

Title:	„Heute schon geust?!“ Nr. 2
Document name:	hsg2.pdf
Version number:	1.0.0
Format:	DIN A5
Copies provided by:	Rüdiger Gerdes
Scanning, rework:	Ullrich von Bassewitz, uz@musoftware.de
PDF creation:	Ullrich von Bassewitz, 2011-01-09 19:46
Download URL:	ftp://ftp.musoftware.de/pub/uz/hsg/hsg2.pdf

HEUTE SCHON GEUST ?!

protected widely throughout the world

hochoffizielles Organ der

CBM Selbsthilfe 600/700

INTERNATIONAL

dringend
wie
wie !

Photofinitatur Coloniae A.D. MCMLXXXVII

NR. 2

Impressum

Heute schon geusst? ist die Zeitschrift der "CBM Selbsthilfe 600/700" GbR, die in loser Folge erscheint. Es wird eine vierteljährliche Erscheinungsweise angestrebt.

Das Urheberrecht und die Verantwortung für den Inhalt liegen bei den Autoren.

Für die Richtigkeit irrendwelcher Angaben wird keine Gewähr übernommen. Schaltungen, Warenzeichen usf. werden ohne Rücksicht auf Schutzrecht Dritter beschrieben.

Die Abgabe erfolgt derzeit noch gegen Erstattung der Kosten, die im voraus zu leisten ist.

Redaktion:

Günter Brühl (Software)
Steinerstr. 16
7958 Laupheim
Tel.: 07392/4807

Gerd Schumacher (Hardware, Schlußredaktion, Vertrieb)
Palanterstr. 12d
5000 Köln 41
Tel.: 0221/448368

Andreas Stankewitz (Satz und Layout)
Lindenstr. 15 (Hinterhaus)
5000 Köln 1
Tel.: 0221/230055

Jörg Linnig (Bindearbeiten, Dies und Das)
An der Pulvermühle 35
5000 Köln 91
Tel.: 0221/836086

Bankverbindung:
Sylvia Rothe, Sonderkonto, Postgiroamt Köln, Blz. 370 100 50,
Kontonr. 3783 36-504

Zum Geleit

Gerd Schumacher

Eigentlich hatte ich mir für dieses Heft so viel vorgenommen, beispielsweise einen viel früheren Erscheinungstermin. Ich hatte so sehr gehofft, spätestens vor zwei Monaten mit unserer großen Schwester - siehe Artikel - konkrete Vereinbarungen über unsere Zusammenarbeit getroffen zu haben, aber mit gleichermaßen überarbeiteten Leuten ist nicht so schnell zu Potte zu kommen. Auch eigene Bemühungen, für den Club an kommerzielle Software zu kommen, gehen nicht ganz erwartungsgemäß voran. Mit Macro Basic und dem EMA - Macroassembler ist jedenfalls ein hervorragender Anfang gemacht.

Das vorliegende Heft kann sich wohl sehen lassen, wenn auch, offengestanden, mein eigenes Mitteilungsbedürfnis entschieden zu kurz gekommen ist.

Wie dem auch sei, die nächste Ausgabe erscheint aus dann gegebenem aktuellem Anlaß der Vereinsgründung im nächsten Monat. Bis dahin sollte unsere leider immer noch im Aufbau befindliche Programmbibliothek einen ansehnlichen Umfang erreicht haben und allgemein zugänglich gemacht werden. Das ist ja schließlich einer der Hauptgründe gewesen, weswegen wir uns zusammengefunden haben.

In der Gewißheit, mehr vergessen als geschrieben zu haben, grüße ich Euch alle voller Anerkennung für die Geduld mit mir.



I N H A L T

Zu Club und Zeitschrift

- 4 Wenn drei Deutsche die selben Interessen haben...
- 6 Unsere große Schwester CBUG in Amerika
- 7 Einladung
- 9 Anmerkungen zur Vereinsgründung
- 11 Arbeitsteilung tut not
- 28 Zwischenwort

Hardware

- 12 Pinbelegung Cartridge-Stecker
- 13 Kaputte 700er und ein 600er zum ausschlechten
- 14 6522 eingebaut
- 15 Der ECB-Bus - ein Hilfeersuchen
- 16 CP/M 86 mit Coprozessor V20
- 17 Sechzehnen-bit-Hauptprozessor
- 17 Umbau von 2 SFDs zur 8250 LP

Angebote und Projekte

- 18 Billiggrafik
- 18 Computer C 900
- 19 SFD 1001
- 19 EPROM-Brenner
- 19 High-Speed-Grafik

Zum Drucker 8028

- 20 Resettaster
- 20 Betriebssystem m100
- 20 Druckerpuffer 31 k
- 21 Farbbänder
- 21 Typenräder

Software

- 22 Beschreibung der Monitorbefehle
- 24 Korrektur der Monitor-load-Routine
- 26 Freie Bereiche im Kernal-ROM
- 29 Korrektur der RS 232-Treiber Routinen
- 39 Tips, tricks und kleine Programme, Folge 2
- 46 Profi-Text mit DIN-Kernal
- 49 Speicherliste für 8280 (8"-Floppy)
- 53 Assembler-Clubdiskette
- 54 Macro-Basic, Clubausgabe
- 55 Superoffice, Superbase und Superscript
- 56 Public-domain-Clubdisketten

Verschiedenes und regelmäßige Rubriken

- 58 Dies und das
- 58 Ergänzungen und Berichtigungen
- 59 Flohmarkt

4.Umschlagseite: Impressum

Gerd Schumacher / Jörg Linnig

...gründen sie einen Verein. So sagt es zumindest der Volksmund. Und leider hat er gar nicht so unrecht damit. Als Gerd und ich im letzten Jahr in verschiedenen Zeitungen zwecks Erfahrungsaustausch inserierten, dachte keiner von uns an einen Verein.

Der Erfahrungsaustausch nahm seitdem jedoch solche Ausmaße an, daß uns nun keine Wahl bleibt. Wir müssen einen Verein gründen. Und zwar aus folgenden Gründen:

Der wichtigste dürfte sein, daß wir für unsere Aktivitäten eine Rechtsform benötigen. Es kann nicht angehen, daß Gerd von morgens bis abends für den Club arbeitet, für alles persönlich haftet und dabei noch draufzahlt.

Aufgrund seiner - an sich recht traurigen - Geschichte ist Software für den 600/700er sehr rar. Dies liegt zum Teil daran, daß die Softwarehersteller kein großes Interesse mehr daran haben, ihre Software für den 600/700er zu vertreiben - und wenn, dann nur zu astronomischen Preisen. Im Grunde existiert eine kaum überschaubare Menge an wirklich professioneller Software, es ist nur schwer daran zu kommen. Ohne eine 600/700er Interessensvertretung dürfte sich hieran auch nichts ändern.

Hierzu ist es jedoch notwendig, in einem gewissen Rahmen Kapital zu erwirtschaften, um z.B. die Rechte von Programmen für den Club zu erwerben da sie dadurch überhaupt erst - zu vernünftigen Preisen - zur Verfügung stehen. Der amerikanische Club CBUG praktiziert dies schon seit längerem mit beachtlichem Erfolg.

Ein weiter Grund für eine Vereinsgründung sind eben die Kontakte mit CBUG. In den USA dürfen einige Disketten und Unterlagen nur an Clubmitglieder weitergegeben werden. So z.B. die kompletten Entwicklungsunterlagen der Fa. Commodore.

Nun da wir einen Verein gründen wollen müssen, stellt sich die Frage, wie er aussehen soll, wie hoch die Mitgliedsbeiträge sein sollen ect. Mit anderen Worten, was gehört in die Vereinsstatuten. Entgütig festgelegt werden sollen diese auf der Gründungsversammlung am 26.9.87 in Köln im Mohr-Baendorf.

Im Vorfeld haben wir natürlich schon einigen Gehirnschmalz verbraten. Dabei herausgekommen sind zwei recht unterschiedliche Konzepte. Deshalb haben wir uns überlegt, daß sowohl Gerd als auch ich das Konzept zur Diskussion stellen, daß wir jeweils für das sinnvollste halten. Gerds Konzept ist unter der Überschrift 'Einladung' in diesem Heft zu finden, angereichert durch ein paar Bemerkungen von Andreas Stankewitz, der bereit ist, die Kassenführung zu übernehmen.

Hier folgen jetzt meine Vorstellungen von unserem Verein.

Wie aus der Fragebögen hervorging, gibt es eine relativ große Anzahl von Leuten, die mit unserem Tun und Machen einverstanden, aber strikt gegen einen Verein sind.

Wir sollten alle diejenigen, die mit einem Verein nichts zu tun haben wollen (eigentlich wollen wir es ja auch nicht) nicht ausschließen. Deshalb sollte es nach wie vor die Möglichkeit geben, die Zeitschrift HSG?1 zu abonnieren. Uns schwebt dabei ein Preis von 40,- DM für vier Ausgaben pro Jahr vor.

Für Mitglieder ist das Abo schon im Mitgliedsbeitrag enthalten. Wir halten 50,- DM als jährlichen Clubbeitrag für das sinnvollste. Und zwar aus folgenden Gründen. Wir gehen davon aus, das die meisten Mitglieder auch Clubdisketten bestellen wollen. Clubdisketten müssen wir im Gegensatz zu dem Clubbeitrag versteuern. Deshalb sollen Clubdisketten für Mitglieder ermäßigt sein, da ein Teil der Kosten über die Mitgliedsbeiträge abgedeckt werden kann. Als Kostenbeitrag für Clubdisketten schwebt uns ein Preis von 15,- DM für Mitglieder und 18,- DM für Nichtmitglieder vor.

Ein weiterer Grund, weshalb wir den Clubbeitrag relativ hoch angesetzt haben ist der, daß wir dadurch, daß die Mitgliedsbeiträge im voraus gezahlt werden, einen größeren Spielraum zu Ausgaben haben, die Interesse des Clubs sind, zu tätigen.

Für einen zusätzlichen Clubbeitrag von DM 9,- ist eine Doppelmitgliedschaft im amerikanischen Club mit im Beitrag enthalten. Dies ist wichtig für manche Software und Unterlagen, die CBUG nur an Mitglieder weitergeben darf.

Unabhängig von der Höhe der Beiträge sind wir uns über die Art der Zahlungsmodalitäten jedoch einig. Um Kosten und Arbeit einzusparen halten wir eine Einzugsermächtigung für sinnvoll. Dies ist für die Mitglieder kein Risiko, da sie eine Abbuchung, mit der sie nicht einverstanden sind, innerhalb von drei Monaten wieder stornieren lassen können. Für uns ist es jedoch ein riesiger Vorteil, da wir keine aufwendige Finanzbuchhaltung hierfür benötigen.

Die Mitgliedsbeiträge sollten jährlich gezahlt werden. Nur in begründeten Fällen wollen wir Ausnahmen zulassen. Im Übrigen sind die Beiträge so knapp kalkuliert, daß sie als Mindestbeiträge verstanden werden sollen. Spenden und erhöhte Clubbeiträge sind immer willkommen. Wir haben keinerlei kommerzielle Interessen, aber ohne Kapital und ohne Mitarbeit gehts leider nicht.

Alle im Heft zum Thema Verein gemachten Vorschläge sind das Ergebnis einiger Diskussionen im Kölner Kreis. Sie sollen als Grundlage einer weiteren Diskussion dienen. Wir sind dankbar für jede Kritik und Anregung. Jeder ist zur Clubgründungsversammlung eingeladen. Diejenigen, denen Köln zu weit weg ist, sind herzlich zu einem schriftlichen Beitrag aufgefordert. Bei der Gründungsversammlung soll dann die entgeltliche Form des Vereins diskutiert und beschlossen werden.

Gerd Schumacher

Wir haben Kontakt geknüpft mit einer internationalen CBM 600/700-Benutzergruppe mit Sitz in Chicago. Dieser Club mit seinen über 2000 Mitgliedern hat schon eine ganze Menge erreicht, so zum Beispiel die offizielle Erlaubnis von Commodore, sämtliche Entwicklungsunterlagen von diesen Rechnern an die Mitglieder weiterzugeben, natürlich nur für den privaten und persönlichen Gebrauch. Der Club bietet immerhin ca. 60 Disketten mit teilweise freier, teilweise aber auch kommerzieller Software an, zu Preisen zwischen \$9.- und \$55.-. Prinzipiell sind wir uns schon einig geworden, alle Materialien auszutauschen. Leider braucht es wohl noch einige Zeit, bis wir in allen Einzelheiten zu einer vernünftigen Regelung kommen können. Eine Clubzeitschrift, die sich glücklicherweise sehr stark an den Bedürfnissen auch relativ unbedarfter Anwender orientiert, erscheint etwa vierteljährlich.

Es gibt sehr viel in beide Richtungen zu übersetzen, sowohl Programme als auch Handbücher und die Zeitschriften. Ich schlage für Übersetzungen ins Englische vor, daß wir den amerikanischen Kollegen "Rohübersetzungen" auf Diskette anbieten, die dann dort stilistisch überarbeitet werden können. Es ist anzunehmen, daß wir in unseren Reihen mehr Leute haben, die Englisch sprechen, als der amerikanische Club Mitglieder hat, die des Deutschen mächtig sind. Die sich anbahnende Zusammenarbeit ist für uns von unschätzbarem Wert, und so hoffe ich, daß sich viele Mitglieder bereit finden, sich an den Übersetzungen zu beteiligen.

Soeben habe ich vom CBUG - Vorsitzenden Norman Deltzke die Erlaubnis erhalten, die bisher erschienenen Hefte des CBUG-Escape, der Clubzeitschrift, zur Weiterverbreitung unter unseren Mitgliedern zu vervielfältigen. Der Sammelband mit 254 extrem eng bedruckten DIN A 4-Seiten, kartoniert wird vermutlich bis zur Vereinsgründung fertig sein. Er wird DM 38,-- kosten. Bestellungen nehme ich schon entgegen.

E I N L A D U N G

Gerd Schumacher

Obwohl mir und wohl auch den meisten unserer Leser Vereinsmeierei ein Greuel ist, mußte ich einsehen, daß die bisherige (Nicht-)Organisationsform nicht geeignet ist, die Erwartungen, die man mit einem Computerclub verbindet, zu befriedigen. Der kleine private Kreis, für den die Form der Nichtorganisation gewählt worden war, ist wie von selbst auf ca. 500 angewachsen, und wie die Dinge sich entwickeln, sollten wir uns aus guten Gründen endlich bemühen, den Kreis weiter zu vergrößern. Die Zahl 1000 sollten wir ruhig anpeilen.

Je größer die Mitgliederzahl ist, desto eher sind beispielsweise auch nichtkommerzielle - Projekte wie die CP/M-Karte oder der 65816-Hauptprozessor zu erschwinglichen Kosten zu realisieren.

Außerdem wüßte ich niemanden, der jeck genug ist, im Namen eines so losen Clubs wie wir es im Moment sind, Verpflichtungen einzugehen, wie ich es nun in Sachen Macro-Basic und EMAMacro-Assembler getan habe. Ebenso beruht der Auftrag, 100 Bank 15 Platinen anfertigen zu lassen, und ohne Gewinn weiterzuverkaufen, auf meiner privaten Entscheidung. Jetzt liegen immer noch ungefähr 40 Stück davon herum, die ich notfalls aus eigener Tasche zu bezahlen habe. Dabei ist mich bisher mein Engagement ohnehin schon ziemlich unziemlich teuer zu stehen gekommen. Mein Fall dürfte in diesem Zusammenhang wohl nicht der einzige, vermutlich aber der krasseste sein.

Die Chancen, auch an kommerzielle Software zu kommen, steigen natürlich auch dramatisch mit der Mitgliederzahl. Bei entsprechenden Verhandlungen dürfte es ebenfalls von Vorteil sein, wenn nicht Herr Hinz oder Kunz, sondern ein offizieller Vertreter einer Vereinigung von vielen hundert Leuten an die Firmen herantritt.

Aus diesen und aus weiteren Beiträgen in diesem Heft klar ersichtlichen Gründen geht auch hervor, daß der Club als solcher Geld braucht, mehr Geld als bisher zur bloßen Deckung der Kosten für die Zeitschrift eingegegangen ist. So drohen mir schon die Porto- und Telefonkosten, die in horrenden Höhen zusätzlich anfallen, über den Kopf zu wachsen. Als einzige mögliche Geldquelle kommt der Vertrieb von freier und auch kommerzieller Software in Betracht.

Unabhängig davon, ob Gewinn, Verlust oder bloße Kostendeckung erzielt wird, sind solche Verkäufe mehrwertsteuerpflichtig. Um die Mehrwertsteuer abführen zu können, braucht man ein Gewerbe, und wer soll das anmelden, wenn nicht der Verein, der auch über die Kontrolle durch die Mitglieder ein Garant dafür sein wird, daß sich hiermit niemand eine goldene Nase verdient.

Die ganze Problematik ist bei unseren kölnen Treffen sehr ausführlich diskutiert worden. Es gibt offenbar kein stich-

haltiges Argument, das gegen die Gründung eines e.V. spricht.

Die GRÜNDUNGSVERSAMMLUNG findet am

Samstag, dem 26. 9. d.J. um 15 Uhr in der

Gaststätte Mohr-Baendorf, Neumarkt 43, 5000 Köln 1 statt.

Das ist ein sehr zentraler Ort in Köln, wohin man sich leicht durchfragen kann. Er hat sich bei unseren örtlichen Treffen gut bewährt. Es steht ein größerer Gesellschaftsraum und eine gutbürgerliche Küche zur Verfügung.

Da ich weiß, daß auch trotz demnächst verfügbarer Datenbank mit der Ausweitung der Aktivitäten und voraussichtlich steigender Mitgliederzahl der Verwaltungsaufwand beträchtlich sein wird, schlage ich vor, nur eine Sorte von Menschen zuzulassen, die irgendwelche Leistungen des Vereins beanspruchen dürfen.

Die Vorstellung, unterscheiden zu müssen zwischen Abonnenten, Mitgliedern, Mitgliedern, die außerdem der CBUG angehören, Leuten, die nur Disketten kaufen wollen und solchen, die das alles gar nicht so gut finden, aber trotzdem alles zumindest wissen wollen, würde mich veranlassen, den Dienst zu quittieren.

Nach meiner Vorstellung sollte ein Teil der Mitgliedsbeiträge - mehr pro forma - an die CBUG abgeführt werden, damit alle unsere Mitglieder automatisch auch dort als Mitglieder gelten, und somit die Berechtigung erlangen, sämtliche zur Weitergabe ausschließlich an CBUG-Mitglieder verfügbare Software und Original-Dokumentationen von Commodore offiziell zu erwerben. Beispielsweise gibt es dort die Entwicklungssoftware, mit der man sich beispielsweise ein 64k-Basic assemblieren könnte, das in der Bank 10 läuft oder ein 192k Basic für die Bänke 0 bis 2. Wahrscheinlich wird niemand alle Möglichkeiten ausprobieren wollen; das originale Listing erstellen zu können, in dem wirklich jedes Bit dokumentiert ist, dürfte die Träume mancher schlaflosen Kaffeepause erfüllen. Ich hoffe, daß die CBUG sich rechtzeitig vor der Versammlung zu diesem meinem Vorschlag äußert.

Der Mitgliedsbeitrag sollte zur Minimierung des Verwaltungsaufwandes stets für ein Kalenderjahr gelten, und bei DM 50,- liegen, und den Bezug von HSG?! beinhalten. Meiner Meinung nach ist dieser Beitrag niedrig genug, daß sich ein Sozialtarif fast erübrigt, der in Ausnahmefällen vielleicht aber doch gewährt werden sollte. Ich weiß sehr gut, wie es ist, arm zu sein.

Die Zahlungen nach "altem Recht", auf dem zu bestehen selbstverständlich niemandem verwehrt werden kann, schlage ich vor, als Mitgliedsbeitrag für dieses Jahr zu betrachten, natürlich nur den bis jetzt noch nicht verbratenen Anteil.

Meine Preisstellung für Clubdisketten liegt bei DM 15,- für public-domain-Software. Bei durchschnittlichen Programmen sollten mindestens zwei Diskettenseiten im 1541 - Format rappedvoll bespielt sein. Clubdisketten im Format 8280 müssen natürlich mehr kosten.

Weiteres sollte man gemeinsam auf der Gründungsversammlung besprechen.

Anmerkungen zur Vereinsgründung

Andreas Stankewitz

Da ich mich für den Posten des Kassenwartes unseres Vereines zur Verfügung stellen möchte, ist es mir ein Anliegen, hier noch ein paar Bemerkungen zu dessen Satzung loszulassen.

Grundsätzlich bin ich mit Gerds Vorschlägen einverstanden, insbesondere was die verschiedenen Mitgliedsarten angeht. Entweder jemand ist bei uns Mitglied, oder er/sie/es läßt es bleiben. Der Organisationsaufwand ist bei einer angestrebten Mitgliederzahl von um die tausend schon sehr berächtlich und sollte auf keinen Fall größer sein als es unbedingt sein muß.

Der Betrag von DM 50.- für ein Jahr Mitgliedschaft ist sicher nicht zu hoch angesetzt, wir haben ja auch einiges zu bieten, insbesondere wenn die Kooperation mit dem amerikanischen Club CBUG so läuft, wie wir uns das wünschen. Für arme Menschen wäre ich bereit, eine Halbjahresmitgliedschaft für DM 25.- zuzulassen, aber wirklich nur in Ausnahmen. Vier HSG?I sind nach meiner Vorstellung mit im Mitgliedsbetrag enthalten.

Ich mache mir allerdings Gedanken darüber, daß neu Interessenten sich vielleicht davon abschrecken lassen, erst einmal DM 50.- bezahlen zu müssen, um überhaupt etwas zu bekommen. Und es gibt sicher solche, die nur an dem Kauf eines speziellen Programms interessiert sind, nicht aber an Clubzeitung und Mitgliedschaft im Verein.

Darum bin ich der Meinung, daß unsere Angebotsliste zwei Preise pro Artikel enthalten sollte, für Mitglieder und solche, die es nicht sind. So sollte eine Public-Domain-Diskette für Mitglieder DM 15.- und für Nicht-Mitglieder DM 20.- kosten. Programme, die aus rechtlichen Gründen nur an Clubmitglieder vertrieben werden können, haben bei der Preisangabe dann einen Stich mit der Anmerkung, daß es sich immer lohnt, Mitglied in unserem Verein zu werden. Dann haben Neuankömmlinge einen Grund, Mitglied zu werden und der Wunsch nach einem ersten Kontakt wird nicht gleich mit einer feststehenden Forderung nach Mitgliedsbeitrag blockiert.

Dann gedenke ich, mit Gerd und hoffentlich anderen eine Begrüßungsnummer von HSG zusammenzustellen, in der ein Begrüßungsbrief, eine Preisliste mit Beschreibung unseres Angebotes (nicht zu ausführlich, halt zum neugierig machen) und ein

paar Artikel aus bisherigen Nummern (ca. 20 Seiten) zu finden sind.

Der Mitgliedsbeitrag soll meiner Meinung nach für ein Jahr gelten, gezählt ab dem Tag des Zahlungseinganges. Im Gegensatz zur Kalenderrechnung nach Gerd hat mein Vorschlag den Vorteil, daß die Zahlungseingänge sich über einen längeren Zeitraum verteilen und ich daher mit deren Verbuchung besser zurande komme.

Für die bisherigen Abonnenten von HSG?! schlage ich vor, daß diese die ersten drei Monate (also bis 31. Dez. 1987) automatisch Mitglieder sind. Bis zum Ende diesen Zeitraumes ist dann mit Sicherheit HSG?! Nr. 4 erschienen, so daß die DM 20.- dann in etwa abgegolten sind. Die vierteljährige Mitgliedschaft gibt es sozusagen gratis, eine kleine Belohnung für das häufige lange Warten.

Apropos langes Warten. Viele werden vielleicht denken, daß wir hier in Köln jetzt total verrückt geworden sind. Da haben wir bisher sovieler Koordinationsschwierigkeiten gehabt, daß wir nicht mal mit ein paar hundert 'Mitgliedern' fertig geworden sind und jetzt denken wir an über tausend Mitglieder.

Es sei also noch einmal bemerkt: Als wir vor einem Jahr angefangen haben, da dachten wir: "Wenn 50 Leute zusammen kommen, dann haben wir aber Glück gehabt." Jetzt sind es 500. Wir haben es bisher versäumt, uns auf eine solche Zahl von Menschen einzustellen und der Verein soll das nachholen. Wenn etwas von vorneherein organisiert ist, dann klappt es eben besser. Außerdem ist die Kapitalfrage hierbei nicht zu vernachlässigen.

Nach den Fragebögen zu urteilen ist die Bereitschaft, bei HSG mitzuarbeiten ziemlich groß. Doch nach der Resonanz zu urteilen, die auf die Anregungen bzw. Aufforderungen zur Mitarbeit in der letzten HSG folgten, sieht es ziemlich düster aus. So hat sich bis jetzt nur einer gemeldet, um Listings einzugeben.

Als Ansprechpartner zur Verfügung zu stehen ist bis jetzt noch niemand bereit. Vielleicht sind die Vorschläge zur Arbeitsteilung in der HSG Nr.1 in der Fülle von Informationen untergegangen. Vielleicht fühlt sich der ein oder andere angesichts der Themen in der HSG auch überfordert und denkt er könne keinen qualifizierten Beitrag leisten. Aber gerade in den einfachen Dingen und den organisatorischen Angelegenheiten liegen die Probleme.

Zu hoffen bleibt, daß jeder, der seinen Mitarbeit angedroht hat, dies auch wahr macht. Die wirklich traumhaften Potentiale, die in diesem Rechner stecken, lassen sich nur auf dem Wege der Arbeitsteilung nutzen. Deshalb hier noch einmal eine Übersicht von Anregungen zur Mitarbeit.

- Ansprechpartner (siehe HSG Nr.1)
- Listings eingeben (siehe HSG Nr.1)
- Hier sei noch einmal auf die Programme aus dem Buch: "Formelsammlung zur numerischen Mathematik mit Standart Basic-Programmen" hingewiesen. Diese Programme dürften auf einer Clubdiskette für jeden von Interesse sein, der sich mit mathematischen Problemen beschäftigt.
- Übersetzen
- Aufgrund der Kontakte in die USA gibt es eine Fülle von Informationen, die zu sichten und zu übersetzten sind. Dies gilt zum einen für die Clubzeitung des User-Club's CBUG, als auch für die Clubdisketten desselben Clubs. Zum anderen gibt es einiges aus dem Deutschen ins Amerikanische zu übersetzen, um dem amerikanischen Club etwas entgegen zu kommen.
- Programme umschreiben, dokumentieren
- Da es für die CBM-Rechner der 8000er bzw. den C-64 eine Menge an Public-Domain-Software gibt, dürfte es sinnvoll sein, gute Programme für den 600/700er umzuschreiben. Angesprochen fühlen sollten sich Leute mit Systemkenntnissen beider Systeme, sowie Leute mit Public-Domain-Software. Diese Software sollte dann nach Möglichkeit auch dokumentiert werden.
- Desweiteren halte ich es für sinnvoll, die Vergleichsliste 700/8000/C-64 in den Computer einzugeben, denn dann wäre es möglich Programme, mit Hilfe dieser Datei einfacher und schneller umzuschreiben. In Assembler ließen sich Einsprünge dokumentieren (z.B. in Labels umwandeln) und konvertieren, in Basic ließen sich Peeks und Pokes anpassen.
- Vergleichslisten erstellen
- Gesucht sind Leute, die sich mit verschiedenen Basicdialekten auskennen. Speziell in solchen Dialekten, wie sie auf PCs angewendet werden, z.B. Microsoft Basic, GW-Basic etc. Da

die meisten dieser Befehle sich auch in Macro-Basic realisieren lassen, halte ich es für sinnvoll, eine Vergleichsliste zu erstellen, die es einem ermöglicht, Programme mit den verschiedensten Basicdialekten auf den 600/700er anzupassen. So bin ich zur Zeit damit beschäftigt, ein Programm zur Berechnung von Redoxgleichungen aus der c't auf den 600/700er anzupassen. Im Großen und Ganzen läuft das Programm auch schon.

Ebenfalls sinnvoll erscheint es mir, eine Vergleichsliste der verschieden Zeichensätze und SteuerCodes anzufertigen, denn wenn ich z.B. eine Tastaturabfrage an einen anderen Rechner anpassen möchte, ist dies nur möglich, wenn ich auch den Zeichensatz anpasse.

- Platinenlayout

Wir haben einige selbstentwickelte Schaltungen, die für viele interessant sein könnten. Leider haben wir nicht genügend Zeit, entsprechende Platinenlayouts zu entwerfen. Aus diesem Grunde hier ein Übersichts dessen, welche Schaltungen hierfür in Frage kämen:

- * ECB-Bus für den 600/700

- * Aus zwei SFD's eine Doppelfloppy (quasi 8250)

- * Einbau eines W65816 als Hauptprozessor mit 6509-Emulation

- * etc.

Um die Zusammenarbeit zu koordinieren erkläre ich mich bereit, als Ansprechpartner zu fungieren. Zu diesem Zweck hier noch einmal meine Anschrift:

Jörg Linnig
An der Pulvermühle 35
5000 Köln 91
Tel.: 0221/836086

Pinbelegung Cartridge-Connector

Dirk Bull

Neulich habe ich ein EPROM am Cartridge-Port meines 610-ers in die ewigen Jagtgründe geschickt. Grund: Die eingepprägten Bezeichnungen am Cartridgeportstecker und in der Literatur (die ich kenne) sind falsch !!! Die richtige Belegung ist von hinten auf den 60 gesehen:

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	oben

s	r	p	n	m	l	k	j	h	f	e	d	c	b	a	unten

Oben und unten sind vertauscht !

(Die Belegung im Schaltplan ist glaube ich richtig, meine Erweiterung ist jedenfalls danach erstellt und läuft, A.S.)

Kaputte 700-er und ein 600-er zum Ausschachten

Barnim König

Offenbar besteht bei vielen der als defekt verkauften CBM 700-er der Fehler darin, daß er Baustein 906114-05 (PAL), der unter anderem die einzelnen RAM-Bänke selektiert, etwas anderes macht als er soll. Das kann sich z.B. darin äußern daß der Rechner zwar die normale Einschaltmeldung produziert und auch auf Tastatureingaben reagiert, sich aber nach dem ersten Druck auf RETURN klinisch tot stellt. Oder eingegebene Variablen "vergift". Dann gibt es drei Möglichkeiten.

Man kann bei Commodore den Baustein bestellen, lange darauf warten und viel Geld dafür bezahlen.

Oder aus einem 600-er den entsprechenden, aber ganz anders verdrahteten Baustein 906114-04 herausnehmen und einen Zwischensockel konstruieren, der die Beine des 600-er Bausteins mit den Sockelanschlüssen im 700-er Computer verbindet (siehe Zeichnung).

700	600		600	700
1	1		28	28
23	2		27	24
22	3		26	26
14	4	906114-04	25	25
14	5	(aus 600)	24	27
14	6		23	6
14	7	Aufsicht	22	7
14	8	von oben	21	8
14	9		20	9
11	10		19	14
16	11		18	18
15	12		17	13
10	13		16	12
(Masse)	14		15	17

Die dritte Möglichkeit besteht darin, die 700-er-Platine zu entfernen und durch eine 600-er-Platine zu ersetzen. Diese kann an der gleichen Netzteilstecker angeschlossen werden. Der Bildschirm des 700-ers kann mit dem Video-Monitor-Ausgang der 600-er-Platine verbunden werden, so wie es die unten dargestellte Zeichnung zeigt.

Bereits mit der Originalbestückung der 600-er-Platine ist die Sache funktionstüchtig. Besser ist es natürlich, die 600-er-Platine auf den 700-er-Modus aufzurüsten, wie es in HSG Nr.1 beschrieben ist (am einfachsten durch das Einsetzen des DIN-/ASC-Kernals 700 und des DIN/ASC-Zeichensatzes). Es kann sein, daß zum Anschluß der 600-er-Platine an den 700-er-Monitor die Drahtbrücke neben den RAM-Bänken des 600-ers, die mit "PAL" beschriftet ist, entfernt werden muß, damit es nicht flimmert.

Monitor-Anschlußstecker	Video	1 -- 1	Monitorbuchse des
des 700-ers:	Masse	2 -- 2	600-ers (von außen
	Vert.	3 -- 3	hinten betrachtet)
	Masse	4 -- 2	
	Horiz.	5 -- 5	
	Frei	6	
	Masse	7 -- 2	

Anmerkungen von Gerd Schumacher

Willem van Tongeren hat sich ebenfalls mit dem PAL des 700ers befaßt, und ist zu einer etwas verschiedenen Lösung gekommen. Entweder liegt bei Barnim König ein Tippfehler vor, oder es gibt zwei verschiedene PALs. Ich hatte noch keine Zeit, mich eingehend mit dem Problem zu beschäftigen.

Die Pins 8 und 9 am PLA-Anschluß des 700 sind laut Wim zu vertauschen.

Im nächsten HSG?! wird dann endlich auch der Einbau des Mbyte-Speichers in den CBM 700 beschrieben werden.

6522 im Gehäuse

Gerd Schumacher

Wie schon in Heft 0 erwähnt, sollte man nicht unbedingt den 6526 zu irgendwelchen Experimentierzwecken mit Zusatzschaltungen versehen, da er u.U. schon bei der geringsten Unregelmäßigkeit beleidigt seinen Dienst quittiert. Eine weitere kleine Lästigkeit ist darin zu sehen, daß 8 Userportleitungen gleichzeitig den IEEE-Bus bedienen, und wenn der Bus nicht aktiviert ist, vom Betriebssystem immer wieder als Eingang programmiert werden. Hieran dürfte so mancher Versuch gescheitert sein.

Mit der Meinung, daß der 6522 der beste Parallelportbaustein für Prozessoren der Familien 65xx und 68xx ist, stehe ich nicht allein. Ihn als Grundelement für alle möglichen Zusatzschaltungen zur Verfügung zu haben, dürfte für einige Mitbenutzer von Interesse sein. So habe ich eine kleine einseitige Zwischenplatine für den 6526 mit Anschluß für den 6522 skizziert. Durch die Verwendung von Spezialsockeln ist deren Montage auch unter dem Netzteil des 600ers möglich. Eine Drahtverbindung für eine zusätzliche Adreßleitung muß noch gelötet werden.

Als Chipselektleitung wird ein Signal erzeugt, daß mit den Adressen \$dc80 bis \$dcff aktiviert wird. Damit werden keine der üblichen I/O-CS-Signale belegt.

Die Ports des 6522 werden mit einem Flachkabel nach außen geführt. Axel Schröder hat versprochen, sich um die Zeichnung und das Ätzen der Platinen zu kümmern.

Gerd Schumacher

Ich habe schon im Heft 0 vorgeschlagen, für komplexere Hardwareerweiterungen den ECB-Bus zu verwenden. Leider habe ich bis jetzt keine Zeit gefunden, hierfür eine Platine zu entwickeln. Möge sich doch in unseren Reihen jemand finden, der diese Idee verwirklicht. Ich stelle gerne alle notwendigen Unterlagen zur Verfügung. Es gehört wirklich nicht besonders viel dazu. Sicherlich wird ein sehr großer Teil unserer Mitbenutzer diesen Bus haben wollen, wenn erst einmal bekannt ist, welche phantastischen Möglichkeiten sich dadurch auftun. In der Hoffnung, sie auch wiederzufinden, geruhe ich, an dieser Stelle ein paar Worte darüber zu verlieren.

Der ECB-Bus ist von der Firma Kontron für Z80-Systeme entwickelt worden. Beim besten Willen kann man nicht sagen, daß er besonders gut durchkonstruiert ist, eher hat er die Qualität eines Laboraufbaus. Was soll's, jedenfalls handelt es sich um einen preiswerten, mechanisch und elektrisch sehr zuverlässigen, weit verbreiteten Industriestandard, auch für 6800S-Rechner. Die kommerziellen Anbieter und etliche Zeitungsredaktionen sind mit der Entwicklung unterschiedlichster Platinen auf diesen sozusagen fahrenden Bus gesprungen, sodaß man nunmehr einem riesigen Angebot gegenübersteht. Ein Teil dieser Karten, die mit Z80-Peripherie ausgestattet ist, kann an unseren Rechnern nicht betrieben werden, andere hingegen dürften zu den sinnvollsten Ergänzungen gehören, die man sich wünschen kann. Deren möchte ich zum Abschluß noch ein paar nennen, die in der c't veröffentlicht worden sind.

1. 256k-SRAM bzw 512k-EPROM-Floppy. Von dort könnte man, auch ohne ein vollständiges DOS schreiben zu müssen, häufig benötigte Programme wie Text-verarbeitung, Datenbank, 8432-Emulator, Macro-Basic mit atemberaubender Geschwindigkeit laden. Die ewige Ladezeit umfangreicherer Programme, wohl der gravierendste Nachteil unserer Computer, wäre beseitigt. Übrigens kann man mit dieser Karte Eproms auch gleich brennen.

2. Intelligenter Floppy-Controller, auch als Hauptrechner mit CP/M 2.2 zu benutzen, nicht ganz billig, u.U. aber eine sinnvolle Ergänzung beispielsweise zur Coprozessorplatine, fast so schnell wie eine RAM-Disk.

3. Grafik-Interface mit eigenständigem Z80, sehr leistungsfähig, dürfte aber einer bei unsereinem unbeliebten Preisklasse angehören.

4. Harddisk-Controller. Wer schreibt die Software?

Dies sind wohlgemerkt nur die hardwaremäßig verträglichen Karten aus einer einzigen Zeitschrift. Wer ist bereit, die verhältnismäßig bescheidene Aufgabe der Entwicklung eines ECB-Adapters zu übernehmen? Ein vernünftiges Konzept liegt schon vor. Auch, wer das Ding haben will, kann sich vorsorglich schon mal bei mir melden, damit möglichst bald eine kleine Serie gebaut werden kann. Ich brenne schon darauf.

Gerd Schumacher

Wie bereits früher erwähnt, gibt es tatsächlich eine kleine Anzahl 8088-Coprozessorkarten von Commodore. Unsere große Schwester CBUG darf die Software, so weit sie von Commodore stammt, an die Mitglieder weitergeben, und die Firma North West Music Center hat von Digital Research das Vertriebsrecht für das angepaßte CP/M 86 erworben. Sie bemüht sich weiterhin fleissig um Lizenzen.

Eine große Zahl von Programmen läuft schon anstandslos. Ein ehemaliger Mitentwickler von Commodore freut sich so sehr über die Wiederauferstehung dieser Geräteserie, daß er 125 Mbyte an freier CP/M-Software zur Verfügung stellen will. Spätestens dann kann man wohl kaum mehr von einem Mangel an Programmen reden.

Cornelius Keck in Kiel arbeitet an der CP/M 2.2-Emulation mit dem V 20. Spätestens wenn die läuft, kann man sich vor Software kaum mehr retten. Mit einer nun zur Verfügung stehenden berechtigten Version des 8280-Betriebssystems lassen sich CP/M-Disketten ohne weiteres bearbeiten und auf CBM-Formate übertragen. Gary Anderson, der leitende Hardwaremensch beim CBUG, arbeitet auch an einer Anpassung der 1571, die ja auch das DOS 3.0 hat, und Disketten im Format des IBM-PC zu bearbeiten in der Lage ist.

Nun hat sich endlich ein Mensch gefunden, der sich auch um die Hardware kümmert. Er hat die Coprozessorkarte weiterentwickelt, und ein paar Prototypen dieser Schaltung laufen hervorragend. Derzeit prüft er noch, ob Problemen mit dem Stromverbrauch und der damit verbundenen Hitzeentwicklung durch weitere Modifikationen zu Leibe gerückt werden kann, mit dem Ziel, die Karte auch im geschlossenen Gehäuse des CBM 600 verwenden zu können, was mit dem Original unmöglich ist. Es ist geplant, die Karte steckfertig (Freundschafts-Höchstpreis DM 400,-) und den Satz der wichtigsten Teile bzw. evtl. auch komplette Bausätze anzubieten. In dieser Angelegenheit werde ich auch mal meine Fühler nach Amerika ausstrecken, da die hohen Grundkosten für die Platine auf möglichst viele Exemplare verteilt werden müßten.

Ob dieses Projekt zu einem befriedigenden Abschluß gebracht werden kann, hängt also nur noch von der Nachfrage ab. Daher mögen Interessenten sich möglichst umgehend in Verbindung setzen mit:

Andreas Braun, Keplerstr. 1, 3300 Braunschweig
tel. 0531/56653 von 18 bis 19 Uhr werktäglich

16 bit Hauptprozessor

Gerd Schumacher

Einer der Hauptgründe, mir den CBM 600 gekauft zu haben, war der, daß ich ein preiswertes und gutes Grundgerät suchte, um einige im Prinzip geräteunabhängige Schaltungen entwickeln zu können. Nun finde ich aber die Programmierung des 6502 für meinen Geschmack -ich habe auf dem Z80 gelernt- reichlich unbequem. Wesentlich bequemer und effizienter läßt sich der relativ neue W65SC816 programmieren. Seine Registerbreite ist auf 8 oder 16 bit programmierbar, sein Befehlssatz 6502-überkompatibel, und er gestattet die Adressierung von bis zu 16 Mbyte.

Ich habe den Schaltplan fertig, um diesen Prozessor mit 6509-Emulation im CBM 600/700 als Hauptprozessor einzusetzen. Leider bin ich eingespannt genug, weder in diesem noch im nächsten Jahr eine Chance zu sehen, das Ding auch mal aufzubauen. Interessenten steht der Schaltplan mit einer Beschreibung zur Verfügung. Die Kosten dürften sich für die Bauteile auf etwa 200,- Mark belaufen. Andreas Stankewitz brennt darauf, das Kernal umzuschreiben.

Vielleicht findet sich auch noch jemand, der das Basic auf den 65816 im native mode (gleich 16-Bit-Modus) umschreibt. So ließe sich ohne Takterhöhung in etwa eine Verdopplung der Arbeitsgeschwindigkeit erreichen. Über den 4 MHz-Takt denke ich noch nach.

Umbau von 2 SFDs zur 8250 LP

Gerd Schumacher

Es ist möglich, zwei SFDs quasi zum Doppellaufwerk 8250 LP umzubauen. Die Schaltung ist nicht allzu komplex, und eine Platine könnte entwickelt werden. Natürlich ist das ein Haufen Arbeit, den man sich doch möglichst ersparen sollte. Ehe wir uns daran geben, werde ich versuchen, mit einer Firma ins Geschäft zu kommen, die solche Umbauten kommerziell anbietet. Ich habe eine leise Hoffnung, daß in unserem Club und im CBUG sich genügend Interessenten an diesem Umbau finden, daß wir einen Mengenrabatt erreichen können, der eine Eigenentwicklung überflüssig macht.

Billiggrafik

Gerd Schumacher

Ralf Viehl hat eine preiswerte Grafikkarte als Prototyp fertiggestellt. Hier wird der Bildschirmadreibereich mehrfach gespiegelt, und die Auflösung beträgt 640*max.400 Punkte, allerdings wird in der Bildschirmdarstellung jedes achte Bit durch die Hardware verdoppelt, was man bei dem niedrigen Gesamtpreis der Schaltung (schätzungsweise 150,-) aber durchaus in Kauf nehmen kann.

Das Platinenlayout ist in Arbeit. Zum Einbau der Karte, die die vorhandene Hardware voll ausnutzt, ist es unbedingt erforderlich, daß man das heiße Ende eines Lötkolbens auf Anhub erkennt.

C 900

Gerd Schumacher

Einige unserer Mitglieder sind schon stolze Besitzer eines C 900. Nicht, daß ich meine, HSG?! sollte sich auch noch um diesen erlesenen Kreis kümmern. Das sind wenige genug, daß sie ihre Probleme im persönlichen Kontakt lösen können. Der C 900 ist ein Rechner mit einem UNIX - kompatibelen Betriebssystem, für den ein Verkaufspreis von \$10.000,- angepeilt war.

Wie manches wirklich Gute hat Commodore dieses ausgezeichnete Produkt fallenlassen. Einige Teile für diesen Rechner, für etwa 30 fast komplette Systeme, sind nun verfügbar. Es fehlt die IBM-kompatible Tastatur und die Festplatte. Zu 700,-DM erhält man das Gehäuse, die Mutterplatine, io-res-Karte, Diskettenlaufwerk (SFD-ähnlich), Betriebssystem, C-Compiler und Harddisk-Controller. Es können bis zu vier Terminals angeschlossen werden.

Bei genügend Interessenten ist es möglich, an preiswerte Festplatten ranzukommen (Sammelbestellung macht's möglich). Eine solche würde dann nur zwischen DM 500.- und DM 600.- kosten.

Hätte ich das Geld, würde ich sofort zuschlagen. Das Angebot stammt von Andreas Braun, siehe CP/M-Artikel.

Gerd Schumacher

In den USA gibt es noch eine große Menge SID-Laufwerke zum Traumpreis von ca. \$180,-. Mit allem drum und dran, Fracht, Zoll und Einfuhrumsatzsteuer dürfte der Einstandspreis etwa bei DM 400,- liegen. Da hier viele Leute solche Laufwerke dringend benötigen, hat Frank Vandecruys vorsorglich schon mal 20 Stück bestellt, und eine Lieferzusage erhalten. Die Frachtkosten sind bei größeren Mengen deutlich geringer pro Stück. Hätte es nicht Probleme gegeben mit der Ausfuhrgenehmigung (Die Geräte können, aus großer Höhe abgeworfen, gegebenenfalls kriegsentscheidenden Schaden anrichten.), könnten die Geräte schon hier sein. Ein paar davon sind, wenn sie erst mal hier sind, noch zu haben. Keine Panik, für Nachschub wird schon gesorgt werden. Ein ganz kleiner Nachteil dieser Laufwerke ist der 110 V Netztrafo.

EPROM-Brenner

Ein solches einfaches Gerät für den Anschluß an den Userport ist für schlappe ca. DM 100,- zu haben bei Axel Schröder, Steinbrecherstr. 30, 3300 Braunschweig. Daran verdient Axel allerdings gar nichts und er macht das nur aus lauter Freundlichkeit. Außerdem bietet er recht preiswert eine batteriegepufferte Bank-15-Erweiterung an.

High Speed Grafik

Mit großer Wahrscheinlichkeit wird es gelingen, eine Restposten der früher ungefähr 1000,- Mark teuren High Speed Grafik zu erwerben. Sie belegt außer dem Cartridgebereich keinen Speicherplatz, ist mit einem Thomson Grafikprozessor ausgestattet, und hat eine Auflösung von 512*512 oder 512*256 Punkten. Eine Befehlserweiterung ist enthalten. Da es unter uns schon einige glückliche Besitzer dieser Karte gibt, kann man von Anfang an wohl auch mit einigen Anwenderprogrammen rechnen. Die Bezeichnung High Speed ist wirklich keine Übertreibung!

Der K n ü l l e r p r e i s von etwa läppischen DM 200,- setzt eine wirkliche Lagerfüllung voraus. Das heißt, 20 bis 30 Bestellungen müssen zusammenkommen. Interessenten melden sich am besten gleich gestern.

Resetschalter

Bei allen elektronischen Geräten sollte man prinzipiell unnötiges an- und ausschalten vermeiden. Im Falle einer gravierenden Fehlfunktion bleibt beim Drucker 8028 keine andere Wahl. Abhilfe durch einen Reset-Laster ist hier leicht möglich.

Gleich neben dem Interface-Stecker auf der Digitalplatine des Druckers befindet sich ein 3N 7406 (DM2), dessen Pins 7 und 8 man mit einem solchen Laster kurzschließen kann. Neben dem IEEE-Anschluß in der Gehäuserückwand findet sich reichlich Platz für die Montage des Lasters.

Betriebssystem m100

Dieses neue 8028-Betriebssystem von Andreas Stankewitz ist eine Weiterentwicklung des Betriebssystems m98. Derzeit ist es nur für IEEE-Bus zu haben. Neben der Korrektur vieler Fehler (z.B. wird die erste Zeile eines neu eingezogenen Blattes richtig gedruckt) sind hier zwei Grundeinstellungen geändert:

1. Blattlänge ist 12 Zoll, das Normmaß für Endlospapier, entspricht ungefähr DIN A4,
2. Eine vernünftige manuelle Einzelblattzuführung per Sheet in-faste ist gewährleistet, da der Veitzlanz der Druckwalze beim Blatteinzug entfällt und der Drucker danach nicht in den Betriebsmodus 'Sheetfeederbetrieb' übergeht, sodaß auch der Code 12 (formfeed) jetzt richtig arbeitet.

Neue Befehle sind:

1. Zeichenabstand 15 Zeichen/Zoll,
2. Minimalleerschritt (1/60 Zoll, ist für Blocksatz nötig),
3. Geräteadresse softwaremäßig ändern,
4. Proportionalschrifttabelle wählen (Rustika II, Polytron oder eine nachgeladene),
5. direkte Wagenpositionierung.

Nicht zuletzt aber mehrt das zugehörige 95 Seiten (1) starke, sehr ausführliche Handbuch die Brauchbarkeit des 8028. Dem Autor wäre ein Stundenlohn von DM 2.- zu gönnen, wovon er aber noch sehr weit entfernt ist. Sämtliche Funktionen des Druckers sind eingehend beschrieben und, wo nötig, durch Beispielprogramme erläutert, einschließlich der Übermittlung von Programmen, die der Drucker selbst ausführen soll, wie beispielsweise die Neufestlegung des linken Druckrandes. Ein fast unentbehrliches Nachschlagewerk.

Druckerpuffer 31k

Die endlich verfügbare Version 3 dieses Druckerpuffers ist wesentlich einfacher einzubauen als angekündigt war. Lediglich eine Verbindung ist durch einen Lötklecks zu ersetzen.

Zwei IC's sind umzustecken, zwei zu entfernen, und eine kleine, gut durchdachte Zwischenplatine ist mit etwas Fingerspitzengefühl zu montieren.

Die 31k als Puffer verfügbares RAM reichen für etwa 10 Seiten Text oder 1k Assemblerlisting und können eine Zeitersparnis von ca. 10 Minuten ausmachen. Ich jedenfalls habe meine helle Freude daran.

Der Puffer ist auch mit einem Betriebssystem für RS 232 erhältlich, eventuell auch für (original) Centronics. Mit dem Völkner-Centronicsinterface arbeitet der Puffer problemlos zusammen.

Farbbänder 8028

Für unsere Sammelbestellung haben wir eine preiswertere Quelle ausfindig gemacht. Die Farbbänder kosten in beiden Qualitäten, Multistrike oder Nylon, bloß noch DM 6,--.

Typenräder 8028

Mir dreht sich der Magen um, wenn ich nur an dieses unselige Kapitel denke. Zunächst sind wir von dem Menschen an den die Beschaffung der Typenräder delegiert worden war, übel hingehalten und versetzt worden. Dann, als er endlich erreichbar war, hat sich Dirk Möll der Sache angenommen, der schon über Erfahrung mit diesem Ost-West Geschäft verfügt. Diesmal aber wollte Robotron nicht liefern, da es mittlerweile eine westdeutsche Vertretung gibt. Diese Vertretung aber kann nach eigenem Bekunden nicht liefern.

Diese Tage nun hat Dirk, der anlässlich der Funkausstellung in Berlin weilte, sich in die benachbarte Hauptstadt begeben, um die Sache persönlich zu klären. Ich hörte nun, er habe angerufen, und die Sache ginge klar. So bald ich näheres weiß, werden alle benachrichtigt, die sich an der Sammelbestellung beteiligt haben. Es ist nämlich Vorkasse angesagt, und wenige Woche später wird dann tatsächlich die Lieferung erfolgen, wenn uns nicht der Himmel auf den Kopf fällt.

Beschreibung der Monitorbefehle

Wolfgang Taube

Gegenstand dieser Beschreibung soll der im Kernal eingebaute Monitor der CBM 600/700 sein, der, obwohl er nicht sehr komfortabel ist, doch sehr wirkungsvoll eingesetzt werden kann. Der Monitor wird mit 'sys 60950' aufgerufen, wobei jedoch darauf zu achten ist, daß Bank 15 die aktuelle Speicherbank ist, ansonsten muß vorher noch der Befehl 'bank 15' gegeben werden. Wenn man vom Monitor aus z.B. Speicherbereiche auf den Drucker ausgeben will, kann man dies leider nur, indem man vor dem Monitoraufruf den Druckerkanal öffnet und sämtliche Ausgaben auf den Drucker umleitet. Dies ist aber mit dem Nachteil verbunden, daß auch die Monitormeldungen nach dessen Aufruf mit ausgedruckt werden. Außerdem geht nach einem Druck auf die STOP-Taste die CMD-Einstellung verloren.

g aaaa

Dieses Kommando weist den Rechner an, eine Maschinenroutine ab der Adresse aaaa auf der aktuellen Speicherbank abzuarbeiten. Der Rechner kehrt in den Monitor zurück, wenn die Routine mit BRK abgeschlossen ist. Man kann am Ende der Routine auch mit einem absoluten Sprungbefehl in den Monitor oder nach Basic zurückkehren, allerdings muß man dann darauf achten, daß man den Stack in Ordnung bringt, sonst können wundersame Dinge mit unangenehmen Nebeneffekten geschehen.

m aaaa eeee

Mit diesem Kommando wird der Speicherinhalt der aktuellen Bank ab Adresse aaaa bis Adresse eeee im Hex-Code auf den Bildschirm anzeigen. Wenn die Adresse eeee fehlt werden 16 Bytes (eine Zeile) dargestellt. Die Tasten C=, CTRL und STOP haben die selben Funktionen wie in Basic.

r

Dieses Kommando zeigt die Registerinhalte des 6509 auf dem Bildschirm an, die bei einem BRK einer Maschinenroutine bestehen.

v bb

Dieses Kommando macht die Bank bb zur aktuellen Speicherbank.

x

Mit diesem Kommando kehrt der rechner in den Basic-Modus zurück (Basic-Warmstart).

z

Mit diesem Kommando wird auf den Koprozessor umgeschaltet. Wenn dieser nicht vorhanden ist, führt dieses Kommando zu einem Rechnerabsturz.

l"name",gg,bbaaaa

Mit diesem Befehl wird das File "name" vom Gerät mit der Primäradresse gg in die Speicherbank bb ab Adresse aaaa. Wird die Startadresse weggelassen, so wird in die aktuelle Speicherbank ab der Adresse, die in File-Header steht geladen. Nach dem Laden ist unabhängig von der vorher eingestellten Bank die Bank \$Of (15) aktuelle Speicherbank. Der Defaultwert für die Geräteadresse ist 1.

s"name",gg,bbaaaa,cceeee

Mit diesem Kommando wird der Speicherinhalt von Adresse aaaa in Bank bb bis Adresse eeee in Bank cc auf dem Gerät mit der Gerätenummer gg unter dem angegebenen Dateinamen "name" gespeichert.

Bei l und s werden die Adressen 0000 und 0001 jederbank ausgespart.

u gg

Dieses Kommando dient der Einstellung einer Gerätenummer für den -Befehl. Bei Angabe von 1 für gg stürzt der Rechner meist früher oder später ab.

Mit diesem Befehl wird die Floppystatusmeldung gelesen und auf den Bildschirm ausgegeben.

xn:befehlstext

Mit diesem Befehl wird über den Fehlerkanal der Floppy ein Befehl mitgeteilt. x ist der Befehl, n die Laufwerksnummer (0 oder 1). Der Doppelpunkt ist das Anführungszeichen für einen Befehlstext. Folgende Befehle sind mögliche Beispiele:

i0	Initialisiert die Diskette in Laufwerk 0
n0:name,id	Formatiert die Diskette in 0 auf den Namen name mit der ID-Nummer id
s0:filename	Löscht das File filename
r0:neu=alt	Benennt das File alt in neu um
v0	Validate = Collect
c0=1	Backup von Diskette in 1 auf Laufwerk 0
c0:neu=1:alt	Kopiert das File alt in 1 auf Diskette 1 mit dem Namen neu
c0:ges=1:file1,0:file2,...	Macht aus file1 und file2 ein neues File mit Namen ges

Andreas Stankewitz

In Betriebssystem und im Basicinterpreter stecken - wie wohl jeder von uns schon mal erleben mußte - viele Fehler. Diese mit der Zeit zu beseitigen ist sicher ein nicht unwichtiges Ziel unserer Selbsthilfe. Ein sehr schöner Vorstoß in dieser Richtung ist in diesem Heft in Bezug auf die RS-232-Treiber-routinen zu bewundern.

Es ist sicher sinnvoll, den vielen Fehlern und besonders ihren Korrekturmöglichkeiten in regelmäßiger Folge ein paar Seiten in der HSG einzuräumen, damit wir irgendwann einmal einen fehlerfreien Computer vor uns stehen haben. Auch wird dann mal ein neuer Satz EPROMs beim Club beziehbar sein, dem (hoffentlich) kein Käfer mehr innewohnt (Käfer = engl. bug).

Dieses Ziel zu erreichen ist aber sicher nur dann möglich, wenn sich viele daran beteiligen, nicht nur die Insektenvertilger, sondern auch die Leute, die das Summen und Krabbeln des Ungeziefers stört. Ich rufe also noch einmal dazu auf, alle Fehler, die in Kernal und Basic bemerkt werden mir kund zu tun, auf daß diese entweder ausgeräumt oder im Cluborgan an die versierten Programmierer weiter gegeben werden können.

Auf jeden Fall sollen alle Änderungen in diesem Heft vorgestellt werden. Ich habe die Load-/Saveroutine im Kernalmonitor (mit Erweiterungen ist dieses meine liebste Arbeitsumgebung) etwas abgeändert und möchte diese Änderungen jetzt beschreiben.

Ein Fehler der Load-/Saveroutine ist die ärgerliche Tatsache, daß Filenamen nur mit bis zu 15 Zeichen Länge eingegeben werden können. Dies zu ändern bedarf nur der Ersetzung des Befehls 'cpy #\$10' in Adresse \$f078 durch 'cpy #\$11'.

Die Tatsache, daß der Filenamepointer nicht am Anfang der Routine auf Null gesetzt wird, wie sich das gehörte, läßt sich sehr elegant (d.h. ohne großen Aufwand) lösen:

Statt

```
$f075 inc $9d      ;Filenamepointer  
$f077 iny          ;Zählt die Zahl der eingegeben Zeichen
```

ist zu schreiben:

```
$f075 iny  
$f076 sty $9d
```

Dann stört mich an der Load-/Saveroutine noch die Tatsache, daß die Defaultgeräteadresse nicht die der Floppys sonder die der Kassettenschnittstelle ist. Am schönsten ist es, wenn die durch 'u0x' eingestellte Gerätenummer auch den Default für den Loadbefehl abgibt. Ein File von der Diskette zu laden ist dann im einfachsten Fall möglich durch:

```
l*filename    RETURN
```

Das ist doch reizvoll, oder ? Die vorzunehmende Änderung sieht so aus:

```
$f04a ldy $bf      ;Monitor-Gerätenummer, durch u0x eingestellt
$f04c sty $9f      ;Gerätenummer für Load / Save
$f04e ldy #fff     ;I/O-Startadresse = $ffff bedeutet
$f050 sty $b9      ; Adresse vom Header holen
$f052 sty $ba
$f054 iny          ;YR =0 für die Anzahl Filenamen-Zeichen
$f055 ...          ;hier geht die Orginalroutine unverändert
                  ; weiter
```

In der nächsten Folge will ich mir ein paar Gedanken über die Resetroutinen machen (ein paar Leute haben auch schon vorgedacht). Der fürs Megabyte lästige RAM-Test und die Falle für Assemblerprogrammierer (der Resetvektor) sollen mal unters Messer, einiges andere auch.

Wolfgang Taube

Jeder von uns kommt immer wieder in die Situation, daß er die eine oder andere Zusatzroutine irgendwo im EPRO-Bereich unterbringen muß. Da auch ich dieses Problem hatte, habe ich mir die Mühe gemacht, die freien Stellen im Kernal-ROM zu suchen. Ebenso habe ich einigen unnützen Code gefunden, auf den man gut verzichten und den dafür benötigten Speicherbereich für andere Zwecke nutzen kann.

Völlig freie Speicherbereiche

\$eca5 bis \$ecaf	
\$ece9 bis \$ecff	wird voraussichtlich für die Korrektur der RS-232 Routinen benötigt.
\$ed0c bis \$edff	
\$ff3e bis \$ff6b	sollte so lange wie möglich freigehalten werden, da sich an diesen Speicherbereich die Tabelle der Sprungvektoren anschließt, so daß man die Sprungtabelle bequem erweitern kann.

Speicherbereiche mit "unnützem" Code

Hier fällt zunächst auf, daß im Kernal drei Tabellen für die Initialisierung des CRT-Controllers vorhanden sind, im allgemeinen bleibt man jedoch immer bei einer Tabelle. Wenn man die Abfrage in der Routine zur CRT-Controller-Programmierung entfernt ist gewährleistet, daß immer eine bestimmte Tabelle verwendet wird. Ich habe mich dazu entschlossen, die Tabelle 3 zu verwenden, wozu in der Initialisierung folgende Änderungen notwendig sind:

\$e260 bis \$e26a muß mit \$ea (nop) gefüllt werden.

Durch diese Maßnahme wird der folgende Speicherbereich frei:

\$ec6f bis \$ec92.

Denjenigen, die eine andere Tabelle benutzen, weil sie z.B. den CBM 600 im 700er-Bildschirmmodus betreiben, empfehle ich, die entsprechende Tabelle an die Position der Tabelle 3 zu kopieren, so daß eine gewisse Kompatibilität gewährleistet ist.

Ein weiterer Speicherbereich, der bei den meisten Benutzern unnötig verbraten ist, ist der Speicherbereich, der von den Coprozessorroutinen verwendet wird. Bei Verwendung dieses Speicherbereiches muß jedoch dafür gesorgt werden, daß der Monitorbefehl 'z' (Umschalten auf Coprozessor) blockiert wird, ansonsten rennt der Computer nämlich nach St. Nimmerlein.

Mit den folgenden Änderungen wird der Befehl 'z' gesperrt:

\$eef0 \$52 \$eef1 \$4c \$eef2 \$ef

Durch die Änderung wird der Monitorbefehl 'r' ein zweites Mal in der Tabelle der Monitorbefehle definiert, was sich im Betrieb des Rechners jedoch nicht störend auswirkt. Wer Verwendung dafür hat, kann in der Tabellenposition auch einen eigenen Monitorbefehl einbinden (1. Byte ist Befehlszeichen, 2. Byte ist Adresse low, 3. Byte Adresse high der Routine).

Durch diese Maßnahme wird der folgende Speicherbereich frei:

\$fcab bis \$fe59.

Achtung: Im DIN-Kernal ist, außer bei den Coprozessorroutinen kein Platz mehr frei. Selbst die Videoinitialisierung ist (wohl genau aus Platzgründen) schon auf eine Tabelle zusammengekurzt. Und den Rausschmiß der Coprozessorroutinen sollte man sich überlegen, wenn die CP/M-Karte reizvoll erscheint, da sie ja wohl noch zu haben sein wird, siehe Gerd Artikel dazu. Ansonsten ist der frei Platz wirklich schön zu nutzen, ich möchte das in der nächsten HSG?I an einem Bildschirmschonerprogramm demonstrieren. (A.S.)



Ich komme aus
einem 8028-Drucker,
ob Sie's glauben
oder nicht. Wie das
geht wird im nächsten
Heft veraten.

Zwischenwort

Andreas Stankewitz

An dieser Stelle möchte ich mal ein paar Worte zu der Gestaltung dieser Nummer der HSG loslassen.

Wir hielten es für angebracht, dem Heft mal ein vernünftiges Layout zu verpassen. Deshalb habe ich mir die Mühe gemacht, alle Artikel mit meiner Textverarbeitung neu zu formatieren. Leider waren von diesen die wenigsten auf Datenträger, so daß ich eine Menge abzutippen hatte. Da ich das Layout für ganz gelungen halte, möchte ich die folgenden Nummern der HSG auch so herausbringen. Dazu ist es aber unbedingt erforderlich, die Texte, die für das Heft geschrieben werden, auch auf Diskette zu bekommen.

Mit folgenden Text-Formaten können wir in Köln was anfangen: Protext (bevorzugt), Profitext, Superscript und sequentielle Files ohne Steuerzeichen.

Folgende Floppy-Formate stehen uns zur Verfügung: sfd 1001 = 8250, 8050, 8280, 1541 = 2031, einseitige 4040 und natürlich Super-Tape.

Natürlich sollen auch Artikel geschrieben werden, wenn keines der angegebenen Systeme zur Verfügung steht. Eine telefonische Rücksprache wäre dann aber sinnvoll.

Beim Abtippen und oder Formatieren der Texte habe ich mir erlaubt, hie und da ein paar Änderungen anzubringen, ohne immer darauf hinzuweisen, daß ich das war. Ich hoffe, die jeweiligen Autoren sind mir nicht böse, daß ich unter ihrem Namen gewirkt haben. Ich wäre ganz froh zu erfahren, ob diese Verfahrensweise positiv oder negativ aufgenommen wird, damit ich es in der nächsten Ausgabe dann richtig mache.

Noch etwas: In der letzten Zeit haben die Anrufe außerhalb der "Sprechstunden" bei mir etwas überhand genommen. Da der Club jetzt größer werden soll, muß ich etwas dringlicher um termingerechte Anrufe bitten. Hier nochmal die (etwas geänderten) Zeiten:

Mittwochs 17⁰⁰ bis 21⁰⁰,
Samstags 15⁰⁰ bis 20⁰⁰.

Ich gebe zu, daß ich nicht immer zu diesen Zeiten erreichbar sein werde, aber ich möchte auch dann von dem Club Ruhe haben können, wenn ich es will. Ich bitte um Verständnis.

Korrektur der RS-232- Treiberrou t i n e n

Version 1.0 vom 26.07.1987

Der CBM 600 verfügt zwar über eine RS-232-Schnittstelle, aber leider haben sich die Systemprogrammierer alles nur Erdenkliche einfallen lassen, um die Schnittstelle so unbrauchbar wie möglich zu gestalten.

Wenn man die Schnittstelle ohne Handshake benutzt, ist man noch weitestgehend von den Unannehmlichkeiten, die diese Schnittstelle mit sich bringt, verschont. Sobald man aber die Handshakeleitungen verwenden will oder muß, erreicht man bei der Kommunikation über diese Schnittstelle nur ein Datenchaos, dessen Ursache darin liegt, daß die Handshakeleitungen entweder falsch oder gar nicht ausgewertet beziehungsweise bedient werden. Diese Tatsache äußert sich nun dahingehend, daß beim Empfang Daten verloren gehen, sobald der Empfangspuffer voll ist. Beim Senden werden, sofern das Modem keine Daten mehr aufnehmen kann, die Daten großzügigerweise in die Ablage "M" befördert, wohin man am besten auch die Systemprogrammierer befördern sollte.

Doch nun endlich zur Korrektur der Treiberrou t i n e n.

Diese gliedert sich im wesentlichen in drei Teile, der Korrektur des Eingabe- und des Ausgabeteiles, sowie der Richtigstellung des ACIA-Kommandoregisters an mehreren Stellen.

Wie sich recht bald herausstellte, ist eine völlig normgerechte Schnittstelle aufgrund von Hardwareangelegenheiten kaum zu realisieren, deshalb wurden folgende Vorgaben zum Ziel gesetzt:

1. Der Computer sollte eine Leitung zur Verfügung haben, mit der er beim Empfang die Datenübertragung von der Gegenstation stoppen kann.
2. Es sollte eine Leitung geschaffen werden, über die der Computer beim Senden die Empfangsbereitschaft der Gegenstation erkennen und die Sendung gegebenenfalls unterbrechen konnte.

1. Die Eingaberoutine

Für die Korrektur des Eingabeteiles zeichnet OM Walter Purrucker (DJ5KI) aus Bayreuth verantwortlich.

Allerdings haben wir uns die Freiheit genommen diese aus dem von ihm vorgesehenen Bereich herauszunehmen und sie direkt in die IRQ-Routinen einzufügen, dies war nach Bearbeitung und Kürzung der selbigen möglich.

Die Interruptroutine, die im ROM vorhanden ist und die eingelesenen Daten vom Empfangsregister der ACIA 6551 in den Eingabepuffer des CBM 600 übertragen soll, funktioniert nur fehlerfrei, solange der Eingabepuffer nicht überläuft. Falls der Puffer überläuft, setzt die Routine lediglich Bit 3 des Systemstatus, so daß in ST der Wert 8 erscheint, dessen Bedeutung zudem nirgends im Handbuch beschrieben ist.

Die von OM Purrucker korrigierte Routine prüft nun jedesmal wenn ein Zeichen aus dem Empfangsregister der ACIA 6551 geholt wird, ob dieses Zeichen in den letzten zur Verfügung stehenden Platz im Eingabepuffer abgelegt wird.

Falls dies zutrifft, wird die DTR-Leitung inaktiv (- 12 Volt) gesetzt, um dem angeschlossenen Peripheriegerät anzuzeigen, daß der CBM 600 momentan keine Daten mehr aufnehmen kann. Außerdem wird in der Variablen ST ebenso wie in der ursprünglichen Routine Bit 3 gesetzt, so daß auch im Anwenderprogramm der volle Eingabepuffer erkannt werden kann.

Hierbei möchte ich es nicht versäumen, darauf hinzuweisen, daß bei der Verwendung der RS-232-Schnittstelle unbedingt die Statusvariable abgefragt und richtig interpretiert werden muß. Da die DTR-Leitung erst dann wieder aktiv (+ 12 Volt) gesetzt wird, wenn bei einer Eingabeanweisung kein gültiges Zeichen im Puffer vorgefunden wird, kann es auch bei einem schnellen Peripheriegerät passieren, daß Bit 4 von ST gesetzt ist.

2. Die Ausgaberroutine

Die ursprüngliche Ausgaberroutine von Commodore sah vor, daß das auszugebende Byte einfach nicht ausgegeben wurde, wenn die DSR- und/oder die DCD- Leitung auf False (-12 Volt) waren. Da das Carrybit hierbei gelöscht wurde, gaukelte man der aufrufenden Routine, offensichtlich als besonderen Gag, eine fehlerfreie Datenübertragung vor. Außerdem wartete man nach der Ausgabe des Zeichens an die Schnittstelle solange ab, bis das Zeichen wirklich an die Gegenstation ausgegeben worden war. Da die ACIA 6551 über einen 1 Byte langen Sendepuffer verfügt ist es nicht sehr sinnvoll den Prozessor an dieser Stelle warten zu lassen, obwohl er in der Zwischenzeit anderen Beschäftigungen nachgehen kann, solange kein weiteres Zeichen zur Ausgabe über die RS-232-Schnittstelle ansteht. Falls die Wandlung in den ASCII-Zeichensatz als Option gewählt wurde, hatte der Akku bei der Rückkehr von der Routine nicht unbedingt den gleichen Inhalt wie beim Aufruf der Routine, was unter Umständen bei den BASIC-Befehlen PRINT und LIST zu Schwierigkeiten führen kann, wenn die Ausgabe über RS-232 erfolgt.

Als einen weiteren speziellen Gag möchte ich es bezeichnen als Interface-Baustein für die RS-232-Schnittstelle die ACIA 6551 einzubauen und danach zu behaupten man solle die Leitungen RTS und CTS wie die echten Handshakeleitungen RTS und CTS nutzen zu können. Verbindet man nämlich diese Leitungen so wie sie verbunden werden sollen (RTS-Computer auf CTS-Modem und CTS-Computer auf RTS-Modem), so kommt es bei einem echten Handshakevorgang zum totalen Stillstand. Setzt das Modem während des Sendevorganges des Computers die CTS-Leitung auf inaktiv (- 12 Volt), so stoppt die ACIA mitten im laufenden Byte. Dies muß man wissen um einen ordentlichen Handshakeablauf garantieren zu können. Um das CTS richtig auswerten zu können haben wir uns entschlossen den Handshakeablauf über die DSR-Leitung zu realisieren.

Wir haben nun die Ausgaberroutine dahingehend geändert, daß die Ausgaberroutine zuerst die Pegel von DSR und DCD aus der Zero-Page abfragt und dann in eine Warteschleife geht, falls an einer Leitung "False" (= - 12 Volt) anliegt. Da die DCD-Leitung jedoch ziemlich weitreichende interne Vorgänge innerhalb der ACIA 6551 auslöst, ist es für eine störungsfreie Datenübertragung unbedingt notwendig, DCD im Stecker mit +5 Volt zu verbinden und nur DSR als Handshakeleitung zu benutzen. Danach wird noch überprüft, ob das Senderregister leer ist, ist es nicht leer, so geht das Programm in eine Warteschleife. Erst wenn alle Bedingungen für die Ausgabe erfüllt sind, wird die Warteschleife verlassen und die Ausgabe ausgeführt.

Die neue Ausgaberroutine garantiert nun auch bei der Verwendung der Zeichenwandlung in den ASCII-Code, daß der Akku nach der Rückkehr aus der Routine den gleichen Inhalt wie beim Aufruf hat.

Werden nun an der Schnittstelle Geräte angeschlossen, die nur richtig funktionieren sofern das vollständige Handshake-Protokoll eingehalten wird, wie zum Beispiel der von "Völkner" vertriebene Eprommer "Eprog 27011", so sollte nun Gewährleistet sein, das diese auch wirklich funktionieren.

Am Beispiel dieses Eprommer soll nun noch einmal kurz die Verschaltung der Schnittstellen - Steckverbinder erläutert werden.

3. Hardwareänderungen

Die Leitungen Transmitt-Data (TxD) und Receive Data (RxD) werden wie üblich angeschlossen :

TxD	=	Pin 2 des Sub-D-Steckverbinders
RxD	=	Pin 3 des Sub-D-Steckverbinders

Pin 20 (DTR) übernimmt die Funktion der "Request to Send"-Leitung (RTS).

Der eigentliche RTS-Ausgang (Pin 4) bleibt unverschaltet oder wird mit dem DCD der Gegenstation verschalten.

Das "Clear to Send"-Signal wird nun von Pin 6, Data-Set-Ready (DSR), oder einer anderen Handshakeleitung der Gegenstation, die auf -12 Volt gesetzt wird wenn diese nicht mehr Empfangsbereit ist, ausgewertet.

Der eigentliche CTS-Eingang müßte nun noch auf + 12 Volt gelegt werden um eventuelle Störungen zu vermeiden. Da diese Spannung jedoch nicht am Stecker vorhanden ist, müssen wir uns mit + 5 Volt bescheiden. Die genaue Beschaltung ist noch einmal im untenstehenden Bild wiedergegeben.

Die + 5 Volt können direkt an Pin 11 des Sub-D-Steckers abgegriffen werden. Zum Schutz vor eventuellen Fehlfunktionen empfehle ich jedoch diese Leitungen über einen Schutzwiderstand anzuschliessen.

Ich empfehle weiterhin sowohl die Masse als auch die Abschirmung so an den Stecker anzuschliessen, wie dies gefordert ist - und zwar die Masse an Pin 7 und die Abschirmung an Pin 1. Hierbei sollte die beiden Leitungen wirklich getrennt gelegt und erst direkt im Stecker miteinander verbunden werden.

Im weiteren ist es noch nötig die DCD - "Data-Carrier-Detect" - Leitung ebenfalls auf + 5 Volt zu legen. Im Umseitig stehenden Bild wird der Anschluß des CBM 600 an den Eprommer "EPROG 27011" gezeigt.

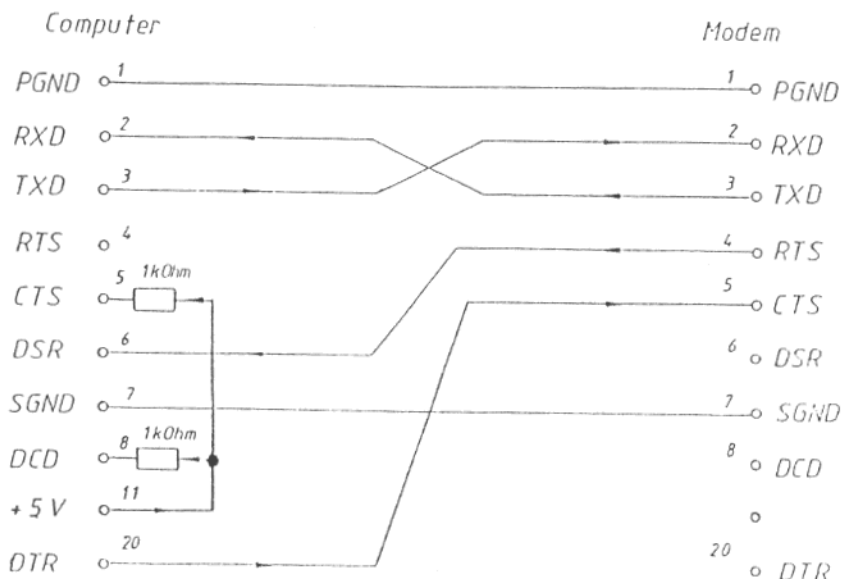


Bild 1: Verdrahtung Computer an Modem

4. Abschließende Betrachtungen

Wie sich nach genauerer Betrachtung herausstellte gibt es zwischen den verschiedenen Kernversionen von Commodore erhebliche Unterschiede. Zur Verbesserung haben wir ein Kernal herangezogen, welches ursprünglich in einem Computer der Serie 700 eingebaut war. Ein Vergleich mit einem Kernal aus einem CBM 610 zeigte, daß die Firma Commodore hier bereits einige wichtige Änderungen vorgenommen hatte, die ein prinzipielles Funktionieren der Schnittstelle überhaupt ermöglichen.

Ein Verändern dieser - offensichtlich älteren - Romversion führt unweigerlich zum Absturz des Systems. Als Erkennungsmerkmal eines solchen Rom's läßt sich am besten der Speicherbereich von \$eca6 bis \$ed00 heranziehen. Bei der ursprünglichen Version des Kernals ist dieser Bereich frei (Inhalt meist \$AA). Beim bereits verbesserten Rom enthält dieser Bereich einige Korrekturroutinen.

Sollten gewisse Zweifel an der Richtigkeit der Ihnen zur Verfügung stehenden Romversion bestehen, bzw. keine neuere Softwareversion griffbereit sein, so stellen wir gerne eine lauffähige Version für Kopierzwecke zur Verfügung. Im Notfall wären wir auch bereit gegen entsprechende Unkostenerstattung Kernals zu programmieren. Dies bedarf jedoch der vorherigen Abstimmung (Zeichensatz, Computerversion usw, usf).

Wir hoffen zwar nun alle Fehler in der RS-232-Schnittstelle beseitigt zu haben, sollte uns jedoch noch etwas entgangen sein, so wären wir froh, wenn wir davon in Kenntnis gesetzt würden.

Viel Spaß und Erfolg mit der Änderung

die Autoren.

RS-232-Empfang :

W. Purrucker, Bayreuth

RS-232-Sendung und Hardware :

W. Taube, Trainau

R. Zapf (DG5NBJ), Lichtenfels

```

0000      !
0000      ! Korrektur der RS 232-Routinen
0000      ! ass.-file : RS 232-1
0000      ! Date       : 21.07.1987
0000      !
0001      i6509 = $01
00a6      ribuf = $a6
0363      t1 = $0363
0364      t2 = $0364
0377      m51cdr = $0377
037a      rsstat = $037a
037b      dcdr = $037b
037c      ridbs = $037c
037d      ridbe = $037d
00a0      sa = $00a0
f3c7      toasci = $f3c7
dd00      acia = $dd00
0000      drsn = $0000
0001      srsn = $0001
0002      cdr = $0002
ffe1      kstop = $ffe1
f50b      rstbo = $f50b
f61d      jx150 = $f61d
fcf9      irq900 = {fc9f
0000      !
0000      !
0000      ! Änderung in der Routine 'open rs232'
0000      !
f39b      *= $f39b
f39b      !
f39b ad 77 03      lda m51cdr      ! rs232:Kopie 6551 command-Reg.
f39e 29 f0      and # $f0      ! ACIA-IRQ freigeben, RTS und
f3a0 09 00      ora # $00      ! DTR setzen
f3a2 8d 02 dd      sta acia+cdr      ! 6551 ACIA: command-register
f3a5      !
f3a5      !
f3a5      ! Korrektur der Routine 'xon232'
f3a5      !
f3f1      *= $f3f1
f3f1      !
f3f1 ad 02 dd xon232      lda acia+cdr      ! 6551 acia : command-register
f3f4 09 05      ora # $05      ! DTR und Transm. IRQ freigeben
f3f6 29 f5      and # $f5
f3f8 8d 02 dd      sta acia+cdr      ! 6551 acia : command-register
f3fb 60      rts
f3fc      !
f3fc      !
f3fc      ! Zeichen von Akku nach RS 232
f3fc      !
f511      *= $f511
f511      !
f511 8e 63 03 bo50      stx t1      ! X-Register retten
f514 8c 64 03      sty t2      ! Y-Register retten
f517 ad 7b 03 bo51      lda dcdr      ! DSR- und DCD-Pegel holen
f51a 29 60      and # $60
f51c d0 07      bne bo53      ! falls DCD/DSR gesetzt sind

```

```

f51e ad 01 dd          lda acia+srsn      ! ACIA-Status lesen
f521 29 10            and #$10
f523 d0 08            bne bo52            ! falls Senderegister leer ist
f525 20 e1 ff bo53     jsr kstop
f528 d0 ed            bne bo51            ! falls Stoptaste nicht gedrückt
f52a 38                sec                ! Fehlerflag setzen
f52b b0 de            bcs rstbo           ! zur 'Stop-Behandlung'
f52d 68                pla                ! Ausgabezeichen vom Stack holen
f52e 48                pha                ! Ausgabezeichen wieder retten
f52f 24 a0            bit sa              ! aktuelle Sekundäradresse
f531 10 03            bpl bo80           ! falls keine Zeichenwandlung
f533 20 c7 f3         jsr toasci         ! Zeichenwandlung
f536 8d 00 dd bo80     sta acia+drsn     ! Zeichen in ACIA-Senderegister
f539 68                pla                ! Ungewandeltes Zeichen in Akku
f53a ae 63 03         ldx t1             ! X-Register wieder herstellen
f53d ac 64 03         ldy t2             ! Y-Register wieder herstellen
f540 18                clc                ! Carry-löschen => fehlerfreie
f541                    ! Übertragung
f541 60                rts
f542 ea                nop                ! Füllzeichen
f543 ea                nop
f544 ea                nop
f545 ea                nop
f546 ea                nop
f547 ea                nop
f548 ea                nop
f549                    !
f549                    !
f549                    ! Änderung der Routine 'logisches File schließen'
f549                    !
f60c                    *= $f60c
f60c                    !
f60c a9 02            lda #$02           ! ACIA-IRQ sperren
f60e 8d 02 dd         sta acia+cdr       ! ACIA 6551 : command-register
f611 d0 0a            bne jxl50          ! = branch always
f613                    !
f613                    !
f613                    ! Interruptroutine für Interruptanforderung der ACIA 6551
f613                    !
fbfc                    *= $fbfc
fbfc                    !
fbfc ad 01 dd irq002   lda acia+srsn     ! 6551- Status lesen
fbff aa                tax                ! Status in X-Register retten
fc00 29 60            and #$60           ! DCD/DSR-Status abspalten
fc02 a8                tay                ! DCD/DSR-Status retten
fc03 4d 7b 03         eor dcdr           ! mit letztem DCD/DSR-Wert
fc06                    ! vergleichen
fc06 f0 0d            beq irq004         ! falls keine Änderung auf DSR-
fc08                    ! und/oder DCD-Leitung
fc08                    ! => kein DCD/DSR Interrupt
fc08 98                tya
fc09 8d 7b 03         sta dcdr           ! DCD/DSR-Wert aktualisieren
fc0c 0d 7a 03         ora rsstat         ! und in Status einbringen
fc0f 8d 7a 03         sta rsstat
fc12 4c fc9f         jmp irq900         ! Interrupt beenden
fc15 8a                irq004            txa                ! 6551 Status in Akku
fc16 29 08            and #$08

```

fc18 f0 34	beq irq010	! falls Empfangsregister voll
fc1a ac 7d 03	ldy ridbe	! RS 232 Eingabe Ende Zeiger
fc1d c8	iny	
fc1e c8	iny	
fc1f cc 7c 03	cpy ridbs	! rs232 Eingabe Start Zeiger
fc22 d0 10 einfgi	bne buffre	! falls nicht letzter Bufferplatz
fc24 ad 02 dd	lda acia+cdr	! Kopie 6551 command-register
fc27 29 fe	and #\$fe	! DTR inaktiv setzen
fc29 8d 02 dd	sta acia+cdr	! acia 6551 command-register
fc2c a9 08	lda #\$08	! Statusbit für Empfangspuffer
fc2e		! voll setzen
fc2e 0d 7a 03	ora rsstat	
fc31 8d 7a 03	sta rsstat	! Status aktualisieren
fc34 88 buffre	dey	! überzählige Erhöhung des Ein-
fc35		! gabeebdzeigers zurücknehmen
fc35 8c 7d 03 irq0c5	sty ridbe	! neuen Endzeiger speichern
fc38 88	dey	
fc39 a6 a8	ldx ribuf+2	! Bank für RS232-Eingabepuffer
fc3b 86 01	stx i6509	! holen und als Indirekt-Bank
fc3d		! setzen
fc3d ae 01 dd	ldx acia+srsn	! ACIA-Status holen
fc40 ad 00 dd	lda acia+drsn	! Zeichen aus ACIA holen
fc43 91 a6	sta (ribuf),y	! Zeichen in Empfangspuffer
fc45		! bringen
fc45 8a	txa	! ACIA-Status holen und
fc46 29 07	and #\$07	! eventuelle Empfangsfehler
fc48 0d 7a 03 irq007	ora rsstat	! in Status bringen
fc4b 8d 7a 03	sta rsstat	
fc4e ad 01 dd irq010	lda acia+srsn	! ACIA-Status holen
fc51 29 10	and #\$10	!
fc53 4c fc9f	jmp irq900	! IRQ beenden
fc56 ea	nop	
fc57 ea	nop	
fc58 ea	nop	
fc59 ea	nop	
fc5a ea	nop	

150 lines 33 symbols

0 errors in pass one

0 errors in pass two

Labeltabelle

i6509	\$0001	00001
ribuf	\$00a6	00166
t1	\$0363	00867
t2	\$0364	00868
m51cdr	\$0377	00887
rsstat	\$037a	00890
dcdsr	\$037b	00891
ridbs	\$037c	00892
ridbe	\$037d	00893
sa	\$00a0	00160
toasci	\$f3c7	62407
acia	\$dd00	56576
drsn	\$0000	00000
srsn	\$0001	00001
cdr	\$0002	00002
kstop	\$ffe1	65505
rstbo	\$f50b	62731
jxl50	\$f61d	63005
irq900	\$fc9f	64761
xon232	\$f3f1	62449
bo50	\$f511	62737
bo51	\$f517	62743
ruecka	\$f51c	62748
bo53	\$f525	62757
bo52	\$f52d	62765
bo80	\$f536	62774
irq002	\$fbfc	64508
irq004	\$fc15	64533
einfgi	\$fc22	64546
buffre	\$fc34	64564
irq005	\$fc35	64565
irq007	\$fc48	64584
irq010	\$fc4e	64590

Anmerkung von Gerd Schumacher

Der 6551 hat einen Maskenfehler. Dieser verursacht, daß ein Byte verloren geht, wenn das nicht CTS-Signal auf high gezogen wird. Diesen Fehler hat der 65C51 nicht. Vielleicht kann die obige korrigierte Software auch auf den korrekt arbeitenden Baustein angepaßt werden.

Ich möchte diesmal zwei nützliche Maschinenprogramme vorstellen, die das Leben des Basic-Programmierers etwas erleichtern sollen.

Das erste Programm gaukelt dem Betriebssystem Daten von einem File als Daten von der Tastatur vor. Dies ermöglicht Folgendes:

- Laden (auch hinzuladen) von Basicprogrammen, die als ASCII-Files abgespeichert wurden. Dadurch wird es möglich, Programme von anderen Rechnertypen zu übertragen. Abspeicherung auf Commodorerechnern mit:

```
dopen#8,"filename",w: cmd 8: list      print#8: dclose#8
```

- Ausführung von Kommandodateien (ähnlich den .bat-Dateien auf IBM-PC's).
- Dateneingabe für Programme - ohne input#-Anweisung. Dies kann z.B. sinnvoll für Programme sein, die umfangreiche Dateneingaben erwarten, wobei sich aber kleine Teile davon immer wieder verändern.

Das Programm arbeitet im Interrupt, er ca. 50 mal in der Sekunde aufgerufen wird (entsprechend der Netzfrequenz). Die Daten werden von dem File direkt in den Tastaturpuffer geschrieben. Am Ende des Files, wenn ein EOF (CTRL-C) gefunden wird oder nach dem Betätigen der STOP-Taste geht die Kontrolle wieder an die Tastatur. Kommandofiles lassen sich mit jedem Editor, der sequenzielle ASCII-Files ablegt erstellen.

Einschränkungen:

- Die Sekundäradresse 14 darf nicht benutzt werden.
- Das Kommandofile darf nicht geschlossen oder durch sich selbst gelöscht werden. (Natürlich darf auch nicht die Diskette gewechselt werden).
- Da EXECUTE wartet, bis der IEEE-Bus frei ist, darf der CMD-Befehl ebenfalls nicht benutzt werden.

Hinweis: Die Programmstruktur von EXECUTE kann von interessierten Lesern dazu verwendet werden, einen im Hintergrund laufenden Druckerspooles zu schreiben (Ausgabe statt auf den Tastaturpuffer auf den Drucker, ein Zeichen pro Aufruf).

Das zweite Programm konvertiert Daten von CBM-ASCII nach Standard-ASCII, wenn sie auf eine bestimmte Geräteadresse (im vorliegenden Programm #2) ausgegeben werden. Des weiteren können bestimmten Bytes auch noch andere Werte zugewiesen werden (z.B. Sonderzeichen, die nur der Drucker kann).

Die Geräteadresse kann bei der Adresse \$0429 geändert werden (siehe Listing).

Änderung in der Umwandlungstabelle: soll z.B. statt 'a' (65) soll 'z' (90) ausgegeben werden so ist der Wert 90 (aber bitte bei Gebrauch des Monitors in hex.) in die Speicherzelle mit Inhalt 65 eintragen.

Eingabe der Programme:

Assembler vorhanden: Quelltext eingeben und assemblieren.

Sonst: Monitor mit 'sys 60950' aufrufen. 'm 0400 0538' eingeben (Endadresse siehe Listing). Anschließend mit dem Cursor an die entsprechenden Stellen fahren und die in der zweiten Zeile des Listings stehenden hexadezimalen Zahlen entsprechend dem vorgegebenen Muster eingeben. Bei der Umwandlungstabelle in Programm 2 bitte einfach von \$00 - \$ff eintragen (evtl. die gewünschten Änderungen - siehe oben).

Dann Monitor mit 'x' verlassen und Programm mit

```
bsave'filename',b15,p1024 to p1350      (bei Prog. 2)
```

abspeichern. Erst danach bitte ausprobieren ob es funktioniert.

Geladen und gestartet werden die Programme mit

```
bload'filename',b15,p1024 : sys 1024
```

Nun noch ein paar Anregungen und Hinweise:

- Bei der Normung der Filenamen schlage ich vor, die Erweiterung (z.B. .bas) an den Anfang des Filenamens zu stellen (bas.programm), da dann mit einigen Befehlen wie z.B. directory'bas.*' leichter gearbeitet werden kann.
- Profitext und DIN-Tastatur Da bei der DIN-Tastatur die Shift+CE - Taste nicht mehr abgefragt wird, kan man von Profitext aus nicht mehr ins Basic kommen. Hier kann man sich folgendermaßen behelfen (man benötigt allerdings einen EPROMer oder RAM in Bank 15 von \$2000 bis \$6000):
 - man suche mit einem Maschinensprache-Monitor nach der Befehlsfolge 'cmp #\$b8' und ersetze #\$b8 durch #\$8d (Shift+CE wird zu Shift+RETURN)
 - man kann auch in Basic suchen (\$c9 = 201, \$b8 = 184)
 - oder man ändert direkt die Speicherzelle \$20fd im Monitor.

```

0001      FORMAT 80,62                      EMA EDITOR (MACRO)-ASSEMBLER
0002      ; EXECUTE für CIM 600/700
0003      ; 24.05.87   G. Brühl
0004      ;
0005      ; umgeschrieben aus MICRO MAG 46 - 14 Version für
0006      ; CIM 3032
0007      ;
0008      ; das Programm ermöglicht das Abarbeiten von Kom-
0009      ; mandodateien (Folge von BASIC-Befehlen) sowie
0010      ; das Laden bzw. Zuladen von BASIC-Programmen, die
0011      ; als ASCII-File abgespeichert sind. Es ist so auch
0012      ; möglich, Eingaben, die ein Programm erwartet, von
0013      ; einem File statt von der Tastatur einzulesen.
0014      ;
0015      ; Aufruf: sys1024,"Filename"
0016      ; Die STOP-Taste bricht die Ausführung ab
0017      ;
0003=    0018 F01      = $03
0004=    0019 SECADR  = $0E      ; sec. adr 14
0020      ;
0000=    0021 IRQV    = $0300    ; interrupt - Vektor
0003=    0022 IXPTR    = $B5     ; zeiger auf akt. text
0000=    0023 SI      = $0C     ; i/o status
0001=    0024 KYINX    = $01     ; anz. Zeichen im Fast puffer
0000=    0025 KEYCOD   = $0D     ; akt. zeichen
0000=    0026 INLEN    = $00     ; länge filename
0000=    0027 FILE     = $0E     ; log adresse
0000=    0028 FILESEC  = $A0     ; sec. adresse
0000=    0029 DEVICE   = $0F     ; geräte-adresse
0000=    0030 FNADR    = $00     ; zeiger auf adr. des filenames
0031      ;
003AB=   0032 KYBUF    = $03AB    ; tastaturpuffer
0033      ;
0071B=   0034 CHKCOM   = $071B    ; test auf komma
0083B=   0035 CHRGRT   = $098B    ; zeichen aus text holen
00707=   0036 OPENI    = $F707    ; öffnen ieece-bus
0080F=   0037 CLOSRT   = $F80F    ; schließen ieece-bus
00804=   0038 IALK     = $F804    ;
00896=   0039 ILKSEC   = $F896    ;
008AB=   0040 UNLIK    = $F8AB    ;
008A5=   0041 IECLN    = $F8A5    ; einlesen von iee-bus
0042      ;
00E00=   0043 PIA      = $DE00    ; iee-status
00E02=   0044 PIB      = $DE02    ; abfrage stopptaste
0045      ;
0046      PC $0400    ; programmablage ab 1024
0047      ;
0400: 201897 0048 EXEC   JSR CHKCOM
0049      ;
0050      ; Einlesen Filename
0051      ;
0403: A900    0052 LDA     #0
0405: 8500    0053 STA     FNLEN
0407: 2088B9 0054 BEGIN   JSR CHRGRT
040A: 1022    0055 BRQ     UNLIK    ; kein zeichen vorhanden
040C: C922    0056 CMP     #$22    ; aufführungszeichen?

```

```

040E: F0F7 0057      BEQ BEGINN
0410: 43 0059      PHA
0411: A535 0059      LDA TXIPTR          ; speichere Anfangsadresse
0413: 8591 0059      STA FNADR
0415: A536 0061      LDA TXIPTR+1
0417: 8591 0062      STA FNADR+1
0419: A537 0063      LDA TXIPTR+2
041B: 8592 0064      STA FNADR+2
041D: 63 0065      PLA
041E: 4C2E04 0066      JMP FINSPR
0421: 20F3FF 0067      BEGLEN JSR GIBGEL
0424: F003 0068      FINSPR BEQ ENULEN
0426: C922 0069      CMP #522          ; Ausführungszeichen?
0428: F017 0070      BEQ BEGLEN      ; ja, überlesen
042A: E600 0071      INC FMEN
042C: D913 0072      BNE BEGLEN
042E: A903 0073      ENULEN LDA #8          ; öffnen file
0430: 8591 0075      STA DEVICE
0432: A90E 0076      LDA #SECADR
0434: 8590 0077      STA FILESEC
0436: A200 0078      LDX #0
0438: 869C 0079      STX SI
043A: CA 0080      DEX
043B: 86CD 0081      STX KEYCOO
043D: 18 0082      CLC
043E: 200717 0083      JSR OPENI
0441: AD0003 0084      LDA IRQV          ; interrupt-vektor
0444: AF0103 0085      LDX IRQV+1        ; umsetzen
0447: 8D0204 0086      STA IRQH
044A: 8EC304 0087      STX IRQH+1
044D: 78 0088      SEI
044E: A95A 0089      LDA #8IRQP
0450: A204 0090      LDX #1IRQP
0452: 3D0003 0091      STA IRQV
0455: 8E0103 0092      STX IRQV+1
0458: 53 0093      CLI
045D: 60 0094      RTS
045F: 0095      ;
046A: A598 0096      IRQP LDA DEVICE      ; retten
046C: 43 0097      PHA
046D: A59C 0098      LDA SI
046F: 43 0099      PHA
0470: AD0201 009A      LDA PIB          ; abfrage stopptaste
0473: 4A 009B      LSR          ; bit 0 nach carry
0476: 0099 009C      BEQ STOP
0478: AD000E 009D      NOIRAP LDA PIA
047B: 29C0 009E      AND #$C0          ; maske f div, nrd u. ndac
047D: 49C0 009F      EOR #$C0          ; icc-bus frei?
047F: D044 00A0      BNE EXIT
0481: 8592 00A1      STA SI
0483: A593 00A2      LDA #B
0485: 8591 00A3      STA DEVICE
0488: 200411 00A4      JSR TALK
048B: A591 00A5      LDA #SLCADR
048D: 20031F 00A6      JSR BLKSEC

```

```

047D: A4D1 0113 NXIC LDY KYINX
047E: C00A 0114 CPY #10 ; tastaturpuffer voll?
0481: B039 0115 BCS FULL
0483: 20A5FF 0116 JSR IECLN ; einlesen zeichen
0486: C903 0117 CMP #E01
0488: F00D 0118 BEQ IEND
048A: 99A003 0119 STA KYBUF,Y ; ablegen tast. puffer
048D: F601 0120 INC KYINX
048F: A59C 0121 LDA SI
0491: F0EA 0122 BEQ NXIC
0123 ;
0493: 20ABFF 0124 IEND JSR UNTLK ; textende
0496: A5A0 0125 STOP LDA FIH SEC ; stop-taste gedrückt
0498: 48 0126 PLA
0499: A90B 0127 LDA #8
049B: 859F 0128 STA DEVICE
049D: A06E 0129 LDA #SECAOR
049F: 85A0 0130 STA FIH SEC
04A1: 20B1F8 0131 JSR CLOSE1
04A4: 68 0132 PLA
04A5: 85A0 0133 STA FIH SEC
04A7: A0C204 0134 LDA IRQH
04AA: AEC304 0135 LDX IRQH+1
04AD: 8D0003 0136 STA IRQV
04B0: 8F0103 0137 STX IRQV+1
04B3: 68 0138 EXIT PLA
04B4: 859C 0139 STA SI
04B6: 68 0140 PLA
04B7: 859F 0141 STA DEVICE
04B9: 60C204 0142 JMP (IRQH)
0143 ;
04BC: 20ABFF 0144 FULL JSR UNTLK
04BF: 40B304 0145 JMP EXIT
0146 ;
04C2: 0000 0147 IRQH DB $00,$00 ; hilfspeicher f irq-vektor
0148 ;
0149 END

```

PC=04C4 DC=0000

NO ERROR(S)

NO WARNING(S)

013F BYTES REMAINING

```

0001      ; codewandlung
0002      ;
0003      ; umwandlung cbm-ascii nach ascii,
0004      ; wenn ausgabe auf geräet-nr. 2.
0005      ; umwandlung geschieht mithilfe der
0006      ; betriebssystem-routinen.
0007      ; es wird der vektor iciout ($032a)
0008      ; umgesetzt.
0009      ;
0010      ; beim ersten Aufruf mit sys1024 ist es
0011      ; eingeschaltet beim Zweiten ausgeschaltet.
0012      ;
0013      ;
00A2=     0014 DELIO = $A2      ; output-gerätenummer
0312=     0015 IBSOUT = $0312   ; addr1 ac ausgeben
F4EE=     0016 NBSOUT = $F4EE   ; ac ausgeben
F3C7=     0017 IOASCII = $F3C7  ; cbmascii in ascii umwandeln
          0018      ;
          0019      PC $0400
          0020      ;
0400: A02304 0021      LDA FLAG      ; ein- oder ausschalten ?
0403: 000E 0022      BNE OFF
0405: A925 0023      LDA #&VBSOUT    ; vektor veraendern
0407: A204 0024      LDX #!VBSOUT
0409: 801203 0025     STA IBSOUT
040C: 8F1303 0026     STX IBSOUT+1
040F: E12304 0027     INC FLAG
0412: 60 0028      RTS
          0029      ;
0413: A9FE 0030 OFF   LDA #&NBSOUT
0415: A2F4 0031      LDX #!NBSOUT
0417: 801203 0032     STA IBSOUT
041A: 8E1303 0033     STX IBSOUT+1
041D: A900 0034      LDA #0
041F: 802304 0035     STA FLAG
0422: 60 0036      RTS
          0037      ;
0423: 0000 0038 FLAG DB $00,$00
          0039      ;
0425: 43 0040 VBSOUT PHA
0426: A5A2 0041      LDA DELIO      ; output-gerätenummer
0423: C902 0042      CMP #2         ; ?gerätenummer 2
042A: F004 0043      BEQ WANDEL
042C: 68 0044      PLA
0429: 4CEE4 0045     JMP NBSOUT
          0046      ;
          0047 WANDEL PLA      ; umwandeln
0431: 3C2404 0048     STY FLAG+1    ; y-Reg zw. sp
0434: A3 0049      TAY      ; index in Tabelle
0435: B94104 0050     LDA TAB,Y     ; Zeichen aus Tabelle holen
0438: AC2404 0051     LDY FLAG+1
043B: 20C713 0052     JSR IOASCII   ; umwandlung zu ascii
043F: 4CEE4 0053     JMP NBSOUT    ; ausgabe des zeichens
          0054      ;
          0055      ; *** umwandlungstabelle
          0056      ;
0441: 000102 0057 TAB DB 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16

```

```

0452: 111213 0058      DB 17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32
0462: 212223 0059      DB 33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48
0472: 313233 0060      DB 49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64
0482: 414243 0061      DB 'abcdefghi jk lmnopqrstuvwxyz'
049C: 505C5D 0062      DB 91,92,93,94,95,96,97,98,99,100,101,102,103,104,105,106
04AC: 606C6D 0063      DB 107,108,109,110,111,112,113,114,115,116,117,118,119,120
04BA: 707A7B 0064      DB 121,122,123,124,125,126,127,128,129,130,131,132,133,134
04C8: 878889 0065      DB 135,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145,146,147,148
04D6: 959697 0066      DB 149,150,151,152,153,154,155,156,157,158,159,160,161,162
04E4: A3A4A5 0067      DB 163,164,165,166,167,168,169,170,171,172,173,174,175,176
04F2: B1B2B3 0068      DB 177,178,179,180,181,182,183,184,185,186,123,124,125,126
0500: BFC0 0069      DB 191,192
0502: C1C2C3 0070      DB 'ABCDEFGHIJKLMNPQRSTUWXYZ'
051C: 505C5D 0071      DB 91,92,93,222,223,224,225,226,227,228,229,230,231,232
052A: E9EAFB 0072      DB 233,234,235,236,237,238,239,240,241,242,243,244,245,246
0538: F7FBF9 0073      DB 247,248,249,250,251,252,253,254,255
                0074      ;
                0075      END

```

PC=0541 DC=0000

NO ERROR(S)

NO WARNING(S)

CE46 BYTES REMAINING

Profi-Text
an DIN-Kernal und DIN-Zeichensatz angepaßt

Rolf Hustedt

Nachdem ich meine DIN-umrüstung durchgeführt hatte, stellte ich fest, daß - wir Gerd Schumacher in HSG 1 richtig schrieb, mit meinem Profitext-Programm nichts mehr ging. Da ich das Ding nicht einfach fortwerfen wollte, habe ich das Programm passend zum DIN-Kernal umgeschrieben und ein 2764 EPROM gebrannt.

Falls auch andere Benutzer von Profi-Text die Änderungen auf DIN-Kernal vornehmen wollen, tritt das Problem des Urheber-schutzes auf. Lose EPROMs mit dem geänderten Programm darf ich nicht verschicken. Wenn Sie daher ein original Profi-Text-Modul haben, kann ich folgende Möglichkeiten empfehlen bzw. anbieten:

Sie ändern das Originalprogramm anhand des unten angegebenen Listings. Sie laden Profi-Text über Diskette in den freien Bereich von \$2000 - \$3fff z.B. der bank 2 und ändern dort das Programm. Dannach können sie sich ein EPROM neu brennen und in das Profi-Text-Modul einsetzen, oder sie laden es jeweil in eine Cartridge-RAM-Erweiterung (Bank 15). Dabei sind jedoch zwei Würmer zu beachten:

Einmal verlangt das Programm im Adressbereich von \$4f00 bis \$4f0f Werte unter \$40, offensichtlich als Kopierschutz. Im Falle einer fehlenden Cartridge-2-Erweiterung (\$4000 bis \$5fff Bank 15) steht hier jedoch \$4f. Profi-Text löst das, indem es mit einer Diode von DB 6 (Diode minus) zu CS 2 (Diode plus) den Wert auf \$b9 zieht.

Zum zweiten sind sowohl Adress- auch Datenleitungen teilweise nicht sockelnormgerecht sondern 'commodorecartridgerecht' (doch ein schöne Wort) geschaltet (wohl auch aus Kopierschutzgründen). Wenn Sie Ihr EPROM also ohne einen Adapter brennen sagt Ihr Programm nur noch Bahnhof. Unter dem Listing habe ich die Belegung gegenüber gestellt.

Falls Ihnen die EPROM-Auswechslung zu schwierig erscheint können sie mir Ihr komplettes (!) Profi-Text-Modul einsenden (Adresse siehe unten). Ich setze dann ein neugebranntes EPROM ein. Für meine Unkosten legen Sie bitte einen Scheck über DM 20.- bei oder überweisen den Betrag vorab auf mein Postgirokonto 7259-461, Postgiroamt Dortmund.

Aber bitte, mir nicht durch eigene gescheiterte Arbeiten entstandene Trümmer einsenden. Falls dennoch von Ihnen die Platine des Moduls beschädigt sein sollte, fügen Sie dem vorgenannten Betrag noch DM 10.- für eine neu Platine bei.

Als einzige Änderung im Programm - außer der DIN-gerechten Eingabe - sind die Steuerbefehle 'Text löschen' durch 'CE/Pfeil nach oben' und 'Sprung ins Basic' durch 'C=/Pfeil nach oben' zu ersetzen.

Da ich häufiger Formeln eingeben muß, habe ich noch zwei Grafikzeichen als Steuerbefehle vorgesehen. Shift/5 (des Nummernblocks) schaltet den Drucker um eine Halbzeile nach negativ (nach oben für Exponenten) und Shift/2 eine Halbzeile positiv (nach unten für Indizes). Bei Shift/+ wird vom Drucker ein Mittelstrich (Bruchstrich) ausgegeben. Eventuell können Sie den Zeichengenerator, wie ich es gemacht habe, entsprechend ändern (Adressen \$0650, \$0690, \$06a0 und revers \$0e50 (jeweils die 16 folgenden Bytes)).

Um Profi-Text-Daten durch andere Speicherprogramm, z.B. Super-Tape, eingeben zu können, muß in den Basic-Interpreter oder Monitor gesprungen werden und das Abspeichern von dort erfolgen. Die Daten stehen in der Bank 2 ab Adresse \$0800 (=2048 dec.). Die Endadresse können mit dem Zähler 'freie Speicherstellen' berechnen indem Sie den Wert der Anzeige von 61440 abziehen (61440 - Anzeige). Laden müssen Sie dann wieder über Basic oder Monitor und dann mit 'sys 8200' (= \$2008) zu Profi-Text springen (löscht im Gegensatz zum Einsprung bei 8192 (= \$2000) nicht die geladenen Daten). Profi-Text auf Super-Tape umzustellen geht leider nicht, da beide den selben Speicherplatz ab \$0400 (=1024 dec) benutzen.

Listing der zu ändernden Programmzeilen
bei Umstellung von Profi-Text auf DIN
=====

Text löschen mit C= und Pfeil nach oben
Zum BASIC mit CE und Pfeil nach oben
Cursor groß/klein entfällt
Alle anderen Steuerbefehle bleiben
Neu hinzu kommen Druckersteuerbefehle:
Negative Halbzeilenschaltung (Exponenten) Shift und 5
Positive Halbzeilenschaltung (Indizes) Shift und 2
Dazu als neues Zeichen Mittelbruchstrich Shift und +

20fd	04	d0	1b	4c	55	2f	a9	00	85	c0	85	c1	ee	56	03	ee
234f	d5	e0	84	cb	20	e0	e0	a0	0a	8c	00	d8	a5	d4	8d	01
2826	5e	d0	13	ea	ea	ea	ea	a9	00	a0	08	20	ed	2e	20	09
2860	01	85	a9	28	85	86	20	39	23	d0	06	20	8c	92	4c	74
297a	4c	8c	29	0e	a2	55	a5	d4	f0	02	a2	53	20	c3	29	4c
2f40	aa	48	8a	e9	61	90	28	e9	7e	b0	24	68	38	69	3f	90
2f50	18	e9	40	90	1b	20	e8	bb	f0	fb	c9	5e	f0	03	4c	fe
2f60	20	4c	03	21	86	08	4c	40	2f	4c	0e	3b	ea	ea	ea	68
2f70	a6	08	4c	d2	ff	a5	e8	d0	04	a5	e9	c9	08	60	80	40
30be	a9	05	98	9d	98	05	e8	e8	e0	0e	d0	d2	60	65	ee	85
39ba	64	2f	20	65	3a	a2	11	dd	ca	39	f0	03	ca	10	f8	60
3b0b	4c	2e	3b	e0	81	d0	02	a9	81	e0	69	d0	02	a9	06	e0
3b1b	6a	d0	02	a9	86	4c	87	3d	ea	a9	95	ea	ea	ea	ea	ea
3b2b	ea	a5	d7	c9	03	d0	02	46	d7	20	79	f9	ad	25	03	c9
3d87	e0	65	d0	0e	a6	08	a9	06	20	d2	ff	a9	5f	20	d2	ff
3d97	a9	86	4c	70	2f	ff	ff	ff	ff	ff	a9	7d	8d	04	de	ba

Abweichung der Pinbelegung des Profitext-PROM
vom Norm-EPROM-Sockel

Leitungen	Normpin	Profitextpin
A 8	25	21
A 9	24	23
A 10	21	24
A 11	23	25
BD 0	11	13
BD 2	13	11

In den Adressen \$4f00 bis \$4f0f müssen Werte kleiner \$40 stehen.

Rolf Hustedt
Hüttenstraße 3
5900 Siegen
=====

Speicher-Liste für die 8280 (8 Zoll-Floppy)

Wolfgang Kessel

Im folgenden findet sich eine Liste der Header- und Directoryeinträge der CBM 8280-Floppy. Da diese Floppy das DOS 3.0 benutzt, sind die Blockbelegungen anders als bei den "Standardfloppys" 8050 / 8250 / SFD 1001.

Das Basicprogramm stellt die BAM - Belegung einer 8280 - Diskette dar.

```
1000 rem -----
1010 rem      programm zur darstellung der
1020 rem      bam der floppy-disk 8280 auf
1030 rem      dem bildschirm.
1040 rem
1050 rem      entwickler : w.kessel 87.04.23
1060 rem      cbm-benutzergruppe braunschweig
1070 rem
1080 rem      es wird jeweils eine spur dar-
1090 rem      gestellt und die betätigung
1100 rem      der -return-taste abgewartet.
1110 rem -----
1120 open15,8,15,"i"
1130 open2,8,2,"#"
1140 input"[clr] bitmap von laufwerk":lw
1150 bn=0:tr=1:se=1
1160 gosub1200:if en$="00"then if tr<>255 goto1160
1170 print"freie blöcke:"bn
1180 close2:close15:end
1190 rem -----
1200 print#15,"u1:2"lw:tr:se
1210 input#15,en$,em$,es$,et$,ed$:if en$<>"00"goto1320
1220 get#2,z$:tr=asc(z$+chr$(0)):get#2,z$:se=asc(z$+chr$(0))
1230 get#2,z$,z$
1240 get#2,z$:b1=asc(z$+chr$(0))
1250 get#2,z$:b2=asc(z$+chr$(0)):print"spur:"b1".. "b2-1
1260 for b1=b1 to b2-1
1270 : print right$(str$(b1),2): " :
1280 : gosub1340: print " " : bn=bn+nf
1290 : gosub1340: print : bn=bn+nf
1300 : get z$: if z$<>chr$(13) goto1300
1310 next
1320 return
1330 rem -----
1340 get#2,z$:nf=asc(z$+chr$(0))
1350 get#2,z$:y=asc(z$+chr$(0))
1360 for i=1 to 8: z=y:y=int(z/2): print mid$("01",z-y*2+1,1): next
1370 get#2,z$:y=asc(z$+chr$(0))
1380 for i=1 to 8: z=y:y=int(z/2): print mid$("01",z-y*2+1,1): next
1390 get#2,z$:y=asc(z$+chr$(0))
1400 for i=1 to 8: z=y:y=int(z/2): print mid$("01",z-y*2+1,1): next
1410 get#2,z$:y=asc(z$+chr$(0))
1420 for i=1 to 8: z=y:y=int(z/2): print mid$("01",z-y*2+1,1): next
1430 print " "right$(str$(nf),2):
1440 return
1450 rem -----
```

DIRECTORY-Block: Spur 38, alle Sektoren (außer Sektor 20)

Byte: Def: Definition:

0..1	(Spur,Sektor)-Zeiger auf den nachfolgenden DIRECTORY-Block (letzter Block: Spur=0, Sektor=Zeiger auf das letzte bedeutsame Byte)
2..31	DIRECTORY-Eintrag-#1
32..33	nicht benutzt
34..63	DIRECTORY-Eintrag-#2
62..65	nicht benutzt
66..95	DIRECTORY-Eintrag-#3
96..97	nicht benutzt
98..127	DIRECTORY-Eintrag-#4
128..129	nicht benutzt
130..159	DIRECTORY-Eintrag-#5
160..161	nicht benutzt
162..191	DIRECTORY-Eintrag-#6
192..193	nicht benutzt
194..223	DIRECTORY-Eintrag-#7
224..225	nicht benutzt
226..255	DIRECTORY-Eintrag-#8

Format eines DIRECTORY-Eintrages (30 Byte):

Byte: Definition:

0	Dateityp:
	gelöschter Eintrag \$00
	sequentielle Datei \$01
	Programm-Datei \$02
	User-Datei \$03
	relative Datei \$04
	Wurde die Datei ordnungsgemäß geschlossen ist zusätzlich bit7 gesetzt. Ist bit6 gesetzt, so kann der Eintrag weder überschrieben noch gelöscht werden (Software-Schreibschutz)
1..2	(Spur,Sektor)-Zeiger auf den ersten Datenblock
3..18	Dateiname, linksbündig, rechts mit shift-space aufgefüllt
19..20	(Spur,Sektor)-Zeiger auf den ersten Seiten-sektor bei relativen Dateien
21	RECORD-Länge bei relativen Dateien
22..25	nicht genutzt
26..27	interne Nutzung
28..29	(Lbyte,Hbyte) der Dateilänge

DISK-Speicher-Format:

Spuren: 0 .. 76

Sektoren 1 .. 26 (Oberseite)

33 .. 58 (Unterseite)

insgesamt: $77 \times 52 = 4004$ Blöcke = 1001 kByte

maximal verfügbar: 3946 Blöcke,

da die Sektoren der Spur 0 nur über direkten Block-Zugriff angesprochen werden können, jeweils der erste Sektor der Spuren 1, 26, 51, 76 als Bit-map-Block benutzt und die Sektoren 10 und 20 der Spur 38 für den ersten DIRECTORY-Block und den DISK-HEADER-Block reserviert werden; die übrigen DIRECTORY-Blocks werden nach Bedarf vergeben.

DISK-Descriptor:

Spur 0, Sektor 1

BYTE:	DATA:	DEFINITION:
0..1	\$00,\$02	(Spur,Sektor)-Zeiger auf die Liste der unbrauchbaren Blöcke (Eintragung in Form von (Spur,Sektor)-Zeigern)
2..3	\$00,\$FF	OS-Identifikation: 3.0-Format
4..5	\$26,\$0A	(Spur,Sektor)-Zeiger auf den ersten DIRECTORY-Block
6..7	\$26,\$14	(Spur,Sektor)-Zeiger auf den DISK-HEADER-Block
8..9	\$01,\$01	(Spur,Sektor)-Zeiger auf den ersten BAM-Block
10..11		DISK-Identifikation (ID).

BAM-Block:

Spur 1, Sektor 1
Spur 26, Sektor 1
Spur 51, Sektor 1
Spur 76, Sektor 1

BYTE:	DATA:	DEFINITION:
0..1		(Spur,Sektor)-Zeiger auf den nachfolgenden BAM-Block; (\$FF,\$FF)=letzter BAM-Block
2..3		(Spur,Sektor)-Zeiger auf den vorhergehenden BAM-Block; (\$FF,\$FF)=erster BAM-Block
4		niedrigste Spur-# dieses BAM-Blocks
5		niedrigste Spur-# des nachfolgenden BAM-Blocks = höchste Spur-# dieses BAM-Blocks + 1
6..255		Bit-map von bis zu 50 Spuren, jeweils 5 Bytes pro Spur: BYTE: DEFINITION: 1 Zahl der in der Spur noch besetzbaren Sektoren 2..5 Bit-map-Block 0-31 Byte 2: bit7..0 : Spur0..7 Byte 3: bit7..0 : Spur8..15 Byte 4: bit7..0 : Spur16..23 Byte 5: bit7..0 : Spur24..31 Ist das betreffende bit 0, so ist der entsprechende Sektor belegt, ist das bit 1, so ist er verfügbar. (bit7 von Byte 2 und bit0..4 von Byte 5 sind stets 0, da die entsprechenden Sektoren nicht vorhanden sind).

DISK-HEADER:

Spur 38, Sektor 20

BYTE:	DATA:	DEFINITION:
0..1	\$26,\$0A	(Spur-Sektor)-Zeiger auf den ersten DIRECTORY-Block
2	\$43	DOS-Identifikation C : DOS 3.0
3..5		nicht benutzt
6..21		Diskname, linksbündig, rechts mit shift-space aufgefüllt
22..23	\$A0	shift-space
24..25		Disk-Identifikation (ID), rechts mit shift-space aufgefüllt
26	\$A0	shift-space
27..28	\$33,\$43	ASCII '3C', Identifikation der DOS-Version und des DOS-Formates (C : DOS 3.0)
29..32	\$A0,..	shift-space
33..255		nicht benutzt

Assembler - Clubdiskette

Gerd Schumacher

Es ist mir gelungen, einen hervorragenden Macro-Assembler für den Club zu erwerben. Er darf im Club vertrieben und zu diesem Preis nur privat genutzt werden. Zwei unserer Assembler-Spezialisten, Günter Brühl und Andreas Stankewitz jedenfalls sind hellauf begeistert.

Just die beiden haben weitere wichtige Beiträge zu unserer Assembler-Diskette geleistet.

Von Günter Brühl stammt der SMON, ein hervorragender Maschinensprache-Monitor. Er läuft im Speicherbereich \$2000 oder \$4000.

Von Andreas Stankewitz stammt der Monitor 6000, der wahlweise im Bereich \$6000 oder im Bereich \$4000 läuft. In einigen Funktionen ergänzen sich die beiden Monitore (kleine Monitore sind Monitören), und man kann problemlos zwischen beiden hin- und herspringen.

Andreas hat außerdem noch ein ASCII-Kernal, das in den Bänken 0 bis 14 lauffähig ist, und ein 128k- sowie ein 256k-Basic mit eben dieser Eigenschaft beige-steuert. Der Monitor 6000 arbeitet uneingeschränkt, der SMON mit nur geringer Einschränkung mit dem Bank 0-14-Kernal zusammen und dann in allen Bänke, d.h. man ist von der Systembank - und einer Speichererweiterung derselben - unabhängig.

Als public domain-Programm kommt noch ein 6509-Simulator in Basic auf die Diskette, der auch auf anderen Disketten wiederzufinden sein wird.

Ohne Zutun der Autoren ist ein ziemlich wichtiges Programm zur public domain- Software geworden. Es ist der Emulator 8432, der wohl vieltausendfach mit bestem Gewissen weiterverbreitet worden ist. Zwei Leute haben ihn seinerzeit für die Uni Braunschweig entwickelt, weil sie zu faul waren, einen Haufen von Programmen vom 8032 einzeln an den 700er anzupassen. Der 8432 gehört zur Grundausstattung, und wird wohl noch auf mehreren anderen Clubdisketten zu finden sein. Ich halte es für angebracht, sich wenigstens dem Autor, den wir ausfindig gemacht haben, mit kleinen Anerkennungshonoraren, je nach Vermögen und Nutzen, den man von dem Programm hat, erkenntlich zu zeigen. Die Weiterverbreitung des Emulators hat er ausdrücklich gestattet. Es ist

Norbert Künne, Postscheckamt Hannover, Konto Nr. 164785-307.

Die beschriebene Diskette wird zusammen mit einem umfangreichen ordentlichen Handbuch 55,- DM kosten, einschließlich der Anerkennungshonorare für die Autoren.

Macro Basic

Gerd Schumacher

Hier handelt es sich mit Sicherheit um eines der wertvollsten Programmpakete, die jemals für die große PET-Familie geschrieben worden sind. Es verdoppelt in etwa den Befehlsumfang eines 600/700. Weitestgehend kompatible Versionen gibt es für die ganze Sippschaft vom 3001 bis zum C-128.

Macro Basic unterstützt beispielsweise strukturierte Programmierung mit den Befehlen `do while`, `do until`, `case`, `select`, und durch die Ergänzung von `if-then-else`-Strukturen durch `endif`. `Goto`- und `Gosub`-Ziele können mit Labeln oder numerischen Ausdrücken und Variablen benannt werden.

Wenn ich mich nicht verzählt habe, gibt es insgesamt 25 Befehle allein zum suchen, suchen-und-ersetzen bzw. sortieren.

Die wirklich nicht mehr viele Wünsche offen lassenden, herausragenden Möglichkeiten von Macro Basic angemessen zu würdigen, könnte Bände füllen. Sie reichen von ISAM-VSAM Dateiverwaltungsbefehlen, bei der eine Datei bis zu fünf Doppellaufwerke füllen kann - frohes Tippen - über Arithmetik mit bis zu 100 Stellen Genauigkeit, einen Basic-Tracer bis zum programmerhaltenden File-listen und zur Hardcopy, optional mit Codewandlung zur Druckeranpassung.

Ich hatte schon einam1 mit einem gewissen Erfolg für den Autor und großem Nutzen für einige Mitbenutzer auf Macro Basic aufmerksam gemacht. Nun habe ich mit Herrn Bernd vereinbart, eine limitierte Clubausgabe von Macro Basic zu vertreiben. Für die Lizenzgebühren in Höhe von DM 5000.- hatte ich persönlich, wenn nicht der zu gründende Verein mir diese Verpflichtung abnimmt. Eine Kostendeckung dürfte etwa mit 80 verkauften Exemplaren erreicht werden bei einem Endpreis von DM 90,-, ohne daß jemand etwas daran verdient hat. Der Normal-Spottpreis liegt übrigens immer noch bei DM 148,-.

B I B L I O T H E K M I T M A C R O B A S I C

Es ist geplant, um den Nutzen von Macro Basic noch zu mehrern, eine spezielle Macro Basic-Bibliothek aufzubauen mit public domain- und gegebenenfalls auch kommerzieller Software. Hierzu steht die Kundendatei der Firma SAS Bernd zur Verfügung. Diese Arbeit zu übernehmen, habe ich Jörg Linnig überreden können. Bleibt zu hoffen, daß er bald überfordert sein wird. Die Zusammenstellung von Disketten mit Programmen, über deren Herkunft man Bescheid weiß, ist eine recht gut delegierbare Arbeit.

Gerd Schumacher

Diese drei Programme von der Firma Precision Software gehören zum feinsten, das jemals für unsere Rechner geschrieben worden ist, womit die Autoren dank Commodore einen empfindlichen wirtschaftlichen Schaden erlitten haben.

Vielleicht kennt ja der eine oder andere von Ihnen die wegen der Lohmheit und der geringen Kapazität der 1541 wesentlich magerere Version von Superbase für den C-64, die bei Data Becker zu DM 200,- zu haben ist. Jedenfalls handelt es sich hier um ein Programm, dessen Leistungsfähigkeit erschöpfend zu beschreiben ganze Bücher füllt. Vielleicht sehen Sie sich mal im Fachbuchhandel um. Sehr viel Lesestoff zu diesem Thema bietet auch die Zeitschrift des CBUG. Von Leuten, die einen entsprechenden Durchblick haben, wird immer wieder bestätigt, daß Superbase leistungsfähiger sei als das bekannte DBASE II.

Die Textverarbeitung Superscript schätze ich in der Leistungsfähigkeit knapp so hoch ein wie Protexit (nicht zu verwechseln mit Profitext). Allerdings verfügt es über eine wesentlich angenehmere Benutzeroberfläche.

Superoffice ist ein extrem gut integriertes Paket aus diesen beiden Programmen, und setzt einen Rechner mit 256 kbyte voraus. Das hierin enthaltene Superbase ist eine gegenüber dem einzeln verfügbaren verbesserte Version. Ein Programmpaket dieser Güte dürfte bei aktuelleren Computern gut und gerne an die 2000,- DM kosten.

Im Moment sind leider nur die englischen Versionen von diesen drei Programmen extrem günstig zu haben. Alle drei aber sind mit deutschen Sonderzeichen zu benutzen. Superscript enthält eine ungewöhnlich gute und schnelle englische Rechtschreibkorrektur mit drei erweiterbaren Wörterbüchern (amerikanisch, englisch und engl./am.). Ich hoffe, daß uns in absehbarer Zeit auch eine deutsche Version von Superoffice zur Verfügung stehen wird zu einem ähnlich günstigen Preis wie die englische. Ich finde, wir sollten demnächst eine Sammelbestellung ins Auge fassen.

Die Preise sind für Superbase und Superscript \$9.95, für Superoffice \$50.-. Die Portokosten allerdings sind wegen der sehr umfangreichen Handbücher nicht gerade gering. Es versteht sich fast von selbst, daß bei diesen Preisen keinerlei Programmpflege erwartet werden kann. Allein um dieser Programme willen lohnt es sich gewiß, die 600er und 700er noch einige Jahre in Ehren zu halten.

Die Anschrift lautet: North West Music Center
539 North Woolf Road
Wheeling Ill. 60090
USA

Mit einiger Sicherheit wird das nächste HSG?I ausführlicher über diese Programme berichten. Es gibt sogar eine Chance, ein deutsches Wörterbuch zu ergattern. Ich bleibe am Ball.

Clubdisketten

Gerd Schumacher

Wie ich schon früher einmal angemerkt habe, ist es recht schwierig, aus der Fülle der hier eingegangenen Programme solche herauszufinden, bei denen man guten Gewissens davon ausgehen kann, daß sie nicht urheberrechtlich geschützt sind. Hier sind nun endlich einige Fortschritte erzielt worden.

Ich bitte alle Einsender von Programmen um deren gütige Nachsicht, daß sie von meiner Seite bisher keine Reaktion bekommen haben. Nun, da die Zusammenstellung von einigen Clubdisketten kurz vor ihrer Vollendung steht, bitte ich alle Einsender von Programmen, sich hiervon etwas auszusuchen. Dieses Angebot gilt selbstverständlich auch für die Autoren von HSG?I.

Eine gezielte Durchsicht meiner Korrespondenz zeigte, daß noch etwa 30 bis 40 Angebote, dem Club Programme zu überlassen, vorliegen. Ich hoffe, daß es genügt, an dieser Stelle um die baldige Zusendung der Programme zu bitten, damit möglichst bald weitere Disketten zusammengestellt werden können.

Da wir demnächst in den Genuß von insgesamt ca. 60 (I) Clubdisketten mit freier und auch hochwertiger kommerzieller Software unserer großen Schwester CBUG kommen können, ist es jetzt ganz besonders dringend, auch unsererseits endlich mit dem Austausch von auf dem eigenen Mist gewachsenen Programmen anzufangen.

Die Einsender werden gebeten, zu den urheberrechtlichen Gegebenheiten genaue Angaben zu machen, und gegebenenfalls in den Programmen vermerkte Autoren um deren Genehmigung zu ersuchen.

Neben den auf Seite 53 und 54 beschriebenen urheberrechtlich geschützten Programmen Macro-Basic und der Maschinensprache-Diskette steht die Vollendung der Zusammenstellung folgender Disketten kurz vor dem Abschluß:

Elektronik und Funk, ca 80 Programme von der Lautsprecher- bis zur Antennenberechnung, von QTH-Kenner bis zur Netzteil-dimensionierung.

Diskettenutilities, Kopierhilfen, File-Wiederherstellung, Löschschutz, erweitertes Directory und vieles Andere mehr, einfach unentbehrlich.

Unterhaltung und ernsthafte private Anwendungen, Eliza, Telefonverzeichnis, Bücherregal, IQ-Test Vokabellernhilfe und vieles, vieles Andere.

Spiele und Musik, teilweise sogar von ausgezeichneter Qualität. Einsiedler, Poker, Backgammon, Türme v. Hanoi, Puzzles, Reversi, aber auch "Massenware". Dies wird voraussichtlich unsere umfangreichste Diskette.

Gless-Wrede-Sampler, ein echter Hit! Jörg Gless und Kai Wrede haben programmiert wie die Weltmeister. Auf dieser Diskette ist für jeden etwas. Aus Respekt vor der Leistung bleibt sie wie sie ist. Sie enthält u.a. einen bisher unvergleichlichen Musikeditor mit einigen Beispielstücken, den eigentlich jeder, der Musik programmieren will, unbedingt braucht, ein Filekopierprogramm für ein Einzellaufwerk und hervorragende Spiele.

Comal v1.4 für den C 64 und den 8032, lauffähig unter 8432 mit einer ausführlichen Einführung von Dr. Rudolf Meingast in Papierform und einer riesigen Menge von nützlichen Beispielprogrammen. Der Emulator 8432 ist ebenfalls auf der Diskette. Dr. Meingast unterrichtet Informatik an einem Gymnasium, und hält Comal für die am besten geeignete Sprache, um programmieren zu lernen. Leider stehen in der hier vorliegenden Version nur 5.5 Kbyte zur Verfügung. Dennoch beeindruckt die Leistungsfähigkeit dieser Sprache auch in dieser Version.

Als derzeit noch wegen des zu geringen Umfangs nicht verkehrsfähig betrachte ich die Programmsammlungen, die zu den folgenden Themen angefangen wurden. Es hängt vom Eifer der Mitglieder ab (siehe oben), wann die Disketten in Umlauf gebracht werden können.

1. Basichilfen: Merge, Autonumber, Crossreference, Renumber usw.

2. Mathematik und Naturwissenschaften: bis jetzt etwa halb voll

3. kaufmännische Anwendungen: Obwohl der 600/700 als Bürocomputer konzipiert ist, ist zu diesem Themenkreis bisher nur sehr, sehr wenig hier eingetrudelt, aber immerhin einiges Brauchbare.

Disketten zu weiteren Themen sind noch nicht angefangen, sollten aber mit vereinten Kräften bald zustandekommen.

Dies und Das

Disketten formatieren, ohne den Rechner zu blockieren, kann man mit: `open15,8,15,"n0:Filename,id"`
Der Bus bleibt allerdings solange belegt.
Das close 15 darf aber erst nach der Formatierung eingegeben werden, sonst wartet der Rechner doch wieder.

Im Protex-Handbuch ist eine wichtige Funktion nicht dokumentiert. Die Umwandlung von Protex-Files in sequentielle Files funktioniert auch mit einem Einzellaufwerk, wenn man dem Namen der Zieldatei 0: voranstellt.

Sogenannte Computerkassetten sind immer schwerer zu bekommen. Mit TDK AD-X 60 HiFi-Kassetten habe ich - auch bei langen Super-Tape-Files - gute Erfahrungen gemacht. Sie kosten zwischen DM 4.- und DM 5.-.

Ergänzungen und Berichtigungen

O-Page-Listing in HSG?! Nr.1

Im O-Page-Listing habe ich zwei Fehler gefunden:

```
$a1 161 Eingabegerät, normal = 0 (Tastatur)
$e0 244 Flag bei Tastatur-IRQ: $ff=keine Taste
                                $3f=Taste gedrückt
                                $2f=mit shift
                                $1f=mit control
                                $0f=mit shift+control
```

Flohmarkt

Andreas Stankewitz / Gerd Schunmacher

Zu meinen Soft- und Hardwareangeboten ist leider aus Zeitmangel außer dem b0x-Basic nichts mehr hinzugekommen. So steht immer noch die Centronics-Schnittstelle für das neue 8028-Betriebssystem m100 aus, und die RAM-Disk ist auch noch nicht sehr weit gediehen (aber immerhin schon angefangen). Da EPROMs leider horrend teuer geworden sind und immer noch teurer werden, muß ich die Software auf diesen um DM 5.- teurer verkaufen, sonst verdiene ich gar nichts mehr. Dafür ist aber der Druckerpuffer billiger geworden, da die Platine einfacher als gedacht ausgefallen ist. Hier meine Angebotsliste:

Super-Tape, schnelles Kassettenladeprogramm	DM 40.-
(bitte Basic-Version angeben 128/256k)	
Monitor 6000, Monitor mit (Dis-)Assembler	
Diskette (bitte Format angeben)	DM 30.-
EPROM	DM 40.-
Bank \$0x Kernäl & Bank \$0x Basic, Diskette	DM 15.-
Betriebssystem und Basic für Bank 0-14. Damit werden Sie von der Systembank (15) unabhängig	
Bank \$0x ... und Monitor 6000, Diskette	DM 40.-
Der Monitor 6000 läuft mit diesem Paket in jeder Speicherbank	
8028-Betriebssystem m100	DM 75.-
8028-Druckerpuffer 31k	DM 190.-
Computer ausbauen nehme ich immer noch vor, Preise siehe HSG?! Nr. 1. Es sind noch 600er und 700er da.	
Rarität: CBM 500 (PET II) mit C-64 Videochip, sonst 600er-ähnlich. Höchstgebot, aber mind.	DM 200.-

Bestellungen bitte an Andreas Stankewitz, Lindenstr. 15 Hinterhaus, 5000 Köln-1. Verrechnungsscheck oder Vorabüberweisung an KNr. 3842 87-505, BLZ. 370 100 50, Postgiroamt Köln. Absender nicht vergessen!

Ein interessantes kommerzielles Angebot

Die Firma EPB GmbH, Moospfad 2, 5600 Wuppertal 1, tel.0202/72 04 48 oder 43 34 36, bietet unter anderem den Umbau der HDUs 9060 und 9090 an.

Paket 1, vier Angebote zum gleichen Endpreis von DM 695,- ist der Umbau einer 9090 oder 9060 auf doppelten Takt und doppelte Kapazität. Kleine Extras wie der Einbau eines leisen Lüfters sind, wie auch bei den folgenden Angeboten im Lieferumfang enthalten.

00/6 : 9060 mit 1*10 Mbyte	01/6 : 9060 mit 2*5 Mbyte
logisch 00/9 : 9090 mit 1*15 Mbyte	01/9 : 9090 mit 2*7,5 Mbyte
logisch	

Paket 2, zwei Originallaufwerke zum Doppellaufwerk mit

jeweils doppelter Kapazität umgebaut.
Der Endpreis: 1295,- DM.

02/6 mit zwei 9060 (2*10 Mbyte) 02/9 mit zwei 9090 (2*15 Mbyte)

Paket 3, eher für kommerzielle Anwender erschwinglich, ist der Einbau von zwei 3,5 - Zoll - Laufwerken in ein 9060- oder 9090-Gehäuse. Die Kapazität beträgt dann 2*16 Mbyte. Der Endpreis beträgt 3095,- DM.

03/6 Einbau, in ein 9060- Gehäuse 03/9 Einbau in ein 9090-Gehäuse

Im übrigen sucht Herr Röhrig von der Firma EPB Unterstützung bei der Weiterentwicklung des DOS 3.0. Es sollen Laufwerke mit höherer Kapazität angeschlossen werden, zunächst bis 40 oder 2*40 Mbyte.

eine 9060-HDU

zum Preis von DM 800 bietet Jörg Bay an tel. 02681/4251

High Speed Grafik

zu DM 300 ist zu haben bei Günter Brühl, tel. 07392/4807

zu den Sammelbestellungen

Thomas Hingott kann derzeit nur Platinen für die Bank 15 und Farbbänder, beides Sachen, die er vorrätig hat, verschicken. Leider kann das übrige per Sammelbestellung zu beschaffende Material wirklich nicht immer verfügbar gehalten werden. Es handelt sich ja um nichts Anderes als um Sammelbestellungen, deren vermutlich im November wieder welche getätigt werden; Heft Nr. 3, das im Oktober erscheint, wird wieder ein Formular für Sammelbestellungsbeteiligungsbegehren enthalten. Hier wird dann auch ein Eisendeschluß genannt werden müssen.

Angebote von Systemumsteigern

Jan Kai Koeppen, tel. 0211/24 42 92 bietet seine Anlage, bestehend aus 610, SFD 1001, Monitor TA, Profitext, Kabeln und einiger Literatur zu DM 850,- an.

Stephen Friedrich, tel 040/64 26 969, bietet einen CBM 610, einen 510, eine Platine 710 und Profitext feil.