rem sprite-pfeil ***

2820 data12,30,63,63,30,12,00
2830 data00,12,30,63,12,12,12
2840 data12,12,12,12,12,18,33
2850 print"sprite-pfeil geladen"
2860 fori=49152to49267
2870 reada:pokei,a
2880 ifa-int(a)<>0then2940
2890 ifa<0ora>255then2940
2900 s=s+a:next
2910 ifs<>13791then2970
2920 print"init-routine geladen"
2930 goto3150
2940 a=peek(63)+256*peek(64)
2950 print"data-fehler in zeile"i
2960 end
2970 print"datafehler in init-routi
ne"
2980 end
2990 rem upro init-routine ***
3000 data76,9,192,76,116,192,76,137
3010 data194,32,160,229,120,169,51,
133
3020 data1,169,208,160,0,133,96,132
3030 data95,132,90,132,88,169,224,1
33
3040 data91,169,240,133,89,32,191,1
63
3050 data169,55,133,1,169,196,141,0
3060 data221,169,204,141,136,2,32,6
8
3070 data229,169,56,141,24,208,169,
3
3080 data141,20,3,169,192,141,21,3
3090 data141,18,3,169,6,141,17,3
3100 data88,160,226,140,98,192,160,
32
3110 data140,97,192,160,0,185,178,1
94
3120 data141,64,226,238,97,192,200,
192
3130 data32,208,242,169,3,141,53,3
3140 data141,52,3,96
3150 fori=49268to49523
3160 reada:pokei,a
3170 ifa-int(a)<>0then2940
3180 ifa<0ora>255then2940
3190 s=s+a:next
3200 ifs<>48792then3230
3210 print"upro teil 1 geladen"
3220 goto3570
3230 print"datafehler in teil 1":en
d
3240 rem datas teil 1 ***
3250 data165,203,201,64,208,5,162,2
40
3260 data142,127,192,240,29,201,40,
208
3270 data12,78,52,3,208,15,162,1

```

```

3280 data142,52,3,208,8,201,43,208
3290 data9,56,46,52,3,162,208,142
3300 data127,192,201,64,208,7,169,1
1
3310 data141,172,192,208,13,201,3,2
40
3320 data11,201,6,208,5,169,10,141
3330 data183,192,208,10,169,14,141
3340 data183,192,169,25,141,172,192
,174
3350 data53,3,202,142,53,3,208,10
3360 data174,52,3,142,53,3,165,253
3370 data240,3,76,49,234,169,207,13
3
3380 data252,169,192,133,251,160,1,
177
3390 data251,201,81,208,57,169,32,1
45
3400 data251,32,113,194,169,128,141
,247
3410 data192,162,0,189,128,207,201,
32
3420 data240,16,232,224,10,208,244,
169
3430 data40,24,109,247,192,141,247,
192
3440 data208,231,173,247,192,141,26
,193
3450 data141,31,193,185,192,219,157
,128
3460 data219,169,81,157,128,207,200
,200
3470 data192,15,208,187,132,253,160
,1
3480 data165,251,56,233,40,133,251,
133
3490 data249,165,252,233,0,133,252,
9
3500 data16,41,251,133,250,177,249,
170
3510 data132,2,177,251,201,81,240,2
3
3520 data201,68,48,7,201,72,16,3,76
3530 data0,194,200,192,14,208,229,1
65
3540 data251,208,202,76,49,234,152,
24
3550 data105,40,168,177,251,201,81,
240
3560 data55,201,32,208,11,32,205,19
3
3570 fori=49524to49800
3580 reada:pokei,a
3590 ifa-int(a)<>0then2940
3600 ifa<0ora>255then2940
3610 s=s+a:next
3620 ifs<>85219then3650
3630 print"upro teil 2 geladen"

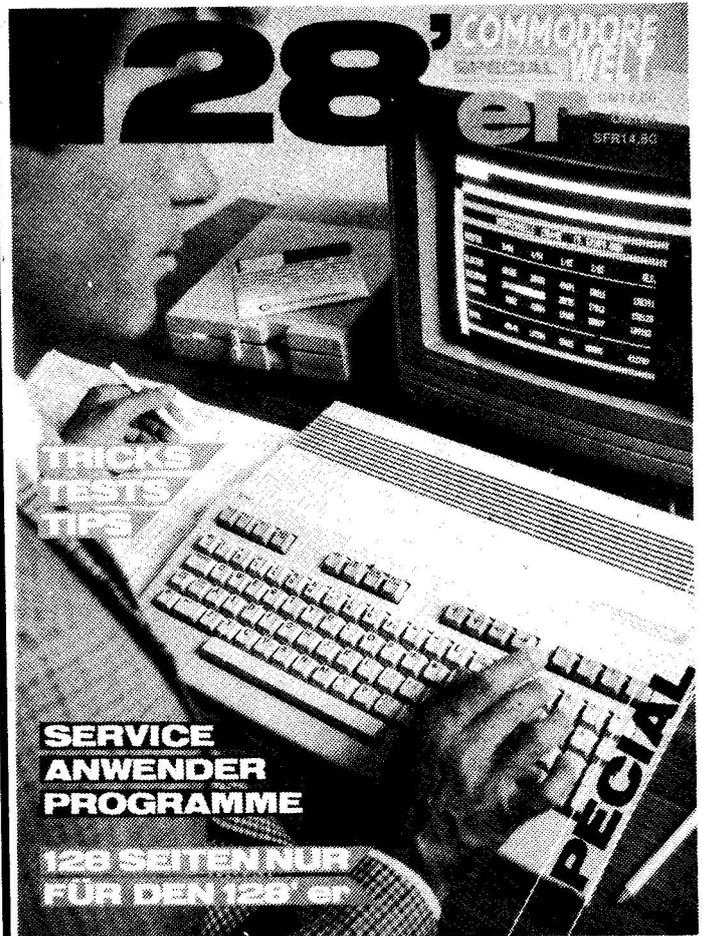
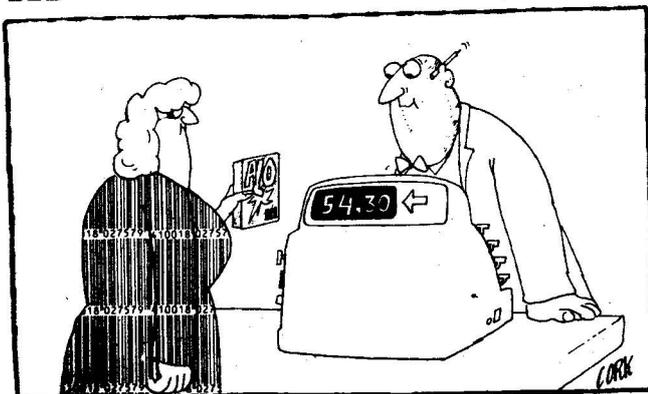
3640 goto4020
3650 print"datafehler in teil 2":en
d
3660 rem datas teil 2 ***
3670 data164,2,169,32,145,251,208,2
18
3680 data72,32,113,194,104,201,68,2
40
3690 data4,201,69,208,9,9,2,145
3700 data251,138,145,249,208,226,20
1
3710 data70,208,3,200,208,5,201,71
3720 data208,11,136,177,251,201,32,
240
3730 data205,164,2,208,174,201,87,2
08
3740 data45,164,2,200,177,251,201,8
1
3750 data240,4,201,32,208,4,169,41
3760 data208,2,169,39,24,101,2,168
3770 data177,251,201,32,240,168,164
,2
3780 data208,173,138,145,249,169,81
,145
3790 data251,169,0,133,253,96,140,2
52
3800 data193,201,78,208,6,200,200,1
69
3810 data77,208,4,136,136,169,78,72
3820 data177,251,201,32,240,3,104,2
08
3830 data176,104,145,251,169,14,145
,249
3840 data160,41,76,113,193,72,152,2
4
3850 data105,80,168,177,251,164,2,2
01
3860 data77,240,8,201,78,240,4,104
3870 data76,86,193,169,32,145,251,1
04
3880 data72,41,1,208,6,200,200,169
3890 data69,208,4,136,136,169,68,72
3900 data177,251,201,81,208,4,169,2
3910 data208,6,169,14,145,249,169,0
3920 data141,64,194,104,9,0,145,251
3930 data164,2,104,201,70,240,6,201
3940 data71,240,2,208,195,152,24,10
5
3950 data40,168,169,81,145,251,138,
145
3960 data249,164,2,208,179,152,72,1
69
3970 data0,160,0,153,0,212,200,192
3980 data25,208,248,104,168,96,32,9
6
3990 data194,169,9,141,5,212,169,21
4000 data141,1,212,169,15,141,24,21
2

```

```

4010 data169,129,141,4,212,96
4020 fori=49801to49873
4030 reada:pokei,a
4040 ifa-int(a)<>0then2940
4050 ifa<0ora>255then2940
4060 s=s+a:next
4070 ifs<>92129then4100
4080 print"usr-routine geladen"
4090 return
4100 print"datafehler usr-routine":
end
4110 rem datas usr-routine ***
4120 data165,20,72,165,21,72,32,247
4130 data183,165,1,72,165,21,201,22
4
4140 data208,14,169,52,120,133,1,16
0
4150 data0,177,20,168,104,133,1,88
4160 data104,133,21,104,133,20,76,1
62
4170 data179,0,0,0,0,102,126,63
4180 data3,0,0,0,0,102,126,252
4190 data192,0,60,126,126,126,126,6
3
4200 data3,0,60,126,126,126,126,252
,192
4210 === lawine =====
c64
4220 === 38911 bytes speicher
===
4230 === 9417 bytes programm
===
4240 === 447 bytes variable
===
4250 === 161 bytes arrays
===
4260 === 595 bytes strings
===
4270 === 28291 bytes frei
===
4280 === =====
===
4290 === 722 bytes maschinenspr.
===
4300 === =====
===

```



JETZT AM KIOSK



HANDELS- KALKULATION

Hierbei handelt es sich um ein kleines aber feines Kalkulationsprogramm für das 3.5er Basic. Mit diesem Programm ist die Kalkulation sowohl in Bildschirm- als auch in Druckerwiedergabe möglich.



Im Hauptmenü können Sie wählen unter Vorwärts- und Rückwärtskalkulation, Kalkulationszuschlag, Differenzkalkulation, Handelsspanne, prozentualer Aufschlag und Kalkulationszins in Prozent und DM. Auf diese Weise und mit der Eingabe der verlangten Daten (so zum Beispiel der Bezugs- und Geschäftskosten), können Sie nun Ihre Kalkulation vornehmen. Viel Spaß mit diesem Programm wünscht Ihnen der Autor.

```

10 rem handelskalkulation =====16
20 rem (p) 12/86 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) 11/86 by h.p.katzemich==
50 rem          berg. gladbach 2==
60 rem          ==
70 rem basic v3.5 ==
80 rem c16/116 plus4 c128 ==
90 rem =====
95 gosub 60000
100 print c1$c4$left$(qr$,4)"vorwae
rtskalkulation.....1"
110 print c4$left$(qr$,4)"rueckwaer
tskalkulation.....2"
120 print c4$left$(qr$,4)"differenz
kalkulation.....3"
130 print c4$left$(qr$,4)"kalkulati
onszuschlag.....4"
140 print c4$left$(qr$,4)"handelssp
anne.....5"
150 print c4$left$(qr$,4)"prozentua
ler aufschlag.....6"
160 print c4$left$(qr$,4)"prozentua
ler abschlag.....7"
170 print c4$left$(qr$,4)"kalkulati
onsz. in % + dm.....8"
180 print c4$left$(qr$,4)"handelssp
anne in % + dm.....9"
190 print c4$left$(qr$,4)"ende.....
.....10"
200 print c4$c4$c4$c3$c3$"bitte geb
en sie eine nummer ein ";:inputnn
210 print c1$c4$c4$c4$c4$
220 on nn goto 260,270,260,830,840,
1060,1060,1250,1250,1440
260 print c3$rn$" listeneinkaufspre
is....dm "rf$c3$";:inputl
270 print c3$c4$rn$" rabatt (liefer
er).....% "rf$c3$";:inputr
280 print c3$c4$rn$" skonto (liefer
er).....% "rf$c3$";:inputs
290 print c3$c4$rn$" bezugskosten..
.....dm "rf$c3$";:inputb
300 print c3$c4$rn$" geschaeftsk. (
hkz).....% "rf$c3$";:inputg
310 if nn=3 then 330
320 print c3$c4$rn$" gewinn.....
.....% "rf$c3$";:inputa
330 print c3$c4$rn$" skonto (kunden
).....% "rf$c3$";:inputc
340 print c3$c4$rn$" rabatt (kunden
).....% "rf$c3$";:inputd
350 if nn=1 then 380
360 print c3$c4$rn$" listenverkaufs
p.....dm "rf$c3$";:inputx
370 if nn=2 then 440
375 if nn=3 then 510
380 e=(l*r)/100:f=1-e
390 h=(f*s)/100:i=f-h:k=i+b
400 m=(k*g)/100:n=k+m
410 o=(n*a)/100:p=n+o:v=100-c
420 u=(p*100)/v:t=u-p:z=100-d
430 x=(u*100)/z:d=x-u:goto 570
440 d=(x*d)/100:u=x-d
450 t=(u*c)/100:p=u-t
460 j=a+100:n=(p*100)/j:o=p-n
470 q=g+100:k=(n*100)/q:m=n-k
480 i=k-b:v=100-s:f=(i*100)/v
490 h=f-i:w=100-r:l=(f*100)/w
500 e=l-f:goto 570
510 e=(l*r)/100:f=l-e
520 h=(f*s)/100:i=f-h:k=i+b
530 m=(k*g)/100:n=k+m
540 d=(x*d)/100:u=x-d
550 t=(u*c)/100:p=u-t:o=p-n
560 w=(100*o)/n
570 scncrl
575 print he$
580 print using " #####.#
#";"listeneinkaufsp.",l
590 print using " #####.#
#";"rabatt (lieferer)",e
600 print " -----
-----"
610 print using " #####.#
#";"zieleinkaufsp.",f
620 print using " #####.#
#";"skonto (lieferer)",h
630 print " -----
-----"
640 print using " #####.#
#";"bareinkaufsp.",i
650 print using " #####.#
#";"bezugskosten",b
660 print " -----
-----"
670 print using " #####.#
#";"bezugspreis",k
680 if nn=4 or nn=5 then 1020
690 print using " #####.#
#";"geschaeftsk. (hkz)",m
700 print " -----
-----"
710 print using " #####.#
#";"selbstkostenp.",n
720 print using " #####.#
#";"gewinn",o
730 print " -----
-----"
740 print using " #####.#
#";"barverkaufsp.",p
750 print using " #####.#
#";"skonto (kunden)",t
760 print " -----
-----"
770 print using " #####.#
#";"skonto (kunden)",t

```

```

##";"zielverkaufsp.",u
780 print using "#####.##";"rabatt (kunden)",d
790 print "-----"
-----"
800 print using s2$"#####.##";"listenverkaufsp.",x
810 print "-----"
-----"
820 goto 1420
830 print c3$left$(qd$,4)rn$" liste
neinkaufspreis.....dm "rf$c3$;:in
putl
840 print c3$c4$rn$" rabatt (liefer
er).....% "rf$c3$;:inputr
850 print c3$c4$rn$" skonto (liefer
er).....% "rf$c3$;:inputs
860 print c3$c4$rn$" bezugskosten..
.....dm "rf$c3$;:inputb
880 if nn=4 then 900
890 print c3$c4$rn$" handelsspanne.
.....% "rf$c3$;:inputw:goto
955
900 print c3$c4$rn$" kalkulationszu
schlag.....% "rf$c3$;:inputj
910 e=(l*r)/100:f=l-e:h=(f*s)/100
920 i=f-h:k=i+b:v=(k*j)/100:x=k+v
930 print c1$left$(qd$,10)
940 print using "#####.##";"kalkulationszus.",v
950 goto 575
955 print c3$c4$rn$" listenverkaufs
p.....% "rf$c3$;:inputx
960 q=(x*w)/100:k=x-q:i=k-b
970 j=100-s:f=(i*100)/j:h=f-i
980 v=100-r:l=(f*100)/v:e=l-f
990 print c1$left$(qd$,10)
1000 print using "#####.##";"handelsspanne",q
1010 goto 575
1020 print c3$c4$"-----"
-----"
1030 print using "#####.##";"listenverkaufsp.",x
1040 print c3$"-----"
-----"
1050 goto 1410
1060 print left$(qd$,5)c3$rn$" gesc
haeftsk. (hkz).....% "c3$rf$;:inp
utg
1070 print c3$c4$rn$" gewinn.....
.....% "c3$rf$;:inputa
1080 print c3$c4$rn$" skonto (kunde
n).....% "c3$rf$;:inputc
1090 print c3$c4$rn$" rabatt (kunde
n).....% "c3$rf$;:inputd
1100 if nn=6 then 1170
1110 e=100-d:h=(e*c)/100:t=e-h
1120 o=100+a:m=(t*100)/o:f=100+g
1130 k=(m*100)/f:z=k-100
1140 mn=z-z:tt=mn-z:q=int(tt*10^2+0
.5)/10^2
1150 print c1$left$(qr$,5)left$(qd$
,11)rn$" die handelsspanne betraegt
: "rf$c4$
1160 print tab(16);q;"%":goto 1230
1170 e=(100*g)/100:h=100+e
1180 t=(h*a)/100:o=h+t
1190 m=100-c:f=(o*100)/m
1200 k=100-d:n=(f*100)/k:yy=n-100
1205 v=int(yy*10^2+0.5)/10^2
1210 print c1$c3$c3$left$(qd$,11)rn
$" der kalkulationszuschlag betraeg
t: "rf$c4$
1220 print tab(16);v;"%"
1230 print left$(qd$,9)c3$rn$" <<< "
fl$"druecken sie bitte eine taste"fo$
">>>"rf$
1240 getkey a$:if a$=""then 1240:el
se goto 100
1250 print c3$left$(qd$,7)rn$" bezu
gspreis.....dm "rf$c3$;:inp
utk
1260 print c3$c4$rn$" listenverkauf
spreis.....dm "rf$c3$;:inputx
1270 if nn=8 then 1340
1280 p=x-k:pp=(p*100)/x
1290 hh=int(p*10^2+0.5)/10^2
1295 q=int(pp*10^2+0.5)/10^2
1300 print c1$left$(qr$,4)left$(qd$
,10)rn$" die handelsspanne betraegt
in: "rf$c4$
1310 print tab(15)"dm";hh
1320 print tab(16)c4$"%" ;q
1330 goto 1390
1340 p=x-k:ww=(p*100)/k
1350 rr=int(p*10^2+0.5)/10^2
1355 v=int(ww*10^2+0.5)/10^2
1360 print c1$left$(qd$,10)rn$" der
kalkulationszuschlag betraegt in:
"rf$c4$
1370 print tab(15)"dm";rr
1380 print tab(16)c4$"%" ;v
1390 print left$(qd$,8)c3$rn$" <<< "
fl$"druecken sie bitte eine taste"fo$
"o$s2$" ">>>"rf$
1400 getkey a$:if a$=""then 1400:el
se 100
1410 print left$(qd$,7)
1420 print c3$rn$" <<< "fl$"druecken
sie bitte eine taste"fo$" ">>>"rf$
1430 getkey a$:if a$=""then 1430:el
se 100
1440 end
60000 rem nachspann =====
60010 rem * farbcodes/steuer codes *

```

```

60020 c4$=chr$(017):rn$=chr$(018)
60030 he$=chr$(019):c3$=chr$(029)
60040 fl$=chr$(130):fo$=chr$(132)
60050 rf$=chr$(146):cl$=chr$(147)
60060 rem *** zeichensatz/graphik *
60070 s2$=chr$(160)
60080 rem ***** zeichenfolgen *
60090 for q=1 to 40
60100 qd$=qd$+c4$:qr$=qr$+c3$
60110 next q
60120 return
60130 rem =====
60140 rem 012277 bytes memory ==
60150 rem 006262 bytes program ==
60160 rem 000000 bytes variables ==
60170 rem 000000 bytes arrays ==
60180 rem 000000 bytes strings ==
60190 rem 004056 bytes fre(0) ==
60200 rem =====

```

MECKERECKE

Für den Abdruck meines Gemeckers unter dem „Neckermann macht's unmöglich“ meinen herzlichsten Dank.
Es ist erstaunlich, daß ausgerechnet der Anbieter, der an meinen Sorgen den kleinsten Anteil hatte, auf eine besonders feine Art reagierte.
Noch am Erscheinungstag meldete sich telefonisch Herr Wiesemann bei mir, entschul-

digte sich und machte folgendes Angebot: Probeweise Zusendung eines Interfaces für etwa einen Monat, Bezahlung erst dann, wenn's funktioniert und außerdem kostenlose telefonische oder schriftliche Beratung bei allen auftretenden Fragen.
Ich finde, auch dies ist einer Erwähnung wert.
Dank an die Firma Wiesemann!
Herbert Kirchartz
5350 Euskirchen

KONTENFÜHRUNG

1. Ich selbst benutze eine Floppy und einen Drucker. Deshalb sind meine beiden Programme auch auf Floppy und Drucker programmiert.
2. Bei dem Eingeben der Daten muß darauf geachtet werden, daß die Eingabe des Datums immer zweistellig genau unter der vorgegebenen Position erfolgen muß.
3. Der Vorteil ist, daß man eine komplette Eingabe in einer Zeile schreiben kann. Man muß die Werte nur unter der richtigen Spalte eintragen, wie z.B. Einnahmen und Ausgaben.
4. Die restlichen Möglichkeiten werden im Menü aufgezeichnet.

Norbert Robben

```

10 rem kontenführung =====16
20 rem (p) 12/86 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) 11/86 by n. robben ==
50 rem oelde 4 ==
60 rem ==
70 rem basic v3.5 ==
80 rem c16/116 plus 4 c128 ==
90 rem =====
95 gosub 60000
100 dimd1$(12),ei$(400):goto240
110 printcl$"...konten-führung":p
rint:print:print:print
120 print"...1...menue":print
130 print"...2...daten listen":pri
nt
140 print"...3...daten speichern":
print
150 print"...4...daten laden ":pri
nt
160 print"...5...daten eingeben":p
rint
170 print"...6...daten drucken ":p
rint
180 print"...7...daten aendern":pr
int
190 print"...8...ende"
200 geta$:a=val(a$)
210 onagoto200,290,590,670,770,910,
940,230
220 goto200
230 printcl$:end
240 datajanuar,februar,maerz,april,
mai,juni,juli,august,september,okto
ber
250 data november,dezember
260 fori=1to12
270 readd1$(i)
280 nexti:goto110
290 rem-----daten listen-----
300 printcl$rn$"...daten lis
ten....."rf$:print
310 input"...fuer welchen monat"
;m$
320 printcl$rn$"...daten lis
ten....."rf$
330 ifd=1thenopen1,4:cmd1
340 printrn$"...art der...ei
n.....aus....."rf$
350 printrn$ "datum...buchung...na
hmen...gaben....."rf$
360 v=0:z=0:w1=0:w2=0
370 fori=1to400
380 ifmid$(ei$(i),4,2)<>m$then430
390 printei$(i)
400 a=val(mid$(ei$(i),20,9))
410 b=val(mid$(ei$(i),30,9))

```

```

420 w1=w1+a:w2=w2+b
430 nexti
440 printzm$
450 ifd<>1thenx=29
460 ifd=1andw1<10thenx=7:goto510
470 ifd=1andw1<100thenx=6:goto510
480 ifd=1andw1<1000thenx=5:goto510
490 ifd=1andw1<10000thenx=4:goto510
500 ifd=1andw1<100000thenx=3:goto510
510 printtab(19)w1;tab(x)w2
520 m=val(m$)
530 :print:print"gewinn fuer monat
"d1$(m)"="w1-w2" dm"
540 ifd=1thenreturn
550 print"weiter (j/n)"
560 geta$:ifa$="j"then290
570 ifa$="n"then110
580 goto560
590 rem -----daten speichern-----
600 printcl$rn$".....daten speic
hern....."rf$:print
610 input"datum";f$
620 open1,8,1,f$
630 print#1,z
640 fori=1toz
650 print#1,ei$(i)
660 nexti:close1:goto110
670 rem-----laden-----
680 printcl$rn$".....daten laden
....."rf$:print
690 directory
700 input"datum";f$
710 open1,8,0,f$
720 input#1,z
730 fori=1toz
740 input#1,ei$(i)
750 nexti
760 close1:goto110
770 rem-----daten eingeben-----
780 printcl$".....daten eingeb
en....."rf$
790 print" ** weiter='w'.....*****
..menue='m' ** "rf$
800 z=0:ei$(0)="...."
810 printrn$"datum.....art der...ei
n.....aus....."rf$
820 printrn$"tt.mm.jj..buchung...na
hme.....gabe....."rf$
830 forz=1to400
840 ifei$(z)<>" "thengoto890
850 printc1$c1$;:inputei$(z)
860 geta$:ifa$="w"then890
870 ifa$="m"then110
880 goto860
890 nextz
900 goto110

```

```

910 rem-----drucken-----
920 d=1:gosub290
930 d=0:print#1:close1:goto110
940 rem-----aendern-----
950 printcl$rn$".....daten aend
ern....."rf$:print:for
i=1to2000:next
960 fori=1to400
970 printei$(i)
980 ifei$(i)=" "then1000
990 nexti:print"gib das datum der z
u aendernde zeile ein"rn$"tt.mm.jj"
rf$;:inputa$
1000 fori=1to400
1010 ifa$=mid$(ei$(i),1,8)then1040
1020 ifi>399then110
1030 nexti
1040 printei$(i)
1050 printc1$c1$;:inputei$(i)
1060 print"noch eine aenderung (j/n
)"
1070 geta$:ifa$="n"then110
1080 ifa$="j"then960
1090 goto1070
60000 rem nachspann =====
60010 rem * farbcodes/steuer codes *
60020 rn$=chr$(018):rf$=chr$(146)
60030 cl$=chr$(147):c1$=chr$(157)
60040 rem *** zeichensatz/graphik *
60050 fori=1to40:zm$=zm$+chr$(183)
60060 next:return
60070 rem =====
60080 rem 000000 bytes memory ==
60090 rem 003346 bytes program ==
60100 rem 000000 bytes variables ==
60110 rem 000000 bytes arrays ==
60120 rem 000000 bytes strings ==
60130 rem 000000 bytes fre(0) ==
60140 rem =====

```

GEISLER GmbH :: Hotline (0211) 578081
 4000 Düsseldorf 11 : Leostrasse 1 :: Prost Neujahr, lieber
 Leser! Hier wieder ein Teil unserer Angebote :: GPC
 20-II-XT, kompl. Rechner, 640 KB, 20MB Festplatte,
 Floppy, Service, Garantie, nur DM 2499, (unglaublich
 aber wahr) :: COMMODORE AT und COMMODORE
 AMIGA zu unglaublichen Preisen. Anrufen und staunen
 :: 20MB Festplatte, Controller, Kabel, wirklich nur
 DM 1088,- (toll, nicht?) :: NEC P6, 24 Nadeldrucker,
 der leise Alleskönner, DM 1299,- (da lacht das Kunden-
 herz) :: STAR Drucker NL 10 DM 749 (echt super!) ::
 WORD PERFECT 4.1., deutsch, Originalware DM 1089,-
 (Hurra!) :: GEISLER'S SOFTWARE KATALOG, die
 umfassende Marktübersicht mit Spezialpreisen, Schutz-
 gebühr DM 5,- (Schein oder Briefmarken) :: GEISLER
 ist Vertragshändler für COMMODORE, TANDON,
 BROTHER, THOMSON. Sonderangebotsliste GRATIS
 anfordern! :: Beachten Sie auch weiterhin unsere Klein-
 anzeigen mit den kleinen Preisen ! :: Wir wünschen
 Ihnen ein gutes neues Jahr :: Ihre **GEISLER GMBH** ::
 Hotline (0211) 57 80 81

KAMPF GEGEN DIE MAFIA

Bei diesem Spiel muß man die Mafia in Rom vernichten. Da die Mafia-Mitglieder damit nicht sehr einverstanden sind, ergeben sich einige Probleme. Doch damit nicht genug. Um ein Ticket nach Rom zu erhalten, muß man 2000 DM opfern. Da man aber nur 200 DM Spesen bekommen hat, muß man sich das restliche Geld besorgen

Bedienung:

Bei diesem Textadventure muß man nicht Befehle eingeben, sondern nur Antworten. Dies erfolgt so: Erst wird eine Frage gestellt, bei der die Antworten schon vorgegeben sind.

Beispiel: Was willst du jetzt tun?

A: Ein Auto mieten

B: Ein Taxi rufen

C: Einen Stadtplan kaufen

Jetzt muß man nur noch A, B oder C eingeben.

Ziel des Spiels:

Das Ziel des Spiels wird eigentlich schon in der Anleitung erklärt. Nachdem man das Adventure gelöst hat, erwartet einen eine Gehaltserhöhung und eine Beförderung.

```

10 rem mafia lader=====64
20 rem (p) 12/86 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) 10/86 by ==
50 rem marc remitschka ==
60 rem ==
70 rem version 2.0 40z/ascii ==
80 rem c64 ==
90 rem =====
100 gosub 300
110 printcl$left$(qd$,8),ye$"bitte
warten !!":k=53280
120 for j=49152 to 49233:readv:poke
j,v:pokek,(j-49152)/20:pokek+1,peek
(k):next
130 sys49197
140 printcl$left$(qd$,7).."lr$"loa
ding 'kampf gegen die mafia'c4$c4$
150 pokek,0:pokek+1,0
160 printbk$"load"chr$(34)"mafia ma
in*"chr$(34)",8:"c2$c2$c2$c2$
170 poke631,131:poke198,1:end
180 data234,234,234,234,234,169,1
190 data141,25,208,173,22,208,73
200 data1,141,22,208,165,2,201
210 data246,240,11,24,105,4,133
220 data2,141,18,208,76,129,234
230 data169,50,133,2,141,18,208
240 data76,49,234,120,169,50,133
250 data2,141,18,208,173,17,208
260 data41,127,141,17,208,169,1
270 data141,13,220,141,26,208,169
280 data0,162,192,141,20,3,142
290 data21,3,88,96,32
300 rem nachspann =====
310 rem * farbcodes/steuer codes *
320 c4$=chr$(017):bk$=chr$(144)
330 c2$=chr$(145):cl$=chr$(147)
340 lr$=chr$(150):ye$=chr$(158)
350 rem ***** zeichenfolgen *
360 for q=1 to 40
370 qd$=qd$+c4$:next:return
380 rem mafia lader=====64
390 rem 038911 bytes memory ==
400 rem 001398 bytes program ==
410 rem 000000 bytes variables ==
420 rem 000000 bytes arrays ==
430 rem 000000 bytes strings ==
440 rem 037513 bytes fre(0) ==
450 rem =====

```

```

10 rem kampf gegen die mafia=====64
20 rem (p) 12/86 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) 10/86 by ==
50 rem marc remitschka ==
60 rem ==
70 rem version 2.0 40z/ascii ==
80 rem c64 + 1530/1541 ==
90 rem =====
95 gosub 60000
180 fori=1to5:cd$=cd$+chr$(17):cu$=
cu$+chr$(145)
182 cr$=cr$+chr$(29):cl$=cl$+chr$(1
57)
185 sp$=sp$+"....."
187 q2$=q2$+z2$+z2$+z2$+z2$+z2$
190 next
200 printchr$(147)+chr$(158):poke53
280,6:poke53281,6
210 print:print:
220 print"..rn$+left$(sp$,33)+rf$
230 print"..rn$"..marc remitschka
praesentiert:..rf$+chr$(28)+rn$" "
rf$+chr$(158)
240 print"..rn$+left$(sp$,33)+rf$+
chr$(28)+rn$" "rf$+chr$(158)
250 printchr$(28)+"..."rn$+left$(sp
$,33)+rf$+chr$(158)
260 print:print:print:
270 print"..rn$+left$(sp$,33)+rf$
280 print"..rn$"..kampf gegen
die mafia.....rf$+chr$(28)+rn$" "
rf$+chr$(158)
290 print"..rn$+left$(sp$,33)+rf$+
chr$(28)+rn$+" "rf$+chr$(158)
300 printchr$(28)+"..."rn$+left$(sp
$,33)+rf$+chr$(158)
310 print:print:print:
320 print"..rn$+left$(sp$,33)+rf$
330 print"..rn$"..geschrieben im
oktober '86....rf$+chr$(28)+rn$" "
rf$+chr$(158)
340 print"..rn$+left$(sp$,33)+rf$+
chr$(28)+rn$" "rf$+chr$(158)
350 printchr$(28)+"..."rn$+left$(sp
$,33)+rf$+chr$(158)
360 for x=1 to 4000:next
370 printchr$(147)
380 print"auftrag:"
390 printzm$zm$zm$zm$zm$zm$zm$zm$
400 print:print:
410 print"du musst die mafia in rom
vernichten."
420 print"zur zeit befindest du dic
h jedoch in"
430 print"duesseldorf. du musst dir
etwas geld"
440 print"besorgen, denn der flug k

```

COMMODORE-WELT
JEDEN MONAT NEU

```
ostet 2000 dm."
450 print"du hast nur 200 dm spesen
    bekommen."
460 print:print:
470 print".....viel
    spass !"
480 for x = 1 to 15000:next
490 printchr$(147)
500 print"du stehst auf einer stras
    se."
510 print"dir stehen drei moeglichk
    eiten zur"
520 print"verfuegung das geld zu be
    schaffen"
530 print:print:
540 print"a: der kredithai gegenueb
    er"
550 print"b: das spielcasino 'royal
    '
560 print"c: der buchhalter fuer we
    tten"
570 print:print:
580 print"fuer was entscheidest du
    dich (a/b/c) ?":input a$
590 if a$="a"then goto 640
600 if a$=" "then goto 490
610 if a$="b"then goto 700
620 if a$="c"then goto 800
630 goto 490
640 printchr$(147)
650 print"der kredithai merkt, dass
    du von der"
660 print"polizei bist. er erschies
    st dich, denn"
670 print"er ist bei der maffia."
680 for x = 1 to 5000:next
690 goto 4590
700 printchr$(147)
710 print"die rausschmeisser lassen
    dich nicht"
720 print"rein. sie schubsen dich w
    eg. du faellst"
730 print"ungluecklicher weise auf
    ein auto und"
740 print"brichst dir ein bein. du
    bekommst "
750 print"jedoch 2000 dm schmerzens
    geld. trotzdem"
760 print"musst du eine woche im kr
    ankenhaus"
770 print"bleiben."
780 for x =1 to 18879:next
790 goto 1130
800 printchr$(147)
810 print"du wartest bist du dran k
    ommst....."
820 for x = 1 to 2000:next
830 print"jetzt bist du an der reih
    e. gerade als"
840 print"du deinen einsatz zahlen
    willst, faellt"
850 print"dir auf, dass dir dein ge
    ld gestohlen"
860 print"wurde. du gehst wieder."
870 for x =1 to 8890:next
880 printchr$(147)
890 print"auf der strasse siehst du
    ein buendel"
900 print"mit tausend-mark-scheinen
    . es sind"
910 print"genau 20000 dm."
920 print:print:
930 print"behaellst du sie, oder gi
    bst du sie"
940 print"bei der naechsten polizei
    station ab ?"
950 print:
960 print"a: abgeben"
970 print"b: nicht abgeben"
980 input b$
990 if b$="a"then goto 1080
1000 if b$="b"then goto 1030
1010 if b$=" "then goto 880
1020 goto 880
1030 printchr$(147)+"am flughafen w
    illst du dir ein ticket"
1040 print"kaufen. als du zahlen wi
    llst, stellt"
1050 print"sich heraus, dass du fal
    schgeld "
1060 print"besitzt. du wirst festge
    nommen."
1070 for x=1 to 7900:next:goto 4590
1080 printchr$(147)
1090 print"du gibst dass geld ab. z
    ur belohnung"
1100 print"bekommst du 4000 dm."
1110 for x =1 to 3000:next
1120 goto 1390
1130 print"zollgebuehren sind faell
    ig : 400 dm"
1140 for x=1 to 3000:next
1150 print:
1160 print"du hast noch 1800 dm."
1170 for x=1 to 3000:next
1180 print:
1190 print"ein ticket kostet 1900 d
    m."
1200 for x=1 to 3000:next
1210 print"da du nicht genug geld h
    ast, bleiben"
1220 print"dir nur noch zwei moegli
    chkeiten."
1230 print:print:
1240 print"a: du fliegst schwarz mi
    t"
```

```
1250 print"b: du erklarst deinem c
hef die lage":input c$
1260 if c$="a"then goto 1340
1270 if c$=" "then goto 1030
1280 if c$="b"then goto 1300
1290 goto 1030
1300 printchr$(147)
1310 print"dein chef hat kein verst
aendnis. du"
1320 print"bist fristlos entlassen"
1330 for x=1 to 5000:next:goto 4590
1340 printchr$(147)
1350 print"leider wirst du beim zol
l erwischt."
1360 print"dein chef bekommt wind d
avon und"
1370 print"du wirst fristlos entlas
sen."
1380 for x=1 to 5000:next:goto 4590
1390 printchr$(147)
1400 print"du bist auf dem flughafe
n und besorgst"
1410 print"dir ein ticket nach rom,
das 2000 dm"
1420 print"kostet."
1430 for x=1 to 5000:next
1440 printchr$(147)
1450 print"du befindest dich im flu
gzeug nach rom."
1460 for x=1 to 3000:next
1470 printchr$(147)
1480 print"du bist jetzt in rom. wa
s willst du "
1490 print"jetzt tun ?"
1500 print:print:
1510 print"a: ich rufe ein taxi"
1520 print"b: ich kaufe einen stadt
plan"
1530 print"c: ich miete einen wagen
"
1540 input d$
1550 if d$="a"then goto 1600
1560 if d$="b"then goto 1760
1570 if d$="c"then goto 1690
1580 if d$=" "then goto 1440
1590 goto 1440
1600 printchr$(147)
1610 print"der taxifahrer ist einer
von der mafia."
1620 print"er merkt sofort, dass du
ein polizist"
1630 print"bist. er will dich ueber
fahren."
1640 for x=1 to 5000:next
1650 print"er kommt zu spaet. ein l
kw hat dich"
1660 print"erfasst als du auf die s
trasse gerannt"
1670 print"bist."
1680 for x=1 to 5000:next:goto 4590
1690 printchr$(147)
1700 print"die mafia hatte ihre hae
nde wieder im"
1710 print"spiel."
1720 for x=1 to 3000:next
1730 print"als du mit dem wagen aus
der garage"
1740 print"gefahren bist explodiert
e der wagen"
1750 for x=1 to 5000:next:goto 4590
1760 printchr$(147)
1770 print"am kiosk kaufst einen st
adtplan."
1780 print"der besitzer ist ein alt
er bekannter"
1790 print"von dir, der dir einen t
ip gibt."
1800 print"er verraet dir wo sich d
ie villa"
1810 print"des mafia-bosses befinde
t."
1820 for x=1 to 15000:next
1830 printchr$(147)
1840 print"du faehrst hin"
1850 for x=1 to 3000:next
1860 print"du befindest dich vor de
m tor der "
1870 print"villa. das erste was du
siehst, ist"
1880 print"eine alarmanlage."
1890 for x =1 to 5000:next
1900 print:print:
1910 print"was willst du jetzt tun
?"
1920 print:
1930 print"a: die alarmanlage spreng
en"
1940 print"b: ueber das tor kletter
n"
1950 print"c: ueber die mauer klett
ern"
1960 print"d: am tor leuten"
1970 input e$
1980 if e$="a"then goto 2040
1990 if e$="b"then goto 2110
2000 if e$="c"then goto 2360
2010 if e$=" "then goto 1830
2020 if e$="d"then goto 2630
2030 goto 1830
2040 printchr$(147)
2050 print"es kommt zu einer fehlzu
endung."
2060 print"als du nachgucken willst
, warum die.."
2070 print"bombe nicht hoch ging, m
achte es bumm !"
```

```
2080 for x=1 to 8000:next
2090 print"sie ging hoch."
2100 for x=1 to 5000:next:goto 4590
2110 printchr$(147)
2120 print"du rutscht ab, und faell
st auf die "
2130 print"weiche wiese. du siehst
jetzt das tor,"
2140 print"die villa und eine hunde
huette."
2150 print:print:
2160 print"was machst du jetzt ?"
2170 print:
2180 print"a: ich kletter auf das t
or "
2190 print"b: ich gehe zur villa"
2200 input f$
2210 if f$="a"then goto 2230
2220 if f$="b"then goto 2280
2230 printchr$(147)
2240 print"die leibwaechter bemerke
n dich und"
2250 print"eroeffnen das feuer. der
erste schuss"
2260 print"trifft dich voll."
2270 for x=1 to 5000:next:goto 4590
2280 printchr$(147)
2290 print"du kommst an der hundehu
ette vorbei."
2300 print"da du sehr unachtsam bis
t, fallen dich"
2310 print"die hunde an. du kaempfs
t um dein "
2320 print"leben.....":for x=1 to 5
000:next
2330 print"die hunde bleiben sieger
."
2340 for x = 1 to 5000:next
2350 goto 4590
2360 printchr$(147)
2370 print"auf der mauer befindet s
ich eine"
2380 print"selbstschussanlage. vor
schreck faellst"
2390 print"du runter in den teich.
du wirst"
2400 print"durch das platschen von
den leibwachen"
2410 print"entdeckt. sie wollen dic
h erschliessen."
2420 print"durch deine geschicklich
keit kannst"
2430 print"du den schuessen ausweic
hen."
2440 for x=1 to 6000:next
2450 print"ploetzlich kommt eine ha
ndgranate"
2460 print"angeflogen."
2470 print:print:
2480 print"was willst du jetzt mach
en ?"
2490 print:
2500 print"a: fangen und zurueckwer
fen"
2510 print"b: weglaufen"
2520 input g$
2530 if g$="a"then goto 2570
2540 if g$="b"then goto 2600
2550 if g$=" "then goto 2450
2560 goto 2450
2570 printchr$(147)+"du warst zu la
ngsam. sie explodierte.."
2580 print"in deiner hand."
2590 for x=1 to 4000:next: goto 459
0
2600 printchr$(147)+"du bist genau
in die handgranate"
2610 print"reingelaufen."
2620 for x=1 to 4000:next:goto 4590
2630 printchr$(147)
2640 print"fuer wen gibst du dich
aus ?"
2650 print:print:
2660 print"a: fuer den brieftreager
"
2670 print"b: fuer den schornsteinf
eger"
2680 print"c: fuer den hausmeister"
2690 print"d: fuer den gaertner"
2700 print"e: fuer den poolreiniger
"
2710 input h$
2720 if h$="a"then goto 2790
2730 if h$="b"then goto 2870
2740 if h$="c"then goto 3140
2750 if h$="d"then goto 3280
2760 if h$="e"then goto 3370
2770 if h$=" "then goto 2630
2780 goto 2630
2790 printchr$(147)
2800 print"die leibwaechter sagen,
dass die post"
2810 print"schon da gewesen sei. si
e halten dich"
2820 print"daher fuer einen spion u
nd hetzen"
2830 print"die bluthunde auf dich.
du kannst den "
2840 print"hunden nicht entkommen,
da sie "
2850 print"schneller sind als du."
2860 for x=1 to 8000:next:goto 4590
2870 printchr$(147)
2880 print"du wirst nach dem namen
gefragt."
2890 print"was antwortest du ?"
```

```
2900 print:print:
2910 print"a: guiseppe"
2920 print"b: manuel"
2930 print"c: alfonso"
2940 input i$
2950 if i$="a"then goto 3100
2960 if i$="b"then goto 3000
2970 if i$="c"then goto 3050
2980 if i$=" "then goto 2870
2990 goto 2870
3000 printchr$(147)+"die waechter s
agen, dass sie keinen"
3010 print"manuel kennen. sie schle
ppen dich zum"
3020 print"mafia-boss der dich wege
n spionage"
3030 print"erschiessen laesst."
3040 for x=1 to 5000:next:goto 4590
3050 printchr$(147)+"die waechter s
agen, dass sie keinen"
3060 print"alfonso kennen. sie schl
uppen dich zum"
3070 print"mafia-boss der dich wege
n spionage"
3080 print"erschiessen laesst."
3090 for x=1 to 5000:next:goto 4590
3100 printchr$(147)
3110 print"du wirst reingelassen. d
ie waechter"
3120 print"fuehren dich zum schorns
teinschacht."
3130 for x=1 to 5000:next:goto 3540
3140 printchr$(147)
3150 print"die leibwachter sagen, d
ass der "
3160 print"hausmeister schon da sei
. sie schicken"
3170 print"dich weg. als du vor dem
tor stehst und"
3180 print"ueberlegst, was du tun k
oenntest, wirst"
3190 print"du von mafia-gegnern ueb
errascht."
3200 print"sie halten dich fuer den
mafia-boss..."
3210 print"und erschiessen dich."
3220 print"als sie dich dann mitneh
men wollten,"
3230 print"sahen sie, dass du ein d
eutscher....."
3240 print"polizist bist. sie bedau
erten das"
3250 print"sie dich erschossen habe
n, doch davon"
3260 print"hast du leider nichts."
3270 for x=1 to 7000:next:goto 4590
3280 printchr$(147)
3290 print"einer der leibwaechter b
etaetigt.."
3300 print"aus versehen den falsche
n knopf. dieser"
3310 print"knopf jagt 5000 volt dur
ch das tor"
3320 print"ungluecklicherweise hael
st du das tor "
3330 print"mit der rechten hand fes
t."
3340 for x=1 to 8000:next:goto 4590
3350 printchr$(147)+"man sagt dir,
dass der poolreiniger "
3360 print"erwartet wird."
3370 printchr$(147)+"man sagt dir,
dass der poolreiniger "
3380 print"nicht erwartet wird."
3390 for x=1 to 3000:next
3400 print"ohne auf die strasse zu
gucken, willst"
3410 print"du sie ueberqueren. das
gelingt dir"
3420 print"leider nicht."
3430 for x=1 to 3000:next
3440 print"du wirst von einem lkw e
rwischt."
3450 for x=1 to 5000:next
3460 printchr$(147)
3470 print"da du die krankenhauskos
ten nicht"
3480 print"zahlen kannst, bittest d
u deinen chef,"
3490 print"dir das restliche geld z
u leihen."
3500 for x=1 to 3000:next
3510 print"dein chef kommt fuer die
kosten auf."
3520 print"leider wird dir der auft
rag abgenommen."
3530 for x=1 to 3000:next:goto 4590
3540 printchr$(147)
3550 print"die leibwaechter befinde
n sich beim"
3560 print"mafia-boss in der biblio
thek."
3570 print:print:
3580 print"was willst du jetzt tun
?"
3590 print"a: das haus in die luft
sprengen"
3600 print"b: in die bibliothek geh
en"
3610 print"c: warten"
3620 input j$
3630 if j$="a"then goto 3680
3640 if j$="b"then goto 3800
3650 if j$="c"then goto 3700
3660 if j$=" "then goto 3540
3670 goto 3540
```


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

1/87 **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 _____

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 _____ 1/87

COMMODORE-WELT
Abo-Service 1/87
Postfach 1107
8044 Unterschleißheim

PROGRAMMSERVICE

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

- Kassette 1/87 (10 DM) Diskette 1/87 (25 DM)

Ich zahle:

Zutreffendes bitte ankreuzen!

per beigefügtem Scheck () Schein ()

Gegen Bankabbuchung am Versandtag ()

Meine Bank (mit Ortsname) _____

Meine Kontonummer _____

Meine Bankleitzahl _____ (steht auf jedem Bankauszug) _____

Vorname _____ Nachname _____

Str./Nr. _____ Plz./Ort _____ 1/87

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

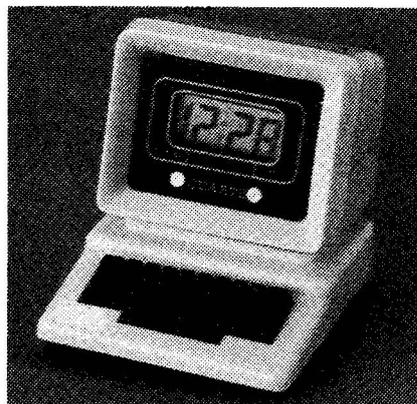
Unterschrift _____

Bitte ausschneiden und einsenden an

COMMODORE-WELT
KASSETTENSERVICE 1/87
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 gewonnen.

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!) 1/87

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

```

3680 printchr$(147)+"du befandest d
ich auch noch im haus."
3690 for x=1 to 3000:next:goto 4590
3700 printchr$(147)+"du hast zu lan
ge gewartet. inzwischen"
3710 print"haben die leibwaechter h
erausgefunden,"
3720 print"dass du ein deutscher po
lizist bist."
3730 print"da diese leute bei den m
afia-leuten"
3740 print"nicht sehr beliebt sind,
wirst du "
3750 print"leider nicht sehr nett b
ehandelt."
3760 for x=1 to 5000:next
3770 print:
3780 print"du wirst erschossen."
3790 for x=1 to 3000:next:goto 4590
3800 printchr$(147)
3810 print"du befindest dich in der
bibliothek."
3820 print"an der bar stehen die le
ibwaechter und"
3830 print"der mafia-boss. du sagst
zum boss,"
3840 print"dass du ihn erschliessen
willst, wenn"
3850 print"er dir nicht sagt wo sic
h die zentrale"
3860 print"befindet."
3870 print:print:
3880 print"womit bedrohst du ihn ?"
3890 print:
3900 print"a: handgranate"
3910 print"b: schrotflinte"
3920 print"c: nitro-glyzerin"
3930 input k$
3940 if k$="a"then goto 3990
3950 if k$="c"then goto 4040
3960 if k$="b"then goto 4090
3970 if k$=" "then goto 3800
3980 goto 3800
3990 printchr$(147)
4000 print"sie geht dir leider in d
er hand hoch,"
4010 print"da du den abzugsring zu
frueh gezogen"
4020 print"hast."
4030 for x=1 to 5000:next:goto 4590
4040 printchr$(147)
4050 print"ein leibwaechter faellt
dich von hinten"
4060 print"an. dir faellt das glas
mit dem nitro"
4070 print"aus der hand und zersche
llt am boden."
4080 for x=1 to 5000:next:goto4590
4090 printchr$(147)
4100 print"der boss merkt, dass du
ihn in schach"
4110 print"hast. er verraet dir, wo
sich die"
4120 print"mafia-zentrale befindet.
"
4130 for x=1 to 5000:next
4140 printchr$(147)
4150 print"du faehrst zur mafia-zen
trale..."
4160 for x=1 to 3000:next
4170 print"du bist angekommen."
4180 for x=1 to 3000:next
4190 printchr$(147)
4200 print"du stehst vor der mafia-
zentrale."
4210 print:print:
4220 print"wie willst du die zentra
le zerstoeren ?"
4230 print:
4240 print"a: zeitbombe"
4250 print"b: handgranate"
4260 print"c: abbrennen"
4270 input l$
4280 if l$="a"then goto 4330
4290 if l$="b"then goto 65535
4300 if l$="c"then goto 4450
4310 if l$=" "then goto 4190
4320 goto 4190
4330 printchr$(147)+"die zeitbombe
ging zu frueh los."
4340 for x=1 to 3000:next:goto 4590
4350 printchr$(147)
4360 print"da du mit einer handgran
ate nicht sehr"
4370 print"viel erfahrung hast, kon
ntest du den"
4380 print"unterschied zwischen imi
tation und"
4390 print"echt nicht erkennen. lei
der warfst du"
4400 print"die falsche weg. bei der
echten "
4410 print"handgranate hast du nur
den abzugshahn"
4420 print"gezogen und danach hast
du die echte"
4430 print"handgranate wieder in di
e tasche"
4435 print"gesteckt."
4440 for x=1 to 5000:next:goto 4590
4450 printchr$(147)
4460 print"du hast die mafia-zentra
le zerstoert."
4470 print:print:
4480 print"....UCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCCCI"

```

```

4490 print"....B..herzlichen glueck
wunsch..B"
4500 print"....B.."left$(q2$,23)"..
B"
4510 print"....B..da du den auftrag
aus...B"
4520 print"....B..gefuehrt hast, be
kommst..B"
4530 print"....B..du eine gehaltser
hoehung B"
4540 print"....B..von 1489,34 dm un
d eine..B"
4550 print"....B..befoerderung zum
ober...B"
4560 print"....B..agenten der poliz
ei !!!..B"
4570 print"....JCCCCCCCCCCCCCCCCC
CCCCCCK"
4580 end
4590 printchr$(147)+".....
"
4600 print" "zf$"CCCI UCCI"zf$zd$"
"zf$"CCCI "zf$"CCCI"
4610 print" B"zf$"CCK BUIBBB B"zf$"
CIB B"zf$"CCK
4620 print" BB....BBBBBB BB BB BB..
"
4630 print" B"zc$"CI..BBBBBB BB BB
B"zc$"CI"
4640 print" B"zf$"CK..BBBBBB BB BB
B"zf$"CK"
4650 print" BB....BBBBBB BB BB BB..
"
4660 print" B"zc$"CCI BBBJKB B"zc$"
CKB B"zc$"CCCI"
4670 print" "zc$"CCK "zc$zs$"JCK
"zc$"CCK "zc$"CCCIB"
4680 print".....
BB"
4690 print"UCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
KB"
4700 print"JCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC
CK"
4710 print".....
"
4720 end
4730 rem kampf gegen die mafia====6
4
4740 rem 38911 bytes memory=====
=
4750 rem 17126 bytes programm=====
=
4760 rem 00000 bytes variables=====
=
4770 rem 00000 bytes arrays=====
=
4780 rem 00062 bytes strings=====
=

```

```

4790 rem 21723 bytes free=====
=
4800 rem =====
=
60000 rem nachspann =====
60010 rem *** zeichensatz/graphik *
60020 z2$=chr$(163):zc$=chr$(173)
60030 zd$=chr$(174):zf$=chr$(176)
60040 zm$=chr$(183):zs$=chr$(189)
60045 rn$=chr$(018):rf$=chr$(146)
60050 return
60060 rem =====
60070 rem 038911 bytes memory ==
60080 rem 014456 bytes program ==
60090 rem 000000 bytes variables ==
60100 rem 000000 bytes arrays ==
60110 rem 000000 bytes strings ==
60120 rem 024455 bytes fre(0) ==
60130 rem =====

```

Achtung Computerdiscount!

Wir haben alles für Commodore-Computer zu internationalen Preisen

Amiga, 512 K, incl. Farbmonitor und AnwenderPaket	3.195,- DM
Floppy für Amiga (Zweitlaufwerk)	550,- DM
Seagate ST 225 incl. Controller	1.249,- DM
C-16 RAM-Erweiterung auf 64K Steckmodul!!	79,- DM
5,25' Noname Disk 1D (10er Pack.)	8,99 DM
Abdeckhaube aus Rauchglas für C-128	19,90 DM
Diskettenbox DX 85 für 5,25' mit Schloß	17,90 DM
Monitorkabel für C-128 mit Ton, umschaltbar von 40 auf 80 Zeichen an Normalmonitor	26,90 DM
Data-Recorder-Adapter (C64 Dataset an C16)	9,90 DM
Joystick-Adapter (Norm-Stecker-Joystick an C16)	13,90 DM
Quickshot II (Saugfüße, Dauerfeuer)	13,90 DM
Competition Pro (Saugfüße, Microschalter)	39,90 DM
Philips RGB-Farbmonitor, Scart und TTL-Eingang, Grünschalte, incl. Schwenkfuß mit integr. Digitaluhr	625,- DM
Citizen 120 D incl. C64 Interface	575,- DM
Commodore Printer MPS 1000	849,- DM

Wir haben auch die neuesten Programme für C64, C16, C128 und Amiga.

Ca. 250 Programme für C64 zum Teil aus eigener Produktion
 Ca. 100 Programme für C16 zum Teil für nur 10,- DM
 Dateiprogramm für C64 25,- DM
 Kickstart, The Last V8, The Rocky Horror Show für C128 je 27,90 DM
 LCP, Marble Madness, The Seven Cities of Gold für Amiga je 99,90 DM
 Leader Board Golf, The Pawn für Amiga je 79,90 DM
 Winter Games, World Games für Amiga je 79,90 DM
 Außerdem führen wir Akustikkoppler, Drucker, Monitore Ersatzteile für C64 (Sound-Chip, Video-Chip, Netzteile etc.), Kabelverbindungen für fast alle Geräte und Verbindungen, Eeproms, Betriebssystemumschaltplatinen, Module (The Final Cartridge, Superpic, Fast Loader, Hardcopies etc.) in großer Auswahl. Bei größeren Abnahmemengen Sammelbestell- und Mengenrabatte möglich.
 Ausführlicher Katalog gegen Einsendung von 2,- DM (keine Briefmarken)

Computerversand Jürgen Liebenstein Maersdorf 2
 8319 Velden

FUNKTIONEN

Nachdem das Programm mit 'RUN' gestartet wird, erscheint die Menü-Auswahl auf dem Bildschirm. Man kann nun zwischen den 4 Unterprogrammen wählen. Bei einer falschen Eingabe springt das Programm zurück in Zeile 100.

Unterprogramm 1:

Es wird eine Funktion mit parabolischem Charakter eingegeben. Die Eingabe erfolgt nach der höchsten Potenz (x^2) zur niedrigsten Potenz (x^0), dem absoluten Glied einer Gleichung.

Nach der Eingabe wird der Bildschirm gelöscht und die Parabel-diskutablen Werte wie 'NORMIERTE FORM', 'SCHEITEKOORDINATEN', 'LAGE DER PARABEL' und die 'NULLSTELLEN', werden angezeigt.

Nun kann man sich noch entscheiden, ob man für diese Funktion eine Wertetabelle benötigt oder nicht. Wenn ja, muß das Intervall der x-Werte und die Schrittweite eingegeben werden und die Wertetabelle erscheint auf dem Bildschirm. Wenn nein, dann geht das Programm zur Menütabelle zurück.

Unterprogramm 2:

Eine Parabel und eine Gerade werden wie im Abschnitt 1 beschrieben, eingegeben. Anschließend wird der Bildschirm gelöscht und die Schnittpunkte erscheinen sofort.

Durch Drücken der RETURN-Taste springt das Programm zur Menü-Tabelle (Zeile 100) zurück.

Unterprogramm 3:

Die Eingabe beider Parabeln erfolgt wie im Abschnitt 1 beschrieben. Nach der Eingabe wird wiederum der Bildschirm gelöscht und die Schnittpunkte werden umgehend angezeigt.

Durch Drücken der RETURN-Taste gelangt man zurück zur Menü-Tabelle.

Unterprogramm 4:

Eine Funktionsgleichung kann durch Punktepaare bestimmt werden. In diesem Unterprogramm gibt man die Anzahl der Wertepaare an. Sie darf nicht höher sein als 9, da ansonsten die Stellen des Rechners nicht genügen.

Die Punkte werden in X- und Y-Koordinaten eingegeben.

Ist dies geschehen, so stellt der Rechner ein lineares Gleichungssystem auf und löst dieses. Die Werte $a(0)$ bis $a(n)$ erscheinen anschließend auf dem Bildschirm.

Unterprogramm 5:

Wird bei der Menü-Auswahl die '5' gedrückt, so wird das Programm beendet.

Es gibt keine andere Möglichkeit, da in Zeile 110 die TRAP-Anweisung eingearbeitet ist. Sie leitet jeden fehlerhaften Tastendruck zur Zeile 100 um und das Programm startet somit wieder von vorne.

```

10 rem funktionen =====16
20 rem (p) 12/86 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) 11/86 by s. georg ==
50 rem karben ==
60 rem ==
70 rem basic v3.5 ==
80 rem c16/116/plus4/c128 ==
90 rem =====
100 scnclr:print:print:print
110 trap 100
120 print"...Programm zur Funktions
berechnung!"
130 print"...=====
=====
140 print:print,"Menue-Tabelle:"
150 print"-----"
160 print"1.Quadratische Funktionen
170 print"2.Schnittpkt.Parabell-Ger
ade
180 print"3.Schnittpkt.Parabell-Par
abell
190 print"4.Erstellen von Funktions
gleichungen
200 print"5.Beenden des Programms
210 print"-----"
220 print".....waehlen Sie!
230 print"-----"
240 get l:if l=0 then240
250 if l>5then240
260 onlgoto270,830,1180,1570,2240
270 scnclr:print,"Quadratische Funk
tionen:"
280 print,"-----"
290 print:print
300 print" Hoechste Potenz zuerst e
ingeben!":print
310 input"Eingabe von x2,x1,x0:";a2
,a1,a0:j=0
320 if a2=0then270
330 x2=a2/a2:x1=a1/a2:x0=a0/a2
340 xs=x1/(2*x2)*(-1):fx=x0-x1^2/(4
*x2)
350 if a2<0 then b$="unten":else b$
="oben"
360 d=(x1/2)^2-x0
370 if d>0 then400:else380
380 if d=0 then430:else390
390 if d<0 then x$="keine reelle Nu
llstelle!":goto 450
400 x$="2 reelle Nullstellen!"
410 x4=(x1/2)*(-1)+d^.5
420 x5=-x1/2-d^.5:goto 450
430 x6=-x1/2
440 x$="1 doppelte Nullstelle!":got
o450
450 x2=int(x2*100+.5)/100:x1=int(x1
*100+.5)/100:x0=int(x0*100+.5)/100
460 xs=int(xs*1000+.5)/1000:fx=int(
fx*1000+.5)/1000
470 x4=int(x4*100+.5)/100:x5=int(x5
*100+.5)/100:x6=int(x6*100+.5)/100
480 ifj=1 then return:else490
490 scnclr:print".....Auswertung de
r Parabell!"
500 print".....=====
=====
510 print:print" Eingegebene Funkti
on:"
520 print" -----"
530 print,a2.."a1".."a0
540 print" Normierte Form:"
550 print" -----"
560 print,x2.."x1".."x0
570 print" Scheitelkoordinaten:"
580 print" -----"
590 print,xs.."fx
600 print" Lage der Parabell:"
610 print" -----"
620 print"..Sie ist nach "b$" geoeff
fnet!":print
630 print" Nullstellen:"
640 print" -----"
650 print" "x$:print
660 if d>0 thenprint,x4.."x5:else6
70
670 ifd=0thenprint,x6:else 680
680 print:print:print"....Wertetabe
lle(j/N)"
690 get a$:if a$=""then690
700 if a$="n"then 710:else 720
710 clr:goto 100
720 scnclr:print"..Wertetabelle zur
eingegebenen Fkt."
730 print".....-----
-----":print
740 input" Intervall von,bis:";a,b
750 input" Schrittweite.....:";s
760 print:print
770 for l=a to b step s
780 y=a2*l^2+a1*l+a0
790 y=int(y*100+.5)/100
800 l=int(l*100+.5)/100
810 print,l,y:next
820 print:print:print"....BITTE RET
URN DRUECKEN!":getkey a$:clr:goto10
0
830 scnclr
840 print".....Schnittpkt.Parabell-
Gerade:
850 print".....=====
=====

```

```

860 print:print
870 print" Hoechste Potenz zuerst e
ingeben!"
880 print:input" Parabelleingabe x2
,x1,x0:";b2,b1,b0
890 if b2=0 then 830
900 print:input" Geradeneingabe g1,
g0:";g1,g0:j=1
910 a2=b2:a1=b1-g1:a0=b0-g0:gosub33
0
920 if d>0 then b$="Es gibt 2 Schni
ttpkte.!:":else930
930 if d=0 then b$="Es gibt 1 Schni
ttpkt.!:":else940
940 if d<0 then b$="Es gibt keinen
Schnittpkt.!:":else 950
950 y1=g1*x4+g0:y2=g1*x5+g0:y3=g1*x
6+g0
960 y1=int(y1*100+.5)/100:y2=int(y2
*100+.5)/100:y3=int(y3*100+.5)/100
970 scnclr:print"...Schnittpunkt P
arabell-Gerade:"
980 print"...-----
-----":print
990 print" Gleichung der Parabell:"
1000 print" -----
"
1010 print,b2"..b1"..b0:print
1020 print" Gleichung der Geraden:"
1030 print" -----"
1040 print,g1"..g0:print
1050 print" Gleichgesetzte Form:"
1060 print" -----"
1070 print,x2"..x1"..x0:print
1080 print" Schnittpunkte (x/y):"
1090 print" -----"
1100 print" b$:print
1110 if d>0 then 1120:else1140
1120 print,x4"/"y1
1130 print,x5"/"y2:goto 1170
1140 if d=0 then 1150:else 1160
1150 print,x6"/"y3:goto 1170
1160 if d<0 then 1170
1170 print:print:print"...BITTE RE
TURN DRAUECKEN!":getkeya$:clr:goto 1
00
1180 scnclr
1190 print"...Schnittpkt.Parabell-
Parabell:"
1200 print"...=====
=====":print:print
1210 print"..Hoechste Potenz zuerst
eingeben!":print
1220 input"1.Parabelleingabe 1x2,1x
1,1x0:";b2,b1,b0
1230 input"2.Parabelleingabe 2x2,2x
1,2x0:";c2,c1,c0
1240 if b2=0 or c2=0 then 1180
1250 j=1
1260 a2=b2-c2:a1=b1-c1:a0=b0-c0
1270 gosub 330
1280 if d>0 then 1290:else 1310
1290 b$="Es gibt 2 Schnittstellen!"
1300 y1=b2*x4^2+b1*x4+b0:y2=b2*x5^2
+b1*x5+b0:goto1360
1310 if d=0 then 1320:else1340
1320 b$="Es gibt 1 Schnittstelle!"
1330 y3=x2*x6^2+x1*x6+x0:goto 1360
1340 if d<0 then 1350
1350 b$="Es gibt keine Schnittstell
e!"
1360 y1=int(y1*100+.5)/100:y2=int(y
2*100+.5)/100:y3=int(y3*100+.5)/100
1370 scnclr:print"...Schnittpunkt P
arabell-Parabell:"
1380 print"...-----
-----":print
1390 print"1.Parabellgleichung:"
1400 print"-----"
1410 print,b2"..b1"..b0:print
1420 print"2.Parabellgleichung:"
1430 print"-----"
1440 print,c2"..c1"..c0:print
1450 print"Gleichgesetzte Form:"
1460 print"-----"
1470 print,x2"..x1"..x0:print
1480 print"Schnittstellen (x,y):"
1490 print"-----"
1500 print""b$:print
1510 if d>0 then 1520:else1540
1520 print,x4"/"y1
1530 print,x5"/"y2:goto1560
1540 if d=0 then 1550:else1560
1550 print,x6"/"y3
1560 print:print:print"...BITTE RE
TURN DRAUECKEN!":getkey a$:clr:goto
100
1570 scnclr:print" Erstellen von Fu
nktionsgleichungen
1580 print" -----
-----"
1590 print:print:e=0.001
1600 input" Anzahl der Punkte";n:pr
int
1610 if n>9 then goto .2290
1620 dim c(n),d(n)
1630 scnclr:print,"Eingabe der Punk
te
1640 print,"=====
"
1650 for l=1 to n
1660 print"Punkt"l"in x- und y-Koor
dinaten";
1670 input c(l),d(l):nnext
1680 print:print:print:print,"Bitte
haben Sie Geduld!
1690 m=n:dim a(m,m),b(m),s(m,m),x(m

```

```

)
1700 for i=1 to m
1710 for j=1 to m
1720 a(i,j)=c(i)^(j-1):next:next
1730 for i=1 to m:b(i)=d(i):next
1740 print:print:print:print
1750 for i=1 to m-1
1760 for k=i+1 to m
1770 if abs(a(i,i))<e then gosub204
0
1780 a(k,i)=a(k,i)/a(i,i)
1790 for j=i+1 to m
1800 a(k,j)=a(k,j)-a(k,i)*a(i,j)
1810 next j
1820 b(k)=b(k)-a(k,i)*b(i)
1830 next k
1840 next i
1850 z=1
1860 for i=1 to m
1870 z=z*a(i,i):next i
1880 if z=0 then 2220
1890 x(m)=b(m)/a(m,m)
1900 for i=m-1 to 1 step -1
1910 x(i)=b(i)
1920 for j=i+1 to m
1930 x(i)=x(i)-a(i,j)*x(j):next j
1940 x(i)=x(i)/a(i,i)
1950 next i
1960 scncr:print:print:print,"Loes
ung:"
1970 print"=====
=====
1980 print:print" Es entsteht eine
Fkt."m-1".Grades"
1990 print" mit folgenden Koeffizie
nten:":print
2000 for i=1 to m
2010 x(i)=int(x(i)*100+.5)/100
2020 print".....a";i-1;"=";x(i):nex
t
2030 print:print:print"....BITTE RE
TURN DRUECKEN!":getkey a$:clr:goto
100
2040 v=1
2050 for l=1 to m
2060 if abs(a(i,i))<abs(a(l,i)) the
n gosub 2100
2070 next l
2080 if a(i,i)=0 then 1920
2090 goto 2120
2100 v=l:a(i,i)=a(l,i)
2110 return
2120 if v=1 then print" Ergebnis un
genau, a(i,i) < E!"
2130 if i>m then return
2140 for t=i+1 to m
2150 s(i,t)=a(i,t):a(i,t)=a(v,t)
2160 a(v,t)=s(i,t):next t
2170 a(v,i)=0
2180 b1=b(i):b(i)=b(v)
2190 b(v)=b1:return
2200 scncr:print" Matrix singulaer
- keine Loesung"
2210 print:print:print"....BITTE RE
TURN DRUECKEN!":getkey a$:clr:goto
100
2220 scncr:print" Produkt der a(kk
)=0 ;keine Loesung"
2230 print:print:print"....BITTE RE
TURN DRUECKEN!":getkey a$:clr:goto
100
2240 scncr
2250 print:print:print:print
2260 print".....*****
*****"
2270 print".....*Das Programm ist b
eendet!*"
2280 print".....*****
*****":end
2290 scncr:print:print:print:print
:print:print
2300 print"..Es sind nur 9 Wertepaa
re zulaessig."
2310 print:print
2320 print"..Die hoechste zulaessig
e Zahl wird
2330 print:print
2340 print"..sonst erreicht !"
2350 for l=1 to 2500:next:goto 1570
2360 rem funktionen =====16
2370 rem 12277 bytes memory ==
2380 rem 01298 bytes program ==
2390 rem 00711 bytes variable ==
2400 rem 00711 bytes arrays ==
2410 rem 00749 bytes free ==
2420 rem =====

```

GEISLER GmbH :: Hotline (0211) 578081
4000 Düsseldorf 11 : Leostrasse 1 : Prost Neujahr, lieber
Leser! Hier wieder ein Teil unserer Angebote :: GPC
20-II-XT, kompl. Rechner, 640 KB, 20MB Festplatte,
Floppy, Service, Garantie, nur DM 2499, (unglaublich
aber wahr) :: COMODORE AT und COMODORE
AMIGA zu ungläublichen Preisen. Anrufen und staunen
:: 20MB Festplatte, Controller, Kabel, wirklich nur
DM 1088,- (toll, nicht?) :: NEC P6, 24 Nadeldrucker,
der leise Alleskönner, DM 1299,- (da lacht das Kunden-
herz) :: STAR Drucker NL 10 DM 749 (echt super!) ::
WORD PERFECT 4.1., deutsch, Originalware DM 1089,-
(Hurra!) :: GEISLER'S SOFTWARE KATALOG, die
umfassende Marktübersicht mit Spezialpreisen, Schutz-
gebühr DM 5,- (Schein oder Briefmarken) :: GEISLER
ist Vertragshändler für COMODORE, TANDON,
BROTHER, THOMSON. Sonderangebotsliste GRATIS
anfordern! :: Beachten Sie auch weiterhin unsere Klein-
anzeigen mit den kleinen Preisen ! :: Wir wünschen
Ihnen ein gutes neues Jahr :: Ihre **GEISLER GMBH** ::
Hotline (0211) 57 80 81

DISK- MONITOR C 16

Dieses Programm beinhaltet einen Diskettenmonitor, mit dem Daten gelesen, verändert und wieder auf Diskette gespeichert werden können. Auch der Speicher der Diskettenstation kann manipuliert werden. Außerdem kann man Befehle zum Formatieren, Scratching usw. an die Floppy senden. Weitere nützliche Funktionen sind das Auslesen des Directorys, des Fehlerkanals und der Bam. Vom Programm aus kann auch direkt in den Tedmon gesprungen werden. Der Disk-Monitor C16 ist in Menütechnik aufgebaut und er ist dadurch leicht zu bedienen. Bei Befehlen ohne Sicherheitsabfrage kommt man meistens durch Eingabe von ungültigen Werten wieder ins Menü zurück, falls man das falsche Unterprogramm gewählt hat. Die Eingaben müssen normalerweise im Dezimal-, wenn verlangt, im Hexadezimalsystem gemacht werden.

Die Funktionstasten werden von den Unterprogrammen jeweils geeignet belegt. Die Belegung wird angezeigt, und diese Anzeige bleibt durch Windowtechnik auch beim Scrollen des restlichen Bildschirms erhalten.

Der Inhalt des zu lesenden oder zu schreibenden Blocks bzw. Speicherteils steht im Speicher des Computers jeweils von \$0600-\$06FF und kann dort editiert werden.

Die REM-Zeilen müssen nicht eingegeben werden, da sie keine Sprungziele sind!

Erforderlicher Speicherplatz: ca. 10 kBytes.

```

10 rem disk-monitor =====16
20 rem (p) 12/86 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) 11/86 by bernd poesl ==
50 rem          nuernberg          ==
60 rem          ==
70 rem basic v3.5                ==
80 rem c16/116 plus 4 + 1551/1541==
90 rem =====
95 gosub 60000
100 ml=dec("600"):mh=ml+255
110 key1," ":key2," ":key3," ":key8
    , " "
120 rem
130 rem hauptmenue
140 rem
150 printhe$he$c1$c4$c4$c4$".....
...disk-monitor c16"
160 printc4$c4$"..1: block lesen (b
lock-read)"
170 print"..2: block schreiben (blo
ck-write)"
180 print"..3: speicher lesen (memo
ry-read)"
190 print"..4: speicher schreiben (
memory-write)"
200 print"..5: bam betrachten"
210 print"..6: floppy-befehl senden
"
220 print"..7: directory"
230 print"..8: zum masch. monitor s
pringen"
240 print"..9: fehlerkanal lesen"
250 printc4$"..e: programmende"
260 printc4$"..legen sie bitte die
zu bearbeitende.....diskette ein
(nicht noetig bei"
270 print".....3,4,8,9,e),und waeh
len sie!"
280 getkeye$:ife$="e"then3260
290 e=val(e$):ife<1ore>9then280
300 onegoto340,560,730,950,1450,171
0,3060,3140,3190
310 rem
320 rem block lesen
330 rem
340 printc1$".....block les
en"
350 printc4$c4$" bitte geben sie tr
ack und sektor des....zu lesenden b
locks ein."
360 printc4$" track,sektor ";;input
t,s
370 as=s:at=t:gosub3480:ifof=1then1
10
380 printc4$" block "t","s" wird ei
ngelesen."
390 open15,8,15:open2,8,2,"#0"
400 print#15,"u1:"2;0;t;s
410 fori=mltomh:get#2,a$:ifa$=""the
na$=chr$(0):pokei,asc(a$):next:else
pokei,asc(a$):next
420 close2:close15
430 nt=peek(1536):ns=peek(1537)
440 bl=1:gosub3320:bl=0
450 printc1$:monitor
460 rem
470 rem naechster block
480 rem
490 printhe$he$c1$
500 at=nt:as=ns:gosub3480:ifof=1the
n110
510 print" naechster block: track"s
2$nt", sektor "ns" wird eingelesen"
520 t=nt:s=ns:goto390
530 rem
540 rem block schreiben
550 rem
560 printc1$".....block sch
reiben"
570 printc4$" der letzte gelesene b
lock war:"
580 printc4$" track: "t"..sektor: "
s
590 printc4$" bitte geben sie track
und sektor des....zu beschreibende
n blocks ein"
600 printc4$" track,sektor..."t","s
610 printc2$left$(qr$,14);:inputwt,
ws
620 at=wt:as=ws:gosub3480:ifof=1the
n110
630 printc4$" block "wt","ws" wird
beschrieben."
640 open15,8,15:open3,8,3,"#1"
650 print#15,"b-p";3;0
660 fori=mltomh:print#3,chr$(peek(i
));:nexti
670 print#15,"u2:"3;0;wt;ws
680 close3:close15
690 goto110
700 rem
710 rem speicher lesen
720 rem
730 printc1$".....speicher le
sen"
740 printc4$c4$" bitte geben sie di
e nummer der zu le-"
745 print" senden speicherseite im
hex-code ein."
750 printc4$" page";:inputpl$:trap8
90:pl=dec(pl$):ifpl>255then890
760 printc4$" page "right$(pl$,2)"
wird eingelesen"
770 open15,8,15:print#15,"m-r"chr$(
0)chr$(pl)chr$(255)

```

```

780 fori=mltomh-1:get#15,a$:ifa$=""
thena$=chr$(0):pokei,asc(a$):elsepo
kei,asc(a$)
790 nexti
800 print#15,"m-r"chr$(255)chr$(pl)
:get#15,a$:ifa$=""thena$=chr$(0)
810 pokemh,asc(a$):close15
820 sl=1:gosub3320:sl=0
830 printcl$:monitor
840 rem
850 rem nachste seite
860 rem
870 pl=pl+1:ifpl>255thenpl=0
880 pl$=hex$(pl):printhe$he$c1$:got
o760
890 printc4$" page eingabe ist ungu
eltig!"
900 fort=1to700:next
910 goto110
920 rem
930 rem speicher schreiben menue
940 rem
950 printc1$".....speicher schr
eiben"
960 printc4$c4$".....1: ein byte s
chreiben"
970 print".....2: eine ganze page
schreiben"
980 printc4$".....h: hauptmenue"
990 print".....e: programmende"
1000 printc4$c4$".....bitte waehle
n sie!"
1010 getkey$:ife$="e"then3260:else
ife$="h"then110
1020 e=val(e$):ife<>1ande<>2then101
0
1030 onegoto1070,1280
1040 rem
1050 rem ein byte schreiben
1060 rem
1070 printc1$".....ein byte sch
reiben"
1080 printc4$c4$" bitte geben sie d
ie adresse und den.....inhalt des b
ytes im hex-code an."
1090 printc4$" adresse,inhalt";:inp
utad$,by$:trap1390
1100 ad=dec(ad$):ad$=hex$(ad):by=de
c(by$):ifby>255then1390:elseby$=rig
ht$(hex$(by),2)
1110 printc4$" adresse "ad$" wird m
it "by$" beschrieben."
1120 ah=dec(left$(ad$,2)):al=dec(ri
ght$(ad$,2))
1130 open15,8,15:print#15,"m-w"chr$
(al)chr$(ah)chr$(1)chr$(by):close15
1140 goto1070
1150 printc4$c4$" die letzte gelese
ne speicherseite"
1160 print" war "right$(pl$,2)" ."
1170 print" bitte geben sie die zu
beschreibende....seite im hex-code
an."
1180 printc4$" page.."right$(pl$,2)
1190 printc2$left$(qr$,5);:inputps$
:trap890:ps=dec(ps$):ifps>255then89
0
1200 printc4$" page "ps$" wird besc
hrieben"
1210 open15,8,15
1220 fori=0to255:print#15,"m-w"chr$
(i)chr$(ps)chr$(1)chr$(peek(ml+i)):
nexti
1230 close15
1240 goto110
1250 rem
1260 rem eine seite schreiben
1270 rem
1280 printc1$".....page schreib
en"
1290 printc4$c4$" die letzte gelese
ne speicherseite"
1300 print" war "right$(pl$,2)" ."
1310 print" bitte geben sie die zu
beschreibende....seite im hex-code
an."
1320 printc4$" page.."right$(pl$,2)
1330 printc2$left$(qr$,5);:inputps$
:trap1390:ps=dec(ps$):ifps>255then1
390
1340 printc4$" page "ps$" wird besc
hrieben"
1350 open15,8,15
1360 fori=0to255:print#15,"m-w"chr$
(i)chr$(ps)chr$(1)chr$(peek(ml+i)):
nexti
1370 close15
1380 goto110
1390 printc4$" hex-eingabe ist fals
ch!"
1400 fort=1to700:next
1410 goto950
1420 rem
1430 rem bam betrachten
1440 rem
1450 open15,8,15:open4,8,4,"#2"
1460 print#15,"u1";4;0;18;0
1470 key8,"m":printc1$
1480 fori=20to0step-1:printi:next
1490 print"...123456789012345678901
23456789012345"
1500 print:print".....*:block beleg
t...:block frei ";:print
1510 printhe$c3$c3$c3$;
1520 bi=16:forby=7to71step4:gosub16
50:next:print"....."rn$" help:men

```

```

ue "rf$
1530 bi=8:printc3$c3$c3$;:forby=7to
71step4:gosub1650:next
1540 bi=4:print:printc3$c3$c3$;:for
by=7to99step4:gosub1650:next
1550 bi=2:print:printc3$c3$c3$;:for
by=7to123step4:gosub1650:next
1560 bi=1:print:printc3$c3$c3$;:for
by=7to143step4:gosub1650:next
1570 bi=128
1580 print:printc3$c3$c3$;:forby=6t
o142step4:gosub1650:next
1590 bi=bi/2;ifbi>0.5then1580
1600 bi=128
1610 print:printc3$c3$c3$;:forby=5t
o141step4:gosub1650:next
1620 bi=bi/2;ifbi>0.5then1610
1630 getkey$:ife$<>"m"then1630
1640 close4:close15:goto110
1650 print#15,"b-p";4;by:get#4,a$:i
fa$=""thena$=chr$(0)
1660 gete$:ife$="m"thenclose4:close
15:goto110
1670 a=asc(a$):if(aandbi)=bithenpri
nt".";:return:elseprint"*";:return
1680 rem
1690 rem floppy befehl menu
1700 rem
1710 printhe$he$c1$".....floppy-b
efehl senden"
1720 printc4$c4$"....1: directory"
1730 print"....2: formatieren (head
er)"
1740 print"....3: validatieren (col
lect)"
1750 print"....4: file loeschen (sc
ratch)"
1760 print"....5: block sichern (bl
ock allocate)"
1770 print"....6: block freigeben (
block free)"
1780 print"....7: programm starten"
1790 print"....8: zahl der lesevers
uche aendern"
1800 printc4$"....h: zurueck zum ha
uptmenu"
1810 print"....e: programmende"
1820 printc4$c4$"....bitte waehlen
sie !"
1830 getkey$:ife$="e"then3260:else
ife$="h"then110
1840 e=val(e$):ife<1ore>8then1830
1850 onegoto1890,2020,2140,2220,231
0,2450,2580,1940
1860 rem
1870 rem direktory
1880 rem
1890 fb=1:goto3060
1900 fb=0:goto1710
1910 rem
1920 rem anzahl der leseversuche
1930 rem
1940 printc1$"....anzahl der leseve
rsuche aendern"
1950 printc4$c4$" bitte geben sie d
ie gewuenschte anzahl..von lesevers
uchen ein.(1-255)"
1960 printc4$" anzahl ";:inputaz;if
az<1oraz>255thenprintc4$" falsche e
ingabe":goto1990
1970 printc4$" die floppy wird auf
"az" leseversuche":print" eingestel
lt"
1980 open15,8,15:print#15,"%r"+chr$
(az):close15
1990 fort=1to500:next:goto1710
2000 rem
2010 rem formatieren
2020 printc1$".....formatiere
n"
2030 printc4$c4$" wollen sie wirkli
ch formatieren (j/n)"
2040 getkey$:ife$<>"j"then1710
2050 printc4$c4$" bitte geben sie d
en namen und die id....der diskette
ein !"
2060 print" (bei id=00 wird weich f
ormatiert)"
2070 printc4$" name,id ";:inputna$,
id$:ifid$="00"then2090
2080 open15,8,15:print#15,"n0:"+na$
+", "+id$:close15:goto2100
2090 open15,8,15:print#15,"n0:"+na$
:close15
2100 goto1710
2110 rem
2120 rem validatieren
2130 rem
2140 printc1$".....validatiere
n"
2150 printc4$c4$" wollen sie wirkli
ch validatieren (j/n)"
2160 getkey$:ife$<>"j"then1710
2170 collect d0
2180 goto1710
2190 rem
2200 rem file loeschen
2210 rem
2220 printc1$".....file loesch
en"
2230 printc4$c4$" wollen sie wirkli
ch ein file loeschen ? (j/n)"
2240 getkey$:ife$<>"j"then1710
2250 printc4$" filename ";:inputna$
2260 open15,8,15:print#15,"s:"+na$:
close15

```

```

2270 goto1710
2280 rem
2290 rem block sichern
2300 rem
2310 printcl$".....block siche
rn"
2320 printc4$c4$" bitte geben sie t
rack und sektor des....zu sichernde
n blocks ein."
2330 printc4$" track,sektor";:input
bt,bs
2340 at=bt:as=bs:gosub3480
2350 ifof=1then1710:elseopen15,8,15
:open4,8,4,"#"
2360 print#15,"b-a";0;bt;bs:input#1
5,en,em$,et,es
2370 close4:close15:ifn<>65then171
0
2380 ifet=0thenprintc4$+" die diske
tte ist voll!":fort=1to700:next:got
o1710
2390 printc4$" der gewuenschte bloc
k ist bereits ge-"
2395 print" sichert. der naechste f
reie block ist:"
2400 print" track"et" sektor"es". w
ollen sie diesen...block sichern ?
(j/n)"
2410 getkeye$:ife$<>"j"then1710:els
ebt=et:bs=es:goto2340
2420 rem
2430 rem block freigeben
2440 rem
2450 printcl$".....block freig
eben"
2460 printc4$c4$" bitte geben sie t
rack und sektor des"
2465 print" blocks ein, den sie in
der bam loesch-"
2470 print" en wollen."
2480 printc4$" track,sektor";:input
lt,ls
2490 at=lt:as=ls:gosub3480
2500 ifof=1then1710
2510 open15,8,15:open5,8,5,"#"
2520 print#15,"b-f";0;lt;ls
2530 close5:close15
2540 goto1710
2550 rem
2560 rem programm starten menue
2570 rem
2580 printcl$".....programm st
arten"
2590 printc4$c4$".....1: memory e
xecute"
2600 print".....2: block execute"
2610 print".....3: user befehl"
2620 printc4$".....d: disk-befehl
menue"
2630 print".....h: hauptmenue"
2640 print".....e: programmende"
2650 printc4$c4$".....bitte waehl
en sie!"
2660 getkeye$:ife$="e"then3260
2670 ife$="h"then110:elseife$="d"th
en1710
2680 e=val(e$):ife<1ore>3then2660
2690 onegoto2730,2820,2940
2700 rem
2710 rem memory execute
2720 rem
2730 printcl$".....memory execut
e"
2740 printc4$c4$" bitte geben sie d
ie startadresse im....hex-coce ein
"
2750 input" startadresse";sa$:trap2
580:sa=dec(sa$):sa$=hex$(sa):ifsa>6
5535then2580
2760 ha=dec(left$(sa$,2)):la=dec(ri
ght$(sa$,2))
2770 open15,8,15:print#15,"m-e"chr$
(la)chr$(ha):close15
2780 goto2580
2790 rem
2800 rem block execute
2810 rem
2820 printcl$".....block-execu
te"
2830 printc4$c4$" bitte geben sie t
rack und sektor des"
2835 print" blockes , der geladen u
nd gestartet"
2840 print" werden soll,und die buf
fer-nummerein."
2850 printc4$" track,sektor,buffer"
;:inputet,es,eb:at=et:as=es:gosub34
80
2860 ifof=1then2580:elseifeb>3thenp
rintc4$" buffer-nummer zu gross":fo
rt=1to700:next:goto2580
2870 eb$=str$(eb):open15,8,15:open2
,8,2,"#" +eb$
2880 print#15,"b-e";2;0;et;es
2890 close2:close15
2900 goto2580
2910 rem
2920 rem user befehl
2930 rem
2940 printcl$".....user befeh
l"
2950 printc4$c4$" bitte geben sie d
en gewuenschten befehl ein. (u3-u9
und uj)"
2960 printc4$" befehl";:inputb$
2970 ifb$="u3"orb$="u4"orb$="u5"orb

```

```

$="u6"then2990
2980 ifb$="u7"orb$="u8"orb$="u9"orb
$="uj"then2990:elsegoto3010
2990 open15,8,15:print#15,b$:close1
5
3000 goto2580
3010 printc4$" falsche eingabe!":fo
rt=1to700:next
3020 goto2580
3030 rem
3040 rem direktory
3050 rem
3060 df=1:gosub3320:df=0
3070 directory
3080 gete$:ife$<>"d"ande$<>"m"then3
080
3090 ife$="d"thenprintcl$:goto3070
3100 iffb=1then1900:elsegoto110
3110 rem
3120 rem zum masch.mon. springen
3130 rem
3140 mf=1:gosub3320:mf=0
3150 monitor
3160 rem
3170 rem fehlerkanal lesen
3180 rem
3190 ff=1:gosub3320:ff=0
3200 printcl$c4$"fehlerkanal:"c4$
3210 printds$
3220 getkey$:ife$="m"then110:elseg
oto3220
3230 rem
3240 rem programmende
3250 rem
3260 key1,"graphic":key2,"dload"+ch
r$(34):key3,"directory"+chr$(13):ke
y8,"help"+chr$(13)
3270 printcl$:end
3280 rem
3290 rem funktionstasten belegen un
d
3300 rem window anlegen
3310 rem
3320 printcl$;
3330 ifdf=1thenprintrn$+"f1: direct
ory.....";:key1,"d":key8,"m
":goto3420
3340 ifff=1thenkey8,"m":goto3420
3350 ifbl=1orsl=1ormf=1thenprintrn$
+"f1: hexdump.....f2: disassem
blieren"
3360 ifbl=1thenprintrn$+"f3: naechs
ter block.....";
3370 ifsl=1thenprintrn$+"f3: naechs
te seite.....";
3380 ifbl=1orsl=1ormf=1thenkey1,"m6
00 6ff"+chr$(13):key2,"d600 6ff"+ch
r$(13)
3390 ifbl=1thenkey3,"x"+chr$(13)+"g
oto490"+chr$(13)
3400 ifsl=1thenkey3,"x"+chr$(13)+"g
oto870"+chr$(13)
3410 key8,"x"+chr$(13)+"goto150"+ch
r$(13)
3420 printtab(26)" "rn$" help: menu
e "rf$:print
3430 printchr$(27)+"t"
3440 return
3450 rem
3460 rem track / sektor eingabe pru
efen
3470 rem
3480 ifat>35thenprintc4$" die track
nummer ist zu gross! ("at")":goto35
60
3490 ifat=0thenprintc4$+" die track
nummer ist 0!":goto3560
3500 ifas>20then3550
3510 ifas>18andat>17then3550
3520 ifas>17andat>24then3550
3530 ifas>16andat>30then3550
3540 of=0:return
3550 printc4$" die sektornummer ist
zu gross! ("as")"
3560 forz=1to700:next
3570 of=1:return
60000 rem nachspann =====
60010 rem * farbcodes/steuer codes *
60020 c4$=chr$(017):rn$=chr$(018)
60030 he$=chr$(019):c3$=chr$(029)
60040 c2$=chr$(145):rf$=chr$(146)
60050 cl$=chr$(147)
60060 rem *** zeichensatz/graphik *
60070 s2$=chr$(160)
60080 rem ***** zeichenfolgen *
60090 for q=1 to 40
60100 qr$=qr$+c3$
60110 next q
60120 return
60130 rem =====
60140 rem 012277 bytes memory ==
60150 rem 010976 bytes program ==
60160 rem 000216 bytes variables ==
60170 rem 000000 bytes arrays ==
60180 rem 000000 bytes strings ==
60190 rem 001117 bytes fre(0) ==
60200 rem =====

```

COMMODORE-WELT

Das unabhängige

User-Magazin

SCHÖNSCHRIFT

Wer einen Commodore Drucker MPS 801 oder MPS 803 besitzt, kennt das Problem: Dieser Drucker verfügt in der Kleinschrift über keine sogenannten Unterlängen. Betroffen sind hiervon folgende Buchstaben: y, q, g, j, p und das ß.

Auf diese Weise wird das ansonsten recht vernünftige Druckbild dieser Geräte natürlich entsprechend verschlechtert.

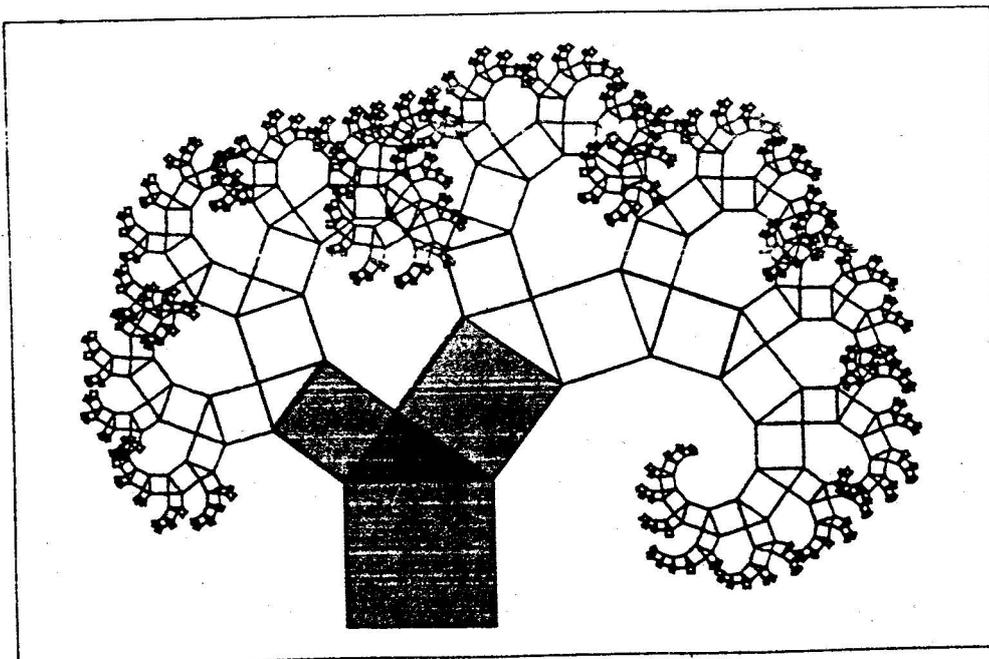
Wer nun genug von diesen Halbherzigkeiten des Druckers hat, für den ist dieses Schönschriftprogramm gedacht. Das Programm Schönschrift verlängert die Matrix der angegebenen Buchstaben um mehrere Punkte und stellt so die Unterlängen ordnungsgemäß dar. Hierfür werden zwei Zeilen benötigt!

Als weiteres Feature bietet das Programm eine deutsche Tastaturbelegung. Die deutschen Umlaute finden wie folgt Raum auf der 64er-Tastatur:

@ = ü * = Ü < = ä > = Ä
[= ö] = Ö L = ß

PYTHAGORASBAUM

Dieses Demonstrationsprogramm verdeutlicht die enormen Grafikfähigkeiten der beiden Computer. Es ist vollkommen in Basic geschrieben und läuft ohne Änderungen auf dem C-16, dem C116, dem Plus/4 und auf dem C-128 von Commodore. Das Programm war eine Aufgabe des Bundeswettbewerbes Informatik 1986.



Um der Aufgabenstellung voll zu entsprechen, müssen folgende Werte eingegeben werden: Linke Kathete = 30, rechte Kathete = 40. Das Ergebnis sehen Sie dann auf dem Monitor.

Ein besonderer Effekt bietet sich, wenn man zwei gleiche Werte eingibt: Linke Kathete = 25, rechte Kathete = 25.

Dieses Programm zeigt endlich einmal, welche Möglichkeiten das Basic 3.5 bzw. 7.0 bietet.

```

10 rem schoenschrift =====64
20 rem (p) commodore welt =
30 rem =====
40 rem (c) by =
50 rem andy korzendorfer =
60 rem =
70 rem version 1.0 40z/ascii =
80 rem c-64 + mps801/803 (drucker)=
90 rem =====

95 rem listing mit schoenschrift
97 rem auf dem mps-803 gedruckt
100
poke53280,0:poke53281,0:printchr$(1
47);chr$(30):sa=2
110 printchr$(17);" schoenschrift
fuer den mps-801/803"
120 printchr$(17);" bitte 30 sec.
warten."
130 poke828,0:ifsa=1thenpoke828,1:p
oke829,peek(55):poke830,peek(56):go
to150
140 ifsa<5then170
150 sa=peek(56)-7:ifpeek(55)>0thens
a=sa-1
160 poke56,sa:poke55,0:clr:sa=peek(
56):goto200
170 ifsa=2thensa=192
180 ifsa=3thensa=4
190 ifsa=4thensa=160
200 sr=sa:ifpeek(828)thensr=208
210 sd=sa*256:p=0
220 readx:p=p+x:ifx=-1then290
230 ifx<300then280
240 ifx<600thenx=x-492+sr:goto280
250 ifpeek(828)=0thenx=peek(x):goto
280
260 ifx=806thenx=89
270 ifx=807thenx=3
280 pokesd,x:sd=sd+1:goto220
290 ifp<>187274thenprint" data-fehl
er in block 1 !":end
300 sd=sa*256+1024:forx=sdtosd+426:
pokex,0:nextx
310 sd=sa*256+1535:p=0
320 readx:p=p+x:ifx=-1then350
330 pokesd,x:sd=sd+1:goto320
340 ifp<>26405thenprint" data-fehle
r in block 2 !":end
350 pokesd+1655,60:poked+447,62:pok
esd+761,62:pokesd+1616,62
360 pokesd+1656,91:pokesd+443,93:po
kesd+767,93
370 pokesd+1657,64:pokesd+449,42:po
kesd+773,42:pokesd+1539,92:pokesd+1
652,92
380 ifpeek(828)then420
390 printchr$(17);" an:poke806,112
:poke807,";sa+3
400 printchr$(17);" aus:poke806,";
peek(806);" :poke807,";peek(807);"."
410 poke806,112:poke807,sa+3:goto51
0
420 sd=832:p=0
430 readx:p=p+x:ifx=-1then450
440 pokesd,x:sd=sd+1:goto430
450 ifp<>10030thenprint" data-fehle
r in block 3 !":end
460 sys887:poke55,peek(829):poke56,
peek(830):clr
470 printchr$(17);" an:poke806,64
:poke807,3"
480 printchr$(17);" aus:poke806,";p
EEK(806);" :poke807,";peek(807)
490 poke861,peek(806):poke852,peek(
807)
500 poke806,64:poke807,3
510 printchr$(17);" druckeroutine
geschaltet !"
520 rem data block 1
530 data142,161,496,140,162,496,141
,160,496,201,13,208,10,72,169,0,141
,166
540 data496,104,76,210,492,201,10,2
40,242,72,173,165,496,208,36,104,20
1,14
550 data208,5,141,164,496,24,96,201
,15,240,247,201,18,208,5,141,166,49
6,24
560 data96,201,146,208,10,72,169,0,
141,166,496,104,24,96,104,24,201,32
,144
570 data9,24,201,160,176,32,201,128
,144,28,72,173,165,496,208,3,104,24
,96,169
580 data18,141,166,496,104,9,64,32,
139,492,169,0,141,166,496,76,199,49
2,201
590 data34,208,23,173,165,496,240,1
0,169,0,141,165,496,169,34,76,139,4
92,169
600 data162,234,234,234,141,165,496
,72,173,164,496,201,14,208,17,72,17
3,163
610 data496,41,1,240,5,169,32,32,16
5,492,104,32,165,492,104,24,174,163
,496
620 data224,80,144,12,72,32,210,492
,104,234,172,162,496,174,163,496,15
7,0
630 data496,173,166,496,240,3,157,8
0,496,238,163,496,24,173,160,496,17
4,161
640 data496,172,162,496,96,169,0,14
1,167,469,141,168,496,141,170,496,1
69,0

```

650 data162,13,157,175,496,202,208,
 250,174,167,496,189,0,497,201,14,24
 0,81
 660 data162,9,221,254,497,240,6,202
 ,208,248,76,21,493,138,10,10,10,141
 ,8,493
 670 data162,6,189,72,498,157,176,49
 6,202,208,247,169,1,141,168,496,174
 ,167
 680 data496,189,1,497,162,9,221,254
 ,497,240,6,202,208,248,76,118,493,1
 38,10
 690 data10,10,141,50,493,162,6,189,
 24,498,157,182,496,202,208,247,169,
 1,141
 700 data168,496,76,118,493,189,1,49
 7,162,9,221,254,497,240,6,202,208,2
 48,76
 710 data118,493,138,10,10,10,141,92
 ,493,162,6,189,72,498,72,138,10,170
 ,104
 720 data157,175,496,157,176,496,72,
 138,74,170,104,202,208,234,169,1,14
 1,168
 730 data496,174,167,496,189,80,497,
 240,18,162,6,169,2,29,176,496,157,1
 76,496
 740 data202,208,245,169,1,141,168,4
 96,174,167,496,189,81,497,240,18,16
 2,6,169
 750 data2,29,182,496,157,182,496,20
 2,208,245,169,1,141,168,496,174,167
 ,496
 760 data189,0,496,201,14,240,113,32
 ,186,493,76,197,493,201,93,208,2,16
 9,62
 770 data201,42,240,250,96,162,3,221
 ,79,498,240,6,202,208,248,76,239,49
 3,138
 780 data10,10,10,24,105,80,141,223,
 493,162,6,189,88,498,29,176,496,157
 ,176
 790 data496,202,208,244,169,1,141,1
 68,496,174,167,496,189,1,496,32,186
 ,493
 800 data162,3,221,79,498,240,6,202,
 208,248,76,103,494,138,10,10,10,24,
 105,80
 810 data141,18,494,162,6,189,104,49
 8,29,182,496,157,182,496,202,208,24
 4,169
 820 data1,141,168,496,76,103,494,18
 9,1,496,32,186,493,162,3,221,79,498
 ,240
 830 data6,202,208,248,76,103,494,13
 8,10,10,10,24,105,80,141,69,494,162
 ,6,189
 840 data104,498,72,138,10,170,104,7
 2,29,175,496,157,175,496,104,29,176
 ,496
 850 data157,176,496,72,138,74,170,1
 04,202,208,226,169,1,141,168,496,17
 3,168
 860 data496,208,27,238,170,496,238,
 167,496,238,167,496,173,167,496,201
 ,80,176
 870 data3,76,221,492,169,8,32,806,8
 07,76,183,494,173,170,496,240,15,16
 9,14
 880 data32,806,807,169,32,32,806,80
 7,206,170,496,208,248,169,8,32,806,
 807,162
 890 data1,189,176,496,9,128,32,806,
 807,232,224,13,208,243,162,0,142,16
 8,496
 900 data76,111,494,169,0,141,167,49
 6,169,13,32,806,807,173,169,496,32,
 806,807
 910 data169,17,32,806,807,174,167,4
 96,189,0,496,201,14,240,2,169,15,20
 5,169
 920 data496,240,6,141,169,496,32,80
 6,807,201,14,208,4,238,167,496,232,
 189,0
 930 data496,162,14,221,111,498,240,
 74,202,208,248,201,62,208,2,169,193
 ,201
 940 data93,208,2,169,207,201,42,208
 ,2,169,213,32,806,807,238,167,496,2
 4,173
 950 data167,496,205,163,496,144,179
 ,169,8,32,806,807,169,0,141,163,496
 ,141
 960 data167,496,162,160,189,255,495
 ,157,255,496,169,0,157,255,495,202,
 208,242
 970 data24,169,13,32,806,807,76,200
 ,492,138,10,10,10,24,105,120,141,83
 ,495
 980 data169,8,32,806,807,162,1,138,
 72,189,232,498,32,806,807,174,169,4
 96,224
 990 data14,208,3,32,806,807,104,170
 ,232,224,8,208,231,173,169,496,76,1
 0,495
 1000 data0,72,165,154,201,4,240,4,1
 04,76,806,807,104,76,0,492,-1
 1010 rem data block 2
 1020 data71,74,80,81,92,44,59,162,8
 9,0,128,132,132,132,131,128,0,0,128
 ,130,132
 1030 data131,128,128,0,0,135,128,12
 8,128,128,128,0,0,128,128,128,128,1
 35,128
 1040 data0,0,135,128,128,128,128,12
 8,0,0,128,130,129,128,128,128,0,0,1

```

28,130
1050 data129,128,128,128,0,0,128,12
8,131,128,131,128,0,0,128,132,132,1
31,128
1060 data128,0,62,39,34,0,0,0,0,0
,128,160,128,160,128,128,0,0,128,12
8,192
1070 data160,128,128,0,0,128,224,12
8,224,128,128,0,71,74,80,81,92,44,5
9,60,91
1080 data64,39,162,34,89,0,0,0,184,
196,196,168,252,128,0,0,128,128,128
,253,128
1090 data128,0,0,252,168,196,196,18
4,128,0,0,184,196,196,168,252,128,0
,0,254
1100 data201,201,182,128,128,0,0,12
8,128,192,128,128,128,0,0,128,128,2
08,128
1110 data128,128,0,0,160,213,212,18
9,192,128,0,0,184,197,196,197,184,1
28,0,0
1120 data189,192,192,189,192,128,0,
0,128,129,128,128,128,128,0,0,128,1
28,192
1130 data128,192,128,0,0,128,129,12
8,129,128,128,0,0,188,192,160,252,1
28,128
1140 data0,66,65,82,78,73,77,32,32,
75,79,69,78,73,71,56,53,-1
1150 rem      data block 3
1160 data72,165,154,201,4,240,8,104
,108,93,3,234,234,234,234,104,32,98
,3,32
1170 data0,208,76,111,3,32,111,3,32
,202,241,76,98,3,72,165,1,141,113,3
,41,252
1180 data120,133,1,104,96,72,169,55
,133,1,104,88,96,32,98,3,165,56,234
,141,132
1190 data3,162,0,189,0,128,157,0,20
8,232,208,247,173,135,3,201,214,240
,9,238,132
1200 data3,238,135,3,76,130,3,76,11
1,3,-1
1210 rem schoenschrift =====64
1220 rem   e n d e           ==
1230 rem =====

```

```

50 rem      warendorf      ==
60 rem      ==
70 rem basic v3.5          ==
80 rem c16/116/plus4/c128  ==
90 rem =====
100 trap470
110 graphic1,1:graphic0,1
120 dim c(30),py(30),ax(30),ay(30)
130 input"laenge der linken kathete
:";a
140 input".....rechten kathete
:";b
150 al=atn(b/a)*180/ :c(1)=sqr(a*a+
b*b)
160 ma=b/c(1):mb=a/c(1):i=1
170 ax(1)=320*cos(al* /180)*a/c(1)-
c(1)/2-1
180 ay(1)=199-c(1):py(1)=90+360*2
190 graphic1
200 char1,3,0,"c-16 und der baum de
s pythagoras:"
210 box1,ax(1),ay(1),ax(1)+c(1),ay(
1)+c(1)
220 goto420
230 w=py(i)-al:l=mb*c(i)
240 x=ax(i):y=ay(i)
250 draw1,x,ytol;w
260 drawtol;w-90
270 drawtol;w+180
280 ax(i)=rdot(0):ay(i)=rdot(1)
290 py(i)=w:hi=c(i):c(i)=l
300 drawtol;w+90
310 drawtol;w
320 l=ma*hi
330 drawtol;w+90
340 drawtol;w
350 drawtol;w-90
360 ax(i+1)=rdot(0):ay(i+1)=rdot(1)
370 py(i+1)=w+90:c(i+1)=l
380 drawtol;w+180
390 drawtol;w
400 return
410 :
420 do
430 gosub230
440 ifc(i)<2theni=i-1:elsei=i+1
450 loopuntili=0
460 getkeya$
470 graphic0,1:if er=18 then printe
rr$(er):print"dim in 200 erhoehen"
480 rem ** bei 12k rest weglassen *
490 rem baum des phytagoras =====16
500 rem 60671 bytes memory      ==
510 rem 01372 bytes program      ==
520 rem 00711 bytes variables    ==
530 rem 00648 bytes arrays       ==
540 rem 59299 bytes free         ==
550 rem =====

```

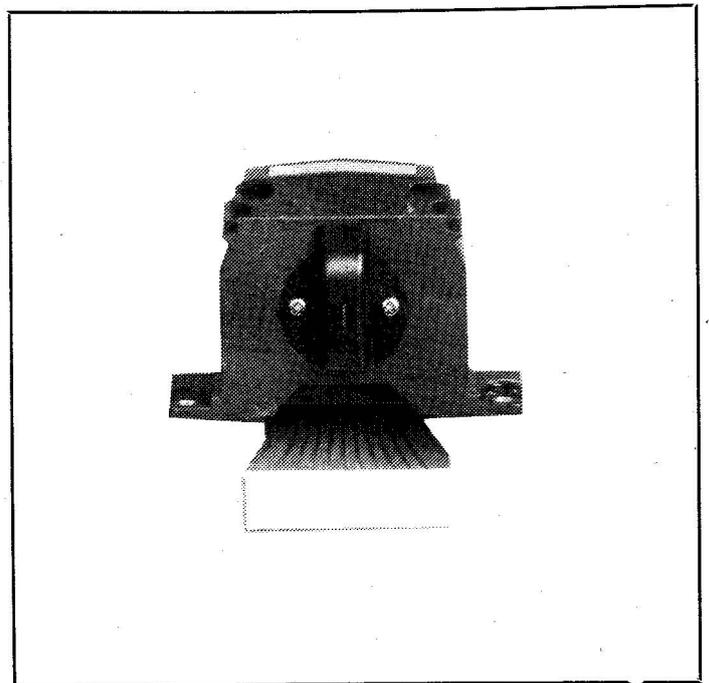
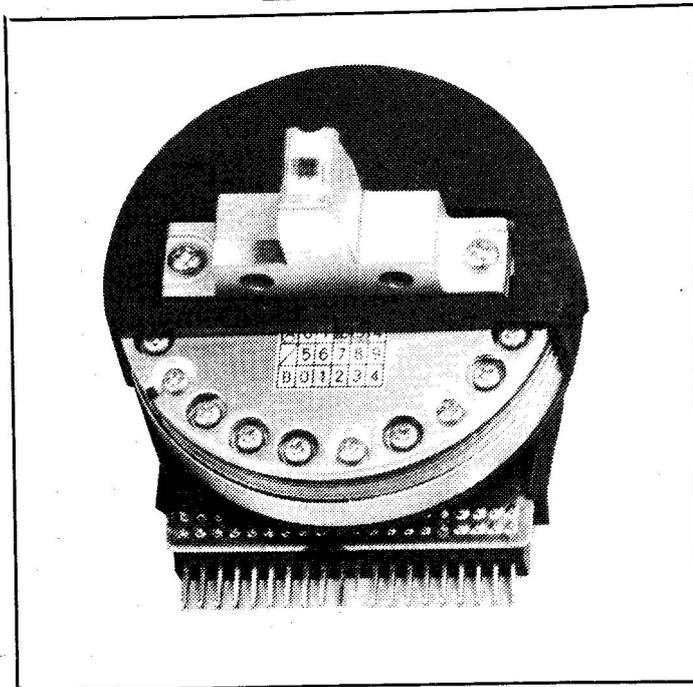
Pythagorasbaum - 1

```

10 rem baum des pythagoras =====16
20 rem (p) 12/86 commodore welt ==
30 rem =====
40 rem (c) 11/86 by martin suer ==

```

Das gute Stück für alle Computer



Der Druckkopf des Fujitsu hat 24 Nadeln (links), der eines „normalen“ Druckers 9 (rechts). Das ergibt schon Qualitätsunterschiede.

Der Nadeldrucker ist ein sogenannter Matrixdrucker. Diese Eigenschaft hat er mit dem Tintenstrahldrucker gemeinsam. In beiden Fällen werden die darzustellenden Zeichen aus Einzelpunkten zusammengesetzt. Stellt man sich eine 5x7 Matrix vor, so ist das ein Muster, das aus sieben senkrecht angeordneten Punkten besteht, von denen jeder in fünf waagerechten Positionen angebracht werden kann. Betrachten wir uns ein L

und ein E in dieser Matrix.

Im Prinzip also ganz einfach. In den Anfangszeiten des Nadeldruckers hat man es aus technischen Gründen etwas zu einfach gemacht – daher kam die sehr schlechte Darstellung komplizierter Zeichen wie etwa des R oder einer 8. Ursprünglich schaffte ein 5x5 Matrixdrucker nur Großbuchstaben. Ein „g“ etwa war gar nicht zu bewerkstelligen.

Heute sind die 7x7-

oder 9x9-Matrix der Standard auch schon in den niedrigsten Preisklassen; jedes Zeichen wird also von sieben oder neun waagerechten Positionen gebildet. Aus 49 oder 81 Punkten aber läßt sich je-

Sonderzeichen kein Problem

des nur denkbare Zeichen gut darstellen. Sogar die Sonderzeichen sind kein Problem mehr.

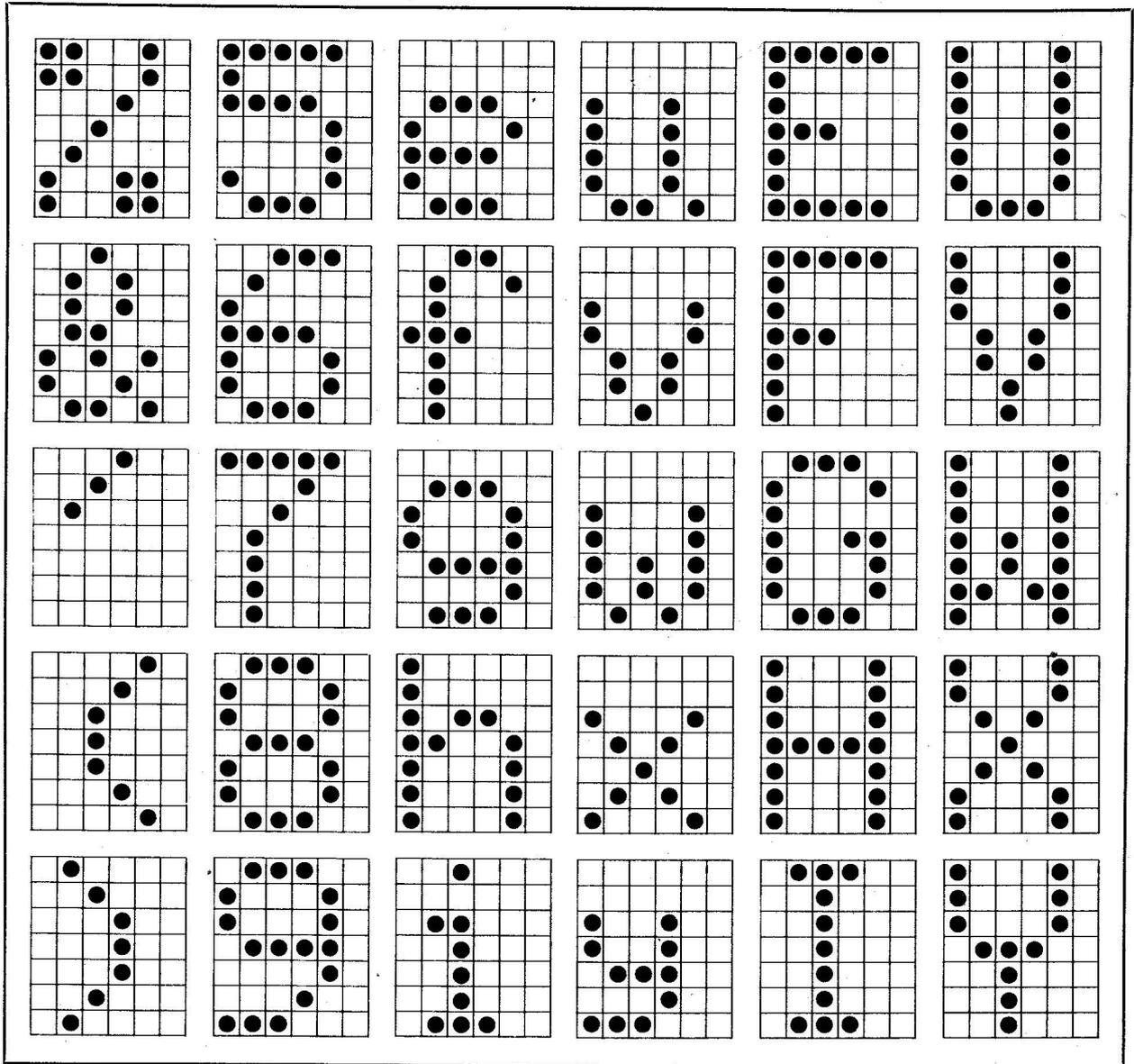
Im Druckkopf des Nadeldruckers befinden

sich, wie der Name sagt, der Matrix entsprechend sieben, neun oder auch noch mehr „Nadeln“ – sehr feine, ungemein präzise gearbeitete Stahlstifte, die für jedes abzubildende Zeichen vom Mikroprozessor des Druckers (der seine Informationen wiederum über den Computer erhält) einzeln angesteuert werden. Haben die gemeinsam wirkenden Chips im Computer und im Drucker die Nadeln so gesteuert, daß die gewünsch-

Es gibt Leute, die beinahe entsetzt abwinken, wenn sie das Wort „Nadeldrucker“ hören. Das kommt daher, daß dieser Druckertyp einen schlechten Ruf, ein „Vorleben“ hat. Aus seinen Flegeljahren, als er unbändig laut war und miserabel schrieb, jedes Zeichen aus im Schriftbild deutlich sichtbaren Punkten zusammensetzte. Inzwischen ist der Nadeldrucker erwachsen geworden – und kultiviert dazu. Doch das Vorurteil gegen ihn ist vielfach geblieben. Völlig zu unrecht. Man muß sogar sagen, daß der Nadeldrucker eigentlich das „Standardwerkzeug“ neben dem Computer und unersetzlich ist. Keiner kann so viel wie er und kein anderer kann es so billig.

NADELDRUCKER

Zum Vergleich: Hier sehen Sie, wie eine einfache Nadelmatrix aufgebaut wird. Jeder Punkt sitzt in einem 6x7-Quadrat.



te „Abbildung“ (nichts anders ist ja ein Buchstabe, eine Zahl, ein Sonderzeichen) entsteht, dann werden die benötigten Nadeln per magnetischer Kraft aus dem Druckkopf „herausgeschossen“, treffen auf das Farbband und pressen dieses in der gewünschten Form auf das Papier. Das alles passiert in unvorstellbar kurzer Zeit – bei einer 7x7-Matrix und 160 Zeichen pro Sekunde sage und schreibe je nach Zeichen bis zu 7840 mal in einer Sekun-

de. Und jedesmal muß die zu jeder Nadel gehörende Kraftfeld-Spule wieder aufgeladen werden. Deshalb wird der Druckkopf unter der Arbeit so heiß, daß er bei jedem Nadeldrucker mit

Heiße Ware

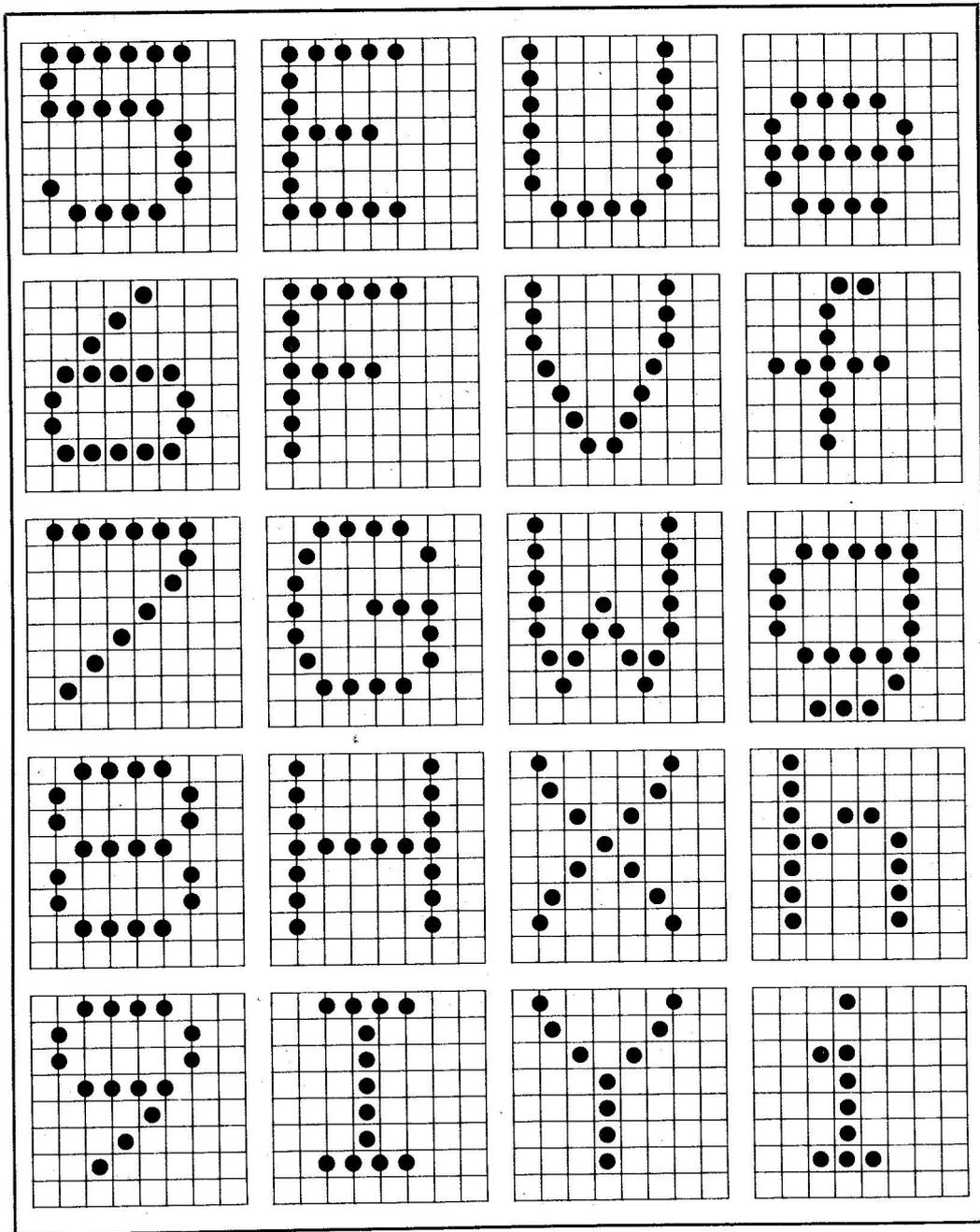
einer entsprechenden Warnung versehen ist. Man kann sich sonst ganz schön die Finger verbrennen. Manchmal wird der Druckkopf überhitzt. Man merkt es daran, daß

der Drucker dann eine Pause macht, ein paar Sekunden lang. Dem Anwender fällt es kaum auf – Pausen macht der Drucker auch, wenn er sich aus dem Computer weiteren Text in seinen Pufferspeicher holt.

Das Prinzip der einzeln angesteuerten Nadeln macht den Nadeldrucker so vielseitig. Bei den heute angebotenen Modellen sind durchweg nicht nur mehrere Zeichensätze wählbar (also die Schriftarten Elite,

Pica, Kursiv), sondern auch mehrere Schriftgrößen und alle nur denkbaren nationalen Zeichensätze wie etwa die deutschen Umlaute und das ß, die durchstrichenen skandinavischen Zeichen oder das spanische kopfstehende Fragezeichen. Meist läßt sich der Druck in der sehr schnellen Datenqualität oder der langsameren, aber dafür gestochenen scharfen Korrespondenz (Near Letter)-Qualität wiedergeben. Selbst im letzten Fall sind die Na-

NADELDRUCKER



Ganz anders dagegen die Punktverteilung bei einem der heute üblichen 8x8 oder 9x9-Matrizen: Hier kann die Nadel auch auf die „Linien“ der einzelnen Quadrate drucken. Das ergibt ein erheblich besseres Druckbild.

deldrucker von heute so schnell, wie sie es früher in ihrer Primitivschrift waren. Das wurde mit einem einfach anmutenden, aber doch genialen Kunstgriff erreicht, dem bidirektionalen Druck: Nicht nur auf dem normalen Weg des Druck-

kopfes von links nach rechts (wie jede Schreibmaschine es macht) wird gedruckt, sondern auch auf dem Rückweg. Das heißt, daß der oben geschilderte Vorgang des Zeichenbildens dann umgekehrt ablaufen muß. Das aber machen die

Drucker „druckwegoptimiert“ — sie drucken die jeweils nächste Ziele in der Richtung, für die der Kopf den kürzesten Weg zurücklegen muß.

Man kann hier von einem technischen Wunderwerk sprechen, das den Anwender manchmal

mehr beeindruckt als der Computer selbst.

Dazu kommt noch, daß die Drucker heute viel leiser arbeiten als früher. Nicht gerade lautlos, aber doch erträglich, leiser als eine Schreibmaschine.

Wie gesagt, der Nadeldrucker kann unglaublich viel. Von der lupenkleinen Schrift bis zur Schlagzeile. Normale Zeilen, komprimierte. Normaler Zeichenabstand, enger. Dazu noch Blockgrafik. Im Normalfall 100 bis rund 200 Zeichen pro Sekunde schnell.

Dabei ist er sparsam. Fast alle modernen Nadeldrucker sind so ausgestattet, daß sie sowohl normale Einzelblätter jeder beliebigen Stärke vom Durchschlagpapier bis zum Postkartenkarton als auch Endlospapier mit Traktorführung verarbeiten. Papiersalat bei letzterem gibt es auch kaum noch, seitdem die Drucker mit einer Papierzuführung von der Druckerunterseite ausgestattet sind: Man kann den Drucker auf den Papierkarton stellen, das beschriebene Papier kann ohne Berührung mit dem zulaufenden Papier abgeführt werden. Letzter, nicht zu unterschätzender Vorteil: Genau wie auf einer Schreibmaschine kann man Durchschläge herstellen.

Womit der Nadeldrucker wirklich ein Universalgerät ist. Es gibt kaum einen Computeranwender, der ihn nicht voll einsetzen könnte und kaum ein Einsatzgebiet, auf dem er nicht zufriedenstellend arbeiten würde.

(b)

Jet- Dimension für den Computer



Viele winken nicht nur beim Wort „Nadeldrucker“ entsetzt ab, sondern beim Begriff „Matrix“ überhaupt. Das kommt eben – wie bereits erklärt – daher, daß dieser Druckertyp sein lärmendes und von der Schrift her unschönes „Vorleben“ hat. Dabei gibt es schon seit ein paar Jahren Matrixdrucker, die gelegentlich als „King der Computer-Printer“ bezeichnet wurden. Vielleicht auch deshalb, weil man vor zwei Jahren noch mindestens 10 000 Mark bezahlen mußte, um mit seinem Computer-Drucker in den begehrten Jet-Set zu gelangen. Der „Jet“, das ist nämlich der „Strahl“. Beim Flugzeug wie beim Drucker. Und ein Ink-Jet ist eben ein Tintenstrahl.

Auch der Tintenstrahl – alias Inkjet-Drucker ist ein sogenannter Matrixdrucker. Diese Eigenschaft hat er mit dem Nadeldrucker gemeinsam. Er kann alles, was der Nadeldrucker kann, aber er ist schneller und präziser.

In beiden Fällen werden die darzustellenden Zeichen aus Einzelpunkten zusammengesetzt. Stellt man – um es aus dem Kapitel über Nadeldrucker zu wiederholen – sich eine 5x7 Matrix vor, so ist das ein Muster, das aus sieben senkrecht angeordneten Punkten besteht, von denen jeder in fünf waagerechten Positionen drucken kann. Betrachten Sie sich noch einmal die betreffenden Abbildungen im Abschnitt „Nadeldrucker“.

Nun ist Tinte kein Stahlstift, sondern eine Flüssigkeit. Entsprechend „beweglich“. Man kann sie unter anderem zerstäuben. Genau das macht nämlich der Tintenstrahl-drucker. Während heute bei den Nadeldruckern die 7x7- oder 9x9-

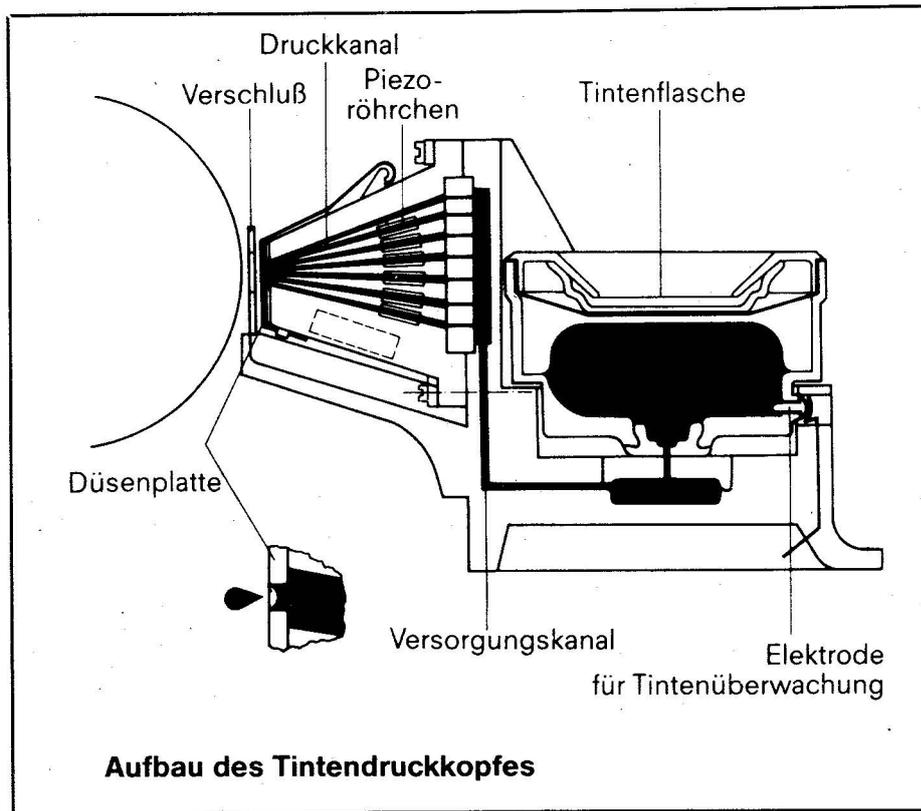
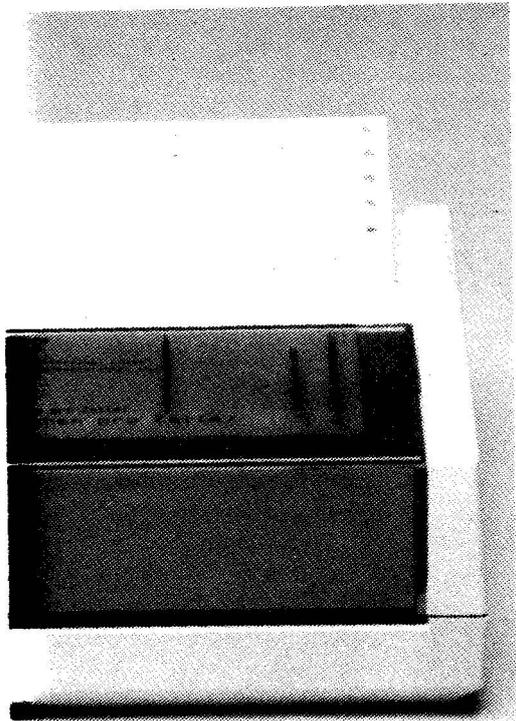
Tinte ist beweglicher

Matrix der Standard ist, sieben oder neun Nadeln im Druckkopf untergebracht werden können, lassen sich beim Tintenstrahl-drucker bis zu 30 Düsen auf dem gleichen Raum unterbringen. Einfach deshalb, weil bei Zerstäuberdüsen eine andere Präzision möglich ist als bei

Stahlstiften. Die lassen sich nicht in Dimensionen von 1/1000 Millimeter und feiner anfertigen und handhaben – schon ein nicht glattliegendes Papier würde eine solche „Nadel“ zerstören. Bei Zerstäuberdüsen ist es möglich. Dadurch ergibt sich ein „Punktmuster“, das als solches nicht mehr zu erkennen ist.

Jeder, der jemals eine Sprühdose verwendete (bitte, jetzt nicht mehr tun – diese chemischen Keulen sind Umweltkiller), weiß, daß eine Flüssigkeit in einem Sekundenbruchteil in Milliarden kleinster Teilchen zerstäubt werden kann.

Das tut der Inkjet-Drucker. Das Ergebnis ist einerseits ein scharfes Schriftbild, von dem eines Typenraddruckers kaum zu unterscheiden. Andererseits sind diese Drucker dank der physikalischen Eigenschaften des Farbüberträgers, nämlich der Tinte, sehr schnell. Weshalb der Inkjet-Drucker zur ganz schnellen Truppe gehört. Bis zu fast 700 Zeichen pro Sekunde bringt er zu Papier.



Allerdings, und da beginnen die Nachteile, nicht auf jedem Papier. In den meisten Fällen ist ein besonders saugfähiges Spezialpapier notwendig – die Tinte darf sich darauf gar nicht erst „ausbreiten“ – nicht mal um winzigste Millimeterbruchteile, weil es sonst nur Klecksreihen statt lesbarer Zeichen gäbe. Neuerdings gibt es auch Tintenstrahl-drucker, mit denen auf normalem satiniertem Papier gedruckt werden kann, dem gleichen Papier, das auch die Thermo-Transfer-Drukker verlangen und bei dem der Begriff „normal“ doch sehr geschmeichelt ist. Man bekommt es allenfalls in wirklich großen und gut sortierten Bürobedarfsgeschäften und eventuell bei Druckereibedarfshandlungen, die aber an Direktverbraucher meist nicht verkaufen.

Nun, für den „normalen“ Anwender sind Tintenstrahl-drucker nicht gedacht, wenn auch ihre Preise deutlich nachgegeben haben. Man kann nun schon mit 2000 bis 3000 Mark dabei sein, wobei man

allerdings doch erhebliche Abstriche bei der Geschwindigkeit machen muß. Die Spitze liegt in dieser

Für „Normal-Anwender“ nicht gedacht

Preisklasse bei 150 cps, die meisten Inkjets schaffen nur 20 bis 80 cps – da ist man von der Qualität her beim Typenrad-drucker besser aufgehoben. Will man die beste Tintenstrahlqualität und dazu auch die hohe Geschwindigkeit bis zu 400 cps haben, so muß man immer noch um die 8000 Mark ausgeben. Die Höchstgeschwindigkeit von 600 und mehr Zeichen pro Sekunde ist vom Preis her für den Anwender mit dem Personal-Computer unerschwinglich; er liegt in der Preisklasse, mit der man bei Groß-EDV-Anlagen rechnen kann.

Daß Inkjet-Drucker nach zwei verschiedenen Methoden arbeiten, nämlich entweder nach dem Unterdruck- oder dem Dampfblasenprin-

zip, ist unter diesen Umständen nicht erörterungsbedürftig.

Das Angebot ist auch sehr klein – offenbar trauen die Anbieter dieser Technik keinen breiten Durchbruch zu.

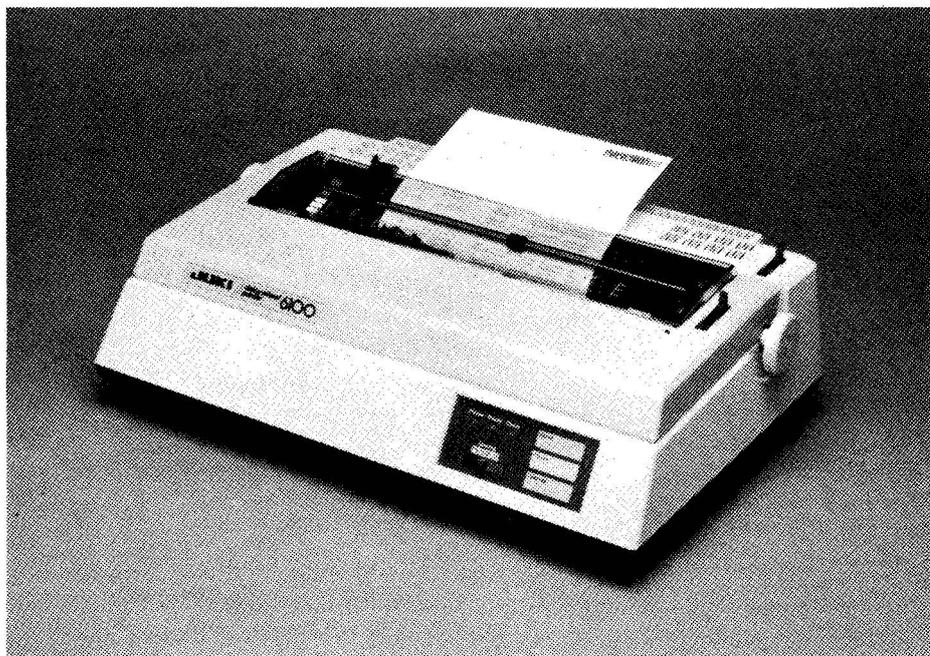
Sie ist zudem bereits überholt. Das, was der Tintenstrahl-drucker besser kann als der Nadeldrucker und was er mehr kann als der Typenrad-drucker, haben neue Techniken inzwischen eingeholt: Farbfähigkeit, Lautlosigkeit, bestes Schriftbild und dazu Graphikfähigkeit, schließlich die Fähigkeit, auf Folien zu schreiben.

Seine „Blütezeit“ hat der „Jet“ unter den Druckern nie erlebt. In der oberen Leistungsklasse ist er – der erforderlichen komplizierten Technik und Elektronik wegen – nach wie vor für PC-Anwender zu teuer. In der Normalklasse aber hat er viel Konkurrenz in neueren Techniken.

Für Technik-Feinschmecker oder für Technik-Verliebte ist er allerdings eine Delikatesse. (A.R.)

Wenn Schönheit über alles (Alles) geht

Es gibt Anwender, die ihren Computer in Verbindung mit einem der zahlreichen ausgefeilten Programme mehr oder weniger ausschließlich zur Textverarbeitung einsetzen. Das sind die Leute, die nach wie vor entsetzt abwinken, wenn sie das Wort „Nadeldrucker“ hören. Das kommt daher, daß auch der beste Nadeldrucker immer ein Matrixdrucker bleibt – auch in Korrespondenzqualität kann er nie gestochen scharfe Schönschrift liefern, die einer Schreibmaschinentype eigen ist. Darauf kommt es aber bei der Textverarbeitung sehr oft an.



Niemand rümpft die Nase, wenn die Öl- oder Gasrechnung oder auch ein Rentenbescheid mit einem Matrixdrucker zu Papier gebracht sind. Dem Leser dieser Zeilen ist es hoffentlich auch gleichgültig, daß das Manuskript auf dem Computer erstellt und mit einem Nadeldrucker in Data-Processing-Mode ausgedruckt wurde. Doch Bewerbungsschreiben und Glückwunschbriefe, Doktorarbeiten, Schriftsätze an das Gericht, Angebote, Geschäfts- oder auch Liebesbriefe – alle diese Schriftstücke können zwar auf dem Computer mit dem Textprogramm XY hergestellt werden, aber man darf es ihnen nicht ansehen. Der Absender könnte Nachteile haben.

Hier liegt die Domäne des Typenraddruckers. Er ist nämlich eine richtiggehende Schreibmaschine – und eine der technisch höchstent-

wickelten dazu. Das Typenrad – eine Weiterentwicklung der Typenhebel und später des Kugelkopfes – ist auch das Herzstück modernster Schreibmaschinen. Das Typenrad liefert ein kompaktes, also nicht gerastertes Druckbild, sauber und konturenscharf, aus – buchstäblich – einem Guß.

Deshalb ist es jedem Matrixdrucker in der Schriftqualität eindeutig überlegen. Insbesondere in der Schärfe, denn bei der Korrespondenz-Qualität wird zwar beim Nadeldrucker die Punktmatrix weitgehend unterdrückt, aber das erfolgt über einen technischen Trick (zweimaliges Drucken jedes Zeichens), der die Abbildung „unscharf“ macht.

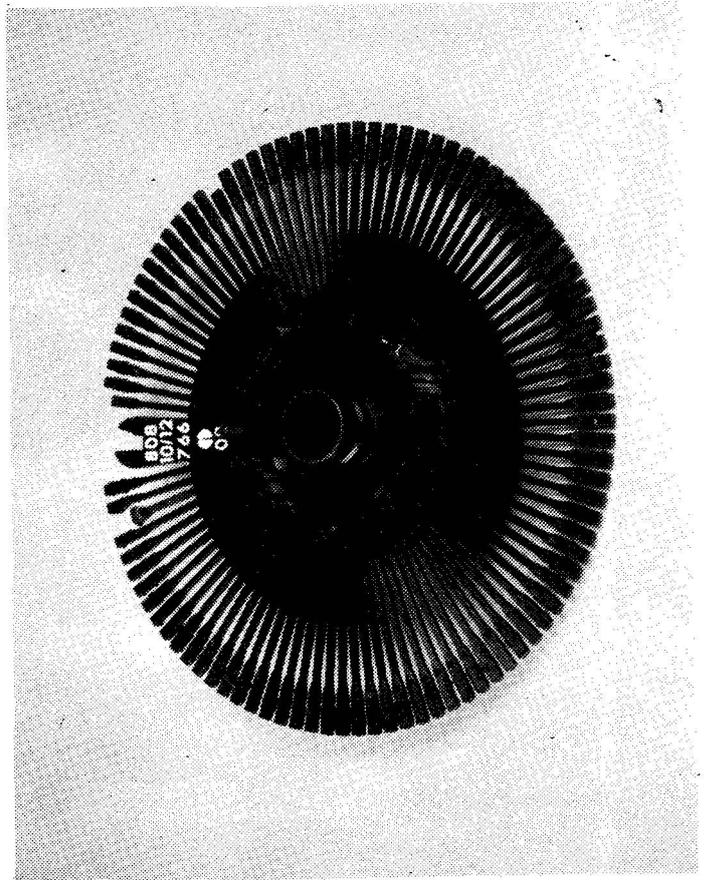
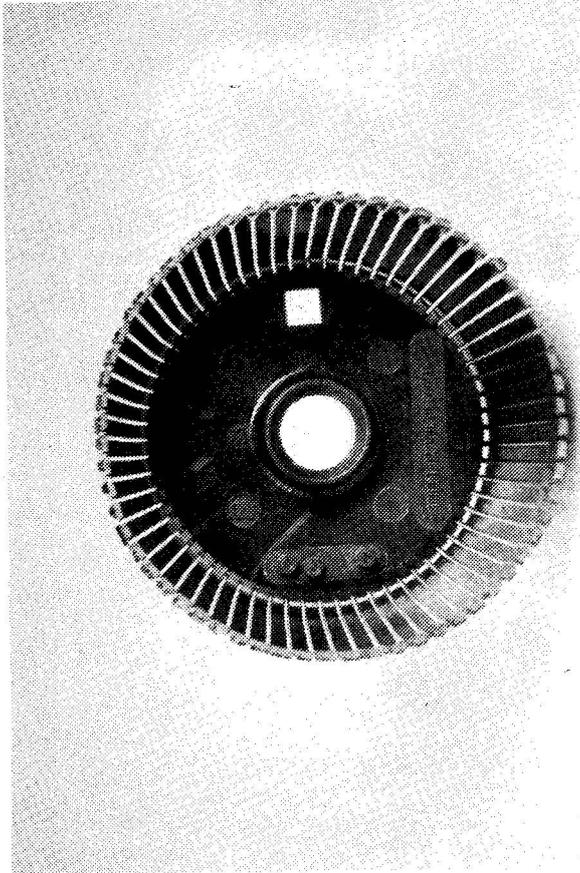
Der Typenraddrucker kennt da keine Konzessionen, und was ihn von der Schreibmaschine unter-

scheidet, ist allein das Fehlen der Tastatur. Der zu schreibende Text wird eben über den Computer eingegeben, die Informationen gelangen aus dessen Speicher über den Print-Befehl in den Drucker. Der liefert immer und in jedem Fall „Schönschrift“, „Korrespondenzqualität“. Anders kann das Typenrad gar nicht.

Einige andere Dinge kann es jedoch. Mit dem Typenrad sind fette und halbfette Schriften ebenso möglich wie Hervorhebungen durch automatische Unterstreichung. Je nach Modell sind auch hoch- oder tiefgestellte Zeichen möglich. Zeichenabstände im 10er- oder 12er Schritt lassen sich ebenso einstellen wie die Zeilenabstände – alles Eigenschaften, die den Typenraddrucker in einer gewissen Weise dem Matrixdrucker annähern. Verschiedene Buchstabenbreiten lassen sich nicht erzeugen. Dafür aber sind die verschiedenen Schrifttypen von der schreibmaschinentypischen Pica über die Elite und die „vornehme“ Courier bis hin zu Sonderschriften wie Gothic und der frakturähnlichen Bold oder der großen, für Preisschilder und Aushänge besonders geeigneten Orator und nicht zuletzt für Proportionalschriften wesentlich leichter als beim Matrixdrucker zu wechseln. Der Matrixdrucker verlangt ein Umprogrammieren auf der Hard- und/oder Softwareseite; beim Typenraddrucker wird mit einem Handgriff das Typenrad gewechselt – fertig.

Hier ist ein Punkt, auf den man schon vor der Anschaffung des Druckers achten muß: Typenräder mit weitgehend gleichen Eigenschaften haben höchst unterschiedliche Preise zwischen – orientiert an der Liste eines Händlers – 19.– und 119.– DM, je nach Kompatibilität. Es gibt Diablo-, Olivetti-, Triumph-Adler-, Qume- und Xerox-Diablo-kompatible Typenräder. Auf den jeweiligen Drucker, gleich welchen Herstellers, paßt immer nur eine Typenrad-Serie. In dieser Hinsicht sollte man sich die Auswahl an Typenrädern anschauen – auch die ist höchst unterschiedlich.

Typenraddrucker sind heute



kaum noch teurer als leistungsfähige Nadeldrucker. Dieser Umstand könnte zu der Überlegung führen, sich doch gleich einen Typenraddrucker zu kaufen.

Da gibt es einen Haken: Typenraddrucker sind erheblich langsamer als Matrixdrucker. Zwar nicht mehr so langsam wie in ihren ersten Jahren, als sie noch mit 15 bis 20 Zeichen pro Sekunde arbeiteten, aber bei etwa 40 bis 60 cps liegt der Leistungsdurchschnitt. Das bedeutet, daß sie für die Datenverarbeitung doch zu langsam sind. Außerdem sind sie nicht grafikfähig. Zudem sind sie nicht gerade leise. Sie erzeugen ein typisches Schreibmaschinenklappern.

Standardwerkzeug

Man muß hier noch einmal sagen, daß der Nadeldrucker eigentlich das „Standardwerkzeug“ neben dem Computer und unersetzlich ist, sofern der Anwender neben der Text- auch Datenverarbeitung be-

treibt. Tut man beides, so dürfte man nicht umhin können, sich entweder doch für den Matrixdrucker mit Schönschreibfähigkeiten oder aber für beides zu entscheiden. Die doppelte Ausgabe für die Anschaffung kann sich durchaus – und auch für den reinen Textverarbeiter

Erst Probe-Druck per Nadel, dann die Schönschrift

– bezahlt machen. Längere Texte, die noch überarbeitet werden müssen, lassen sich auf dem Matrixdrucker in Datenqualität und auf Endlospapier blitzschnell und farbbandsparend ausdrucken. Nach der letzten Überarbeitung, wenn die „Reinschrift“ fällig ist, kommt dann der Typenraddrucker zum Zuge. Zu diesem Zeitpunkt kann dieser wieder wirtschaftlicher sein. Während nämlich der Nadeldrucker im (doppelt gedruckten) Schönschreibmodus seine meist teuren, nur bei wenigen EDV-Fachhändlern

vorrätigen Spezialfarbbänder geradezu frißt und bei sehr umfangreichen Texten ein dennoch immer blasser werdendes Schriftbild liefert, bleibt beim in den meisten Schreibwarengeschäften erhältlichen Kohleband des Typenraddruckers das Schriftbild bis zum letzten Band-Zentimeter gleichmäßig „satt“. Müssen mehr als drei Durchschläge gemacht werden, so ist auch da der Typenraddrucker im Vorteil – der Nadeldrucker schafft in einem Druckvorgang allerhöchstens drei Kopien. Für weitere ist ein neuer bandfressender Durchgang notwendig.

Wer viel „Schönschreiben“ muß und seine Korrekturen mehr auf dem Bildschirm als auf Papier macht, findet im Typenraddrucker die bessere Wahl. In allen anderen Fällen muß sich der Anwender zumindest für die Priorität entscheiden.

Wie beim Auto, wo es auch keinen schwimmfähigen Geländewagen mit höchstem Autobahn-Fahrkomfort gibt. (A.R.)

BÜCHERKISTE

Der November sollte der Monat für gewichtige Neuerscheinungen sein. Einige Verlage zumindest machten diesen Gedanken wahr und veröffentlichten wahre Wälzer. Gleich drei interessante Neuerscheinungen hat Data Becker zu bieten:

Titel: Amiga für Einsteiger
Autor: Spanik
Verlag: Data Becker

Der Buchtitel verrät bereits die anvisierte Käufergruppe dieses Werkes: Neukäufer dieses Gerätes sowie Amiga-Interessenten. Im, für Spanik bereits bekannt, lustig-lässigen Stil gibt dieses Buch all jenen die oft notwendigen kleinen Tricks und Hinweise, die im Handbuch des Amiga vergeblich nach Problemlösungen suchen. Anhand gut gewählter Beispielprogramme erläutert Spanik den Aufbau der verschiedenen Möglichkeiten des Computers und gibt



gleichzeitig eine hervorragende Anleitung zu den umfangreichen Features der Workbench und des CLI. Es fällt auf, daß Spanik offensichtlich gerade die Anwendungen am besten dokumentiert, die im Handbuch des Amiga schlicht vergessen wurden. So wird beispielsweise der Icon-Editor, mit welchem man die Icons für die Workbench definieren kann, auf knapp zehn Seiten geschildert. Im Vergleich

dazu erhält der Anwender im Originalhandbuch nur wenige Zeilen (völlig unzureichende) Hilfe. Ebenso ist das lückenlose Inhalts- und Stichwortverzeichnis deutlich besser gestaltet, als dies im Handbuch zum Amiga der Fall ist. 350 Seiten also, die sich wirklich lohnen. Da ja der Amiga seit neuem als Sparversion ohne Handbuch angeboten wird, sollte sich der Käufer besser Data Beckers Handbuch zulegen, welches sehr viel bessere Informationen aufzuweisen hat. Das Buch ist zudem in sehr lockerem Stil ohne großartige Fremdwörter gehalten, so daß auch ohne größere Anstrengung alles in einem durchgelesen werden kann.

Titel: C 128 ROM-Listing
Autoren: Schineis, Braun, Demgensky
Verlag: Markt & Technik

Ein weiteres Buch für den Profi-Anwender des Commodore 128 bietet Markt & Technik mit „128er ROM-Listing“ an. Es enthält unter anderem detaillierte Beschreibungen der im 128er verwendeten Prozessoren sowie deren Organisation und Programmierhinweise. Als Hauptteil enthält das Buch das komplette ROM-Listing des 128er Betriebssystems mit dem 40/80 Zeicheneditor, dem Maschinsprache-Monitor sowie allen Kern-Routinen, die unter anderem der Steuerung der Peripherie-Bausteine dienen. Eine Crossreferenzliste erleichtert das Auffinden gesuchter Routinen. Weiterhin sind in dem 450 Seiten starken Nachschlagewerk umfangreiche Tabellen und An-



hänge enthalten, die dem Programmierer die Arbeit mit seinem 128er sehr erleichtern. Ein Buch für Profis von Profis. Wer sich das Betriebssystem untertan machen will, um es beispielsweise in eigenen Programmen zu verwenden, hat hier das richtige Buch in Händen.

T.S.

Titel: Amiga Basic
Autor: Rügheimer, Spanik
Verlag: Data Becker

Die beiden Autoren dürften schon einigen unseren Lesern aus C 64-Tagen bekannt sein. Seit neuem beschäftigen sich diese mit Amiga und produzieren ein Buch nach dem anderen für diesen Rechner. In gewohntem freundschaftlichen Stil führen die Autoren in die Geheimnisse der Basic-Programmierung auf dem Amiga ein. Dieses Basic ist derart umfangreich, daß Rügheimer und Spanik fast 800 Seiten gefüllt haben, um es zu beschreiben. Im Inhalt finden sich neben den sehr gut veranschaulichten Beispielen für die gängigsten Anwendungen unter Basic (Kalkulation, Datenverwaltung, Grafik-, Sound- und Spracherzeugung) auch sehr viele interessante „Schmankerl“ für den Leser. So erläutern die Autoren die Möglichkeit, Graphicraft-Zeichnungen im Basic zu verwenden und anderer-

seits aus Basic erzeugte Grafiken in Zeichenprogrammen einzusetzen. Weiterhin ist ein sehr ausführlicher Anhang enthalten, der die Fehlermeldungen beschreibt, ein kleines Fachwortlexikon und ein sehr gutes Stichwortverzeichnis enthält. Im Buch sind mehrere große Programme für Dateiverwaltung, Tonerzeugung und vieles mehr abgedruckt, außerdem geben unzählige kleine Utilities und Beispielprogramme Aufschluß über die einzelnen Übungsschritte. Das Buch ist in leicht verständlicher Sprache gehalten und erlaubt auch, einzelne Problemlösungen herauszupicken, ohne den gesamten Inhalt zu beherrschen. Einmal mehr stellten diese Autoren hier ihr Können unter Beweis und geben mit diesem Buch dem Basicprogrammierer ein sehr nützliches Nachschlagewerk in die Hand

Titel: 128er Intern
Autoren: Schieb, Thrun, Wrobel
Verlag: Data Becker

Das Buch wendet sich an den fortgeschrittenen Programmierer und bietet dementsprechend sehr viele Problemlösungen. Es enthält unter anderem viele interessante Maschinenlistings, die den 128er dem Titel getreu wirklich intern betrachten. Weiterhin sind die Pinbelegungen der 128er-Anschlüsse sehr ausführlich dokumentiert, außerdem geben viele Listings Beispiele zur Programmierung der einzelnen Ausgänge, so zum Beispiel der Simulierung eines RS 232 am Userport. Auf fast 850(!) Seiten erhält der fachkundige Leser Aufschluß über fast jede Möglichkeit, seinen 128er bis ins letzte Detail auszureizen. Für fortgeschrittene Programmierer ist „128 Intern“ ein Muß.

1.) Suche intakten Drucker für den C-16. Angebote an Frank Brdoch, Ger.-Hauptmannstr. 19, 2120 Lüneburg
 2.) Kaufe jeglichen Computerschrott zahle bis zu DM 50,- Zuschrift mit Fehlerangabe an Frank Brdoch, Ger.-Hauptmannstr. 19, 2120 Lüneburg

Verk. 128 D mit integr. Disk. Farbmonitor 1901, Drucker Star SG 10 C, 5 Bücher, Programm Text, TopAss, Input 64 (Ausgaben 1/85 bis 1/86) 100 Leerdisketten, über 150 64-er Disks. Kassetten (ca. 50) Datasette u.v. a. Alles neu!!! (Anl. 8 Mon.)
 Tel. 02101/57181

Commodore-Mini Club Postfach 1314, 5150 Krefeld 29, Info kostenlos !!!
 Wir suchen noch gewerbliche Inserenten für Club-Zeitung Kostenloses Info.

Hilfe!!!
 Als Computeranfänger habe ich nur wenig PC 128 Programme. Suche dringend Spiel und Arbeitsprogr. in Basic u. CP/M. Auf Kassette oder Disk. möglichst günstig o. gratis! Hönekop Gunnar, Astenweg 2, 4792 Bad Lipp-springe.

Wir sind Europas größter Brief- und Computerclub mit 2500 Mitgliedern. Wer noch mitmachen will, schreibt mit Rückp. an Mathilde Zillig, Müllerhof 4, 5203 Much.

Wer schenkt armem Berufsunfähigkeits-Rentner für C116 + 64 KB Software, Floppy + Drucker. Bitte Software für Datasette 1531. Alfred Stock, Friedrich-Kraus-Str. 1, 8505 Röthenbach/Pegnitz

„Bildschirmtext-Simulationsspiel für C 64. Ich entwickle Software. Für diese neue Art des Simulationsspiels bitte ich um Resonanz von Gleichgesinnten, die mir selbstentwickelte Software zu diesem Thema auf Kassette/Disk. zusenden können.
 Ingo Lemke, Norddeck 16, 2359 Henstedt/Ulzburg

Tausche kaum gebrauchten Commodore 116 gegen Commodore 16 o. gegen Aufpreis
 Tel. 02181/41963

C16 - Plus/4 - C 116 Tausche und verk. C 16/116 und Plus/4 Software auf Disk. Info und Liste bei: Heiko Fanieng, Eugen-Richter-Str. 14, 5800 Hagen

X C 16 X C 16 Verk. Software: Spiele Mastertronic DM 60,-. Favou-rite 4 DM 20,- und mehr, alles Originale. Turbo Tape, Micro/Calc. Sonderhefte etc.
 Tel. 0551/62896

Top Grafiken für Plus/4: z.B. Amiga-Paint - de Luxe Grafiken auf Ihrem Plus/4 !!! Für nur DM 15,- (in bar.) erhalten Sie diese Grafiken + Hardcopy auf Disk! Einsenden an: M. Beckmann, Haselweg 1, 8028 Taufkirchen

Verk. Drucker MPS 803 (für C64, Plus/4, C16 Lg) Grafikfähig für nur DM 250,- mit Garantie! Rufen Sie an oder schreiben Sie mir: Ugo Doss, St. Jakobs-Platz 10, 8000 München

Defekten C-64 + Floppy gesucht. Suche auch VC 20 bis DM 65,- und 16K Speichererweiterung bis DM 25,-. Tausche GEO-Hefte: 10/76 bis 10/82 = 72 Hefte + Erstausgabe + 8 GEO Spezial gegen C 64 oder Floppy 1541 + DM 100,-. Wertausgleich Tel. 09732/4297

Verk. VC-20, 8K + 32K-Ram-Erw. Joystick, Datasette, DB-Tips und Tricks, VC20-Buch, viel Software + Basic-kurs (Kassetten) DM 250,-
 Tel. 040/83 68 36

Suche Spielprogr. für C116 - eventl. im Tausch gegen 64er Programme. Richard Lenzen Bahnhofstr. 14a. 8725 Arnstein

Verkaufe C16 mit Speichererweiterung auf 64KB + Data-ass. + Basic-Kurs + 170 Originalprogr. + Abdeckhaube f. DM 480 (1/2 Jahr alt)! Axel Altmeyer, Breslauerstr. 33, 3508 Melsungen, Tel. 05661-1269

C-16 User! Suche gute Software (keine Spiele) und C-16 User zum Erfahrungsaustausch, Raum Kleve-Üsel-Duisburg, eventuell C-16 Club Angebote an: Heinz-Willi Olfen, Heidestr. 94, 5234 Alpen

VC20 VC20 VC20 VC20 Tausche und verkaufe VC20 Software (GV-32K), auch Modulprogramme. Besonders interessiert an Software f. 16K, bzw. f. 32K und an Modulprogrammen. Frank Ludwig, Keltenstr. 48 6630 Saarlouis 2

Welcher Commodore-Profi oder Club hilft DDR Computer-Fan mit einem nicht mehr benötigten Gerät, Listings, Service und Programmierungs-Unterlagen zum Einstieg in größere Dimensionen. Einem briefl. Kontakt wäre ich nicht abgeneigt. Wolfgang Döhnert, DDR-Lutherstadt-Wittenberg Angeb. bitte über Erbes, Hellerhofstr. 29, 6000 Frankfurt

VC-20 * VC-20 Wer weiß wie man den VC-20 (mit welchen Progr.) Umschalten kann! Kann man das überhaupt? Bitte antwortet! Hans-Peter Stadelmann Seestr. 43a, CH-8805 Richterswil

Suche Maus, Light pen (mit Adapter), Zehnerblock, Turbo Tape-Modul, Floppy und Anwender-Progr. bzw. Lernprogr. und Programmiersprachen. DFÜ-Nr. f. den C16, Info an Thorsten Belker, Tel. Wuppertal/474884

!!! C-16 User !!! Suche C16-Lern-/Anwender-Vokabelprogr. Spiele auf Kassette + Anschluß an C/16 C/116/P4 User-Clubs. Angeb. Thomas Galster, Grüne Au 3, 7410 Reutlingen 27

Suche Inf. zur Anwendung des CP/M Modus beim C 128 sowie Progr. f. den 128er und CP/M-Modus. Schreibt bitte an: Ide Claudia, Marktredwitzerstr. 20, 8598 Waldershof

Schüler der Kl. 8A sucht Drucker möglichst billig! Am besten kostenlos!! Der Drucker soll auf C64 laufen! Porto wird von mir gerne übernommen. Die ADR lautet: Toni Schlack, Waldstr. 2, 7744 Königfeld

Achtung: Anfänger sucht Anschluß an einen Computer-Club f. C64, Bitte um Zusendung von Inform. bzw. Unterlagen. Club sollte im Bereich KA-BR sein, keine Bedingung. Braun Siegfried, Zehntwiesenstr. 35, 7505 Ettlingen

ADV-Club sucht Mitglieder! Wir tauschen Tips & Tricks aus. Antwort nur auf Beifügung von frankiertem Rückumschlag. Schreibt an: Alfred Höfs, Lerchenweg 2 3121 Lüder, o. ab 18 Uhr Tel. 05824/1894 anrufen

Suche alle möglichen Elektronik- und Computerzeitschriften. Müssen gut erhalten sein. Angebote. Listen an: Ulrich Müller, Hertzstr. 45 8600 Bamberg

Public Domain Software, C64 Dfü, Spiele, Anwendungsprogramme u. Utilities. Je Disk DM 10,-, alle 11 Disk. DM 100,-, Info gegen 80 Pf.-Marke bei: Ulrich Müller, Hertzstr. 45, 8600 Bamberg

Suche Service-Unterlagen f. Commodore + Apple + C64 o. Lebenszeichen V. Apple-Commodore-Club in Schl.-Holstein, P. Stender, H. Löns-Str. 5, 2313 Raisdorf, Tel. 04307/1568

Suche Tauschpartner(in) f. C64-Programme auf Tape. Listen bitte an: Miklos Zsolnay, Matyas Kir. Str. 5, 9400 Sopron/Ungarn Sprache Deutsch! Jeder Brief wird beantwortet.

Suche günstiges Dis.-Laufwerk f. C64. Bitte schreiben Sie an Sascha Mader, Buchenweg 1, 6791 Martinshöhe oder Tel. 06372/5284

C64 C128 VC20 User Achtung! Lichtgriffel mit Programmen und dt. Anleitung nur DM 49,-. Versand gegen Scheck/Nachnahme. Fordern Sie unseren kostenl. Commodore-Zubehörprospekt an. Firma Klaus Schiöblbauer, Postfach 1171C, 8458 Sulzbach, Tel.: 09661/6592 bis 21 Uhr

Alles für C 16, C 116, plus/4: 64 KB Speichererweiterung, Floppy 1551, Drucker, Zubehör, Programme zu extra günstigen Preisen. Info CW kostenlos.

Ifi Dipl.-Ing. Helmut Stechmann 2152 Horneburg, Postfach 210

PC 128 Spiel: MONARCHIE für DM 15,-, VC 64: ASTRAY IN JUNGLE für DM 10,-, bei: OLDI-SOFT, Wulffhagenstr. 34, 2190 Cuxhaven, Tel. 04721/25634

C16/116 Umbau auf 60671 KB Free-Port/Frei inkl. Umbau für 97,80 DM! Mit 100,- DM senden an: (2,20 für die Post) Elektronik Technik, Tannenweg 9, 2351 Trappenkamp

BÖRSE

Suche Software für PC128, auch CP/M, keine Spiele.
A. Welter, Andernacher-Str. 23, Neuwied 1

* 128PCD*128PCD*128
Verkaufe neuen Commodore 128D mit integrierter Floppy 1571, originalverp., mit Garantie. FP: DM 1000,-
Tel. 089/317 22 80

Suche Drucker f. C16 sowie Software auch f. 64K-Erw.
Tel. 07264/4566

*** C16/116 u. plus 4 ***
Biete: Schulsoftware (Vokabeltrainer), Kaufm. Software, Systemsoftware, Info gegen Freiumschl. (Pf.-80), bei Alfred Lämmerzahl, Saarstr. 85, 4100 Duisburg 17, Tel. 02136/13994

Verk. Spiele DM 30,-, pro St.!. Sende Listen gegen 80 Pf. Porto in Briefmarken! Habe auch Überlebenspokes 50 Pf. pro St.. Fragen an: Frank Movila, Auf dem Wasersfeld 13, 5000 Köln 90

PC 128D: Wegen Systemwechsel zu verk! PC 128 D. Monitor 80/40 Z. Anschlusskabel, Datensette Maus NCE, Disk, 6 Fachbücher, 2 Joystick, 55 Disk-Progr. + Spiele = 128 + 64, Textomat plus, Neupreis = DM 3.936,-, VB: DM 3.000,-
Tel. 02241/50519

Schweiz:
Suche Programm-Disk. Commodore Welt 4/86 und 8/86. Tausche auch C-128er Progr. Disk. oder Listen an J. Mellicher, Bodenackerstr. 23, CH-4657 Dulliken, Schweiz
Tel. 062/351326

Hallo C-16 Freunde
Wer will für dieses System Programme tauschen? Habe ca. 120. Schickt eure Listen an: Michael Vogtman, Eichendorfstr. 37 8800 Ansbach
Tel. 0981/84501

Verk. C-16 + Datakassette + Joystick + Adapter + Literatur + Zeitungen + Software z.B. Space-Pilot, Bongo Constr. Set. Preis nicht unter DM 250,- Tel. 021106/3571

* C-16 * C-16
Verk. Olympiade, Rockman u. Berks zus. f. DM 20,-, verk. Yie Kung Fu f. DM 25,-! (Neu!!) verk. Kung Fu Kid f. DM 15,-
Klein Lars, Ostheerener Feld 4b, 4708 Kamen Heeren

Verk. C-16/64K Ram 1/2 Jahre alt, f. DM 150,-, „Turbo-Base“ (Datei) „Turbo-text“ (Textverarbeitung) Beides Original-Tape je DM 18,-
Tel. 0421/894435

Achtung BTX-Freaks
Nagelneue Blaupunktanlage + Decoder + Farbmonitor zu verk. Preis: VB DM 3.500,-, Tel. 08382/28727 ab 18 Uhr

* Achtung !!! * Plus 4 User und o. C16/116/64K. Wer tauscht Erfahrung, Spiel + Anwenderprogr. mit 50-jährigem Anfänger? Bitte meldet Euch mit Telef. Ich rufe abends zurück! Jürgen Braunroth, Moordorferstr. 30, 3057 Neustadt 1

Suche Anwender des Progr. „BZ-Homöopathie“ zwecks Erfahrungsbericht. Bericht bitte an: Lothar Baur, Blücherstr. 34, 1000 Berlin 61

Suche f. Commodore PC-128 Farbmonitor. Bitte Angeb. an: K. Etscheid, Niederbreidenbach 18, 5223 Numbrecht

Achtung!
C16+116+P4 User, riesige Auswahl von Anwender und Spielprogr. verk. und tausche! Infos bei Ulf Peters, Gablonzerstr. 11, 2351 Trappankamp, Tel. 04323/4133

Achtung! An alle Commodore-Freunde. Wegen Umstieg von C128 auf IBM, verk. alle meine Progr. und Spiele. Billig! Meldet Euch. C-64, C-128 und CP/M-Progr. 2 Listen bei mir kostenlos.
Jack Müller, Huxnerstr. 339 4220 Dinslaken

C 128 + 1571 + Wiesemann Interf. + Power Cartr. + Datensette + 2 Joyst. + ca. 50 Original-Progr. u.a. Geos + Bücher + Zeitschrift. + Sonderhefte Zufuhr im Umkreis v. 50 km, kostenlos! B. Komode Th. Heuss Platz 2, 7012 Fellbach, Tel. 0711/572227 Halt! VB DM 1.300,-

C16/116/Plus 4
Anwender-Spiele / Tausch o. Graphiken Musik/verk. Cass. mit 5 Spielen. Info Gratis!!
Wolfgang Oschinger, Postfach 561, 2190 Cuxhaven

Wer schenkt Schüler 16 K und Spiele, 9 Jahre alt! Ich besitze einen VC-20 Computer, Michael Bannohr, Tel. 05363/2395 Danke

Verk. Hayes Komp. 1200/300 Baud. Modem, Bell I03 Norm. für alle Computer mit RS232) mit vorhandenem Interface auch am C64 anwendbar! DM 250,-, z.Zt. keine FTZ#
Tel. 0030/416 28 76

Verk. Commod. PC128, f. DM 640,-. Der Computer ist fast neu und unbenutzt. Ausführliche Literatur (Data Bekker) VB Beppo 089/934750

Verk. 2 Taschen-Computer-Spiele „Richmann“ „Katz + Maus“ + Batterien für DM 30,- inkl. Porto! (Neuwert. DM 80,-).
Tel. 09371/8631

Verk. VC20 + voll schaltbare 28K-Erweiterung + 320 der besten VC20 Progr. + neuwertige Datensette 1531 + Zenith-Grün-Monitor + 5 Bücher + 8 Module bzw. Origin.-Kassetten f. DM 400,-
VB Tel. 06831/86264

Verkaufe Seikosha 550VC für Commodore Computer, mit 2 Farbbändern und Demodiskette oder Kassette für 200,- DM, Zustand: Wie neu!!
Suche C 128 Clubs und User, Tel. Mo-Fr ab 18.00 Uhr
02445/8023

Verkaufe: Commodore-Monitor 1702, 1 1/2 Jahre, wenig gebraucht, DM 550,-
Verschiedene Kassetten-Software Engl., Spanisch, Ital. u.v.m.
Tel. ab 19.00 Uhr
0202/771963

Verkaufe 64-K-Erweiterung für C16/116: problemloser Einbau ins Gehäuse ohne Löten (superklein!), umschaltbar auf 16K (2 Programme gleichzeitig!) Nur DM 85,-
Info: Hartmut Schäfer, Schutzbergstr. 16, 6600 Saarbrücken

An alle VC-20 Freaks! Suche Tauschpartner. Habe Spitzengames von GV-16K z.B.: Bonzo, Scramble, Pit. Thomas Hörtenhuber, Hünterfeld 29, 4531 Kematen/Krems, Tel. 07228/346 AUT.

Datenverarbeitungsprog. ges. für PC-128+80Z, wer kann helfen? Weiterhin suche ich Anwendungsprogramme f. PC-128. Problemlösung an: Uwe Maas, Westwall 18, in 4150 Krefeld 1

Tausche Spiele auf Disk, z.B. Goonies, (Rambo II S.W. gegen Druckerprogramme. Bitte nur aus dem Raum Krefeld. Tel. 02151/596100

Suche für C16: Programme auf Cassette, insbes. für C16-64K. Angebote an: Rainer Binde, Brüder-Grimm-Str. 6, 3560 Biedenkopf.
Tel. 06461/5604

Plus4, Topprg. ges.: Mercenary, Jump Jet, Football Manager, Quiwi, Fav. 4, u.a. Tausch oder Kauflisten bitte an Lutz Eiding, Burkarderstr. 16, 8700 Würzburg sowie C16 (ohne Datensette), noch Garantie, für FP DM 50,- zu verk. Tel. 0931/446600

New! The C-64, USER-CLUB NEW! Hallo Freaks, wollt ihr mitmachen? Beitrag: DM 5,-, Dafür erhaltet ihr jeden Mo. ein C-Magazin und eine Disk. Wir bitten um zahlr. Zuschr., Anregungen und Programme.
Fuchs Mirko, Aschfelderstr. 9 2948 Aschfeld

Für VC-20! Menü-Programm mit nützlichen Auto-Funktionen wie LOAD, SAVE, LIST, Automat. Zeilennummern, Uhr u. Run. Nur DM 19,-, INFO. 80 Pf. Trzcielinki Dieter, Haselbusch 11, 2000 Hamburg 53

Suche anschlussfertige intakte Tastatur f. VC-20 oder C-64!!
Roock Stefan, Heuweg 101 2054 Geesthacht

Suche Commodore-Welt-Hefte von Erstausgabe bis 5/86, biete dafür: Comics, Taschenbücher, Cassetten- und Platten-Hörspiele, Atari 2600 Cas. Quadets. Angebote nur Mittw. von 13 Uhr 30-15. Uhr an Tel. 04271/5912

** Hallo C-16 Freunde **
Kassette mit 15 Spielen (selbstgetippt) nur DM 10,-, kein Schrott. Schein o. Scheck an: K. Henk, Breslauerstr. 4, 518 Eschweiler Lieferzeit 2 Tage

Wer hilft mir weiter?
Suche C-64 Software, leider keine Tauschmögl. vorhanden. zahle jeden vernünftigen Preis, Antwort 100 % Zuverl. User gesucht. Detlef Engels, Langenbroich 34, 4030 Ratingen 6

Suche Monitor für C-16 möglichst nicht teurer als DM 300
Tel. 05425/5652 / ab 19 Uhr

Suche deutsche Programm-Anleitung b.z.w. Benutzerhandbuch für Drucker Seikosha GP500VC gegen Bezahlung. Zuschriften an: Alois Unverdorben, Webersdorf 16, A-5132 Geretsberg

Wir sind ein großer intern. Brief u. Computer-Club. Wer gerne kostenlose weltweite Briefe oder Computer-Freunde sucht, der schreibt uns mit 1,60 Rückporto an: Rolf Zillig, Müllerhof 4, 5203 Mach.

Datei-Ass. 128- Universelle Dateiverw. für C128/ 80 Zeichen/Maschinensprache, Progr. Disk. gegen 30.- (auch NN.) von Peter Hielscher, Am Wall 22, 4401 Saerbeck.

Verkaufe C64/Floppy 1541 Datasette+Büro-Stuhl-alles in Top zustand-8 Monate-alt VB.950.- Tel. 02405/3328

C16/116/Plus 4 Verkäufe Anwenderprogramme, auch Anwenderprogramm. Info bei Jörg Hildebrandt, Schlenkenbrink 25, 4973 Vlotho-Ufflen, gegen 0,80 Rückporto.

Alles für C16, verkaufe, tausche über 100 Spiele, Programme, Listings und Spielpakete, zu sehr günstigen Preisen. Info gratis. Liste anfordern bei Karlheinz Kmiecik, Adolffstr. 12. 7930 Ehingen

C16/116 Suche sehr dringend Compiler für C16, wer kann mir helfen? Angebote an: Martin Brüggemann, Bachstr. 10. 5940 Lennestadt 1, PS: Wer hat Interesse an DFÜ mit C16? Ich kann helfen.

Amiga!!! Suche Kontakt zu Amiga-Besitzern in Raum Freiburg und im Markgräflerland. Tel. 07631/ 5446/ nach 19.00 Uhr

Verkaufe neuwertigen Grünmonitor mit Anschluß-Kabel an VC20 für 150.- Tel. 02825/ 7479

Wer schenkt Schüler PC128 Zubehör oder Software für Amiga oder Atari ST. auf Disk. Bitte schreibt an. Heiko Gläss, Fichtenweg 6, 7101 Massenbachhausen.

VC20 Ich verkaufe VC20 mit Spielen und Datasette und viele Progr. für 200.- Tel. 05363/2395

??Suche?? Suche zuverlässigen Tauschpartner für C64+C128 (Disk) 100% Antwort. Habe Top-Games wie Mission-Elevator, Silent Service, Knight-Games u.s.w. Listen bitte an: Martin Meistererst, Primstr. 12, 7201 Balgheim

Top-Graphiken für Plus 4, z.B. Amiga-Paint-De Luxe Graphiken auf Ihrem Plus/4!! für 15.- in bar erhalten Sie diese Graphiken+Hardcopy auf Disk. Markus Beckmann, Haselweg 1, 8028 Taufkirchen.

Verkaufe Drucker MPS 803 für C64 Plus/4 C16 Graphikfähig für 250.- mit Garantie. Schreiben Sie mir. Ugo Bossi, St. Jakobs-Platz 10, 8000 München.

C128D+Farbmonitor 1901+Panasonic KX-P 1080 mit Interface+Dela 256K-Karte inkl. Eproms+Lit.+ Zeitschriften+Floppy 1571+Software+Disk.-Boxen+Disketten preisgünstig zu verkaufen. Anfragen täglich ab 18.00 Uhr. Tel. 02941/ 8796

Verkaufe Software. C16/Plus 4: Verkäufe origin. Kass. ACE+420.- Turbo-Tape 10.- div. Spielesammlungen je 10.- Liste gegen frank. Rückumschlag. Tel. 0931/44660

Floppy 1571 zu verkaufen Neuwertig 8 Monate alt, voll intakt, gegen Höchstgebot (nicht unter DM 500.-) zu verkaufen. Schreibt an: Wolfgang Markl, Maillingerstr. 14, 8201 Schönau.

Suche dringend Anwendergraphik, Musik und Spiel-Programme für C16, suche C16 Computer-Club. Angebote an: Tel. 0271/381340

Verkaufe Software für Commodore 128 Original Disk. und Handbücher Mathematik für Klassen, 7-13, 2 Disk. zusammen 100.- Basic 128 Compiler unterstützt Basic 7, 60.- zusätzlich div. Handbücher. Tel. 030/832762.

Armer Schlucker sucht Hardware (auch defekt) zwecks Einstieg in die Computerwelt. Kann höchstens 20.- Porto bezahlen. Faßt euch ans Herz und schickt was Ihr entbehren könnt. Detlef Wirth, Residenzstr. 89, 1000 Berlin 51

***PC128*PC128* Suche Drucker, Monitor (80Z.) und Software (64, 128, CP/M-Modus-u.a. Textverarb.) für 128 Angebote an: Leo Willens, Postfach 4721, 5500 Trier.

Achtung, suche gute Anwender Programme oder auch Spiele. Habe einen C16, umschaltbar zw. 16 u. 64K, Angebote an: Tel. 0591/72739

Wer hat Programme für Haushalts-Geld+Bestände in der Vorratskammer. Suche auch Musik-Programme, Voice-Master, Sound-Expander für Commodore C64. Angela Kemmer, Igelstr. 1, A-8401 Kalsdorf

VC20 VC20!! Tausche und verkaufe VC20 Software (GV-32K), auch Modul-Programme, besonders interessiert an Software für 16K bzw. für 32K und an Modul-Programmen. Ludwig Frank, Keltenstr. 48, 6630 Saarlouis.

!!!C64!!! Suche Kontakte zu C64-Crackern im Kreis Emsland von 13-16 J. Schreibt mit Rückporto an: Jochen Stütting, Baumblütenweg 12, 4450 Lingen 1, PS. 100% Antwort.

Suche Deutsche Bedienungs-Anleitung für C16 Software SCRIPT/ . 02832/ 78661

*C16/116/+4** Schüler tauscht C16-Software genug vorhanden!! Schickt Listen an: Frank Naber, Alte Dorfstr. 6, 2315 Kleinbarkau. Suche auch Bücher.

Taxi-Unternehmen mit C64 oder C16/Plus 4 verwalten. Wer sucht oder hat ein solches Programm? Wer hat Vokabel-Programm in Russisch? Bitte kurze Nachricht an: Rudolf Schmidt-Fabian, Steubenstr. 20, 6900 Heidelberg

Verkaufe original Vizawrite Modul mit Anleitung DM 118,-/ Tel. 09732/4297

Suche C64 mit Floppy und Spielen, Preis VB. Tel. 05363/ 2995

Suche Kontakt zu anderen Crackern, Hackern, Freaks, zwecks Erfahrungsaustausch, u.s.w. Suche Computer-Zeitschriften, verkaufe C64 Spiele auf Kass. Tel. 09121/ 6884/ von 14.00-17.00 Uhr

Commodore C128/C64, verkaufe wegen Systemwechsel Dela-Ep. Karte 256K inkl. Epr. und Progr. für 200.- Star-datei und Text für zusammen 50.- außerdem viel Software, Lit. Zeitschriften und sonstiges Zubehör. Tel. 02941/ 8796

Computer-Club Hup sucht Mitglieder! Interessenten fordern das kostenlose Info an bei: Computerclub Hup, Bramstr. 21, 4690 Herne I Bitte ausreichend Rückporto beilegen, danke.

Originale C 128 Software ab DM 1.- zu verkaufen, 0,80 Rückporto beilegen und Liste bei: Olaf Erusting, Melcherstr. 1, 2805 Stuhr

Neu! Origin. 128er Software: Space Connection, Treasure Quest, Princely Line je DM 12,50 (nur Disk.) Bezahlung. Bar/Scheck. Olaf Schlapeit, Königsbergerstr. 24, 2805 Stuhr.

Achtung brauche Hilfe. Besitze C16+64K, ich habe das Spiel Ace Spezial 64 K Version, ich habe schon fast alles vers. vom Tonk. verst. bis ??? Es ist zum Teil auch schon geladen. Wer kann mir weiterhelfen, bin dankbar für jeden Tip. Hermann Rippel, Vogelsbergstr. 112, 6420 Lauterbach/Hessen 1

Suche Listing für VC20, auch Hefte, Homecomputer Jahrgang 1 bis 2/86+Computronic Jahrgang 1 bis 2/86, sowie Computer mit Jahrgang 1 bis 12/85 Commodore Welt, Jahrgang 1 bis 9/86 sowie Spiele, Bücher und Listings für VC20 und VC64. Volker Meisner, Nordkampen 5, 3080 Walsrode

BÖRSE

Suche zuverlässigen Tauschpartner für C64 Software (Anwendungen oder Games) Disk. oder Tape. Liste an: Tel. 02251/ 52926.

Suche für VC64/128 Programme keine Spiele, Tel. 0221/4971 963

Graphik-Demos-Graphik-Programme für C64 mit Simons Basic und C16 Graphik-Demos mit vielen Erklärungen und Beispielen, Initialengraphiken, Fadengraphiken u.v.m. Info gegen Rückporto, Info m. Kass. 3,80/ Bernd Jakob, Kehl 4, 8832 Weißenburg 1

C64 ,Datsette+16 Ausgaben 64er Data-Becker Lit.+ SW+Basic Kurs für 470.- Centronics Interface 120.-40 Z/s Typen raddrucker 800.-40/80 Zeichen Karte für VC20 120.-Tel. 07053/ 7618

Suche Matrix-Drucker Graphikfähig, verkaufe Seikosha GP100, VG mech. defekt+1 z. Aus schlachten VHS.Tel. 06383/ 5326.

Verkaufe Final Cartridge 2 Monate alt, für 100.- außerdem 3 DS Disk. mit meinen besten Anwendern für 39.- inkl. Porto. Das ist kein Scherz. C64 Suche Software für Holzbau! Jochen Kröplin, Traberstr. 19 a, 8200 Rosenheim

C16 Spezialisten! Wer hat Kenntnisse mit der Silver Reed EX43 als Drucker, für den C16 ebenso mit MIDI C16, suche ein Sequenzer Programm. Benutze 64K-Erw. Kurt-Jürgen Seitz, Senfboden weg 19, 7840 Müllheim.

Gründe zwecks Erfahrung- und Programmaustausch bundesweiten Computer-Club. Info gegen RP: Thomas Mierisch, Eugen Richter-Str.60, 5800 Hagen 1

Dolphin DOS für C64/C128 mit Copy-Disk. 125.- Isepic V1.2 Crackmodul (Speichert einteilig) 95.-. Superprogr. ähnl. PP64 für 40 IC-Typen 185.-. Hardcopy Modul für Mpsi-Epson-Star 50.- Seiko-Rec. 1000 Comp. Uhr 200.- Tel. 0251/277300

C-64! Wer hat Eprom-Programmier-Gerät oder Bauanleitung für u.a. 2764 und 27128-Eprom? (Tausche auch Programme.) Tel. 09122/76475

Achtung !!! Tausche riesige Faller-Autorennbahn mit 12-15 m. Strecke, zahlreiches Zubehör, ca. 15 Motoren, NW.ca. 1000.- **Commodore Floppy 1541-1551 d.h. MPS 801,802,803! Angebote an Magnus-John Buchatz, Vennerstr. 14, 4508 Bohmte 2

Achtung an alle C16,C116,PLUS4 Besitzer. Suche auf diesem Weg Freaks zum Erfahrungsaustausch eventl. Gründung von einem Club. Schreibt doch recht zahlreich an: Martin Weisenberger, Ulmenweg 13, 7014 Kornwestheim.

C16 C16+Plus 4 Freaks Ich tausche kaufe verk. Progr. Info.gegen 0,80 anfordern. Michael Hansen, Rifferhadern-Str. 55, 2800 Bremen 21

C64*C64*C64* Suche Tauschpartner für C64- Progr. Liste gegen 0,80 in Briefm.! Legt Eure Liste bei. Ralf Haberland, Eichenstr. 5, 2742 Gnarrenbrug/ Kuhstedt.

Verkaufe VC20 zusammen mit Basic- Kurs auf Kass. und Handb. für 65.- verk. Atari-2600 Video-Comp.- System mit 2 Steuerknüppel und 10 Spielen für 170.- Jörg Schuhmacher, Im Stadtsfeld 30, 4270 Dorsten 1

Verkaufe Plus/4+32 Spiele+Datsette+Joystick+Hefte. Der große Bruder des C16 für nur 170.- Drucker MPS-801+500 Blätter für 160.-Atari 2600 Telespiel mit 13 Spielkass.(Enduro, Tennis, Soccer für 50.- Tel. 05405/ 1498

15 Superspiele für C-16 auf Kassette für 20.- zu verk. Ab 1.1.87 bei Thomas Kreis, Herbsteinerstr. 31, 6422 Herbstein. Nur gegen Vorkasse !! 20.- ins Kuvert, Adresse, und frankiert abschicken.

Anwender und Plus 4 Spielprogr.+ Plus 4 auf Disk. Tausche, kaufe . Tel. 02309/40726

C16 Power-Programm-Tausch!! Suche, tausche ,verkaufe!! Alle Progr. (nur Kass.) 250 Programme sind vorhanden vom Top-Progr. bis zum Spitzenanwender!!! Meldet euch bei: Michael Gustl, Lindenstr. 19 5275 Bergneustadt.

Achtung!! Verkäufe wegen Systemwechsel für C64 div. Spiele+Progr. Hacker, Hardball, Games für 20.-25.- Input 64 12/85-11/86 für 60.- und div. andere Kass. Tel. 0202/669507/ 446726

+++VC20 Fans+++VC20 Fans+++ Verkäufe defekten VC20 und auch Zubehör, Liste gegen Freiumschatz bei: Thomas Cosic, Paderborner str. 25, 4799 Borchon,

Achtung C16/116-User. Verkaufe 16-K-RAM-Modul, 1/2 Jahr alt, fast nicht benutzt, 70.-meldet Euch bei: Manfred Knippel, Bergstr. 2, 8751 Hausen.

Verkaufe C64+VC1541 (Knebel)+ VG1530+INPUT64 3/85+Joystick+ 10 bsp. Kassetten, (Disk.)+ Lit. Data Becker) für 800.- (1800.-)verkaufe auch einzeln, Tel. 07072/7514/

*****Hallo C16 Freunde*****
* Der Atlantis-Soft User Club sucht noch Mitglieder. Wer möchte mitmachen?? Infos bei: Markus Schaper, Muldenweg 7, 3300 Braunschweig

ACHTUNG C 16 USER
SUCHE SOFTWARE FÜR C16 ZUM TAUSCHEN,BZW. KAUFEN. LISTE ANFORDERN (MIT FREIUMSCHLAG UND BRIEFMARKEN), BZW. SCHICKEN, Guido Radmacher, Paderborner str. 11, 4799 Borchon. Tel. 05251/ 391780

Suche Software zum tauschen, 128er und CP/M mit Anleitungen. Tel. 064/ 414007/Schweiz/Gretzen bach.

Suche 2 Joysticks für C 64 Atari (alte Version) oder Konix Speedking, Angebote an: Wolfgang Behring, Gewerbeschulstr. 64 5600 Wuppertal 2

Hilfe wer passt mir Wordstar 3,0 an den Citizen 120D+ Commodore an? Biete 10.-/ verkaufe Disk. Suspended+ Starcross und Tape Flight, Path 737, je 15.- (Originale), Dirk Arnold, Kirchheimerstr.15, 7317 Wendlingen Neckar.

Suche für C128 Programm für Damespiel (Franz.Version) (100- Felder Dame) mit allen Regel kenntnissen. Wer kann helfen? Zuschriften an: Roland Geiss mann, Schalckhausen, CH-9533 Kirchberg/ Schweiz

Wo bleiben die echten 64K Plus-Programme?? Bin für jeden Hinweis dankbar. Tel. 089/1495082

Wer will mit mir Programme tauschen, ich besitze einen Commodore VC20. Habe zwar den Durchblick, aber keine guten Programme! Bitte Antwort an: Kai Heuer, Dammstr. 19, 5226 Reichshof/Wildberger.

Achtung C-16 Anfänger sucht alles an Utilities ,Listings, Software, Anwenderprogr. event. auch Hardware, suche auch Anschluß an einen C-16-Club oder deren Adressen, Angebote bitte an Ralf Foit, Hinterfeld 5, 4044 Kaarst 1

Verkaufe C16 Tips & Tricks für 20.- suche dafür Software für C16. Dirk Schüsseler, Hüsestr. 4, 5760 Arnsberg 2

+++C16+++C16+++C16 AZUBI./ sucht dringend Anleitung zur Speichererw. auf 64K-RAM. Bitte melden. Eilt! Tel. 07321/52992

Suche für C16 Astrologie/ Bio-Rythmus Progr. auf Kassette. Angebote an: Gerhard Thomas, Marschnerstr. 20, 3000 Hannover 1

Wer verkauft günstig C16 mit Datsette? Meldet euch bald! Holger Mehrholz, Am Schulplatz 8, 2730.Wense

C-16/116 / Plus 4. Verkäufe Spiele und andere Programme. Auch Spielepakete zu verkaufen. Infos gegen 80 Pf. Rückporto bei D. Pohlmann, Birkenweg 17, 4973 Vlotho

	C64/VC20 Minidirectory		C64 Tastaturmatrix
<p>Directory vom Programm aus anzeigen</p> <p>Die meisten BASIC-Programme zum Anzeigen des Directorys sind lang und umständlich. Hier ist eine sehr kurze und relativ schnelle Routine:</p> <pre>5 rem ***** minidirectory **** 10 open8,8,0,"S0":get #8,a\$,b\$:n\$=chr\$(0):printchr\$(147) 20 get #8,k\$,k\$,a\$,b\$:z=asc(a\$+n\$)+256*asc(b\$+n\$):t\$=n\$ 30 get #8,a\$ if a\$>n\$ and st=0 then t\$=t\$+a\$:goto30 40 if st=0 and peek(653)<>2 then printz;t\$goto20:rem aus mit commodore-taste 50 close8:return</pre>		<p>Vertauschen von Z und Y</p> <p>Wer eine deutsche Schreibmaschinentastatur gewohnt ist, verwechselt oft Z und Y. Dieses Programm macht aus einer QWERTY eine QWERTZ-Tastatur.</p> <pre>10 rem interpreter + kernal kopieren 20 fori=40960to49151:pokei,peek(i):next 30 fori=57344to65535:pokei,peek(i):next 40 poke60301,89:poke60314,90:poke60366,217 50 poke60379,218:poke60431,183:poke60444,173 60 poke64982,53:poke1,53:rem ram dauerhaft</pre>	
	C64 Fehlermeldungen		C64+C16 Bildschirmabschalten
<p>Ausgabe einer Fehlermeldung</p> <p>Will man gezielt eine Fehlermeldung ausgeben, so POKet man die Fehlernummer ins X-Register (781) und ruft die entsprechende Betriebssystemroutine mit SYS 42039 auf.</p> <p>Gibt man dabei zu hohe Zahlen ein, so erscheinen seltsame „Fehlermeldungen“. X größer 128 liefert READY.</p>		<p>BASIC schneller durch Bildschirm abschalten.</p> <p>Mit POKE 53265,11 kann man den Bildschirm abschalten. Dadurch kann der Computer die für den Bildaufbau nötige Zeit für Berechnungen oder das Erstellen von Grafiken verwenden.</p> <p>Wiedereinschalten mit POKE 53265,27.</p> <p>Beim C16/116 PLUS4 ist 53265 durch 65286 zu ersetzen.</p>	
	C64 INPUT 88		alle CBM Taschenrechner
<p>Einfache INPUT-Routine</p> <p>Die Mängel von INPUT sind bekannt. Maximal 80 Zeichen, kein Komma oder Doppelpunkt. Durch geschickte Ausnutzung von Betriebssystemroutinen kann man leicht eine Eingaberoutine schreiben, die 88 Zeichen ohne Einschränkungen akzeptiert.</p> <pre>10 a=59749::sysa:sysa:sys42336:q\$="" 20 forq=512to600:w=peek(q):ifwthenq\$=q\$+chr\$(w):next 30 printq\$:ifq\$<>""then10</pre>		<p>Oft will man vom Programm aus etwas ausrechnen. Mit dieser kleinen Routine geht es ganz einfach:</p> <pre>100 printchr\$(147) 110 poke19,1:input "x = ":x\$:poke19,0 120 if x\$=""then return 130 printchr\$(147)chr\$(31)"x="x\$:goto150:" 140 poke631,19:poke632,13:poke198,2:end 150 printchr\$(147)chr\$(154)"x = "x\$=""x":goto110</pre>	
	C64+VC20+C16 PEEK(653).		C64+VC20+C16 POKE 649,x
<p>Flagge für SHIFT, CTRL und C=</p> <p>In der Speicherstelle 653 (beim C16 ist es 1347) wird angezeigt, ob eine oder mehrere dieser Tasten gedrückt ist. Mit PEEK(653) kann man kontrollieren, welche dieser Tasten gedrückt sind:</p> <p>PEEK(653)=1: SHIFT-Taste gedrückt PEEK(653)=2: C=-Taste gedrückt PEEK(653)=4: CTRL-Taste gedrückt</p> <p>Werden 2 oder 3 dieser Tasten gedrückt, addieren sich die Werte.</p>		<p>Maximale Länge des Tastaturpuffers</p> <p>Kann durch Einpoken eines Wertes zwischen 0 und 17 verändert werden.</p> <p>POKE 649,0 : keine Eingabe von Tastatur mehr möglich POKE 649,10: normal, Tastaturpuffer geht von 631 – 640 POKE 649,15: erweitert, Speicherstellen 641 – 645 werden überschrieben (werden nur beim Einschalten benötigt)</p> <p>Beim C16 gilt das gleiche für die Speicherstelle 1343</p>	

Das Kopieren von Interpreter und Betriebssystem dauert sehr lange. Viel schneller geht es mit der Blockverschieberoutine (Karteikarten CW 7/86).

Anwendung:

Routine ans Programm anhängen und dort mit GOSUB anspringen. Zeilennummer anpassen. Eventuell mit dem Einschalttest aus der CW 7/86 kombinieren

Dieses kleine Programm zeigt den Zeitunterschied für eine Berechnung mit und ohne Bildschirmabschalten.

```
10 poke53265,11:ti$="000000":fori=1to200:a=sin(i*i)
:next:printti:poke53265,27:
20 ti$="000000":fori=1to200:a=sin(i*i):next:printti
```

Mit der Tastaturpuffermethode kann man sich die Tipparbeit vereinfachen. Dieses kleine Programm gibt eine Fehlermeldung nach der anderen aus (stets nur RETURN drücken).

```
10 x=x+1
20 printchr$(147)"poke781,"x":sys42039"
30 printchr$(19):print:print:print:print"goto10"
40 poke631,19:poke632,13:poke198,2
```

Anwendung:

Mit run starten und Rechenformel eingeben. Nach RETURN wird es ausgerechnet. Der besondere Vorteil liegt in der Tatsache, daß der Wert von x erhalten bleibt, so kann man auch iterative Berechnungen machen (z.B. $x=x+\sin(x)$)

Beim C16 Zeile 140 ersetzen durch:
140poke1319,19:poke1320,13:poke239,2:end

Erklärungen:

SYS 59749 eröffnet eine Folgezeile
SYS 42336 Eingaberoutine
In den Speicherstellen 512 bis 600 befindet sich der Eingabepuffer, welcher von der Eingaberoutine mit dem Inhalt der aktuellen Cursorzeile gefüllt wird. Zuvor wurden 2 Folgezeilen eröffnet, damit 88 Zeichen (nicht mehr!) eingegeben werden können. Zeile 30 liest den Pufferinhalt aus, bis das durch eine 0 angezeigte Ende gefunden ist.

Eine Abschaltung der Tastatur ist in Spielen oft erwünscht (Joystick, zu frühe Eingabe ...)
Eine Erweiterung auf 17 ist möglich, wenn man unkontrollierte Änderung der Farbe (646, 647) in Kauf nimmt.

Bei Zahlen größer 17 stürzt der Computer ab.

Anwendung:

Man kann mit diesen Tasten eine einfache Tastenabfrage machen:

```
10 print chr$(147)ti$:if peek(653)=0 then 10
Besonders wichtig ist die Speicherstelle, wenn man die Funktionstasten mit mehr als 8 Werten belegen will. Man fragt dann zuerst die Speicherstelle 653(1347) ab, bevor man die Funktionstasten abfragt.
```

KUNST & COMPUTER KEIN GEGEN- SATZ!

Den aufmerksamen Messebesucher verfolgt das Thema seit geraumer Zeit: Die Kunst mit, für oder durch Computer. So war ja schon auf der CeBit 86 den Computerkünstlern eine ganze Ausstellungshalle überlassen worden. In München versuchte nun eine Galerie, die Messeunabhängigkeit dieser neuen Kunstsparte unter Beweis zu stellen. Einen Monat lang zeigten 14 Künstler aus Deutschland ihre Arbeiten in der Münchener Galerie der Künste.



Bilder digital, so nannten die Veranstalter diese Ausstellung und verkündeten mit stolzeschwellter Brust die Pionierleistung dieser Ausstellung im deutschen Raum. Mit vielen Einzelaktionen sollte dem Publikum diese neue Kunstsparte vor Augen geführt werden. Nun, durchaus sehenswerte Arbeiten waren einige vorhanden. Doch

etwas leicht machten es sich die Aussteller doch, aus welchen Gründen auch immer. Über Geschmack läßt sich bekanntlich nicht streiten, Kunstwerke waren schon immer Anlaß zu widersprüchlichsten Spekulationen über Sinn und Unsinn. Doch einige Kritikpunkte wird man als unabhängiger Beobachter ohne weiteres zu diesem neuen

Genre anführen dürfen. Es ist jedermanns ureigene Entscheidung, irgendein Produkt als Kunstwerk zu betrachten, doch sollte es einem „neumodischen“ Computerkünstler eigentlich möglich sein, seine Arbeiten wenigstens selbst zu verfassen. Aus diesem Grund mag es den Computerfreaks, die sich weniger mit Kunst als mit ihrem geliebten Rechner beschäftigen, etwas seltsam anmuten, was dort als Kunst angeführt wurde. So kam beispielsweise



Mastertronics Fußballspiel zu ganz neuen Ehren. Denn ein aufgestellter C 64, angeschlossen an eine Großleinwand, durfte in einer Aktion als Telespiel erhalten, nicht mehr und nicht weniger. Es stellt ja ohne Zweifel ein Kunstwerk dar, solch ein aufwendiges Computerspiel zu entwickeln. Nur ist es etwas zweifelhaft, was die neudeutschen Computerkünstler mit der Programmierarbeit der englischen Erfinder zu tun haben. Soviel zur persönlichen Stellungnahme, denn Kunst muß jeder selbst als solche definieren. Überhaupt war diese Ausstellung mit Aktionen wahrlich gespickt. Ein Münchener Bürobedarfs Händler stellte den Exhibitoren etliche komplette Amigas in einem separaten Raum auf (natürlich nicht, ohne seine Werbeschildchen gut sichtbar auf sämtlichen Geräten zu plazieren), auf diesem durften sich die Besucher dann selbst als Künstler fühlen und

herummalen. Hierfür standen das originale Graphicraft-Programm und einige Produkte aus der DeLuxe-Reihe zur Verfügung. Damit diese Maus-Malerei nicht zu langweilig wurde, sollten alle Arbeiten an einem Wettbewerb teilnehmen. Der Kreativ-Computer aus dem Hause Commodore war überhaupt tragender Teil dieser Ausstellung, denn auch mittels eines Video-Digitizers und Projektionen auf Großleinwände konnten die Besucher dieses Gerät bestaunen und erfahren, wie weit Computerkunst bereits für den Privatmann machbar ist. Einige verrirte Exponate fanden sich unterdes auch in dieser Ausstellung, so durften zum Beispiel eine Plastikmundharmonika und ein verunstaltetes Comic-Heft bestaunt werden. Okimates ehrwürdiger Oki 20 kam ebenfalls zu neuen Ehren. Der Mini-Farbdrucker lieferte für Kaufwillige Grafiken im Postkartenformat, für

NOCH VAGE: WAS IST KUNST?

knapp 35 Mark konnte der Interessent ein solches Ding erwerben. Selbst die Werbebranche wurde hier als Stellvertreter der Computerkunst aufgeführt. Es konnten die Prospekte einer Waffenschmiede und auch die des bekannten Stuttgarter Autounternehmens betrachtet werden. Kunst ohne Zweifel, doch wohl nicht die der Aussteller. Eines wurde jedenfalls auf dieser Ausstellung klar: Computerkunst gibt es durchaus in Deutschland, jedoch sollte hier noch ein großer Strich zwischen der eigentlichen Kunst und dem Kommerz gezogen werden. Telespiele sind wohl nicht der richtige Weg, um dem interessierten Publikum diese elektronische Dimension der Kunst zu verdeutlichen.

T. Seibt

FARBIG DRUCKEN MIT DEM EPSON EX 800

Wenn man schon den Amiga „used“, so darf eigentlich ein farbfähiger Drucker nicht fehlen. Mit diesem Satz im geistigen Hinterstübchen besuchte ich die „Ratio“ (Fachmesse für Büroeinrichtungen) in Friedrichshafen. Dort fand ich auch einige Farbdrucker in voller Aktion. An einem Stand fand ich sogar einen völlig neuen Druckertyp vor, einen Typenstrahl-Drucker!, so erklärte mir der Herr im schwarzen Smoking (wegen sommerlicher Temperatur ohne Melone).

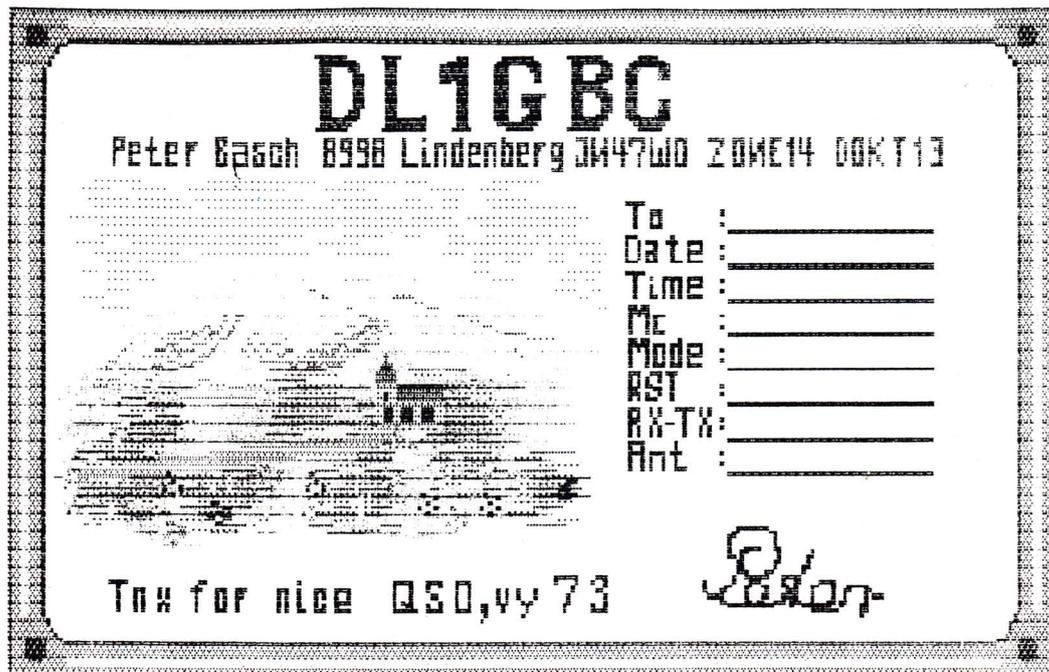
Was immer das auch sein mag, ich habe zwar die Druck- oder Strahl-Leistung gehörig bewundert, aber gekauft habe ich ihn vorsichtshalber mal nicht. Der Verkäufer war mir auch fachlich zu versiert, denn auf die Frage „läuft ER auch am Amiga?“ erntete ich einen eisigen, abweisenden Blick. Meiner Unwissenheit jetzt völlig bewußt, zog ich von dannen.

An einem Stand (völlig normal gekleidete Leute) entdeckte ich dann den Epson EX-800.

Da hörte ich doch so bekannte Worte wie „9 Nadel-Matrix“, „Centronic-Anschluß“ und anderes mehr. Erleichtert bemerkte ich mein doch noch vorhandenes Fachwissen, schließlich habe ich alles verstanden, was mir der Vorführer so alles „gesteckt“ hat. Kurzum, ich war begeistert und nach kurzer Zeit auch überzeugt, ein Messepreis war auch noch „drin“ und somit war der Drucker „mein“. Das zur „Vorgeschichte“. Mittlerweile sind mehr als zwei Monate vergangen. In dieser Zeit wurde der Drucker recht viel



für ein solches Kabel in die Irre führen. Ich weiß jetzt, was fachliche Beratung ist (siehe oben). Dank des wirklich beispielhaft gutem Handbuchs war der Drucker recht schnell „betriebsklar“. Und genau aus diesem Handbuch habe ich mit Erstaunen festgestellt, daß dieser Drucker gar kein Farbdrucker ist. Um farbig drucken zu können, bedarf es eines „Farbmotors“, dieser war bei mir allerdings schon „implementiert“, auch das Vierfarbenband war vorhanden. Die Anpassung an den Amiga war ein Klacks, hat die Workbench doch schon einige passende Druckertreiber parat. Ich habe einige ausprobiert und bin bei dem Treiber Epson JX-80 geblieben. Auch der Drucker ist schnell, mittels von außen zugänglichen



benutzt, es gab ja eine Menge auszuprobieren. So kann ich nun meine Erfahrungen und/oder Eindrücke, welche ich mit diesem Drucker gemacht/gewonnen habe, weitergeben. Der Anschluß an den

Amiga gestaltete sich recht einfach, habe ich mir doch den Luxus geleistet, ein fertiges Centronic-Kabel mit zu erstehen. Somit kann ich, Gott sei Dank!, auch keine Leser bzw. Bastler mit einer Bauanleitung

Dipschaltern, eingestellt. Und jetzt bin ich mal ganz fair und tue kund: Der Epson EX-800 kann Grafiken auch vertikal drucken und er vergrößert diese auch gleich auf annähernd DIN A-4-Format. So!

Die einzelnen Farbtöne werden auf dem Papier zusammengesetzt, so ist er in der Lage, zumindest theoretisch, genau so viele Farbtöne zu drucken wie sie der Amiga liefert. Das nimmt zwar etwas Zeit in Anspruch, weil eine Zeile mehrfach (max. 4mal) gedruckt werden muß, aber dennoch ist der Drucker recht schnell fertig. Überhaupt ist der Drucker schnell. Im Draftmodus erreicht er immerhin 300 Zeichen pro Sekunde. Da macht das Listingdrucken richtig Spaß. Schönschrift kann er natürlich auch, und das gleich zweimal, ich meine er hat zwei Schönschreibmodi.

HANDBUCH UNTERTREIBT

Einmal NLQ-Roman und einmal NLQ-Sans Serif. Das Handbuch sagt da etwas über 50 Zeichen pro Sekunde in NLQ, aber das ist stark untertrieben und wahrscheinlich ein Druckfehler. So 150 Zeichen pro Sekunde stimmen da schon eher. Laut ist der Druckkopf bei diesen Geschwindigkeiten eigentlich nicht. Was Lärm verursacht, ist der relativ schwere Schlitten. Wenn dieser von Anschlag zu Anschlag fährt, so hört man ein lautes, schlagendes Geräusch. Allzu laut ist es, in Anbetracht der Geschwindigkeit, auch nicht. Hier hätten die Epson-Leute etwas mehr tun können. Es ist ohne weiteres möglich, eine elektronische Bremse einzubauen, welche den Schlitten kurz vor den Endpunkten sanft herunterbremst. Das würde sicherlich etwas die Geschwindigkeit verringern, aber Nerven sind auch was wert. Zeichensätze sind für praktisch jedes Land vorhanden und können ebenfalls mit den Dipschaltern an der Druckerückseite ausgewählt werden. Der Epson EX-800

verfügt sogar über einen IBM-kompatiblen Zeichensatz. Dieser kann ebenfalls per Dipschalter eingeschaltet werden. Besonders wichtig bei dem Betriebssystem MS-DOS, das kann der Amiga ja auch (Sidecar!). Per Software können die Schriften Super-, Sub-, Breit-, Italic-, Pica-, Elite- sowie die Druckarten Proportional-, Schmal-, Fett-, Doppel-, Breit-, Kursiv- und Unterstreich-Routine eingestellt werden. Aber auch vom Tastenfeld lassen sich Schriften durch einfachen Druck auf die entsprechende Taste wählen. Das funktioniert auch während dem Druckvorgang. Insgesamt gesehen ist der Drucker recht leicht zu bedienen und auf Grund des gut gegliederten Handbuchs auch leicht zu programmieren.

Was noch bemängelt werden muß, ist der Papiereinzug. Dieser ist etwas umständlich zu handhaben. Bei anderen Epsonmodellen ist dies deutlich besser gelungen. Wenn man aber traktorgeführtes Papier verwendet, ist dieses kleine Manko leicht zu ertragen. Einzelne Blätter können auch verarbeitet werden, dazu braucht nur ein Hebel umgelegt zu werden. Das Papier justiert sich beim Einzug selbständig. Mehrere Durchschläge können auch bedingt erstellt werden.

FAZIT

Alles in Allem gesehen ist der Epson EX-800 die ideale Ergänzung zum Amiga und sicherlich auch für andere Rechner, Schnittstellen gibt es für ihn massenhaft. Auch der Preis von unter DM 2000,- (je nach Verhandlungsgeschick) komplett ist angemessen. Ich bin voll und ganz zufrieden und das ist wichtig.

P.B.

SO LESEN SIE CHIP-NAMEN

Speicherbausteine, sog. Chips oder RAM's, haben oft undurchsichtige Bezeichnungen und es setzt dann oft ein Rätselraten ein, wie groß nun so ein Chip ist.

Nachfolgende Informationen sollen ein wenig Aufklärung bringen.

Sehen wir uns mal die RAM's auf der 256 kB Speichererweiterung von Commodore für den Amiga an. Da werden Chips mit der Bezeichnung HM 50464 P-15 (ältere) oder HM 50464 P-12 (neuere Ausführung) verwendet. Sicher kennt der Eine oder Andere von Eprom's her die Zahl 64 und weiß, daß dies ein Speicherplatzvolumen von 8 kB ist. Rechnet man nun mal nach, so kommt man bei der Erweiterung auf 8 mal 8kB, also gesamt 64 kB und das kann wohl nicht sein. Behauptet doch Commodore, diese Erweiterung sei 256 kB groß. Nun, Commodore hat schon recht, der Fehler liegt in der falschen Deutung der Bezeichnung. Schaffen wir uns erst mal Klarheit über die Bedeutung der Bezeichnung.

KÜRZEL VERSTÄNDLICH

Bleiben wir mal bei dem Chip HM 50 4 64 P-15. Wie man sieht, ist hier die Bezeichnung auseinandergezogen, das dient der besseren Verständlichkeit. Die Buchstabengruppe ist das Kürzel der Herstellerfirma, die erste Zahlengruppe, also hier die 50, ist die Serie und sagt soviel wie: Chip's aus der 50er Serie. Die nächste Ziffer, also hier die 4, gibt Aufschluß über die Anzahl der Speicherblöcke auf diesem Chip. Wie groß nun ein Speicherblock ist, geht aus der nächsten Zahl hervor. Diese ist hier 64, und bedeu-

tet 64000 bits. Da ein Byte aber aus 8 Bits besteht, hat also ein Block 8000 Bytes oder auch 8 kilo Byte (kB). Rechnet man weiter, so ergibt sich: 4 Blöcke a 8 kB sind gleich 32 kB Speicherplatz auf einem Chip, und 8 mal 32 kB sind 256 kB. Commodore hat also doch recht. Der letzte Teil der Chipbezeichnung (P-15) sagt etwas über die Zugriffszeit aus. Das bedeutet, wie schnell man auf einen Speicherplatz zugreifen kann. Wichtig ist hier nur die Zahl 15, diese besagt, daß die Zugriffszeit 150 Nano Sekunden lang (besser „kurz“) ist. Das sind 150 mal 10^{-9} Sekunden oder 0,0000015 Sekunden.

Da ist mit normalen Stoppuhren nichts mehr zu machen.

Um die Größe der Blockbezeichnung richtig herauslesen zu können, braucht man sich nur an folgende Zahlenreihe zu halten. Da steckt „System“ drin, wie man gleich sieht:

2 ; 4 ; 8 ; 16 ; 32 ; 64 ; 128 ; 256 usw.

Erkannt? Na also!

Wenn man ein Chip HM 50256 P-12 sieht, so weiß man nun sofort, daß dieser Chip ein Speichervolumen von 256000 Bits, also 32 kB hat. Klar, oder? Muß ja wohl sein, denn 56 ist keine „Normzahl“ und somit die 2 auch keine „Anzahl der Blöcke“. P-12 steht hier für 120 ns, aber wem sage ich das. Dieser Chip ist schneller als der 15er und solch Schnelle sollten auch auf unserer Speichererweiterung für den Amiga sein.

P.B.

SIDECAR-BEIWAGEN ZUR KOMPATIBILITÄT

Nun ist es endlich so weit . . .

Side-Car ist für den deutschen Markt freigegeben. Konnte der kreative Amiga-Benutzer bisher nur teilweise über den mehr als langsamen Emulator auf das reichhaltige Softwareangebot der IBM-kompatiblen Rechner zugreifen, steht einem ausgefüllten Doppelleben in Zukunft nichts, oder vielmehr fast nichts, im Wege. Auf der einen Seite der preisgünstige Computer für Künstler oder kreative Freizeitgestaltung und auf der anderen Seite ein professionelles Arbeitsgerät für Textverarbeitung, Buchhaltung, Tabellenkalkulation, usw. Halt all jene unbequemen Arbeiten, von denen auch ein künstlerisch denkender Mensch nicht verschont bleibt und die ihm ein Rechner zumindest wesentlich erleichtern kann.

Die Ehe zwischen Rechner mit 68000-Prozessor und IBM-kompatiblen 8088-Prozessor ist ja nun keine weltbewegende Neuheit mehr. Apple zeigte mit der Verbindung McIntosh-McCharlie bereits, daß dies zu verwirklichen ist und vor allen Dingen, daß kein Weg an der MS-DOS-Welt vorbeiführt, obwohl dies von den Garagemonteuren bis heute noch aus Prinzip geleugnet wird. Bereits vom Preis her gesehen war diese Verbindung von vornherein zum Scheitern verurteilt. Weit mehr Aussichten auf Erfolg darf sich im Gegensatz dazu Commodore mit seiner Amiga-Side-Car-Verbindung ausrechnen, die zusammengekommen noch nicht einmal die 5000-Mark-Grenze erreicht. Im Lieferumfang der Zusatzhardware ist eine neue Workbench und eine neue Kickstartdiskette enthalten. Dazu später aber noch mehr. Ein dünnes, 36seitiges User-manual hilft dem Anwender in deutsch bei der Installation und Anpassung des Seitenwagens. Selbstverständlich ist im Lieferumfang und im Preis auch gleich das Betriebssystem MOS-DOS-Version 2.11 und das entsprechende Handbuch dazu enthalten.

Letzteres kam uns nach dem Auspacken des Kartons doch reichlich bekannt vor. Auf dem Hardcover des Ringbuches prangte in den schönsten Commodorefarben die Aufschrift: „Personal Computer PC10 PC20 DOS“. Tatsächlich handelte es sich auch genau um das gleiche Handbuch, das mit Commodores Personal Computern ausgeliefert wird. So ließen sich bei Entwicklung und der Herstellung natürlich leicht ein paar Mark einsparen. Mit seinen Abmessungen von 270 mm x 380 mm x 137 mm (BxTxH) ist der Side-Car jedoch um

einiges kleiner ausgefallen als seine Stiefbrüder. Dies liegt vor allen Dingen daran, daß bei der PC-Serie bereits in der Zentraleinheit Platz für

eine zusätzliche Festplatte vorgesehen ist und auch mehr Steckplätze für optionale Karten vorhanden sind.

Side-Car beschränkt sich lediglich auf drei lange Steckplätze für Erweiterungskarten. Obwohl der serienmäßig vorhandene Arbeitsspeicher von 256 KB-RAM direkt On-Board bis auf 512 KB aufgerüstet werden kann, wird es trotzdem eng. Auf Grund seiner geringen Größe ist natürlich der Einbau eines 5 1/4"-Winchesterlaufwerkes weder vorbereitet noch vorgesehen. Trotzdem muß der Amiga-Besitzer nicht auf eine Harddisk verzichten. Bereits seit etwa einem Jahr gibt es ja bekanntlich die 3.5-Zoll-Laufwerke mit einer Speicherdichte bis zu 30 Megabyte auf einer einzigen langen Steckkarte und die verkraftet der Amiga 1060 ohne Schwierigkeiten, allerdings ist mit dieser Festplatte auch



bereits ein Drittel der Steckplätze belegt. Spätestens nach dem „Einbau“ einer Harddisk und dem Versuch, diese zu formatieren, klärt sich für den Benutzer die Bedeutung zweier spezieller Programme auf der Betriebssystemdiskette, mit der ein Anwender eines normalen PC's nichts anzufangen weiß. Diese Dateien, FDISK und ADISK, sind speziell für die Verbindung Amiga-Side-Car gedacht. Mit diesen Utilities kann die Festplatte sowohl für den Zugriff aus MS-DOS als auch für das Amiga-Format eingerichtet werden, so daß ein Teil der Platte dem Amiga zur Verfügung steht und gleichzeitig eine andere Partition für MS-DOS-Programme und Dateien genutzt werden kann. Für die verbliebenen beiden Steckplätze wird der Besitzer sicherlich schnell eine sinnvolle Belegung ge-

funden haben. Auswahlmöglichkeiten gibt es reichlich. Seien es die fehlenden 128 KB zum maximal unter MS-DOS ansprechbaren Arbeitsspeicher von 640 Kilobytes, den Advanced Graphic Adapter, eine zusätzliche parallele und serielle Schnittstellenkarte oder eine akkugepufferte Echtzeituhr und vieles mehr. Nur – der Anwender muß sich zuvor gut überlegen, was für ihn unverzichtbar ist und welche Karte er notfalls verschmerzen kann. Zwei freie Steckplätze sind schnell belegt. Dringt man noch etwas tiefer in das Innere Side-Car's vor, indem man das Subchassis löst und die Interface-Platine entfernt, offenbaren sich noch weitere Aufrüstmöglichkeiten. Zum einen ist bereits ein Sockel für den schnellen mathematischen Koprozessor 8087 vorhanden und zum anderen läßt sich die Arbeitsspeicherkapazität des Amigas jetzt auch im Side-Car durch eine Erweiterungskarte bis auf 1 Megabyte erhöhen. Hierzu wird keiner der ohnehin knappen Steckplätze benötigt. Für die Erweiterungskarte ist unter dem Subchassis ein gesondertes Plätzchen vorgesehen. Ataris Anfangsprobleme mit dem Kabelwirrwarr fanden Gott sei Dank bei Commodore keine Fortsetzung. Für die Verbindung des Amigas mit dem Seitenwagen wird nur ein Netzanschluß am Side-Car benötigt. Der Amiga bezieht seinen Betriebsstrom aus der gleichen Quelle.

VIER DISKETTENLAUFWERKE ANSCHLIESSBAR

Neben dem Netzanschluß, dem Netzschalter und einem überaus leise arbeitendem Gebläse findet sich auf der Rückseite des Side-Cars noch ein Port für bis zu vier weitere Diskettenlaufwerke. Zur Wahl stehen hierbei das Amiga 1010 für 3.6-Zoll-Disketten und einer Aufzeichnungsdichte von 720 KB und das Amiga 1020-Laufwerk für 5.25-Zoll-Disketten (360 KB) und eigener Stromversorgung. Das erste Laufwerk wird direkt mit dem Port des Side-Cars verbunden; alle weiteren Laufwerke werden dann jeweils an die Rückseite ihres Vorgängers angeschlossen. Über einen der beiden DIP-Schalterblöcke im Inneren Side-Cars wird die Anzahl der Diskettenlaufwerke initialisiert. Serienmäßig ist Side-Car bereits mit einem äußerst leisem und zuverlässigem 5.25-Zoll-Laufwerk ausgestattet.

Auf der Vorderseite des Gehäuses finden sich zwei Anschlüsse für Maus und Joysticks. Einen Port für den Anschluß eines Druckers wird der Benutzer vergeblich am Side-Car suchen. Hier wird einfach der parallele Ausgang des Amigas mitbenutzt. Zuvor muß der Port in der Workbench jedoch einem System zugewiesen werden. Danach steht er dem Verbindungspartner bis zu einer erneuten Zuweisung nicht mehr zur Verfügung. Nun zum wohl wichtigsten Punkt unseres Testes – der Softwarekompatibilität.

Getestet wurden von uns eine ganze Reihe bekannter Software-Produkte aus der MS-DOS-Welt. Angefangen natürlich mit der berühmten alten Version von Microsoft's Flugesimulator, der sich ohne zu murren mit

NUR GERINGFÜGIGE UNTERSCHIEDE ZUM PC 10

der Hardware anfreundete und seine Cessna auf Rundkurs durch die USA schickte. Auch mit Utilities, wie Kopierprogrammen, Borland's Side-Kick und Turbo-Pascal oder verschiedenen Benutzeroberflächen hatte Side-Car keinerlei Schwierigkeiten. Selbstverständlich gab es danach auch keinerlei Probleme mit WordStar, Multiplan oder Viza-Write PC. Einem erfolgreichen Test mit Ashton Tate's Framework I oder dem bekannten integrierten Paketen aus dem Hause „Lotus“ stand letztendlich auch nichts mehr im Weg, nachdem wir dem serienmäßigen Arbeitsspeicher von 256 KB mit einer Karte aus unserem PC 10 nach obenhin etwas Luft verschafften.

Ein wichtiges Kriterium bei unseren Testläufen war unter anderem auch die Arbeitsgeschwindigkeit Side-Cars. Wir haben die Zeiten aus den verschiedenen Messungen zusammengezählt und für den Anwender einen aussagefähigen Durchschnittswert ermittelt. Zum optimalen Vergleich zogen wir den PC 10 und zur Abschreckung den Softwareemulator des Amigas mit heran. Unser Diagramm zeigt deutlich, daß es zwischen PC 10 und Side-Car nur geringfügige Unterschiede in der Geschwindigkeit gibt. Auf der anderen Seite beweist das Diagramm aber auch, daß der Emulator keinesfalls als billiger Ersatz für Side-Car angesehen werden darf. Als wir versuchsweise WordStar 3.4 über den Emulator laufen ließen, konnten wir in der Zeit, die der Cursor beim Editieren benötigt, um von einer Spalte in



TEST

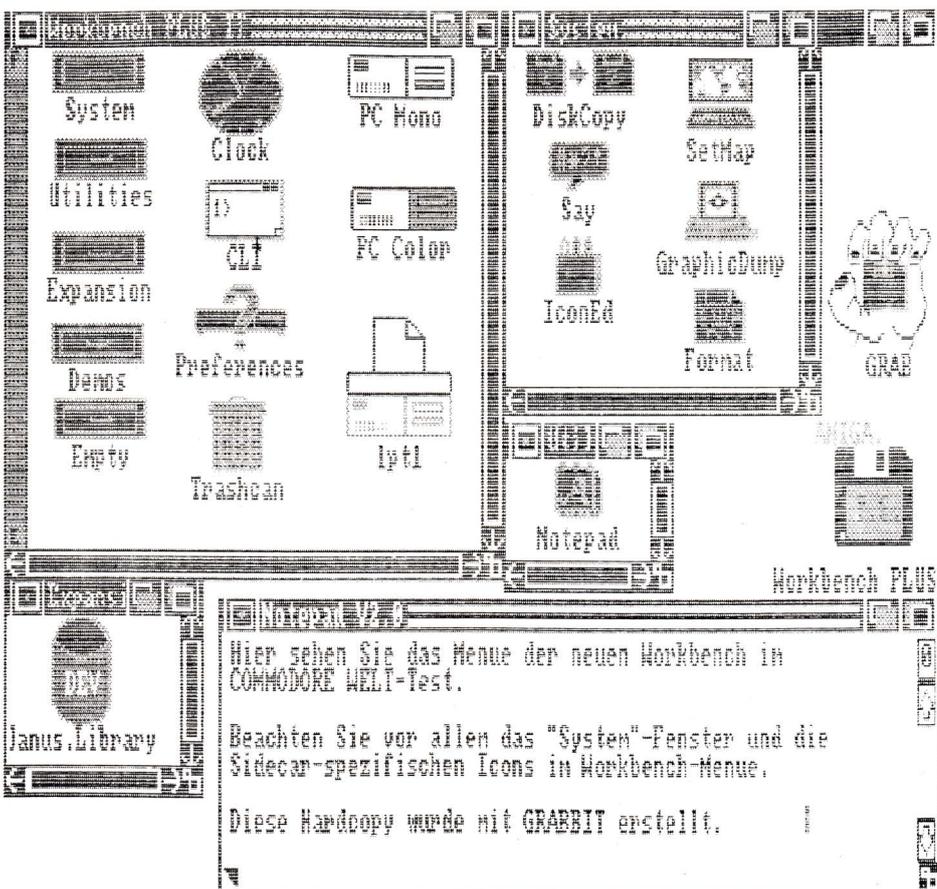
die nächstfolgende zu springen, getrost in die Kantine gehen und uns mit frischem Kaffee versorgen. Der Emulator kann gerade noch dazu herangezogen werden, um einmal in die MS-DOS-Welt hineinzuweichen und den Amiga-Benutzer mit ihr vertraut zu machen, bis Side-Car diese Tür dann endgültig weit aufstößt.

Als sehr angenehm erwiesen sich die Pulldown Menüs des Amigas, die, auch während Side-Car aktiv ist, verwendet werden können. Mit ihrer

Kickstartdiskette eingelegt und danach Side-Car über die Workbench initialisiert werden (was auch das Diagramm etwas zu Ungunsten Side-Cars beeinflusste). Auch die amerikanische Tastatur unseres Amigas erwies sich als große Bremse, um nicht zu sagen als Hindernis, beim Arbeiten mit MS-DOS-Software. Ab sofort wird der Amiga zwar im deutschsprachigen Raum mit einer deutschen Tastaturbelegung ausgeliefert, der professionelle Benutzer wird jedoch auch auf

grammiert wurde, als diese eingeschränkten Eingabeeinheiten Standard waren, kann diese Textverarbeitung die Schwachstellen durch alle möglichen Control-Codes umgehen. Was auf der einen Seite oft bemängelt wird, dient auf der anderen Seite dem Vorteil des Side-Car-Benutzers.

Und noch ein Vorteil, den die Eigner eines herkömmlichen PC's nicht nutzen können, hat der Besitzer dieses Gespannes: Er verfügt praktisch alleine mit der Workbench und der MS-DOS-Diskette über drei verschiedene Programmiererebenen. Denn es ist ohne weiteres möglich, von MS-DOS „herunterzuschalten“ auf die Workbench, dort einmal schnell auf die interne Uhr zu sehen, den Taschenrechner zu nutzen (falls er installiert wurde), im CLI einige Funktionen auszuführen, um schließlich wieder in das ursprüngliche MS-DOS-Programm zu wechseln. Wolgemerkt, ohne den Verlust irgendwelcher Daten. Die Programme verharren in MS-DOS, als wäre nichts geschehen und sind auch nach mehrmaligem Wechsel zwischen DOS und Workbench in keiner Weise gestört.



WORKBENCH: EIN GENUSS

Nun zu den beiden neuen Amiga-Disketten, die der Eigner wohl nicht nur für den Sidecarbetrieb nutzen kann. Diese stellen das Neueste vom neuen dar, was in besonderem Maße auf die Workbench zutrifft. Die uns vorliegende Version wurde zum letzten Male im November diesen Jahres aufgefrischt!

Kickstart 1.2, so der offizielle Name der Systemdiskette, ist die neue und erweiterte Version, welche jetzt auch mit den normalen Amigas ausgeliefert wird. Diese bietet neben einer besseren Auflösung auch einen schnelleren Dateizugriff. Damit ist die neue Version zweifelsohne vorzuziehen. Trotzdem sollte der stolze Sidecar-Besitzer seine „alte“ Systemdiskette nicht in den Mülleimer werfen, dies verdeutlicht auch die Tatsache, daß den neuen Amigas immer noch zusätzlich die Kickstart-Version 1.1 beigelegt wird. Denn durch die angesprochene Verbesserung im grafischen Bereich kann es bei einigen Programmen zu Schwierigkeiten kommen. Dies allerdings geschah während des Testverlaufes lediglich einmal, als eine Zwischenversion der Workbench, die Version 33.18, geladen werden sollte. Diese ließ sich zwar anstandslos booten, auch alle Funktionen waren

Hilfe lassen sich in MS-DOS einfach und bequem die Farbdarstellung wechseln, die Bildschirmgröße einstellen, neue Fenster eröffnen oder der Interface-Modus ein- und ausschalten.

Bei monochromer Darstellung können bis zu vier Farben und im Color-Modus bis zu 16 verschiedene Farben ausgesucht werden.

Negative Kritik ließ Side-Car überhaupt nicht aufkommen. Sein 8088-Prozessor, das DOS und die Arbeitsgeschwindigkeit ließen uns zeitweise vergessen, daß wir nicht vor Commodores PC 10 saßen. Unangenehm erinnert wurden wir daran lediglich durch das umständliche und zeitraubende Hochfahren des Betriebssystemes, denn bevor MS-DOS geladen werden kann, muß erst die

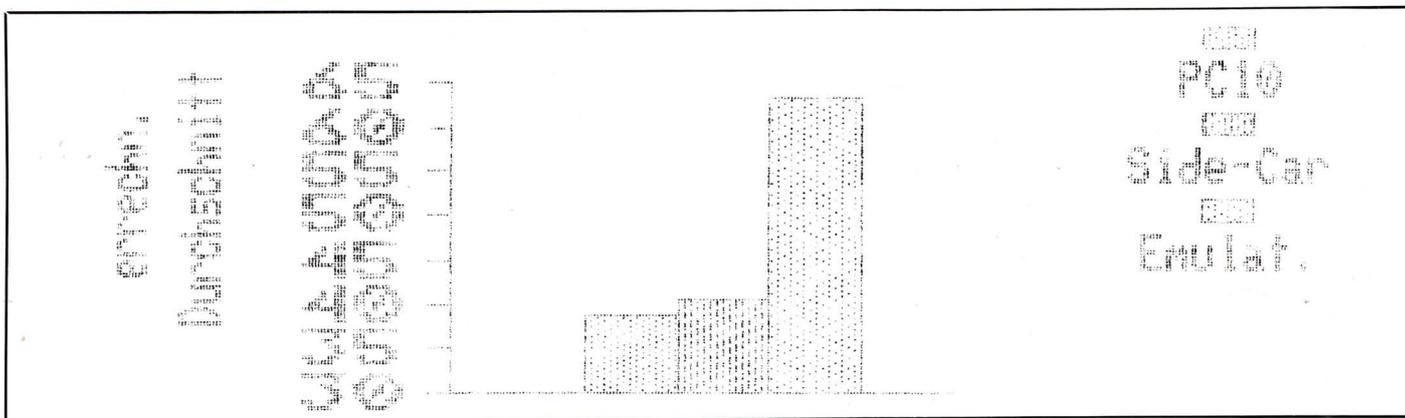
dieser Tastatur vergeblich nach verschiedenen Tasten suchen, die in diversen Software-Paketen unabdinglich sind. Auf Pageup- und Pagedown-Taste muß er ganz verzichten. NumLock-, Scroll-Lock-, Print-Screen- und die „+“-Taste des numerischen Blocks können wenigstens noch über Kombinationen mit der rechten Amiga-Taste simuliert werden, wenn auch wenig anwenderfreundlich und sehr umständlich. Doch wer zum Beispiel mit Framework arbeiten will, muß sich schnell an diese exotischen Kombinationen gewöhnen, auf die in diesem Software-Paket zur Menüsteuerung nicht verzichtet werden kann. Wordstar interessiert da schon weit weniger dieser Mangel der Tastatur. Da WordStar bereits zu Zeiten pro-

ohne Einschränkung zu nutzen. Mit einem Problem: Die Darstellungshöhe war etwa auf ein Drittel des ursprünglichen Inhaltes geschrumpft, weiterhin tat die Workbench mit erheblichem Flimmern ihr Unwohl kund. Dies stellte jedoch, wie gesagt, die Ausnahme in unserem Test dar. Sämtliche sonstigen Programme, vom Spiel bis zur Datenbank und auch ältere Versionen der Workbench, funktionierten ohne Probleme. Lediglich die Version 1 von „archon“ ließ für kurze Zeit einige wirre Zeichen auf dem Bildschirm erscheinen, bevor sie ordnungsgemäß hochfuhr.

Auch die Workbench kann den Sidecar-Käufer in Entzücken versetzen. Denn diese (Version 33.44) enthält sehr viele neue Details. Die interessanteste Neuerung stellt zweifellos das Notepad dar. Die Version 2.0 in der neuen Workbench hat

Dafür aber mußten einige Kompromisse in anderen Details der Workbench eingegangen werden. Aus Speicherplatzgründen nämlich verzichteten die Entwickler auf mehrere Utilities und Menüpunkte, die der Amiga-Besitzer schätzen gelernt hat. So belegen alleine die beiden Emulationsprogramme jeweils über 50 KByte Platz auf der Workbenchdiskette. Unter anderem mußten daher zwei Demos für bewegte Grafik und der Taschenrechner dran glauben. Wo der Platzmangel aber am gravierendsten zu Buche schlägt, ist das Preferences-Modul. Denn hier sparten die Entwickler ausgerechnet dort, wo es die meisten User am empfindlichsten treffen dürfte: An den Druckertreibern! Auf der neuen Workbench ist kein einziger spezifischer Treiber mehr vorhanden. Unter diesen Umständen nutzt dann das neue Note-

gen Programme (z.B. der Taschenrechner) aus älteren Versionen wieder Platz auf der Workbench. Wer also darauf Wert legt, kann diese durchaus ebenfalls übernehmen. Für die Freunde des Command-Line-Interpreters, des CLI, offenbart sich bei Nutzung dieser Programmier Ebene ein weiterer Vorzug der neuen Workbench. So wurden die Befehle des CLI um fast zehn weitere gegenüber der Version 1.1 aufgestockt. Herausragend hierbei ist der Befehl „Diskdoctor“. Mit diesem wird ein spezielles Utility-Programm aufgerufen, welches zerstörte Sektoren einer Diskette restauriert bzw. die Diskette wieder lesbar macht. Dieses nicht zu unterschätzende Utility wird sogar von der Workbench aus unterstützt: Tritt ein Fehler auf einer Diskette auf, so informiert die Befehlsleiste darüber, daß dieser mit Diskdoctor wieder behoben werden



sich mittlerweile zum absoluten Star entwickelt. Für den Hausgebrauch ist das Notepad jetzt durchaus als Textprogramm zu nutzen, denn es wurden sehr viele neue Funktionen angefügt. So gibt es ein zusätzliches „Edit“-Menü, in dem neun verschiedene Editiermöglichkeiten, vom Suchen+Ersetzen über das Kopieren von Textteilen bis hin zum großflächigen Löschen, möglich sind. Alles selbstverständlich unter Zuhilfenahme der Maus. Weiterhin wurden einige zusätzliche Fonts (Schriftarten) angefügt, die sogar in professionellen Textverarbeitungen gelegentlich gesucht werden. Im Format-Menü wurden zusätzlich zu den Farbverstellern auch noch vier weitere Funktionen angefügt. So kann guten Gewissens behauptet werden, daß Notepad dem guten alten Textcraft mittlerweile das Wasser reichen kann. Ganz abgesehen davon, daß im Notepad deutsche Umlaute möglich sind, die deutsche Textcraft-Version aber noch in der Probephase liegt.

pad natürlich herzlich wenig. Doch hier hilft ein bißchen Trickserei, um wieder zu einer vollwertigen Workbench zu kommen: Machen Sie eine Kopie der Workbench. Sodann entscheiden Sie sich, welchen PC-Setupt (entweder Color,

EIGENE ARBEITSDISKETTE ANLEGEN HILFT

oder Mono) Sie benötigen und werfen den anderen in den Mülleimer. Noch effektiver wird das ganze, wenn Sie eine eigene Workbench-Diskette erstellen, in der das komplette Sidecar-Programm gelöscht werden kann. Auf einer so „bereinigten“ Diskette entsteht wieder haufenweise Platz. Nun kann entweder direkt aus der Workbench oder aus dem CLI heraus das komplette Preferences-Menü oder lediglich die Druckertreiber aus einer älteren Version übernommen werden. Dies funktionierte bei uns problemlos. Weiterhin haben nun auch die übrige

kann. So können auch CLI-Neulinge ihre Disketten wieder „zusammenflicken“, ohne gleich in der CLI-Ebene bewandert sein zu müssen. Das Programm Diskdoctor war zwar auch schon in der Zwischenversion Workbench 33.18 enthalten, doch wurde es nochmals verbessert (es handelt sich hier um die Version 1.3) So kann also mit Fug und Recht behauptet werden, daß mit Sidecar neben den ausführlich geschilderten Vorteilen der MS-DOS-Welt auch auf der normalen Amiga-Ebene entscheidende und vor allem hervorragende Neuerungen Einzug gehalten haben. Nach der neuerlichen Preiskampagne (Preis Mitte November 1648 DM für den Amiga in München) und der Tatsache, daß Amiga nun auch an herkömmliche RGB-Monitore und Fernsehgeräte anschließbar ist sowie mit deutscher Tastatur ausgeliefert wird, ist das Gespann Amiga-Sidecar sicher eine interessante Variante auf dem deutschen Computermarkt.

H.K. / T.S.

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.