

# MTX *User-Club Deutschland*

Info 30  
03.01.1989

**Zweck:** Zusammentragen und Austausch von Tips & Tricks u.s.w., Hilfestellung bei allen möglichen Problemen, Aufbau einer Programmbibliothek und Basteln von Hardware-Erweiterungen.

**Programme** (nur **Selbstgeschriebenes**): Tausch von kurzen und einfachen Routinen. Gute Programme (mit Dokumentation) können über den Club an alle Mitglieder verkauft werden. Wer solche Programme an uns schickt erhält ggf. Verbesserungshinweise und eine Besprechung im Info.

**Mitglied** kann jeder werden! Keine Beitragsgebühr! Anmeldung kostet DM 1.-.

**Verpflichtungen:** Einsendung unseres Anmeldeformulars.

**Bitte:** Einsendung von Tips & Tricks, Fragen, Antworten, kurzen Routinen, Programmen, Beiträgen zum Info, Hinweisen auf preiswerte Hard- und Software, und was noch so zusammenkommt und andere interessieren könnte.

**Club-Info**, unser Blatt, verschicken wir ca. 8-wöchentlich. Inhalt ist alles was uns über den MTX/FDX (ohne Copyright) in die Hände fällt. Es kostet nicht über DM 12.- (75 Seiten) je Exemplar. Jeder kann dazu Beiträge liefern und hier gratis Kleinanzeigen veröffentlichen.

**Kosten:** Wir berechnen ausschließlich Selbstkosten und verschicken nichts, wenn Ihr persönliches Guthaben nicht reicht! (s.u.)  
Schüler, Studenten, Auszubildende, Grundwehrdienstleistende, Rentner und Arbeitslose erhalten einen Nachlaß von 40% auf die zukünftigen Infos nach Einsendung einer entsprechenden Bescheinigung für deren Gültigkeitszeitraum.

**Geld/Konto:** Für jedes Mitglied führt Herbert zur Nedden ein Konto, von dem die jeweils entstehenden Kosten abgehen. Der Kontostand wird bei jeder Sendung mitgeteilt (**er steht über der Anschrift**) und kann selbstverständlich jederzeit erfragt werden! Wir verschicken nur gegen Vorkasse!

Einzahlungen bitte auf's Club-Konto: (oder V-Scheck)  
(**Absender!** incl Name und Anschrift bitte nicht vergessen!)  
Postgiroamt Hamburg, BLZ 200 100 20,  
Herbert zur Nedden, Sonderkonto C, Nr. 3480 00-200

**Kontaktadressen:** (nach PLZ geordnet)

Herbert zur Nedden	Christian Löhrmann	Thomas Wulf	Hans Gras
Sonnenau 2	Grevenbleck 24	Roritzer Str. 8	Statenhoek 49
2000 Hamburg 76	3005 Hemmingen 1	8500 Nürnberg 90	NL 1506 VM Zaandam
(040) 200 87 04	(0511) 41 78 77	(0911) 33 52 52	(0031-75) 17 49 91

**Telefon-Sprechzeiten**

Herbert zur Nedden: Do 18 - 22 Uhr, Sa 10 - 14.30 Uhr

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

<b>C L U B</b>	
Dieses und Jenes von Herbert zur Nedden	Seite 2
Clubtreffen	Seite 3
Telefonanrufe	Seite 4
Korrektur / Fragen	Seite 5
<b>T u r b o - P a s c a l</b>	
Kommandozeile Retten	Seite 6
<b>R A M 4.x</b>	
T i p s	Seite 8
Boot-Sektor	Seite 9
<b>P a t c h</b>	
NSWEEP	Seite 11
<b>S o f t w a r e</b>	
KLICK.004	Seite 13
PROPRINT Vers 3	Seite 13
<b>S u p e r C a l c</b>	
Nullstellenberechnung	Seite 14
<b>G r a f i k</b>	
Abwicklung	Seite 16
Ray-Tracing für die Glaskugel	Seite 19
<b>L e s e r b r i e f</b>	
Hans Gras, NL - 1506	Seite 20
Hartmut Traber, 5270	Seite 23
Manfred Flume, 5600	Seite 25
Kurt-Bernd Rohloff, 8000	Seite 29
Jan Bredererke, 2000	Seite 30
Anton Reiser, 8977	Seite 33
Peter Lang, 8502	Seite 50
<b>B A S I C</b>	
Wahrheitstafeln in KV-Diagramme umsetzen	Seite 36
<b>H a r d w a r e</b>	
Ports	Seite 39
Pinbelegungen	Seite 40
Mammutformat (HO) für TEAC und EPSON	Seite 41
Test RS232-Schnittstellen	Seite 43
RAM-Timing	Seite 45
600 x 200 Pixel Grafik auf der 80Zeichen-Karte	Seite 47
<b>K O M I K</b>	
Viruskiller	Seite 49

**Anm.d.HzN.:** Der Leserbrief von Peter Lang ist ganz am Ende des Infos, weil er in buchstäblich allerletzter Sekunde, d.h. nach dem Ausdrucken des Infos und just vor dem Abbuchen vom Konto eintrudelte.

Preis für dieses Info: DM *11,30*

Hast Du KLICK.004 ?

Wenn ja, siehe Korrektur  
auf Seite 49!

Liebe Leserin, lieber Leser,

Euch allen wünsche ich nachträglich ein frohes Weihnachtsfest und einen guten Rutsch ins Neue Jahr gehabt zu haben, sowie ein friedvolles, gesundes, erfolgreiches und schönes 1989.

Leider habe ich es nicht geschafft, Euch Info 30 zu Weihnachten zu kredenzen. Für die Verzögerung gibt es zwei einfache Gründe, nämlich ein Mangel an Material Anfang Dezember (ein 20-seiten-Info wollte ich nicht nochmal verbrechen) sowie Urlaub der Druckerei vom 21.12.88 bis 08.01.89. Hast Du nicht etwas, was Du mir für's Info schicken könntest (Artikel, Kritik, Anfrage, Anregung, ...)?

Wie viele Geschäfte und andere Unternehmen, habe auch ich Inventur gemacht, und mußte dabei feststellen, daß ich vor allem aus der 'Sturm & Drang'-Zeit des MTX User-Club Deutschland noch recht umfangreiche Bestände von Alt-Infos 11-20 liegen habe (z.T. sogar über 12 Exemplare einer Nummer). Die Ursache dafür war eine zum einen schwer zu berechnende Mitgliederzahl irgendwo zwischen 350 und 500 und einer ziemlich nachlässigen Aufstockung des Kontos. Also raus damit, da ich den Platz gerne wieder für mich haben möchte. Daher biete ich die Alt-Infos nun nach Gewicht an, wobei der Preis für Infos 11-20 beachtenswert ist: Info mit 80 Seiten: ca. 400 g  $\hat{=}$  DM 2.80 + P&V!. Das müßte nach meinen Unterlagen DAS AN-GEBOT für eine ganze Reihe von Mitgliedern sein, die unserem Club erst später beigetreten sind, und daher just hier ein Manko haben. Bei den neueren (ab 21) habe ich keine Probleme, da ich dorten i.a. keine 6 Stück mehr habe. Übrigens (Info 11-17 + Aktenordner: ca. 3kg)

Peter Würfel hat mir zugesagt, daß der das Gesamt-Info-Inhaltsverzeichnis der ersten dreißig Infos rechtzeitig für Info 31 fertig haben will - dann ist es ja auch mal wieder fällig, oder?

Es hat wieder Public-Domain gehagelt - und zwar gleich drei CLUB.xxx auf einen Schlag. CLUB.035 und CLUB.036 hatte ich schon für die Abonnenten eingetütet, da stellte ich fest, daß ich da doch noch etwas übersehen hatte, womit CLUB.037 leicht zusammengestellt werden konnte. Damit nun die Abonnenten nicht allzu schlecht dastehen, gab es auf die 3. Abo-PD 33% Rabatt. Übrigens ist KLINK.004 fertig. Das geplante HardCopy mit automatischer Zeichensatzerkennung und anderen Feinheiten (Ausschnitt-Hardcopy, ...) ist leider doch noch nicht fertig, also auch nicht auf KLINK.004 - Olaf hat sich erst einmal mit seinem DiscJockey beschäftigt und wird für HardCopy noch etwas Zeit brauchen. Genauer zu den neuen PD's in der Angebotsliste und weiter hinten im Info.

Es gibt nun tatsächlich schon RAM 4.4! Diese RAM-Version erhalten alle RAM 4.3-Besitzer indem sie KLINK.004 erstehen. Dort ist nämlich ein kleines Programmchen drauf, welches nach dem Start von RAM 4.3 aufgerufen wird, und das laufende System patcht. Damit nun Programme erkennen können, ob das System um zwei Fehler ärmer ist, wird durch dieses Programm die RAM 4-Versionennummer auf RAM 4.4 hochgesetzt.

In Sachen 'Wer tut Was' bin ich Kurt-Bernd Rohloffs Meinung, daß es mal wieder an der Zeit ist, diese Rubrik aufleben zu lassen. Da aber die alte WtW-Liste recht veraltet ist, möchte ich bei NULL - nein bei EINS anfangen: Ich melde mich freiwillig zu den Themen Hardware, 8MHz, HiRes-Grafik (Edicta und bald Horst Kupka's 80Z-Erweiterung). Also laß mich bitte wissen, zu welchen Themenbereichen Du in die WtW-Liste magst.

Die Mitgliederliste paßt leider mittlerweile auf zwei DIN A4-Seiten - wenn ich mit Mikrodruck arbeite, d.h. fast 100 Mitglieder je Seite drucke. Daher habe ich, um zu versuchen, es allen Recht zu machen, die Mitgliederliste gleich zweifach beigefügt: einmal wie bekannt nach Postleitzahlen und einmal nach Nachnamen sortiert.

*Herbert zur Nedder*

C L U B: Dieses und Jenes von Herbert zur Nedden

### Überweisungen

Wer kennt sie nicht, die Überweisungsformulare, die selbst durchschreiben. Der Empfänger des Geldes erhält den roten Durchschlag. Bitte Überzeuge Dich vor dem Absenden der Überweisung davon, daß Dein Name auf diesem roten Formular klar und deutlich zu lesen ist - häufig ist für mich Rätessraten angesagt, weil der Name unvollständig (Durchschlagfläche zu klein) oder sehr blaß ist!

### Speicherbausteine

Speicherbausteine sind tatsächlich nach und nach wieder verfügbar, und die Preise sind langsam am fallen. Gerüchte besagen, daß zu Beginn des II. Quartals 1989 die Situation wieder einigermaßen vernünftigt ist - aber so billig wie früher werden die Speicher wohl nicht mehr werden.

### Formate und RAM-Floppies

Eigentlich sollten die Diskettenformate, die einmal in FORMATE4.DAT drin stehen, auch nicht mehr verändert werden. Das würde sicherlich das eine oder das andere entstandene Problem beheben. Aber was nun, wenn jemand wie ich z.B. meine c't-SRAM-Floppy von 256k auf 512k erweitere. Logischerweise könnte ich ein neues Format dafür definieren, und den RAM-Disc-Treiber in RAM x.y entsprechend ändern. Dann wird die nächste Floppy aufgerüstet, und schon wieder geht eine weitere Format-Kennung flöten - und es werden auch einige Änderungen in RAM x.y fällig.

Null Problemo, wäre nicht die Zahl der Format-Kennungen und der Speicherplatz für RAM-Floppy-Treiber begrenzt. Logischerweise könnte man die alten, nicht mehr benötigten Treiber rauswerfen, aber es hat nicht jeder aufgerüstet, d.h. es müßte ein RAM mit und eines ohne diesen oder gar jenen Treiber geben. Erfreulicherweise genügt jedoch die Änderung der Formatbeschreibung, und schon läuft die Floppy mit egal-wieviele-kB mit ein-und-demselben-Treiber, so dieser etwas taugt.

Also lag es für mich nahe, einfach mein Format 56 (c't-SRAM-Floppy) zu ändern, um diesem Hickhack aus dem Weg zu gehen. Das ging aber auch nur aus dem einfachen Grund, daß diese Floppies wohl kaum von Memotech zu Memotech transportiert werden, sondern dort stecken bleiben, wo sie sind.

Es ist allerdings in keiner Weise geplant oder vorgesehen, bestehende Diskettenformate (d.h. für richtig echt drehende Plastikscheiben gedachte Formate) zu ändern, da daß mit Sicherheit nur zu Problemen führen würde.

### DRECK in der FDX - oder wie töte ich mein Laufwerk

Hinten an der FDX sitzt bekanntlich ein Krachmacher: der Ventilator. Vor diesem ist ein Schaumstoff-Filter, der verhindern soll, daß allzuviel Schmutz in die schwarze Kiste geblasen wird. Wenn Du diesen Filter nicht regelmäßig reinigst, kommt immer mehr DRECK in die Kiste, also auch an die Laufwerke. Es ist dann nur eine Frage der Zeit, bis diese Schaden nehmen!

C L U B: Clubtreffen

**Clubtreffen**

(Herbert zur Nedden, 2000)

Im letzten Info schlug ich vor, das nächste Clubtreffen nach der Schnee-Grenze, d.h. vermutlich im April/Mai in Hemmingen zu veranstalten, wobei es von Samstag vormittag bis Sonntag vormittag dauern soll, d.h. mit Übernachtung und selbstmurmelnd einem gemütlichen Beisammensein am Abend.

Da ich bislang wenig Rückmeldungen erhalten habe, möchte ich all diejenigen von Euch, die kommen wollen (d.h. die, die nur glauben/hoffen/annehmen/wissen, daß sie kommen), bitten, mir möglichst bald den u.g. Zettel zuzuschicken:

WICHTIG: \* bedeutet 'unzutreffendes streichen'

**Clubtreffen Frühjahr 1989**

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_ Wohnort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Ich werde vielleicht\* am o.g. Clubtreffen teilnehmen, falls es auf einen/keinen\* der folgenden Termine fällt:

Termine \_\_\_\_\_

Ich möchte nicht\* übernachten.

Die Übernachtung darf in einem \_\_\_-Bettzimmer sein, und DM \_\_\_\_\_ kosten.

Wenn die Übernachtung so nicht möglich ist, bitte mich benachrichtigen / komme ich nicht / übernachtete ich nicht\*.

Ich möchte folgendes sehen:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ich möchte folgendes vorführen:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Weitere Bemerkungen, Wünsche, e.t.c. umseitig.\*

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

C L U B: Telefonanrufe

## Telefon

(Herbert zur Nedden, 2000)

Kürzlich rief ich bei einem Club-Mitglied an, und hatte dessen Freundin/Frau am Telefon. An ihrem Tonfall erkannte ich, daß sie doch etwas genervt war und erhielt als Auskunft

'... ist nicht da und kommt auch heute nicht mehr nach Hause'.

Wer von Euch meint, ich sei nun verärgert über diese Dame irrt gewaltig! Ich habe vollstes Verständnis - es gibt Club-Mitglieder, die mich zu den unmöglichsten und gar unverschämtesten Zeiten anrufen (z.B. an einem Feiertag um 22 Uhr).

Ein paar Tage später telefonierte ich mit Manfred Flume, und berichtete ihm von meinen o.g. Erlebnissen. Bei ihm entwickelt sich ähnliches, weshalb wir uns mal eingehend über diese Thema unterhalten haben, was zu dem folgenden Appell an Euch führte:

Bitte gleich Deinen NAMEN nennen - Einleitungen der Art

'Hallo, ist ... da ?' sind nicht angebracht!

Wir sind eher für die Variante

'Guten Tag, hier ist .... Könnte ich ... sprechen - oder störe ich ?'

Wenn Ihr merkt oder Euch gesagt wird, daß Ihr stört, dann das Gespräch, ggf. mit der Frage 'Wann darf ich mich nocheinmal melden', beenden.

Mir ist es schon passiert, daß zwei Hinweise, daß ich keine Zeit hätte, nichts fruchteten - und ich nur noch die unschöne Variante, einfach aufzulegen, sah (das war die Feiertag, 22 Uhr Aktion).

Ich möchte vor allem die Nachtschwärmer darauf hinweisen, daß für die arbeitende Bevölkerung (ich stehe morgens kurz nach 6 Uhr auf) oder auch in Familien gewisse Grenzen gelten, wann telefonieren angebracht ist.

Bitte versuche doch mal, Dich auf folgende Zeiten einzuschränken:

- Wochentags 10-12 und 15-20 Uhr (Mittagsruhe und evtl. abends Fernsehen!)
- Samstags 10-12 und 15-20 Uhr (dto.)
- Sonn- und Feiertags GAR NICHT!
- Bei mir: möglichst Sprechstunden Do 18-22 Uhr und Sa 10-14.30 Uhr

Ich persönlich betreibe den Memotech und den Club als Hobby und nicht als Beruf. Daraus folgt jedoch noch lange nicht, daß ich nicht auch mal etwas Privatleben mit meiner Frau genießen möchte! Wer denkt da nicht ähnlich. Manfred tut es! Stell Dir mal vor, Du hast Dich gerade zum Abendbrot oder zu einem guten Film niedergelassen, das Telefon klingelt und ...

Die Variante 'Geh einfach nicht ans Telefon' können und wollen sich sicherlich viele nicht leisten - wozu ist das Teil denn auch da. Es kann ja ein Patient, eine Einladung zu einer Party, ein Verwandter, ... sein.

Das soll nun nicht heißen, daß Ihr überhaupt nicht mehr anrufen sollt, oder daß in dringenden Fällen (MTX kaputt und der Termin für die Diplomarbeit steht vor der Tür) ein Anruf außer der Reihe gleich Unmut aufkommen läßt!

Etwas Telefon-Höflichkeit und Beachtung der o.g. zeitlichen Grenzen würden nach Manfreds und meiner Meinung allen Beteiligten viel Ärger ersparen!

Übrigens:

Dieser Appell ist eigentlich nur für unter 10% der Clubmitglieder und für ca. 30% der Anrufer die Bitte um Besserung. Ich bin immer wieder sehr erfreut, wenn sich Mitglieder gleich mit Namen und die selten anrufenden sogar Wohnort melden, da mir (und sicherlich auch anderen) damit eine Zuordnung, wer der nette Mensch am anderen Ende der Leitung ist, leichter fällt.

C L U B: Korrektur / Fragen

## Korrektur

### Info 29, Seite 2:

STAT.COM siehe Leserbrief von Jan Brederke.

### Info 29, RAM 4.3-Bestellzettel: Adresse von Bernd Preusing war falsch:

Richtig: Bernd Preusing, Gerhardstr. 16, 2200 Elmshorn

### EDICTA.COM (Treiber für Edicta-Grafikkarte im KCLICK):

Adresse 37AFh: alt 78h, neu 79h.

### RAM43?DX.COM: Umlaute mit AlphaLock erwischen

Wer die Umlaute gerne mit AlphaLock als Großbuchstaben erhalten möchte, muß RAM43?DX.COM leider patchen:

RAM43FDX.COM Adresse 533Eh: alt 7Bh, neu 7Fh

RAM43SDX.COM Adresse 5328h: alt 7Bh, neu 7Fh

### MFT51.COM (Kopierprogramm von CLUB.034)

Leider ist mir bei der Implementierung von User-Bereichen ein Fehler unterlaufen, der es ermöglichte, daß das Schreiben auf die Zieldiskette gelegentlich das Lesen von der Quelldiskette überholte.

Die Vorversion 5.0 konnte nur User 0 ab, und nutzte daher die User-Angabe im File Control Block als 'gelesen'-Flag: ungleich 0 bedeutet 'schon gelesen'. Damit galten alle Dateien, die nicht vom User 0 kamen als 'gelesen'.

Beim Betrieb mit einem Laufwerk kann MFT51 mehr als eine Zieldiskette erzeugen, ohne die Quelldiskette mehrfach einzulesen, falls der gesamte zu kopierende Kram vollständig in den Puffer paßt. Dümmlischerweise habe ich die Meldung '++ ... defective .... ++', die bedeutet: 'Letzte Datei unvollständig (d.h. paßte nicht mehr ganz in den Puffer), Mehrfachkopie unmöglich', vergessen im Mehrlaufwerks-Betrieb zu unterdrücken. Kaputt ist da nämlich rein gar nichts! Korrektur: Am besten CLUB.036 bestellen.

## Fragen & Antworten

F: Adresse GES (Jan Brederke, 2000)

A: (Ulrich Reichart, Hutto 61, 8961 Wildpoldsried)  
Graf Elektronik Systeme GmbH, Postfach 1610, 8960 Kempten

F: TURBO-Kommandozeile (Holger Hansen, 3300)

Bei der Auswertung der Funktion PARAMSTR in Turbo-Pascal 3.0 ist mir aufgefallen, daß nur Platz für 30 Zeichen ist. Das reicht nicht mal für drei Dateinamen. dazu meine Frage: Ist dies nur bei mir so oder ist dies schon anderen aufgefallen? Wenn ja, was wurde gegen diesen Umstand getan? Ich meine damit aber kein brutales rumstochern im Multiple Commandline Buffer (E980hex), weil ich diese Funktion (eben mehrere Kommandos hintereinander ausführen) beibehalten möchte. Alles mitbekommen? Ich meine im Klartext: Meine Turbo Programme sollen in der Lage sein eine Kommandozeile auszuwerten, die länger als 30 Zeichen ist.

A: (Herbert zur Nedden, 2000)

Kommandozeile kopieren, und zwar VOR dem Anlaufen von Turbo-Pascal - wozu ist da vorne in TURBO.COM genug Platz '(c) Bo...' - siehe folgende Seiten!  
Dann allerdings PARAMSTR auf die neue Adresse zu verbiegen - nur wie ??

F: NewWord - Cursor schneller (Helge Nirschl, A-4210)

Wie kann man im alten NewWord den Cursor schneller machen ?

A: (Herbert zur Nedden, 2000)

Grundsätzlich ist das CP/M-BIOS für diese Geschwindigkeit zuständig, d.h. ein Verändern der Repeat-Rate angesagt. In NewWord selbst kann man mittels NWIN-STAL die Delays kürzen - ob das etwas bringt, weiß ich nicht!

Turbo-Pascal: Kommandozeile Retten**Patching für Turbo-Pascal zum Retten der CP/M-Kommandozeile**

(Olaf Krumnow, 2000)

**Anm.d.HzN.:** Der folgende Artikel ist aus Info 7 übernommen, und hier nocheinmal abgedruckt. Zum Patchen von TURBO ist allerdings sicherlich MONI oder ähnliches wesentlich zeitgemäßer! ACHTUNG: VDEB läuft nicht unter RAM 4.x!

Diese kurze Routine wird an den Anfang von Turbo-Pascal geschrieben (Über das Copyright - Pfui! Aber woanders ist kein Platz) und kommt so auf jedes COM-File, das von Turbo-Pascal geschrieben wird, arbeitet deshalb in jedem Programm. Sie arbeitet folgendermaßen:

Am Anfang eines jeden COM-Files findet eine Initialisierung statt. Der erste Befehl des ersten dabei aufgerufenen Upros wird durch einen Sprung ersetzt, der zum Patch führt. Dort wird zuerst geprüft, ob es sich um den ersten Aufruf handelt. Wenn nein, erfolgt ein Rücksprung, jedoch nicht, ohne vorher den ersetzten Befehl auszuführen. Ist es der erste Aufruf, so wird der zweite BIOS-Sprung (Warmstart) verbogen, so daß daran erkannt werden kann, ob die Routine schon gelaufen ist. Dann wird die Kommandozeile in den Speicher ab FREE, also den Free Space Pointer geschrieben, falls dort genug Platz ist. Dort kann sie durch eine einfache Routine ausgewertet werden. Am Ende eines jeden Turbo-Pascal-Programms (eigentlich am Ende eines jeden CP/M-Programms) steht der Sprung nach 0, also der Warmstart. Der verbogene Sprung in der BIOS-Leiste führt zu einer kurzen Routine, die denselben wieder herstellt, damit das System danach wieder ordentlich läuft.

Zum Nutzen dieser Routine läßt sich sagen, daß sie nur dann sinnvoll anzuwenden ist, wenn im Aufruf eines Programms mehr als zwei Worte übergeben werden. Die ersten zwei Worte werden von CP/M nochmals in Speicher ab \$005C bzw. \$006C abgelegt und werden von Turbo-Pascal nicht zerstört. Im Allgemeinen reichen diese zwei Worte völlig aus.

Diese Änderungen werden am Besten mit VDEB unter der Assemble-Option vorgenommen, wo die Befehle genau wie im Listing geschrieben eingetippt werden können. Deshalb fehlt auch bei allen Zahlen eine Angabe über das Zahlensystem; es sind alles Hex-Zahlen. Wenn die Änderungen eingegeben wurden, VDEB mit <BRK> beenden und das neue Turbo-Pascal mit **SAVE 121 TURBON.COM** abspeichern.

Um anschließend den String auswerten zu können, liest ihn folgende Funktion ein:

```
FUNCTION Read_CMD-Line : AnyStr; (* AnyStr ist type String(.128.)
                                oder länger *)
var S      : AnyStr;
    i      : byte;
    Free: integer absolute $40 ; (* Speicherstelle für FREE-Pointer *)

begin
  S:=''; (* Aufnahmestring löschen *)
  for i:=1 to mem(.Free.) do
    S:=S+chr(mem(.Free+i.)); (* Zeichen für Zeichen auslesen *)

  Read_CMD_Line := S (* Funktionszuweisung *)
end;
```

Turbo-Pascal: Kommandozeile Retten

Die Beschreibung bezieht sich auf Turbo 2.0, die Änderungen für Turbo 3.0 sind in Klammern angegeben.

Adresse	Befehl	
0103	LD HL,(110)	; DIESES IST BEREITS DAS WIEDERHERSTELLEN DES ZEIGERS
0106	LD DE,(10E)	
010A	LD (HL),E	
010B	INC HL	
010C	LD (HL),D	
010D	JP 0	
0110	NOP	; HIER UND IM VORIGEN SPRUNG WERDEN ADRESSEN ABGELEGT
0111	NOP	
;JETZT KOMMT DIE EIGENTLICHE ÜBERTRAGUNGSROUTINE		
0112	EXX	; ALLE REGISTER RETTEN
0113	LD HL,(1)	; ZEIGER AUF BIOS-SPRUNG
0116	INC HL	; ZEIGER AUF ZIELADRESSE
0117	LD (110),HL	; RETTEN
011A	LD A,(HL)	; LOW-BYTE DER ZIELADRESSE
011B	INC HL	
011C	LD H,(HL)	; HIGH-BYTE
011D	LD L,A	; ZIELADRESSE JETZT IN HL
011E	DEC H	; FALLS H=1, NICHT ERSTER AUFRUF
011F	JR Z,142	; WENN JA, ZUM ENDE SPRINGEN
0121	INC H	; H WIEDER INCR.
0122	LD (10E),HL	; UND RETTEN
0125	LD HL,(110)	; ADRESSE DES BIOS-SPRUNGES NACH HL
0128	LD DE,103	; NEUER WERT NACH DE
012B	LD (HL),E	; UND EINTRAGEN
012C	INC HL	
012D	LD (HL),D	
; DAMIT SIND DIE ZEIGER VERBOGEN, JETZT FOLGT DIE ÜBERTRAGUNG		
012E	LD HL,(46)	; (TOAM) NACH HL LADEN
0131	LD DE,(40)	; (FREE) NACH DE
0135	LD BC,80	; LÄNGE NACH BC
0138	SBC HL,DE	; FREIEN SPEICHER BERECHNEN
013A	SBC HL,BC	; GROSS GENUG ?
013C	JP M,142	; FALLS NEIN, SPRUNG ZUM ENDE
013F	LD H,B	
0140	LD L,C	; HL = 80 WIRD QUELLADRESSE
0141	LDIR	; ÜBERTRAGEN: DE ALS ZIEL UND BC ALS LÄNGE SIND NOCH KORREKT GESETZT
0143	EXX	; REGISTER WIEDER HERSTELLEN
0144	LD (0DB),HL	; DEN ERSETZTEN BEFEHL AUSFÜHREN
(0144	LD (0D2),HL	; FÜR TURBO 3.0)
0147	JP 390	; UND ZURÜCK INS UPRO
(0147	JP 367	; FÜR TURBO 3.0)
; JETZT MUSS NOCH DER SPRUNG IM UPRO GESETZT WERDEN		
038D	JP 112	
(0364	JP 112	; IN TURBO 3.0 STEHT ES AN ANDERER STELLE )

R A M 4.x: T i p s**Schnelles Kopieren von MsDos-Scheiben COPYD.COM**

(Michael Keßler, 5600)

(Herbert zur Nedden, 2000)

Man CFG4-re zwei geeignete Laufwerke auf E0:, d.h. auf MsDos, lege in beide je eine identisch formatierte MsDos-Diskette ein - ggf. vorher mit MSFORM4 (oder heißt das FORM4MS ?) formatieren. Nun mit MS eine der beiden Disketten ansehen, damit der DPB (Disc Parameter Block) im RAM4-System auf das Format angepaßt wird (MS schreibt dort drin nämlich einfach herum - daher gibt es für alle MsDos-Formate nur ein CFG4-Code).

So, nun einfach mit COPYD den Krempel übertragen, fertig.

**NoteBook - der Editor im KLIICK von Bernd Preusing**

(Herbert zur Nedden, 2000)

Der erste Aufruf von NOTE lädt das KLIICK-Overlay. Wenn Du nun nocheinmal NOTE aufrufst, erhältst Du ein Menü, in dem Du z.B. einen Text von der Diskette in den Editor laden, oder aus dem Editor in eine Datei verfrachten kannst.

**RAM 4.x - Bildschirmtreiber**

(Herbert zur Nedden, 2000)

Es gibt ja bekanntlich die Esc-Sequenzen 'Esc Ä G n' und 'Esc Ä H n', die auf eines der beiden installierbaren Bildschirmtreiber umschalten, und dabei gleich die Funktionstastentabelle n anwählen.

RAM 4.x nimmt n MODULO 8 (AND 0000111b), was bedeutet, daß 'Esc Ä G 9' das selbe bewirkt, wie 'Esc Ä G 1'. Wer den Bildschirm umschalten will, ohne die F-Tabelle zu verändern, dem empfehle ich die Sequenz 'Esc Ä G 6' oder 'Esc Ä G 7'.

**Fettschrift und RAM 4-Druckerspooler**

(Herbert zur Nedden, 2000)

Drucke ich ein NewWord-Dokument mit dem DIABLO-Treiber aus, z.B. auf die Olympia-Carrera, und das mittels RAM 4-Spooler und Einzelblattverarbeitung, dann erscheint bei Verwendung von Fettdruck das Fenster mit der Aufforderung, eine neue Seite in den Drucker einzulegen, auch mitten auf der Seite. Drucke ich ohne Fettdruck, klappt alles. (Dies erhielt ich als Anfrage)

Der DIABLO-Treiber erzeugt bei NewWord-Fettschrift von sich aus echte Schattenschrift, indem er die fettzuschreibenden Zeichen zweifach, jeweils um 1/120 Zoll versetzt, druckt. Dazu verändert NewWord (d.h. der DIABLO-Treiber) vorübergehend den Zeichenabstand auf 1/120". D.h. bei meiner Einstellung wird folgendes für ^P^B-Text ausgegeben:

```
Zeichen1 Esc 1Fh 01h Zeichen1 Esc 1Fh 0Ch
```

```
Zeichen2 Esc 1Fh 01h Zeichen2 Esc 1Fh 0Ch
```

```
u.s.w.
```

```
Esc 1Fh 0Dh
```

Für Nicht-DIABOLiker:

Esc 1F nn setzt den waagerechten Vorschub nach den Zeichen auf nn/120", d.h. NewWord sendet das fettzudruckende Zeichen, setzt den Vorschub auf 1/120", wiederholt das Zeichen und setzt nun den Vorschub auf den normalen Wert minus 1/120". Ist die Fettdruckerei beendet, wird der Vorschub wieder auf den normalen Wert gesetzt:

Esc 1Fh 01h schaltet den Abstand auf 1/120" und Esc 1Fh 0Ch auf den Abstand 12/120". Nach Ende des Fettdrucks wird der richtige Zeichenabstand von 13/120" mittels Esc 1Fh 0Dh wiederhergestellt.

Der RAM4-Spooler lauert auf den FormFeed = 0Ch. Dummlicherweise verwendet NewWord eben diesen Wert auch bei seinem Esc 1Fh 0Ch. Abhilfe: Anderes .CW

R A M 4.x: Boot-Sektor

**Der RAM 4.x - Bootsektor**

(Herbert zur Nedden, 2000)

Im Boot-Sektor von RAM 4.x-Systemen sind einige interessante und wichtige Informationen abgelegt:

1. Config-Codes der Laufwerke B: bis I:  
(Diese stehen übrigens auch bei nicht-RAM 4.x-Systemen hier!)
2. Der ZCPR2-Suchpfad

Wozu das ganze - oder wann und wie werden diese Informationen abgerufen ?

1. Bevor das erste Mal CFIG4 (bzw. CONFIG) aufgerufen wurde ist nur das Boot-Laufwerk dem System bekannt, d.h. es kann nur auf eben dieses zugegriffen werden. Die anderen Laufwerke müssen also erst CONFIGuriert (angemeldet) werden, was entweder in der Form  
A>CFIG4 C:3,D:1B  
oder in der einfacheren Form  
A>CFIG4  
erfolgen kann. Bei der ersteren werden die genannten Laufwerke so wie angegeben konfiguriert; bei der zweiten (d.h. der ohne Parameter) werden alle noch nicht konfigurierten Laufwerke, für die ein Config-Code im Boot-Sektor steht auf eben diesen Config-Code konfiguriert - also kann man sich die Angabe der gewünschten Formate beim Aufruf von CFIG4 so ersparen!
2. Gleich nach dem Booten ist der im Boot-Sektor angegebene Such-Pfad aktiv, d.h. er muß nicht erst mit PATH.COM gesetzt werden. Die Idee hierbei ist es, das Boot-Laufwerk in den Pfad im Boot-Sektor einzutragen, da RAM4 nach dem Aufrufen auf A:, d.h. F: umschaltet. Ohne Suchpfad muß selbst das zwingend erforderliche CFIG4 und IOLOADER in der Form  
'B:CFIG4' und 'B:IOLOADER B:SYSIO.IO'  
erfolgen. Mit dem Boot-Sektor-Suchpfad reduzieren sich diese Aufrufe auf  
'CFIG4' und 'IOLOADER'.

Nun zum Boot-Sektor und der Lage der Daten:

Ansehen könnt Ihr diesen Sektor leicht mit DU2:  
(in *kursiv* stehen Kommentare von mir)

```

A>du2
DU2 A0? li
DU2 I0? t0
DU2 I0? s1
DU2 I0? d

```

*Aufruf DU2  
Einloggen Laufwerk, Hier I:  
Wähle Spur 0 (t = track)  
Wähle Sektor 1  
Anzeigen*

```

00 C3510103 091C1C50 57545600 BCFF0000 *CQ.....PWTV.<...* <- CFIG-Codes
10 53540D00 00000000 00000000 00000000 *ST.....*
20 00000000 00000000 00000000 00000000 *.....*
30 00000000 00000000 00000000 00000000 *.....*
40 09000801 06000000 00000000 00000000 *.....* <- Such-Pfad
50 002180CA 22EEFF06 34CDF9FF 00C20000 *!.J"n..4My..B..*
60 C300E100 00000000 00000000 00000000 *C.a.....*
70 00000000 00000000 00000000 00000000 *.....*

```

R A M 4.x: Boot-Sektor

1. Die Config-Codes für die Laufwerke stehen in den folgenden Bytes:

Laufwerk	B	C	D	E	F	G	H	I
Byte	03	04	05	06	07	08	09	0A

Config-Codes für meine Laufwerke im obigen Boot-Sektor:

B:03, C:09, D:1C, E:1C, F:50, G:57, H:54, I:56

Für nicht-existente Laufwerke muß ein FF an die entsprechende Stelle eingetragen werden. Laufwerk F: muß in RAM 4.x-Systemen unbedingt auf 50 bleiben!

Um nun z.B. für Laufwerk D: den Config-Code zu löschen, d.h. auf FF zu setzen genügt das Kommando:

DU2 I0? ch05 ff *Ändere Byte 05 in FF*

2. Der Path steht in den Bytes 40 bis 4F, wobei jedes Laufwerk zwei Bytes belegt, nämlich eines für den Laufwerks-Buchstaben und eines für den User.

Dabei bedeutet als Laufwerks-Kennung 01=A:, 02=B:, ..., 09=I:, die User werden einfach als Hex-Zahl eingestellt: 0=00, ..., 31=1F.

In meinem Boot-Sektor steht als Pfad 09 00 08 01 06 00 00 ... 00,  
was in Klartext bedeutet I:0 H:1 F:0

Der Pfad endet mit der Laufwerks-Angabe von 00.

Um den Pfad komplett zu löschen genügt das Kommando:

DU2 I0? ch40-4f 00 *Ändere Bytes 40 bis 4F in 00*

Um den Pfad z.B. auf B:0 C:0 F:1 zu setzen:

DU2 I0? ch40 02 00 03 00 06 01 *Ändere Bytes ab 40 auf  
02 00 03 00 06 01*

**WICHTIG**

Die so gemachten Änderungen müssen natürlich auch noch gesichert, d.h. auf die Diskette geschrieben werden. Wenn jetzt DU2 nämlich einfach ohne weitere Umstände verlassen wird, bleibt der Boot-Sektor so, wie er war erhalten, d.h. die Änderungen sind futschikato.

Die Sicherung erfolgt durch Zurückschreiben des Boot-Sektor auf die Diskette (bzw. RAM-Floppy, so es eine sein sollte):

DU2 I0? w *Wegschreiben des Sektors*

*Nun sind die Änderungen wirksam.*

P a t c h: NSWEEP

### NSWEEP-Patch

(Holger Hansen, 3300)

Da mich bei NSWEEP (allen RAM 4 Nutzern bekannt) schon immer geärgert hat, daß man in der Kommandozeile keinen Userbereich angeben kann, aber im interaktiven Modus schon, habe ich dies entsprechend gepatcht. Also folgende Kommandozeilen sind möglich:

NSWEEP C\*: , NSWEEP 5: oder NSWEEP C5:

Die Eingabe ist am einfachsten mit einem Z80 Debugger (DDTZ oder MONI). Hier ist es mit DDTZ vorgemacht. Es sind 2 Änderungen durchzuführen:

- 1) an Adresse 01B3h - CALL umbiegen nach 2970h
- 2) an Adresse 2970h - Auswertung und Restaurierung des alten Zustands

Man sollte wie immer mit einer Sicherheitskopie arbeiten!

Viel Erfolg beim Patchen  
Holger

Die fett gedruckten Teile sind Deine Eingaben, jeweils mit ENTER abschließen.  
Beim DDTZ bedeuten

Aadr : Eingabe von Z80 Mnemonics ab Adresse adr  
Dadr1,adr2: Dumpen (=auf dem Monitor listen) von adr1 bis adr2  
Ladr1,adr2: Listen von adr1 bis adr2 in Z80 Mnemonics  
Sadr : Setze Bytes ab Adresse adr  
Fname.ext : Melde Name.ext für Schreib- und Lesebefehle  
Wadr1,adr2: Schreibe von adr1 bis adr2 in File,  
das mit Fname.ext angemeldet wurde

A>ddtz nswEEP.com

DDT/Z Ä8101Ü

High = 2BFF Max = 2BFF ; höchste Adresse die NSWEEP belegt

>

; Hier die Adressen und (in HEX)  
; die zu ändernden Bytes

; vorher:

> **D1B3,1B5**

01B3 CD C7 17

>>

; Unterprogramm bei 17C7h wertet normale  
; Kommandozeile aus  
; nun:

> **S1B3**

01B3 CD **C3 70 29**

01B6 CD .

>

; Call in Jump 2970h umbiegen

; vorher:

> **d2970,29AF**

2970 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

2980 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

2990 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

29A0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00

>>

; nun:

> **s2970**

2970 00 **21 80 00 7E** FE 00 28 1A 23 23 06 00 4F 11 81 1F

2980 00 **ED B0 21 80** 00 7E 21 80 1F 77 CD 0C 08 CD 0A 07

2990 00 **18 03 CD C7** 17 21 B3 01 36 CD 23 36 C7 23 36 17

29A0 00 **C3 B6 01**

29A1 00 .

P a t c h: NSWEEP

&gt;&gt;

; Für alle, die lieber Z80 Assembler mögen:

vorher:

nun:

&gt; a1B3

```
01B3 CALL 17C7      JP  2970
01B6 CALL 1C5E      .
```

&gt;

; vorher:

&gt; 12970,29AF

stehen hier nur NOPs

; nun:

&gt; a2970

```
2970 NOP LD HL,0080 ; Quelle = CP/M Kommandozeile auswerten,
2973 NOP LD A,(HL) ; auf 80h steht Länge der Zeile
2974 NOP CP 00 ; If 0 dann
2976 NOP JR Z,2992 ; stand ja nichts drin! Also als ob nichts wäre
2978 NOP INC HL ; ansonsten 2x inkrementieren
2979 NOP INC HL ; (Leerzeichen überspringen)
297A NOP LD B,0 ; Obere Hälfte von BC auf 0
297C NOP LD C,A ; Länge nach C
297D NOP LD DE,1F81 ; Zieladresse = NSWEEP Kommandopuffer
2980 NOP LDIR ; übertragen
2982 NOP LD HL,0080 ; und die Länge
2985 NOP LD A,(HL) ; nach
2986 NOP LD HL,1F80 ; 1F80 übertragen
2989 NOP LD (HL),A
298A NOP CALL 080C ; Unterprogramm Auswertung Kommandozeile
298D NOP CALL 070A ; Unterprogramm Laufwerk anmelden
2990 NOP JR 2993 ; alten CALL überspringen
2992 NOP CALL 17C7 ; Original CALL ausführen, wenn Komm.Buffer leer
2995 NOP LD HL,01B3 ; Original CALL restaurieren
2998 NOP LD (HL),CD ; vielleicht nicht nötig,
299A NOP INC HL ; aber sicher ist sicher
299B NOP LD (HL),C7
299D NOP INC HL
299E NOP LD (HL),17
29A0 NOP JP 01B6 ; An alter Stelle weiterarbeiten
29A3 NOP .
```

&gt;

; Zum Schluß abspeichern

&gt;Fnsweep1.com

; Neuer Name anmelden

&gt;W100,2bff

; schreiben von 0100h bis 02BFFh

&gt;^C

; Ctrl+C raus

NSWEEP1.COM versteht nun erweiterte Kommandozeile.

Bei anderen Debuggern ist es unter Umständen nötig auf CP/M Ebene mit SAVE abzuspeichern:

A&gt;SAVE 43 NSWEEP1.COM

Ende der PATCH-Sitzung

(Hoffentlich hat sich der Druckfehlerteufel nirgendwo eingeschlichen!)

**Anm.d.HzN.:** Der Druckfehlerteufel nicht, aber Squeeze ging nicht, da Du BC für den LDIR falsch initialisiertest - ist nun aber O.K.

S o f t w a r e: K L I C K . 0 0 4

Bergedorf, im Dezember '88

Moin, moin,

endlich also die vierte KLICK-PD. Ich muß zugeben, daß diese PD nicht so voll ist, wie sonst, nur etwa 366kB. Aber warten auf weitere Programme oder Beiträge hätte das Erscheinen nur weiter hinausgezögert. Und da ich weiß, daß viele bereits die PD vorbestellt haben, so wollte ich doch zumindest noch dieses Jahr eine rausbringen. Ich glaube aber, daß der Inhalt doch für die fehlenden kB entschädigt, denn es ist doch ein Leckerbissen auf dieser Platte (hoffentlich kommt er auch bei Euch so an).

Doch kommen wir zu der Beschreibung:

Auf User 0 befindet sich wie üblich der "Kleinkram". Das sind in diesem Fall eine korrigierte Version von NWSCHIRM, das ja doch beachtliche Vorteile in Form von Überblicken über größere Textabschnitte liefert. (NWSCHIRM machte bei unterstrichener Statuszeile gelegentlich Murks.) Außerdem ist CALC fehlerfreier anbei und akzeptiert nun für +, -, \* und / auch eben diese Tasten und nicht nur die F-Tasten. Diese Programme sind jetzt in einer für den neuen LOADER (s. unten) übersetzten Form anbei. Dann haben wir da eine neue Version von MENU, die von Hans Gras stammt, und die statt 12kB nur noch unglaubliche 2kB (zwei!!) lang ist, ohne im Funktionsumfang weniger zu bieten. Als Ausgleich können dafür jetzt auch MENU-Dateien mit mehr als 16kB benutzt werden. Und last but not least ein Patchprogramm für RAM 4.3, das einige unschöne Fehler beseitigt, die FDX-Ready-Abfrage für Diskettenlaufwerke etwas beschleunigt, und die RAM-Versionsnummer auf RAM 4.4 erhöht. (P44FDX.COM und P44SDX.COM).

Der User 1 bringt einige Sachen zum Thema Text auf VS4. Diese Routinen stammen ebenfalls von Hans Gras. Ich muß sagen, daß ich diese Routinen nicht ausgetestet habe, da mir die Zeit fehlte. Ich habe lediglich die Programme für den neuen LOADER angepaßt und einige Feinheiten in Bezug auf den Aufruf geändert. Und ich habe die Texte (soweit es mir möglich war) eingedeutscht, da die meisten User in unserem Club wohl mehr des Deutschen mächtig sind. Eventuelle Übersetzungsfehler möge Hans mir verzeihen.

Auf User 2 ist alles, was es zum neuen LOADER gibt. Der Hauptaspekt des neuen Loaders ist, daß er nicht mehr als Bestandteil jedes KLICK-Overlays teuren Disketten-Platz verbraucht, sondern nur einmal auf die Scheibe kommt und KLICK-Overlays mit LOAD50 geladen werden. Freilich bietet LOAD50 noch weitere Feinheiten. Was man dazu wissen muß, steht in LOAD50.DOC.

Auf User 3 ist der "Leckerbissen", von dem ich hoffe, daß er Euch genauso schmeckt, wie Herbert und mir. Es ist ein Utility von der Art wie NSWEEP und heißt DiJey (von DiscJockey). Aber es ist voll KLICK-fähig (natürlich) und bietet einige Feinheiten, mit denen NSWEEP nicht aufwarten kann. Aber genaueres steht in DiJey.DOC, und das sollte man auch lesen, bevor es losgeht. Beim DiJey gibt es übrigens erstmal keine Sources. Damit möchte ich verhindern, daß jemand Verbesserungen heimlich, still und leise bei sich vornimmt, ohne daß der Rest davon profitiert. Desgleichen gilt für gefundene Fehler.

Auf User 4 ein Beispiel, warum der neue LOADER so sinnvoll ist, denn dieses Programm ist für LOADER 4.31 geschrieben. Es ist ein Directory-Programm, das durch den DiJey eigentlich überflüssig geworden ist. Aber es zeigt recht anschaulich, wie aus KLICK heraus das BIOS aufzurufen ist. Deshalb, und weil die Diskette sonst doch arg leer wäre, ist es dabei.

Also dann, viel Spaß

wünscht

Olaf Krumnow

S o f t w a r e: PROPRINT Vers 3 / S u p e r c a l c: Nullstellenberechnung

### PROPRINT Version 3

(Herbert zur Nedden, 2000)

Andreas Viebke (1000) hat vor einiger Zeit ein Druckprogramm für Diabolo-kopmable Typenraddrucker, zu denen auch die Schreibmaschine Olympia Carrera gehört, geschrieben, und mittlerweile weiterentwickelt.

Nun ja, Druckprogramm ? Das kann doch auch NewWord, oder ? DIABLO-Treiber!

Hier kurz einige Feinheiten von PROPRINT:

1. Wie der Name sage: Proportionalschrift
2. Mehrspaltendruck mit Blocksatz
3. Deutlich mehr Kommandos, um das Aussehen des Ausdrucks auch in Kleinigkeiten zu verändern.
4. Verarbeitet NewWord-Texte
5. Hat keine Probleme mit dem RAM 4.x-Druckerspooler, da z.B. ein horizontaler Schritt von 12 Einheiten als zwei Schritte zu sechs Einheiten ausgeführt wird, damit der Spooler im Einzelblatt-Betrieb nicht dank einer übertragenen 12 an Seitenwechsel glaubt.
6. PROPRINT ist installierbar - und das in einem erstaunlichen Umfang. Sogar eine Patch-Area für einen eigenen Druckertreiber ist vorhanden.
7. PROPRINT verwendet für die Beschreibung der verwendeten Typenräder einfache Zeichensatz-Tabellen, in denen steht, welches Zeichen auf dem Typenrad über welchen ASCII-Code ansteuerbar ist, und wie breit (Platz vor/nach) das Zeichen ist. Wer hat nicht schon einmal in seine Carrera das Proportional-Typenrad eingelegt, welches paßt, aber nicht für die Carrera gedacht ist ? Die Zeichenverteilung ist deutlich anders. Null Problemo!
8. **NEU:** PROPRINT kann rechnen!!  
Dazu stehen auch einige Variablen zur Verfügung.  
Und das einfallsreichste ist folgendes: Diverse Werte werden ja über Punkt-Kommandos, die aus zwei Buchstaben und einer Zahl bestehen, gesetzt. Diese Werte stehen auch in Variablen, deren Name just diese beiden Buchstaben sind. Auch die aktuelle Zeilennummer, ... ist im Zugriff.
9. Das Handbuch von Andreas ist deutsch und recht ausführlich.

### Nullstellenberechnung mit SuperCalc

(Kurt-Bernd Rohloff, 8000)

Die Ermittlung von Nullstellen (kurz: NST) ist ein häufig auftretendes Problem. Es ist nicht nur um seiner selbst willen interessant (z. B. bei der Analyse einer unbekanntem Funktion), sondern tritt auch oftmals in der Form "Bei welchem x-Wert hat die Funktion f gerade den Wert k?" auf. Hier hat man ein NST-Problem für die Funktion  $g(x)=f(x)-k$  zu lösen. Die Umkehrfunktion von f, die das Problem mit einem Schlage exakt lösen würde, ist leider meistens schwer zu ermitteln, so sie denn überhaupt existiert. Zum Glück kann man sich in der Praxis zumeist auch schon mit einem Näherungswert für die NST begnügen. Daher haben die Mathematiker verschiedene Näherungsverfahren entwickelt. Eines davon ist die "Regula Falsi" (auch Sehnenmethode genannt), mit der das folgende Spreadsheet arbeitet.

Bevor ich auf die Einzelheiten des Spreadsheets eingehe, will ich das Verfahren kurz skizzieren. Es kann nur NST berechnen, die die x-Achse tatsächlich schneiden, also eine ungerade Ordnung besitzen. Außerdem muß man zumindest die ungefähre Lage der Nullstellen kennen, denn man muß einen x-Wert links (x1) und rechts (x2) der NST vorgeben. Aus diesen Vorgaben berechnet das Verfahren iterativ "bessere" x-Werte, bis man schließlich bei der gewünschten Genauigkeit abbricht. Die Methode läuft wie folgt:

SuperCalc: Nullstellenberechnung

- Durch die Punkte  $(x_1, f(x_1))$  und  $(x_2, f(x_2))$  wird eine Gerade gelegt. Diese schneidet die x-Achse an der Stelle  $x_0$ .
- Sollte zufällig  $f(x_0)=0$  sein, darf man dem Herrgott danken und abrechnen. Normalerweise wird das aber nicht der Fall sein. Hat nun  $f(x_0)$  dasselbe Vorzeichen wie  $f(x_1)$ , so ersetzt man  $x_1$  durch  $x_0$ , anderenfalls ersetzt man  $x_2$  durch  $x_0$ .
- Man wiederholt die Schritte a und b solange, bis  $f(x_0)$  genügend nahe bei Null liegt und nimmt dann das letzte  $x_0$  als Näherungswert für die NST.

Nun zu meinem Spreadsheet. Ich will euch zunächst mal zeigen, wie es aussieht, bevor ich auf die Formeln zu sprechen komme. Grundsätzlich arbeitet man dabei mit manueller und zeilenweiser Berechnung.

1	A	11	B	11	C	11	D	1
11	Regula Falsi	REGFAL	man					
21								
31	Start/Stop			1				
41	Schätzwert l.		1.5					
51	Schätzwert r.		2.5					
61								
71	x1	1.973684	f(x1)		-0.051939			
81	x2		2.5	f(x2)		1.25		
91	x0	1.994681	f(x0)		-0.010610			

Bei der Eingabe des Spreadsheet setzt man zunächst bei "Start/Stop" eine 0 ein (Zelle B3). Ebenso, wenn man die Schätzwerte in den Zellen B4 (links) und B5 (rechts) ändert. Dies sind die Vorgabewerte, von denen ich oben sprach (sprich: schrieb). Diese werden nach B7 bzw. B8 übertragen, solange "Start/Stop" auf Null steht. In B7:B9 stehen die Formeln, die das Verfahren ausmachen:

```
B7 IF(B3=0,B4,IF(D7*D9<0,B7,B9))
B8 IF(B3=0,B5,IF(D8*D9<0,B8,B9))
B9 (B7-B8)/(D8-D7)+B7
```

In D7:D9 wird die Funktion eingetragen. Dabei wird es normalerweise genügen, die Formel in D7 einzutippen und dann mit /R auf D8:D9 zu kopieren. Dabei kann nach Eingabe des Zielbereichs (D8:D9) einfach mit <RET> geantwortet werden, damit die x-Werte (B7, B8 bzw. B9) angepaßt werden, sofern es sich um eine Funktion von nur einer Variablen handelt (also eine stinknormale "Feld, Wald und Wiesen" Funktion ohne zusätzliche Parameter). Ich habe in dem Beispiel die Funktion  $f(x)=(x-2)*x$  benutzt, deren NST man schon "sieht". Dementsprechend steht bei mir in D7

$(B7-2)*B7$

und analoges in D8 und D9.

Wie geht man nun vor? Zunächst gibt man in B3, dem "Starter", eine Null ein. Dann kommen die Anfangswerte in B4 und B5. Damit startet man einmal die Berechnung an. Ebenso verfährt man bei einer Änderung der Anfangswerte. Nun setzt man den "Starter" auf 1 und führt wiederholt eine Neuberechnung aus, bis bei  $f(x_0)$  ein Wert herauskommt, der genügend nahe bei Null liegt. Das Ergebnis ist dann  $x_0$ . Eine grobe Abschätzung der Genauigkeit von  $x_0$  erhält man aus der Differenz von  $x_0$  und  $x_1$  oder  $x_2$ , je nachdem, welcher näher bei  $x_0$  liegt (also die absolut kleinere Differenz). Bei halbwegs "anständigen" Funktionen führen bereits wenige Berechnungen zu einem brauchbaren Ergebnis. Wer will, kann sich ja noch einen Iterationszähler einbauen.

G r a f i k: Abwicklung**Abwicklung - oder Zylinder auf Zylinder**

(Herbert zur Nedden, 2000)

Folgendes Problem:

Ich habe einen Zylinder I, und will einen zweiten dünneren oder gleich dicken Zylinder II aus Papier zusammenkleben, den ich seitlich auf den ersteren draufstellen möchte.

Normalerweise ist es leicht, einen Zylinder zu basteln:

Man nehme ein rechteckiges Stück Papier und bilde daraus eine Rolle.

Soll dieser aber nun auf einen anderen Zylinder gestellt werden, muß das eine Ende des Zylinders II so beschaffen sein, daß es sich an die runde Außenwand des Zylinders I anschmiegt, d.h. die Kante des Papiers, die die Anschlußseite zum Zylinder I liefert, ist nicht gerade, sondern irgendwie krumm.

Klar, es gibt das Probier-und-Verwerf (Trial-and-Error) Prinzip, aber das ist mühselig und ungenau - und wozu gibt es eigentlich Dipl.-Math.'s wie mich ?

Ziel der Übung ist es, diese Kante zu berechnen.

Achtung, es wird mathematisch - aber erfreulicherweise ist das daraus resultierende Programm schön kurz!

Vorab zur Erinnerung: Ein Punkt  $(a,b)$  aus der Ebene liegt auf dem Rand eines Kreises mit Radius  $r$ , der um den Nullpunkt liegt, wenn  $a^2+b^2=r^2$ .

Versehen wir also die Punkte im Raum mit  $(x,y,z)$ -Koordinaten, wobei die  $x/y$ -Ebene die Waagerechte (z.B. Tischfläche) und die  $z$ -Richtung die Senkrechte seien.

Dann läßt sich ein Zylinder recht leicht beschreiben, wenn man ihn vernünftig hinpackt, nämlich so, daß er als Rohr betrachtet die  $x$ -Achse in seiner Mitte verlaufen hat, d.h. liegt. Die Hülle des Zylinders besteht ja aus Kreisen, also:

$x$  ist beliebig (so der Zylinder lang genug ist) und  
 $y^2 + z^2 = \text{Radius}^2$ .

So, das wäre die Gleichung für den Zylinder I, d.h. den, auf den Zylinder II draufgestellt werden soll. Unglücklicherweise soll aber Zylinder II nicht auch in die gleiche Richtung liegen, sondern in irgendeinem Winkel zwischen 0 und 90 Grad zum Zylinder I auf diesen draufgestellt werden. Naja, die 0 Grad lassen wir mal weg, schließlich ist es keine Kunst, zwei Zylinder ineinanderzustecken, wenn sie hohl sind, oder ?

Was ist naheliegender, als einfach die gleiche Formel für Zylinder II zu nehmen, nur mit einem anderen Radius, und den Zylinder dann zu drehen. Nein, nicht um die  $x$ -Achse, da sich dadurch nichts ändert - schließlich würde ich ihn so um seine eigene Achse drehen.

Da Zylinder Rund sind, ist es egal, ob ich den Zylinder II um die  $y$ -Achse drehe (d.h. hochdrehe) oder um die  $z$ -Achse drehe (d.h. zur Seite weg). Drehe ich einen Punkt  $(x,y,z)$  um den Winkel  $d$  um die  $z$ -Achse, erhalte ich folgenden Punkt:

$$(x \cdot \cos(d) - y \cdot \sin(d), x \cdot \sin(d) + y \cdot \cos(d), z).$$

Um nun auszurechnen, wie ich das eine Ende des Papiers, aus dem ich Zylinder II rolle, beschneiden muß, muß ich berechnen, wo sich die Außenwände des Zylinder I und des Zylinder II berühren.

G r a f i k: Abwicklung

Da mich diese Punkte aus Sicht des Zylinders II interessieren, stelle ich mir wieder das Rechteckige Stück Papier vor, aus dem dieser gewickelt werden soll, und gehe die krummzuschneidende Kante entlang, und berechne, wieviel hier wegzuschneppeln ist. Also gehe ich einmal im Kreis um die Außenwand des Zylinders II herum, und sehe nach, wo ich dabei auf den Zylinder I treffe.

Bevor ich zu Formeln anfangen:

Zylinder I hat den Radius  $r_g$  (d.h. Radius Groß),  
 Zylinder II hat den Radius  $r_k$  (d.h. Radius Klein),  
 Zylinder II ist um  $d$  Grad um die z-Achse gedreht  
 (d.h. der Winkel zwischen den beiden Zylindern ist  $d$ ).  
 $\cos$  und  $\sin$  sind natürlich Kosinus und Sinus.

1. Umlaufe ich Zylinder II vor der Drehung um  $d$  Grad, erhalte ich die folgenden  $(x,y,z)$ -Koordinaten:

```
For w=0 to 360
  x = s; y = rk*cos(w); z = rk*sin(w);
```

Die x-Koordinate, die hier noch beliebig ist entspricht der Position in Längsrichtung des Zylinders, an der ich mich befinde:  $s$ . Wenn ich weiß, für welche x-Koordinate Zylinder II den Zylinder I trifft, bin ich am Ziel.

2. Aber hallo, der Zylinder II ist um  $d$  Grad gedreht, weshalb die  $(x,y,z)$ -Koordinaten wie folgt lauten:

```
For w=0 to 360
  x = s*cos(d) - rk*cos(w)*sin(d);
  y = s*sin(d) + rk*cos(w)*cos(d);
  z = rk*sin(w);
```

3. Der Schnittpunkt mit dem Zylinder I, den ich treffe, wenn  $y^2+z^2=r_g^2$ :

$$(s \cdot \sin(d) + r_k \cdot \cos(w) \cdot \cos(d))^2 + (r_k \cdot \sin(w))^2 = r_g^2.$$

Umformuliert:

$$s^2 \cdot \sin(d)^2 + s \cdot 2 \cdot r_k \cdot \cos(w) \cdot \sin(d) \cdot \cos(d) + r_k^2 \cdot \cos(w)^2 \cdot \cos(d)^2 + r_k^2 \sin(w)^2 - r_g^2 = 0$$

4. Das ist doch eine hübsche Gleichung der Form

$$a \cdot s^2 + b \cdot s + c = 0$$

mit

$$\begin{aligned} a &= \sin(d)^2 \\ b &= 2 \cdot r_k \cdot \cos(w) \cdot \sin(d) \cdot \cos(d) \\ c &= r_k^2 \cdot \cos(w)^2 \cdot \cos(d)^2 + r_k^2 \cdot \sin(w)^2 - r_g^2 \end{aligned}$$

deren Lösung in jeder Formelsammlung zu finden ist:

$$s = \frac{-b \pm \text{SQRT}(b^2 - 4 \cdot a \cdot c)}{2 \cdot a}$$

Von dieser Lösung ist die mit dem + vor der Wurzel (SQRT) die, die der oberen Schnittstelle der Zylinder und die mit dem - die, die der unteren Schnittstelle der Zylinder entspricht. Uns langt eine, d.h. die Formel für den gesuchten Wert  $s$  lautet:

5. Nein, das tue ich keinem mehr an, wozu gibt es den Memotech:

G r a f i k: Abwicklung

```

(*****)
(*      *)
(* Zylinder auf Zylinder: Abwicklung *)
(*      *)
(*****)

type str = string[255];

var rg,rk,d,w,
    cosd,sind,cosw,sinw,
    a,b,c,b1,c1,c2,c3: real;
    i: integer;

procedure InitAbwicklung;      { diese Werte bleiben immer gleich }
begin
    cosd:=cos(d*pi/180.0);
    sind:=sin(d*pi/180.0);
    a:=sind*sind;
    b1:=2*rk*sind*cosd;
    c2:=rk*rk;
    c1:=c2*cosd*cosd;
    c3:=rg*rg;
end;

function Abwicklung: real;     { diese Werte aendern sich mit w   }
begin
    cosw:=cos(w*pi/180.0);
    sinw:=sin(w*pi/180.0);
    b:=b1*cosw;
    c:=c1*cosw*cosw+c2*sinw*sinw-c3;
    Abwicklung:=(-b+sqrt(b*b-4*a*c))/(2*a);
end;

procedure RdNum(p: str; var v: real; mi,ma: real);
begin
    repeat
        write(p,' (',round(mi),'-',round(ma),'): '); read(v); writeln;
    until (mi<=v) and (v<=ma);
end;

begin { Hauptprogramm }
    rg:=60.0;
    RdNum('Kl. Radius',rk,1.0,rg);
    RdNum('Drehwinkel',d,1.0,90.0);
    InitAbwicklung;

    for i:=0 to 360 do
        begin
            w:=1.0*i;
            writeln('Winkel: ',i:4,'Gesuchtes l: ',Abwicklung:8:2);
            { wer mag, kann dieses nun auch plotten }
        end;
end.

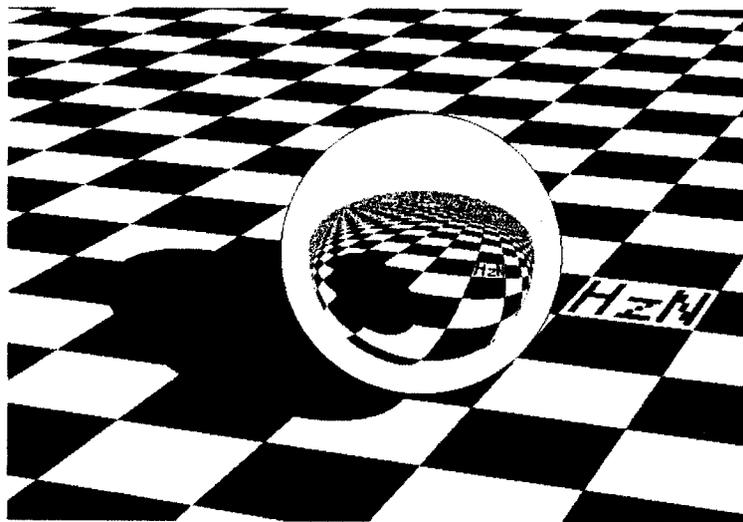
```

G r a f i k: Ray-Tracing für die Glaskugel

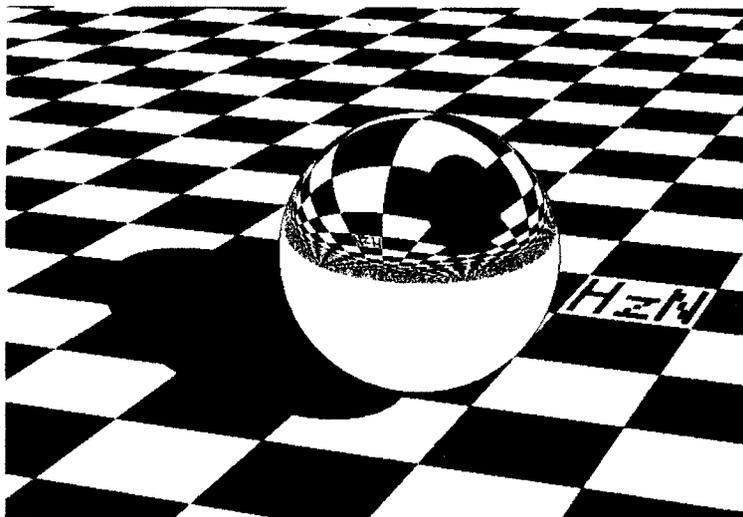
Durch die Glaskugel geschaut

(Herbert zur Nedden, 2000)

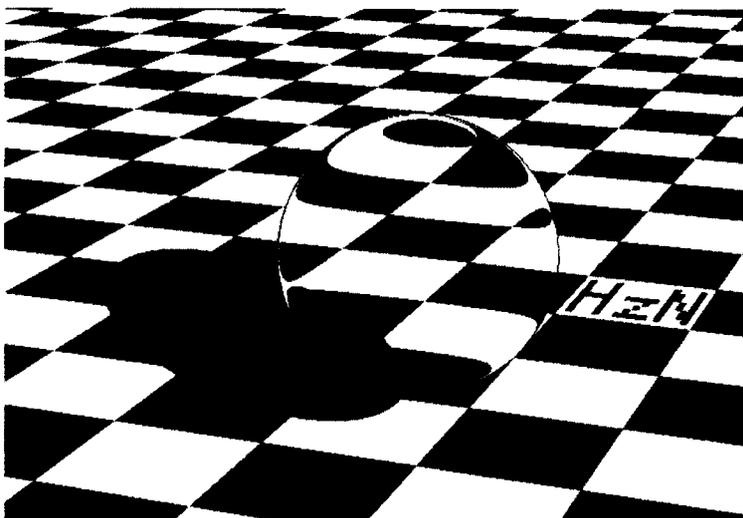
Nachdem ich von Manfred Flume das Programm für die Berechnung eines der drei u.g. Bilder für den VS 4 sowohl in Schwarz-Weiß als auch in Farbe hatte, habe ich mich drangesetzt, und dieses gleich für meine Edicta umgeschrieben und laufen lassen (mehrere Stunden für ein Bild!). Programme: CLUB.037, Theorie: c't.



$n = 0,8$



$n = 3,5$



$n = 1,008$

Leserbrief: Hans Gras, NL - 1506

Einige Informationen aus Holland:

Ich habe ein neues Format hergestellt um auch das CP/M Format der MSX zu lesen.  
↑

Folgendes ist etwa eine "HardCopy" von FORMATE4.COM:

```
Spectra Video CP/M (MSX)          ConfigCode: #xx (was halt frei ist)
DPB:
22 00 04 0F 01 A2 00 3F 00 80 00 10 00 03 00 01 01 98 00 01 01 10 28 01 01 11
Shf,Msk,RecLen: 01 01 256
First: 1
Blocksize: 2048          Cap.:326K
Tracks: 40
Typ: 1
DS DD 5-Inch 540sd Double Step o.k.
Skew: 1
```

---

```
Name                ? Spectra Video CP/M (MSX)
SPT                  ? 34
BLOCKSIZE in K      ? 2
Blocks               ? 163
EXM                  ? 1
Dir-Entries          ? 64
AL0 $                ? #80
AL1 $                ? #00
CKS                  ? 16
OFF                  ? 3
RECLen               ? 256
FIRST                ? 1
TRACKCNT             ? 40
Sides (1, 2)         ? 2
Density (1,2)        ? 2
5 or 8 Inch          ? 5
VR/RR (0,1)          ? 0
Inverted (0, 1)     ? 0
5 or 8 Inch          ? 5
VR/RR (0,1)          ? 0
Inverted (0, 1)     ? 0
TrackTyp (SS must 1!) ? 1
SKEW (0= unch, 1= non) ? 0
phys. Sektors pro Track ? 17
```

---

Auch ein neues MENU.COM (1.63) für ZCPR 2 ist fertig. Die alte Version 1.5 von Herbert war ziemlich lang (12k), und nicht geeignet für MENU.CPR > 16kBytes. Die Lösung des Problems von MENU.CPR Files > 16kBytes habe ich nach einige Versuchen gefunden: Es gab einen Fehler in SYSLIB.REL!!!! Auch in der alten Version 2.5 und in der neuen Version 3.6 (der SYSLIB)! Beim Lesen eines Record wird keine Fehlermeldung gegeben, wenn wir am Ende des Files sind. Der letzte Record wird dann immer wieder gelesen - bis zum überschreiben von ZCPR 2 und P2DOS. Dies gab einen schönen Absturz. Ich habe dafür alle EXT(ernals) aus dem Source entfernt und den korrigierten Source der EXT(ernals) eingesetzt. Weitere Informationen in MENU163.DOC. --> KLICK.004

L e s e r b r i e f: Hans Gras, NL - 1506

P.S.1. Dies ist nur bei mir getestet! Läuft seit 2 Monaten bei mir einwandfrei. Eine ältere Version (1.6) stürzte bei Peter Würfel ab. Warum ist mir nicht klar (vielleicht zerstörte ZCPR2/P2DOS/RAM4, weil ein Get 100 usw bei mir einwandfrei läuft!). Beim eventuellen Problemen: direkt an mich wenden!

P.S.2. Wer hat Erfahrungen mit ZCPR 3, oder hat hiervon Unterlagen???

Anm.d.HzN.: Olaf und ich bestellen und sehen uns den ZCPR 3 mal an!

Betrifft 40 Zeichen Schirm - Nutzung unter RAM 4.x

Verschiedene Leute haben einige Versuche und Programm-Versionen erstellt, um dies zu schaffen. Ich glaube das es vernünftig ist, alle Ideen zusammenzufügen. Mein Vorschlag ist folgendes: Alle Versionen zusammenbauen, um einen Treiber zu schaffen, der alle MTX-Codes unterstützt! Das heißt auch 42 Zeichen auf VS 4, genau wie zB. Grafics40 (Continental Software?) das macht. Sprites (ohne Interrupt-Steuerung?) und VS sind dann auch über Esc Sequenzen möglich. Mit einer reservierten Control-Sequenz kann man zwischen 80 und 40 Zeichen Schirm umschalten. Ein CALL #F400 muß jedoch immer auf den 80 Zeichen Schirm gehen! Dies ist notwendig für Klick usw. Ein Lösung über SYSIO (wie ich und Bernd Preusing es gemacht haben) ist nicht einfach aus einem Programm umschaltbar.

Ein schöner Vorteil hiervon ist, daß wir keine speziellen Turbo Pascal Programme brauchen und, daß wir zB. auf VS 4 schöne Zeichnungen machen können (wie PLAN) und, daß wir auf dem 80 Zeichen Schirm immer die Betriebsanweisung vorhanden haben.

Um dies alles in RAM 4.x einzubauen, habe ich meine Sources dem Club zur Verfügung gestellt. (Sind auf KCLICK.004)

Frage: In dBASE 2.4 für MS-DOS arbeitet QUIT to "LINK" nicht. dBASE versucht etwas auf Drive A: zu finden, weil meine LINK.BAT auf HardDisk C: steht. Das geloggte Drive ist (selbsverständlich) C:.. Wer weiß Rat?

Frage: Gibt es ins dBASE die Möglichkeit um die Commando Zeile zu retten? Das folgende wollte ich mal schaffen:

SUB LINK XXX, wobei XXX=AR1 oder XXX=DEBI (oder das gleiche LINK XXX unter MS-DOS).

SubFile1: Convert AR1  
dBase Link AR1

SubFile2: Convert DEBI  
dBase Link DEBI

LINK.SUB --> Convert \$1 [ret]  
dBase Link \$1 [ret]

LINK.CMD --> If Chr(Peek(128))='A'  
\* Bearbeitung von AR1  
EndIf AR1  
If Chr(Peek(128))='D'  
\* Bearbeitung von DEBI  
EndIf DEBI

LINK.BAT --> Convert \$1 [ret]  
dBase Link \$1 [ret]

Ich habe bereits ein unschöne Lösung mit verschiedenen SUB/BAT/CMD-Files, aber daß frißt viele DirEntries und viele kBytes Speicherplatz. Es ist auch nicht benutzerfreundlich.

Leserbrief: Hans Gras, NL - 1506

Wieder eine Macke in MS.COM:

Wenn zB. FILE.EXE und FILE.EXT mit PUT FILE.\* kopiert wird, dann ist das erste File des CP/M-Dir im MS-Dos Dir verschwunden. Es ist durch 2. File des CP/M-Dir OverWritten! Das gleiche gilt zB. bei \*.BAK, \*.BAS und \*.BAT.  
Ich habe auch einen Fehler "SubDir passt nicht in den Puffer" bekommen. Was bedeutet das. Ich kann dieses SubDir doch ohne Probleme bearbeiten.

Bitte: Wann kann jemand ein neues MS.COM (ohne Macken) herstellen? Memotech mit MS-DOS Möglichkeiten ist doch schön?

Es gibt seit 1987 eine neue Version von WordStar: Version 4.0.

Folgende Printer Treiber stehen zur Verfügung:

Draft Printer	IBM Wheelprinter 5216
Typewriter Printer	IBM Wheelprinter 5223 E
Auto Line Feed Printer	Mannesmann Tally MT-160L
Simple Printer	MPI PrintMate 99
Custom Printer	NEC Pinwriter P2/P3 -3 or -6
Preview to File	NEC Pinwriter P5XL/P6/P7
Plain ASCII Document to File	NEC Spinwriter 2000R/3500R
Extract Data/Document to File	NEC Spinwriter 2010/3510/7710
Anadex/Inteq 9500A & 9500B	NEC Spinwriter 2015/3515/7715
Anadex/Inteq 9501B	NEC Spinwriter 2030/3530/7730
C. Itoh 1550 or 8510	NEC Spinwriter 2050/3550/8850
C. Itoh F10 Starwriter	Okidata Microline 84/92/93, IBM
Canon LBP-8 A1/A2 Laser Printer	Okidata Microline 182/183
Citizen MSP	Okidata Microline 182/183, IBM
Dataproducts SPG 8050 & 8070	Okidata Microline 192/193
Diablo Daisy Wheel	Okidata Microline 192/193, IBM
Diablo 630 ECS	Okidata Microline 292/293
Diablo 630 with WP Option	Okidata Microline 292/293, IBM
Epson FX-80 or FX-100	Okidata Pacemark 2410
Epson FX-85, FX-185, or FX-286	Okidata Microline 84 step 2
Epson LQ-800 or LQ-1000	Okidata Microline 92/93
Epson LQ-1500	Panasonic KX-P1090
Epson LX-80	Qume Sprint Daisy Wheel
Epson MX-80 or MX-100 with Graftrax+	Qume Sprint with WP Option
Epson RX-80	Ricoh LP4080 Laser Printer
HP LaserJet	Silver Reed EXP-550
HP LaserJet, B Cartridge	Star Micronics Gemini 10X
HP LaserJet, U & V Cartridges	Star Micronics NX-10
HP LaserJet, Y Cartridge, AC TmsRmn	Tandy DMP-2100P
HP LaserJet, AD TmsRmn	Texas Instruments 855 or 865
HP ThinkJet 2225C, IBM mode	Toshiba P351
IBM Color Printer 5182	Toshiba P1340
IBM Graphics Printer	Toshiba P1351
IBM Proprinter	Zenith Z-125AA
IBM Quietwriter	

Selbstverständlich kein DMX-80 Treiber und auch kein KX-P1092 Treiber. Vielleicht gibts es Leute mit dieser Version. Bitte Eure Erfahrungen ins Info, oder direct an mich.

Hans Gras.

Frage.d.HzN und des OK.: Auch für CP/M ???

L e s e r b r i e f: Hartmut Traber, 5270

Gummersbach, 19.11.88

Frage:

Ich könnte natürlich den direkten Kontakt zu Michael Kessler wählen, aber dann habt ihr nichts davon!

Während der Testerei mit dem TEAC 55 GFR hatte ich in der Umkehr-Position des Laufwerks Lesefehler. Da fiel mir ein: Im Zusammenhang mit TDK-Disketten hatte Michael was veröffentlicht.

Meine FDX war offen, oberste Platine ist die Controller-Platine. Faul bin ich! Wäre es anders gewesen, hätte ich Nachfolgendes nicht versucht!

Kurzum: Precompensation, was ist das?

Die ziemlich kurzen Erklärungen von Michael halfen mir nicht weiter. Im Handbuch nachgesehen: SW 2, 3, 4 und auch das kleine Poti auf der Controller-Platine sollen irgendwas für jedes Laufwerk bewirken, aber was ? und wie ? und warum ?

In obigem Zusammenhang kam ich auf anderem Wege weiter, einfach das Laufwerk umgedreht. Die versuchsweise eingelegten Brücken für mein eingestelltes Laufwerk brachten keine Änderung im Schreib-Lese-Verhalten.

Also: Wenn nicht heute, dann morgen (!) erbitte ich von Kundigen eine verständliche Erklärung dieser Features unseres Controllers!

Und mal was ganz, ganz anderes:

Was macht eigentlich Frank Büschler? (War doch mal sehr aktiv?)

Anm.d.HzN.: Der Arbeitet in der Welt der IBM-DoMessDos und PS-Halbe

Und: (laß es bitte stehen, Herbert!)

Unsere nordische Club-Zentrale versorgt jedenfalls mich in wahrhaft spitzenmäßiger Weise.

Sollten da noch andere Senken existieren, frisch auf und mal mitgeteilt!  
(Warum denn auch nicht?)

Jetzt noch was zu Information:

Wenn RAM43 den Bildschirm dunkel machte, bringt der nächste Tastendruck, der ihn wieder hell macht auch noch ein Blank.

Schadet zwar nicht, ist aber unschön!

Anm.d.HzN.: Drück doch einfach nur SHIFT oder CTRL. Hat keine Wirkung, außer, daß der Bildschirm wieder auflebt.

Ich erinnerte mich: Profisoft!

Ich bekam von dort eine komplette Tastatur (d. h. Oberschale des MTX) für DM 25,-- + P+V! Sie haben noch: NW-ROM, sonst offenbar nichts Gescheites mehr.

Frage:

Wer weiß etwas über das Ring-ROM?

Du (das ist HzN) hast mir freundlicherweise das Manual überlassen, aber da wird nur der Betrieb unter Basic erwähnt und unterstellt, daß nur MTXe verbunden werden. Jetzt haben wir auf der uralten System-Disc doch NCPM, Node-CPM.

Schafft dieses die Zusammenschaltung x-beliebiger CPM-Rechner?

(Wenn ich auch RAMxx nicht mehr missen möchte!)

Anm.d.HzN.: M.E. nur für BASIC

Zum Schluß noch eine Bitte:

Die Formate auch der RAM-Discs sollten geschützt werden!

Wer macht was (im Info) muß wieder erscheinen!

Viele Grüße und vielen Dank im Voraus! Hartmut

Leserbrief: Hartmut Traber, 5270

Gummersbach, 08.12.88

### Leserbrief

Ich stimme mit der mal geäußerten Ansicht nicht überein, daß ein Programm, wenn es im Info nicht gelobt wird, "so gut nicht sein kann". Ganz im Gegenteil, wenn es nicht verrissen ist, gibt es nur zwei Möglichkeiten:

1. Es war so billig und deswegen preiswert, daß sich keiner aufraffen konnte, etwas dagegen zu schreiben.
2. Es war so gut, daß es ständig in Gebrauch ist, und verhindert, daß mal jemand aussteigt, um eine Besprechung zu schreiben (!).

Beide Möglichkeiten sagen mir persönlich zu.

Es ist ganz klar, daß wir mittlerweile kaum noch ein neues Directory-Programm brauchen, davon suche ich aus einem Dutzend das mir passende aus.

Aber die speziellen Sachen, die nur auf unserem Rechner laufen, die sollten wirklich besprochen werden.

Wenn ich mich so erinnere, als blutiger Laie ging ich zu Vobis und kaufte meinen Memotech, bloß weil er eine deutsche Tastatur hatte, und stand dann da !

Noch nicht mal duplizieren der Systemdisketten ging ohne Hilfe, weil "copy.com" nicht dokumentiert war und keine Hilfe-Funktion bot.

Wie stehen wir heute da ?

Dank des Einsatzes der Freaks habe ich die Investition zu meinem ersten Spielzeug gemacht und profitiere davon bei der täglichen Arbeit!

Aber das nur nebenbei.

Schon allein die vielfach als professionell zu bezeichnende Dokumentation der Club-Programme läßt den Zeitaufwand ahnen, den die Programmierer mit ihren Programmen hatten, stimmt's ?

Oder hatten sie mit der Dokumentation die meiste Arbeit ?

Fast will es mir scheinen.

Was soll das Ganze ?

Ich kann wirklich kein Programm verreißen, ich habe niemals einen Pfennig zuviel bezahlt, ich habe aber jede Hilfe bekommen, die ich brauchte.

Der Einsatz einiger Leute ist bewundernswert, und was ca. 20?10?5? für den Club tun, wäre auch nach meiner Meinung mal ein kurzes Schreiben an die Clubleitung wert.

(Von den Restlichen, ???, oder können wir das so ausdrücken: ??, letzte Möglichkeit: ? +icke!)

Na, was meint ihr ?

Haut doch mal in die Tasten!

Hartmut

Ich muß es noch mal wiederholen:

alle Programme aus dem, unserem Club waren Spitze.

Leserbrief: Manfred Flume, 5600

Wuppertal, den 12.11.88

So, jetzt habe ich mich, nach nun doch schon einigen Jahren Clubmitgliedschaft dazu aufgerafft, meinen ersten "richtigen" Leserbrief zu schreiben. Hier und da gab es ja schon kleine technische Beiträge von mir, die aber doch mehr auf telefonischem Wege zustande gekommen sind. Nun also zu den Punkten, die ich folgenden näher beleuchten möchte:

#### 1) Taktfrequenzumschaltung

In einem der letzten Infos wurde ein von mir entwickelter Taktgenerator auf PLL-Basis vorgestellt. Dazu möchte ich nun noch einige Anmerkungen machen, die meiner Meinung nach verdeutlichen, welche Vorzüge diese Schaltung gegenüber anderen hat.

a) Man kann das "letzte" aus seinem MTX herausholen.

Bei mir läuft der MTX mit 80cm Buskabel mit 6,353 MHz 0 Wait und zwar ohne weitere Umbauten. Das ist schneller als 8MHz mit Wait, wenn man bedenkt, daß die Diskettenzugriffe ebenfalls beschleunigt werden.

b) Durch Umschalten des Mittelabgriffs des Potis auf Masse wird die Taktfrequenz auf ca. 3,9 MHz absturzfrei heruntergefahren.

Wenn man ein zweites Poti spendiert, dann kann man die zweite Frequenz auch auf einen beliebigen anderen Wert umschalten.

c) Klemmt man Pin 4 des Teiler-IC's 9E ab und bestückt die zweite Hälfte des PLL-IC's mit einem 4MHz Quarz, so wird die RS232 mit der richtigen Taktfrequenz z.B. für Modem7 versorgt. Probleme die sich sonst in dieser Beziehung bei 5 bzw. 6MHz ergeben entfallen somit.

d) Mit Hilfe dieser Schaltung kann man sich aber auch "krumme" Baudraten z.B. für ein MIDI-Interface erzeugen. Bei mir hängt z.B. eine Grafikkarte an der RS232, die ihre Daten jetzt mit ca. 65KBaud! zugeschickt bekommt.

#### 2) Meine PD-Programme

Im Laufe der Zeit habe ich für den PD-Pool einige Programme an den Club weitergegeben (PLAN und SEL/KLA), die ich selbst verbrochen habe. Leider habe ich trotz Aufforderungen noch keine Resonanz erfahren. Dies kann natürlich daran liegen, daß die Programme abgrundtief schlecht sind, trotzdem würde mich mittlerweile auch ein Verriß glücklich machen.

- SEL/KLA (Name je nach Version)

Vor allem SEL/KLA finde ich persönlich (und das wurde mir auch von Bekannten bestätigt die das Programm nutzen) ganz gut gelungen.

Hier noch einmal eine kurze Beschreibung:

Das Programm wendet sich vor allem an Personen, die wie ich einer Lehrtätigkeit nachgehen und hier und da auch schon mal eine Klassenarbeit auf ihrer schwarzen Kiste verbrechen. Dabei haben sie sich bestimmt auch Aufgabensammlungen zugelegt, die dann mühsam mit ^KB ^KK ^KW bearbeitet werden mußten.

Nun kann man sich nach einer geringfügigen Aufarbeitung seiner Sammlung die Aufgaben mit Hilfe der Cursorstasten herauspicken.

Diese werden dann nacheinander eingelesen, nachdem eine evtl. vorhandene Kopfdatei vorangestellt wurde. Dabei werden die Aufgabe durchnummeriert und in einer neuen Datei abgelegt. Zusätzlich wird eine Lösungsdatei angelegt, die evtl. vorhandene Musterlösungen zu den ausgesuchten Aufgaben beinhaltet.

Näheres hierzu kann dem beigefügten DOC entnommen werden.

Der Vorteil des Programms im Vergleich zu einer DBASE-Lösung liegt darin, daß die Länge einer Aufgabe praktisch beliebig und nicht an ein bestimmtes Format gebunden ist. Quell- und Zieldatei dürfen ebenfalls beliebig groß sein (< 4,2 MByte).

Leserbrief: Manfred Flume, 5600

## - PLAN

Mit dem PLAN-Programm lassen sich auf dem VS4 elektrotechnische Zeichnungen erstellen. Nach Einbau anderer Symbole können auch Zeichnungen aus anderen Bereichen angefertigt werden. Das Programm ist zwar mit AUTOCAD o.ä. nicht zu vergleichen, ist aber soweit ich das beurteilen kann, das einzige z.Zt. benutzbare Programm für den MTX.

Anmerkung: Die EDICTA-Karte mag ja ganz nett sein, aber nur um mir ein paar Demos anzuschauen ist sie mir doch etwas zu teuer!

<- das war ein Seitenhieb - nichts für ungut!

## 3) Programmkritik

Hier möchte ich kurz auf einige Programme eingehen, die mir in letzter Zeit vor allem von Michael Kessler untergekommen sind.

## a) FORMSTAR

Dieses Programm ist einfach Spitze. Auch der, der nur MTX-Formate formatieren möchte, hat hier ein Hilfsmittel an der Hand mit dem problemlos - d.h. Bedienfehler sind schon recht schwierig - seine Disketten formatieren kann. Das tollste aber ist FORMSTAR im Klick. Ob man bei NSWEEP schnell noch eine Diskette formatieren möchte oder NW meldet Disk full, kein Problem!

## b) Neues Boot-Eprom

Die Anschaffung dieses Eprom's will gut überlegt sein, denn es bedeutet, daß man Abschied von einer lieb gewonnenen Sache nimmt, nämlich dem Format 03! Vorbei sind die Zeiten in denen man sich aufgrund des langsamem Diskettenzugriffs gemütlich eine Tasse Kaffee trinken konnte. Auch RAM4-Besitzer, die sich mittlerweile an die neuen schnellen und großen Formate gewöhnt hatten, wurden durch die Bootdiskette doch immer wieder daran erinnert, welche historische Weiterentwicklung der MTX mittlerweile erfahren hatte. Außerdem hatte man es sich in Hinblick auf Schwierigkeiten mit der RAM-Disk angewöhnt, seine gesamten Backups auf Format 03 oder 07 zu machen, Zugriffsgeschwindigkeit und Kapazität hin oder her. Dies ist nun leider endgültig vorbei. Das neue Booteprom stellt das Ende dieser beiden DSM-Formate dar. Booten von Format 09, 0A oder 1A ist nun immer möglich (auch ohne RAM4 bzw. Speicherausbau). Hat man die Bootdiskette aus irgendwelchen Gründen in einem anderen als dem B: Laufwerk, so ist auch das kein Problem, da nun mehrere Laufwerke mit unterschiedlichen Formaten abgegrast werden können.

Auch die herzerfrischenden Töne des nicht initialisierten Soundchips werden Leute, die diesen mit einem kleinen oder großen Verstärker versehen hatten, schmerzlich vermissen. Hier ist nun von Anfang an "Ruhe im Karton".

## c) CFIG5

Mit diesem Programm endet abrupt eine spannende Quizserie, die dem MTX immer einen besonderen Reiz verliehen hatte. Welches Format hat denn nun die Diskette, die ich gerade in das Laufwerk geschoben habe und die natürlich keinen Aufkleber besitzt, auf dem vermerkt ist, um welches Format es sich dabei handelt. Man gibt nun nur noch z.B. CFIG5 B:?? ein und schon klamüsert sich der MTX das Format selbst heraus. Ganz schön langweilig! Zumal man nun nun nur noch ganz selten diese schöne Fehlermeldung: Lesefehler auf Laufwerk XY zu sehen bekommt. Daß das Ganze auch noch klixfähig ist, versteht sich bei Michael Kessler ja mittlerweile schon fast von selbst, auch wenn man dies als eine weitere Verschwendung von wertvollem Platz im Klixheap ansehen kann.

Leserbrief: Manfred Flume, 5600

## d) EAD

Dieses Programm wurde zwar nicht von mir oder Michael geschrieben sondern in wesentlichen Teilen von Leuten der UNI Wuppertal und Herbert, da ich das Projekt aber angeleiert habe, möchte ich die Gelegenheit nutzen, kurz darauf einzugehen. Dieses Programmpaket ist eine Editor-, Assembler-, Debuggerkombination mit "TURBO-Komfort". Z.B. werden Syntaxfehler beim assemblieren erkannt und man findet sich sofort im Editor wieder wo man durch den Cursor wie bei TURBO-Pascal gezeigt bekommt wo der Fehler auftrat. Der Editor ist mit EDI von Herbert weitgehend identisch. Diese und andere Eigenschaften machen EAD zu einem Programm, was gerade auch für Einsteiger in die Assemblerprogrammierung geeignet ist. Nachteilig ist eigentlich nur daß der Assembler nicht gerade superschnell ist (aber auch nicht superlangsam), und daß die maximale Labellänge etwas kurz geraten ist.

Ansonsten beinhaltet das Paket aber nahezu alles was man bei der Assemblerprogrammierung benötigt. Darunter auch Makros und eine Menge Debuggeranweisungen.

## 4) RAM 4

Daß RAM 4 das Programm ist, was aus dem MTX erst einen brauchbaren Rechner macht, braucht wohl nicht mehr näher begründet werden. Ich habe aber gehört, daß eine neue Version in der Mache ist und möchte hierzu einige Wünsche anmelden.

## a) Installation

Hier hätte ich gerne ein Programm, bei dem wie mit INST4 alle Parameter (z.B. Uhr, Baudrate, Bildschirm) einstellbar und diese sofort d.h. ohne Reset wirksam sind. Einiges geht ja schon (z.B. Formate), aber ich würde die RAM 4-Gurus doch bitten, auch die anderen Dinge umconfigurierbar zu machen.

b) Für ein neues Hardcopy würde ich mir den Sourcecode wünschen, damit ich meinen IBM-kompatiblen Drucker besser an das Programm anpassen kann.

## 5) INFO-Kritik

Schon öfter habe ich die Kritik gehört, daß im Info zu viele Beiträge stehen, die sich mit Fragen beschäftigen, "die ja doch keinen interessieren". Hier wären z.B. DBASE, Supercalc, Assembler, Turbo, Basic, EDICTA-Karte, Static-RAM-Floppy und viele andere zu nennen. Auch mir selbst ist es schon öfter passiert, daß ich den ein oder anderen Beitrag nicht besonders interessant fand. Bei genauem hinschauen, stellte sich dann heraus, daß diese Beiträge auch noch immer von den selben Leuten verfaßt wurden. Sofort kam die Frage auf, ob die das Info als ihre private Spielwiese betrachteten und - "Wie kommen die eigentlich dazu, das Info mit diesem Mistartikel schon wieder 'ne Mark teurer zu machen, als es ohnehin schon ist?". Wie Ihr Euch sicher denken könnt, war ich nahe daran, aufgrund dieser schwerwiegenden Vergehen, Herbert meine Mitgliedschaft im Club engültig aufzukündigen. Dann fiel mir jedoch auf, daß ich seit dem Beginn meiner Mitgliedschaft netto bestimmt noch nicht mehr als fünf bis sechs Infoseiten gefüllt habe, und daß viele andere Mitglieder offensichtlich ihren Rechner überhaupt nicht benutzen oder ihre Arbeit so geheim ist, daß sie die anderen Mitglieder nicht über ihre Ergebnisse informieren wollen. Auf die Vermutung, daß diese Mitglieder des Tippens nicht mächtig sind und sich den MTX nur aus ästhetischen Gründen beschafft haben, möchte ich hier nicht eingehen, denn so schön schwarz der Kasten auch sein mag, als Dekorationsstück fürs Wohnzimmer ist er meiner Meinung nach weniger geeignet.

Leserbrief: Manfred Flume, 5600

Nun möchte ich aber etwas ernsthafter werden und einige Punkte ansprechen, die mir wirklich unangenehm aufgefallen sind:

Die Witze im Info zeugen meiner Meinung nach nicht immer gerade von treffsicherem Humor.

Die Tatsache, daß immer wieder Witze in Bezug auf Gesamtschule, antiautoritäre Erziehung oder zum Thema "Frau und Computer" gemacht werden, zeugen in ihrer Qualität eher davon, daß der Verfasser ( und der für die Veröffentlichung Verantwortliche ?!) in dieser Beziehung von keiner Sachkenntnis getrübt ist. Mit Vorurteilen Witze zu machen war schon immer leicht, aber die Witze die dabei herauskamen waren auch schon immer besonders schlecht.

Mich wundert in diesem Zusammenhang immer wieder, daß Leute, die in punkto Technik eine ungebrochene Fortschrittsgläubigkeit besitzen, in Bezug auf gesellschaftliche Prozesse und deren Weiterentwicklung eher konservative - um nicht zu sagen reaktionäre - Einstellungen haben.

Ich selber habe meine Schulzeit noch in einem sehr traditionellen Umfeld verbracht.

Dies fing mit der konfessionellen Grundschule an, in der ich von meinen katholischen Mitschülern durch einen Maschendrahtzaun getrennt war und ging im Gymnasium weiter, wo ich nach den Grundsätzen der "Humanistischen Bildung" (viel Latein - wenig Physik) unterrichtet wurde. Selbstverständlich handelte es sich dabei um eine reine Jungenschule!.

Die Lehrer waren autoritär und noch von Ansichten geprägt, die eigentlich auf den Müllhaufen der Geschichte gehörten.

Ich selber bin nicht zuletzt Lehrer geworden, um solche Zustände zu ändern. Dies ist aber nur möglich, wenn man akzeptiert, daß nicht nur Computer immer besser werden, sondern daß auch in den Geisteswissenschaften enorme Fortschritte gemacht wurden und werden. Daß bei dieser Weiterentwicklung auch manches Unsinnige und eher Merkwürdige herauskam, möchte ich nicht bestreiten, man muß aber dabei sehen, daß auch in der Technik viel Schrott produziert wird.

Gerade die oben genannten Schul- und Erziehungskonzepte sind verantwortungsvoll umgesetzt, unabdingbar für die Entwicklung des Menschen der sich in einer wirklich demokratischen Gesellschaft zurechtfinden soll. Die traditionellen Schulformen und Erziehungsmethoden entstammen Gesellschaftsformen, die wir hoffentlich hinter uns haben. Da Erziehung immer ein Abbild gesellschaftlicher Entwicklung ist, müssen Schule und Elternhaus diese Entwicklung berücksichtigen, um die Kinder und Jugendlichen nicht zu "Sozialkrüppeln" zu machen.

Um nun auf den Anlaß meines Schreibens zurückzukommen, möchte ich sagen, daß Kritik an einer Sache, besonders wenn sie, wie die oben genannte, eine solche Bedeutung hat, meiner Meinung nach nur dann gerechtfertigt ist, wenn man sich ernsthaft damit auseinandergesetzt hat.

Unreflektiertes Nachplappern von Vorurteilen und das sich Lustigmachen über Dinge, von denen man keine Ahnung hat, zeugt sicher nicht von besonderer kultureller Reife. Ich finde daher den Versuch Humor mit der Brechstange ins Info zu zwingen nicht besonders glücklich und würde mir wünschen, so etwas, wie das oben geschilderte, nicht wieder im Info vorzufinden.

Manfred Flume

**Anm.d.HzN.:** Danke Dir, Manfred!

- EAD wird auf CLUB.038 erscheinen, sobald wir die Dokumentation entweder neu eingegeben oder anders auf Diskette bekommen haben.
- Die nächste HardCopy-Version wird vollständig installierbar sein, d.h. zum einen das, was an den Drucker geht (Ctrl- und Esc-Sequenzen und Zeichensetztabelle) und zum anderen die Voreinstellungen.

Leserbrief: Kurt-Bernd Rohloff, 8000

München, 04.12.88 (d.h. sitze am 2. Advent vor dem Computer)

Lieber Herbert,

Ich stelle hiermit den Vorschlag zur Diskussion, die Mitgliederliste alternierend nach Postleitzahl und nach Nachnahmen sortiert abzdrukken.

Apropos Akustikkoppler! Kennst Du einen, der 1200 Baud voll duplex kann? Wenn ja, ruf mich bitte gleich an, damit ich meinen (er kann leider nur halbduplex) noch umtauschen kann.

**Assemblerkurs:** Als ich Dich neulich anrief und sagte, ich hätte nun endlich von Claudio Romanazzi eine Diskette bekommen, hatte ich leider noch nicht 'reingeschaut. Hätte ich aber tun sollen. Es stand nämlich nur die lapidare Mitteilung darauf, daß er nicht mehr mitmacht! Mittlerweise habe ich seine Teile selbst fast fertig geschrieben. Ich warte nun nur noch auf den Abschnitt davor, der von Andreas Nickel geliefert werden sollte. Angemahnt ist er schon...

Ehrlich gesagt, so ganz verstanden habe ich die Sache mit den eingebetteten Assembler-routinen immer noch nicht. Ich habe jetzt ein Beispielprogramm (addiert zwei 16-Bit Zahlen im Zweierkomplement) geschrieben mit zwei Assembler-routinen (Zeile 1 und 3). Wenn ich das Programm von Diskette lade und laufen lasse, läuft es nicht richtig. Erst nachdem ich "ASSEM 1<RET>L<RET><CLS><RET>" und dasselbe nochmal für Zeile 3 eingegeben hatte, lief es richtig. Wie (und warum) muß man so ein Programm initialisieren und wo steht das? Ähnlich erging es mir im PANEL. Nach "L#8010<RET>" kam etwas zum Vorschein, was einige Ähnlichkeit mit der ersten Assembler-routine (Zeile 1, Startadresse #8010) hatte, aber der JP ging zu einer falschen Adresse. Nachdem ich den PC mit #8010 geladen hatte und wieder gelistet hatte, kam das Programm richtig und mit seinen symbolischen Labels zum Vorschein. Hier scheinen bei mir noch einige Defizite zu liegen. Weißt Du Rat (dumme Frage, natürlich weißt Du es)?

**Anm.d.HzN.:** Je nachdem, ob ich einen MTX 512 oder einen MTX 500 oder ein System mit Floppy habe, beginnt der Speicher für das Programm auf 4000h, 8000h bzw. 8000h. Hat nun ein Programm Assembler-Unterprogramme, so müssen diese reorganisiert werden, wenn das Programm von einem Rechner zum anderen kommt, falls dieser einen andere Programmspeicher-Anfangsadresse hat, d.h. die CODE-Zeilen müssen ASSEM angesprochen und mit <CLS><RET> wieder verlassen werden, da dadurch BASIC die Adressen, die mittels Labels erzeugt wurden neu berechnet und einstellt. Konkret:

```
1 CODE
      JP HIER
      HIER: RET
```

MTX 512: der Label HIER zeigt z.B. auf Adresse 4102h (BASIC nennt das übrigens #4102), d.h. der JP HIER ist ein JP 4102h.

Lade ich dieses Programm mit einem MTX 500 oder einem Diskettensystem, zeigt HIER auf 8102h, aber der JP HIER ist immer noch ein JP 4102h.

Erst nach ASSEM 1 <CLS><RET> wird daraus der erforderliche JP 8102h.

Diese Reorganisation ist übrigens auch bei Änderungen des Programmteils, der vor der CODE-Zeile steht erforderlich.

Um dieses ASSEM x <CLS><RET> sparen zu können: Einlesen, eben dieses (ASSEM <CLS><RET>) tun, und anschließend das Programm auf Diskette abspeichern. Dann müßte alles ohne ASSEM x <CLS><RET> nach dem nächsten Laden laufen.

Leserbrief: Kurt-Bernd Rohloff, 8000 / Jan Brederke, 2000

**Clubtreffen:** Ich hätte schon Lust, am nächsten Clubtreffen teilzunehmen, wenn es eine Übernachtungsmöglichkeit gäbe. Das kann ein einfaches Hotel sein, aber auch bei einem Mitglied. Wenn Hotel, dann sollte man versuchen, alle Auswärtigen im selben Hotel unterzubringen. Von der Geographie her würde ich die Mitte Deutschlands bevorzugen, also etwa in der Höhe von Köln. Ich komme aber auch nach Pinneberg, wenn's sein muß. Wann es mir paßt? Nun ja, eigentlich an jedem Wochenende.

**Anm.d.HzN.:** Geplant: Hemmingen, im Süden Hannovers, mit Übernachtung.

Vorführen könnte ich

- a) eine dBASE Literaturverwaltung
- b) eine dBASE Musikaufnahmenverwaltung (z. Z. nur Tonbänder, aber LP's und CD's sind schon eingeplant; MC's habe ich nicht, aber sie sollten sich wie Tonbänder behandeln lassen)
- c) ein dBASE Analyse Programm, das einen Strukturbaum und eine Matrix der Aufrufbeziehungen erstellt (so ähnlich wie dbtools, aber in Pascal implementiert. P. Würfel, der es schon mal ausprobiert hat, meint, es sei wahnsinnig schnell. Nun, ich denke da etwas anders...)

Herzliche Grüße

Kurt-Bernd

## **Korrektur der Korrektur** (Jan Brederke, 2000)

Im Info 29-2 beschrieb Herbert Oppmann einen Fehler in **STAT.COM**, und Herbert zur Nedden gab dazu zur Korrektur sowohl die falschen wie auch die richtigen Hex-Bytes an. Wenn man allerdings die "richtigen" einpatcht, kommen nicht die Assembler-Befehle heraus, die Herbert Oppmann angab. Denn offensichtlich ist HzN ein kleiner Dreher unterlaufen. Richtig muß es heißen: 087Fh: 3a 76 15 e6 1f

Im folgenden noch eine komplette Patch-Anleitung. Die "/" stehen dabei immer für die Return-Taste!

```
DDT STAT.COM/  
S087F/3A/76/15/E6/1F//  
<BRK-Taste>  
SAVE 41 STATN.COM S/
```

Wer nicht RAM4 hat, muß in der letzten Zeile "SAVE 21 STATN.COM" eingeben und damit sein STAT um 128 Bytes verlängern.

Leserbrief: Jan Brederke, 2000

## **Noch'n Patch für LDIRZ.COM** (Jan Brederke, 2000)

In Info 29-20 beschrieb Hans Gras einen Patch für LDIRZ.COM, um die lästigen Leerzeilen in der Directory-Ausgabe für die Libraries zu entfernen. Dieser Patch hatte mir schon immer gefehlt, denn LDIRZ.COM wurde durch das Auseinanderziehen der Ausgabe fast unbrauchbar. Also vielen Dank, Hans!

Aber nichts ist so gut, daß es nicht noch verbessert werden könnte.

Erstens ist in der Patch-Anleitung ein kleiner Fehler. In der rechten Spalte fehlt unter der Zeile "S060B" die Zeile "6B". Damit wird das große "K" hinter den File-Größen in ein kleines "k" umgewandelt. Im Beispielausdruck unten auf der Seite erfolgt die Ausgabe auch mit kleinem "k".

Zweitens funktioniert LDIRZ.COM jetzt nur noch mit 80-Zeichen-Bildschirmen.

Vorher gab es genau 80 Zeichen aus und anschließend einen Zeilenvorschub. Wenn der Bildschirm 80 Zeichen breit war, stand der Cursor damit schon vor dem Zeilenvorschub in der nächsten Zeile, und der Zeilenvorschub erzeugte eine Leerzeile. So weit, so schlecht. Hans hatte nun einfach den Zeilenvorschub entfernt, und das Bild sah gleich viel besser aus.

Leider arbeite ich unter RAM4 und Bildschirmspeichererweiterung manchmal mit 92 Zeichen Bildschirmbreite, und dann gäbe es Bildschirmmüll. Daher habe ich noch einen "sauberen" Patch geschrieben, der die letzten zwei Leerzeichen vor Zeilenende unterdrückt, so daß nur noch 78 Zeichen pro Zeile ausgegeben werden. Sehr hilfreich war dabei der Patch von Hans, da ich so schon wußte, wo ich suchen mußte.

Im folgenden nun die komplette Patch-Anleitung. Die "/" stehen dabei immer für die Return-Taste, da ich das ganze möglichst kompakt abdrucken wollte.

Ausgangsdatei ist das ungepatchte LDIRZ.COM.

```
DDT LDIRZ.COM/
S0195/32/./
M04B9,04CC,04A8/
M04E1,04F2,04C2/
M04F5,0508,04DC/
M0531,0543,04F6/
S04A1/96/13/06/03/CD/CE/12/./
S04BC/00/10/E6/CD/CE/12/./
S04D4/0D/0A/00/06/03/CD/CE/12/./
S04F0/00/10/E6/CD/CE/12/./
S0509/C3/3F/05/04/./
F050D,0529,00/
S052A/CD/D0/13/3A/0C/05/3D/C2/36/05/3E/04/
32/0C/05/C2/0F/06/C3/17/06/3E/04/32/0C/05/./
S05D8/20/4B/./
S060C/C3/2A/05/./
<BRK-Taste>
SAVE 45 LDIRZN.COM S/
```

Hans hat in seinem Patch die Versionsnummer auf 2.1 erhöht, folglich erzeugt dieser Patch die Versionsnummer 2.2. Außerdem hat Hans in seinem Patch bei den Filegrößenangaben das große "K" in ein kleines "k" umgewandelt. Dies habe ich nicht getan, da "k" für kilo=1000 steht, "K" aber für 1024.

Leserbrief: Jan Brederke, 2000

Wer trotzdem das kleine "k" will, muß vor "<BRK-Taste>" noch folgendes einfügen:

S05D9/6B./.  
S060B/6B./.

Da ich für den Patch noch ein paar zusätzliche Bytes brauchte, habe ich die Ausgabe der Tabellenüberschrift optimiert, so daß jetzt nach meinem Patch sogar noch 29 Bytes Platz frei geblieben sind, nämlich von 050dh bis 0529h.

So, und nachdem ich den Patch fertig hatte, kam die große Überraschung für mich. Auf CLUB.027 entdeckte ich nämlich das Programm LDIR.COM, daß dasselbe wie LDIRZ.COM tut, nur gleich mit vernünftiger Bildschirm Ausgabe. Außerdem kann es Libraries auch auf anderen Laufwerken suchen. Allerdings gibt es keine so schöne Tabellenüberschrift wie LDIRZ.COM aus. Aber da der Patch nun fertig ist, halte ich ihn trotzdem für Wert, veröffentlicht zu werden.

### **Tastatur-Hardware-Patch: CTRL-SHIFT-F2/F8** (Jan Brederke, 2000)

Verschiedentlich wurde beklagt, daß die Tastatur bei einigen Tastenkombinationen mit mehr als zwei Tasten Unsinn produziert, weil Memotech aus Sparsamkeit nicht jeder Taste die eigentlich nötige eigene Diode spendiert hat.

Z.B. muß der Rechner annehmen, daß auch CTRL-SHIFT-F2 gedrückt ist, wenn nur CTRL-SHIFT-F8 gedrückt ist, weil die Tasten in der Tastaturmatrix auf den Ecken eines Rechtecks sitzen, und beim Drücken von drei dieser Tasten schon alle Seiten des Rechtecks verbunden sind. (Matrix: Siehe Info 19-35 und Korrektur dazu 20-4.) Gleiches gilt für die LINE FEED/Repeat-Taste zusammen mit der rechten SHIFT-Taste und bestimmten weiteren Tasten, auch etlichen Buchstabentasten. In Info 28 beklagte sich z.B. Peter Würfel, daß SHIFT+\_+LINE FEED ergibt: \_Ü\_Ü\_Ü\_Ü usw.

HZN antwortete damals, daß man zur Abhilfe 77 Dioden einlöten müßte, was reichlich viel Arbeit wäre. Dies ist aber nicht der Fall, ich bin mit 4 Dioden ausgekommen, um dem Übel abzuweichen. Und zwar bin ich von der Überlegung ausgegangen, daß nur wenige Tastenkombinationen mit mehr als zwei Tasten sinnvoll sind, und daß dabei jeweils höchstens eine Taste ist, die nicht zu der Gruppe CTRL, SHIFT-links, SHIFT-rechts, LINE FEED/Repeat gehört. Folglich reicht es, diese vier Tasten mit je einer Diode zu versehen.

Wie wird es nun gemacht?

Die Dioden müssen in Reihe zu den Tasten geschaltet werden. Also muß an jeder Taste eine Leiterbahn aufgetrennt werden und die Diode darüber gelötet werden. Ich habe dafür jeweils die Lötunkte von anderen Tasten mitbenutzt. Achtet darauf, daß ihr wirklich nur eine Taste abtrennt. Der Strom fließt in Richtung Anschlußstecker der Tastaturplatine durch die Tasten, so daß die Kathode der Dioden, also die Seite mit dem Balken, darauf zu weisen muß. Ausnahme ist die LINE FEED-Taste, bei ihr ist es genau andersherum.

Da vor dem Ausgang des Tastatur-Portbausteins schon ein Satz Dioden 1N4148 von Memotech eingebaut wurde, müssen an die Tasten unbedingt Germanium-Dioden gelötet werden, weil sie eine geringere Durchlaßspannung haben. Denn nachher liegen die beiden Dioden in Reihe und ihre Durchlaßspannungen addieren sich. Ich habe auch den Silizium-Universaltyp 1N4148 ausprobiert, aber da war der Spannungsabfall so hoch, daß die Tasten nicht mehr erkannt wurden. Sollten auch Germanium-Dioden nicht mehr reichen, versucht es mal mit zwei parallelen Ge-Dioden, das senkt die Durchlaßspannung noch weiter. Ich habe einfach vier Ge-Dioden aus der Bastelkiste genommen, jeder Universaltyp sollte funktionieren. Eine meiner Dioden hieß AA 116, die anderen schwiegen sich über ihren Namen aus.

Leserbrief: Anton Reiser, 8977

Anton Reiser  
Gindels 7

8977 Rettenberg

MTX User Club  
Herbert zur Nedden  
Sonnenau 2

2000 Hamburg 76

6. November 1988

Diverses fürs Info

M80/L80

Das von GES Graf Elektronik Systeme, Magnusstr. 13, 8960 Kempten/Allgäu angebotene MS-Entwicklungspaket ist von Markt & Technik, MICROSOFT BASIC für Schneider CPC 6128 und Joyce PCW. Es enthält den BASIC Compiler 5.4, BASIC Interpreter 4.51 und 5.21, MACRO Assembler, LINK Linking Loader, CREF Cross-Reference Facility und LIB Library Manager. Die Programme sind auf einer Schneider 3" Diskette, sowie auf einer 5 1/4" 96 tpi Diskette für NDR mc-Computer (DS,DD,96tpi,80Tr,5 Sekt/Tr,1024 Bytes/Sekt,2k Blockgröße,4 res.Tr,256 Dir-Eintr.). Auf der NDR Diskette ist zusätzlich die Version 3.4 des L80, da anscheinend nur diese korrekte HEX Dateien erzeugen kann. Das Handbuch umfaßt über 650 Seiten, davon 166 BASIC Dokumentation in deutscher Sprache, der Rest über BASIC und Assembler in englischer Sprache.

SuperCalc und RAM4.2

Nach Warm-Boot aus KLICK bin ich wieder in SuperCalc, kann aber KLICK nicht mehr aufrufen. Nach /QY ist alles wieder in Ordnung. Warum?

dBASE

Wer kennt den Patch, um den Seitenvorschub zu Beginn eines Reports zu unterdrücken?

Formatieren

Nur so nebenbei, was kommt beim Formatieren eigentlich zwischen den Sektoren auf die Diskette? Hierbei sollen ja bei MS-DOS gewisse Kopierschutz-Mechanismen angewandt werden. Gibt es das auch bei CP/M?

Harddisk in der schwarzen Kiste

Gibt es irgendwelche Aktivitäten dazu im Club?

SuperCalc Patch Area

Nachdem ich eine solche Liste bisher noch nicht gesehen habe, hier meine, z.T. noch unvollständig.

017A	CALL 5123	IN-Vektor, Zeichen in Register A
017D	CALL 5134	OUT-Vektor, Zeichen in Register A
0180	MEMOTECH FDX	Terminal-Name, 14 Byte
018E	00	??
018F	SC	TXT
		??

Leserbrief: Anton Reiser, 8977

019B	00	??
019C	A0	* 25000 = CPU-Frequenz
019D	60	* 100 = Baud-Rate (für Time-Delay)
019E	00 00	??
01A0	03	Zahl der CRT-Attribute, falls Guard Char, höchstes Bit gesetzt
01A1	01 00 00 00 00	??
01A6	19	Zahl der Bildschirmzeilen = 25
01A7	50	Zahl der Bildschirmspalten = 80
01A8	48	Zahl der Druckerzeilen = 72
01A9	9E	Zahl der Druckerspalten = 158
01AA	01	Drucker Status im BIOS verwenden 01=ja,00=nein
01AB	04	Längenbyte, max 8
01AC	0F 1B 50 00	Drucker initialisieren
01B4	CTRL-Z	??
01C0	00	Keyboard Lead-In Charakter
01C1	05	Cursor hoch
01C2	04	Richtungsbyte
01C3	18	Cursor tief 4
01C4	03	Richtungsbyte
01C5	13	Cursor links 1-----2
01C6	01	Richtungsbyte
01C7	04	Cursor rechts 3
01C8	02	Richtungsbyte
01C9	80	Zeichen-Code für Hilfe-Taste =F1
01CA	0B	??
01CB		??
01E9	39	?? (von SC gesetzt)
01EA		??
01EB	01	Längenbyte, max 8
01EB	1A	Cursor Home
01F4	01	Längenbyte, max 8
01F5	0C	Clear Screen, Bildschirm löschen
01FD	01	Längenbyte, max 8
01FE	05	End of Line, lösche bis Zeilenende
0206	00	Längenbyte, max 8
0207	00	??
020F	01	?? Längenbyte, max 8
0210	00	??
0223	02	Längenbyte, max 8
0224	06 20	Setze (Start) Cursor Attribut
022C	02	Längenbyte, max 8
022D	06 00	Lösche (Ende) Cursor Attribut
0235	00	??
0236	00	Längenbyte, max ?
0237	00 00 00 00 00 00	Setze (Start) Protected Attribut
023F	00	Längenbyet, max ?
0240	00 00 00 00 00 00	Lösche (Ende) Protected Attribut
0249	21	senkr. Begrenzerzeichen = !
0252	21	waagr. Begrenzerzeichen = !
025B	01 C3	linke Cursor-Feldmarke bei Dump-Terminal
025D	01 3E	rechte Cursor-Feldmarke bei Dump-Terminal
025F	01 0B	??
0261	01 0A	??
0263	01 08	??
0265	01 0C	?? CLS??
026D		Start Bildschirmdarstellung
0276		Ende
027F		Start Fehlermeldungen und negative Werte
0288		Ende
0291		Start Borderzeile und Eingabezeilenlänge

Leserbrief: Anton Reiser, 8977

029A		Ende	
02A3	2E	??	(von SC initialisiert)
02A5	3E		Richtungszeichen bei Start (>) (von SC)
02A6	3C		Richtungszeichen links (von SC) (<)
02A7	3E		Richtungszeichen rechts (von SC) (>)
02A8	76		Richtungszeichen unten (von SC) (v)
02A9	5E		Richtungszeichen hoch (von SC) (^)
02B5		Start	??
02BE		Ende	??
02C0	C3 D5 02	JP 02D5	;Cursorpositionierung
02C3	C3 2B 03	JP 032B	;
02C6	C3 31 03	JP 0331	;
02C9	C3 03 24	JP 0324	;
02CC	C3 24 03	JP 0324	;
02CF	C3 2A 03	JP 032A	;
02D2	C3 2A 03	JP 032A	;
			Cursor-Positionierung, max. 79 Bytes
02D5	D5	PUSH DE	;
	3E 03	LD A,03	;
	CD 7D 01	CALL 017D	;OUT-Routine
	D1	POP DE	
	D5	PUSH DE	
	7B	LD A,E	;X-Position 0=32 dez
	CD 7D 01	CALL 017D	;OUT-Routine
	D1	POP DE	
	D5	PUSH DE	
	7B	LD A,D	;Y-Position 0=32 dez
	CD 7D 01	CALL 017D	;OUT-Routine
	D1	POP DE	
0324	21 10 100	LD HL,0010	
	11 13 00	LD DE,0013	x=0,y=19
	C9	RET	
032B	21 6D 02	LD HL,026D	
	C3 77 01	JP 0177	
0331	21 6E 02	LD HL,026E	
	C3 77 01	JP 0177	

Mit freundlichem Gruß

*Anton Reiser*

P.S.:

DMX80 Out of Paper

Der Trick mit der Online-Taste funktioniert mit meinem Drucker und RAM 4.2 leider nicht.

Autorepeat

Für 10-Finger-Blindschreiber ist es einfach lästig, mit beiden Händen aus der Grundstellung auf dem Buchstabenfeld zu gehen, um schnell mit dem Cursor irgendwo hin zu kommen. Wenn die Repeat-Taste wenigstens links wäre, dann wäre diese mit dem linken kleinen Finger einfach erreichbar. Aber bis zur LineFeed-Taste sind es 17 cm (einfach)! Und nur mit der rechten Hand Cursor-Taste und LineFeed drücken erfordert ziemliche Verrenkungen.

Es wäre ein Versuch wert, AlphaLock und LineFeed zu tauschen. Das ist mit den Tastaturkappen leicht möglich, aber wo die Software ändern?

B A S I C: Wahrheitstafeln in KV-Diagramme umsetzen

Akira Fukumoto

Neuwerker Weg 10  
1000 Berlin 37  
Tel.: 030/8179027Herbert zur Nedden  
Sonnenau 2  
2000 Hamburg 76

Berlin, den 18.11.88

Hallo Herbert,

*Anm. d. H.z.N.: hier war Bestimmung als 1. Teil dieses Briefes.*

Das bisher geschriebene wäre zu kurz um daraus einen Brief zu machen, so daß ich noch ein kleines Progämmchen anfüge, das ein Kommilitone und ich anlässlich der digitalen Elektronik Rechenübungen bei uns an der TU-Berlin erarbeitet haben. Da das Programm möglichst schnell fertig werden sollte, ist es leider nur in MBASIC verfaßt und von rudimentärem Benutzerstandart. Das Programm ist in der Lage Wahrheitstafeln von nahezu beliebiger Größe in ein KV-Diagramm zu überführen. Es ist allerdings nicht zur Vereinfachung des KV-Diagramms in der Lage. Auf spezielle Grafikzeichen bei der Übertragung ist absichtlich verzichtet worden, damit der Ausdruck möglichst einfach vonstatten geht. Für den Fall, daß ein Interesse besteht, bin ich gern bereit eine bessere Benutzerführung zu realisieren. Wenn ich eines Tages die Stringverarbeitung in Turbo-Pascal verstanden habe, wäre eine Übersetzung sicherlich kein Problem. Soweit, sogut für heute

viele Grüße aus Berlin,

*Akira Fukumoto*

```

10 REM Programm zur Erzeugung von KV-Diagrammen
20 LPRINT CHR$(27);"(B"
30 REM Bei mir die Druckeranweisung für den amerikanischen Zeichensatz
40 PRINT CHR$(27);CHR$(65)
50 DEFINT G,J,K,A,T
60 DEFINT S,D,I,V,Z,L
70 DIM G(16)

```

B A S I C: Wahrheitstafeln in KV-Diagramme umsetzen

```

80 INPUT "Anzahl der Eingangsvariablen =";AE
90 GOSUB 140 :REM Gray
100 GOSUB 340 :REM Eingabe
110 GOSUB 620 :REM KVdiagramm
120 IF INKEY$="S" OR INKEY$="s" THEN GOTO 130 ELSE GOTO 120
130 END
140 REM *****
150 REM Dualfolgeziffern in Grayfolgeziffern bzg. d. Dualcodes
160 G(0)=0
170 G(1)=1
180 G(2)=3
190 G(3)=2
200 G(4)=6
210 G(5)=7
220 G(6)=5
230 G(7)=4
240 G(8)=12
250 G(9)=13
260 G(10)=15
270 G(11)=14
280 G(12)=10
290 G(13)=11
300 G(14)=9
310 G(15)=8
320 RETURN
330 REM *****
340 REM Deznachbin Funktion von Stellenzahl S
350 LET S=AE;LET SI=2^S-1; LET J=0;LET K=0
360 DIM Z(SI,S),ZUE(SI,AA)
370 FOR D=0 TO SI
380 LET DK=D
390 FOR I=S-1 TO 0 STEP -1
400 LET V=2^I
410 IF V>DK THEN LET Z(D,I)=0 ELSE LET Z(D,I)=1;LET DK=DK-V
420 NEXT I
430 PRINT USING "E (##) : ";J;
440 FOR I=S-1 TO 0 STEP -1
450 PRINT Z(D,I);
460 NEXT I
470 GOSUB 520
480 NEXT D
490 PRINT "***** KV - Diagramm wird erstellt ! *****"
500 RETURN
510 REM *****
520 REM Eingabefilter
530 LET T#=INPUT$(1)
540 LET T=ASC(T#)
550 IF T=48 OR T=49 OR T=88 OR T=120 THEN GOTO 560 ELSE GOTO 520
560 PRINT " =====> ";
570 PRINT USING "A (##) : ";J;
580 PRINT T#;LET ZUE(J,K)=T
590 LET J=J+1
600 RETURN
610 REM *****
620 REM KV - Diagramm erstellen
630 LET VARY=INT(AE/2)
640 LET VARX=AE-VARY
650 LET SPALTEN=2^VARX
660 LET ZEILEN=2^VARY

```

B A S I C: Wahrheitstafeln in KV-Diagramme umsetzen

```

670 REM *****
680 REM ZENTRIEREN
690 PRINT CHR$(12);
700 LEERZEILEN=INT((21-VARX-2^(VARY+1))/2)
710 LEERSPALTEN=INT((80-4-2^(VARX+2)-3*VARY)/2)
720 S$=SPACE$(LEERSPALTEN)
730 FOR I=1 TO LEERZEILEN
740 PRINT
750 NEXT I
760 REM *****
770 REM Kopfzeile
780 FOR J=1 TO VARX
790 PRINT
800 PRINT S$;"X";CHR$(VARX-J+48);" ";
810 FOR SPALTE=0 TO SPALTEN-1
820 LET BIN$=""
830 LET G=G(SPALTE)
840 FOR I=0 TO VARX-1
850 LET BIN$=BIN$+CHR$(Z(G,I)+48)
860 NEXT I
870 DUAL$=RIGHT$("00000000"+BIN$,VARX)
880 IF MID$(DUAL$,J,1)="1" THEN PRINT "----"; ELSE PRINT " ";
890 NEXT SPALTE
900 NEXT J
910 FOR ZEILE=0 TO ZEILEN-1
920 PRINT
930 GOSUB 1180
940 PRINT S$;" 0";
950 FOR SPALTE=0 TO SPALTEN-1
960 LET DUA=G(SPALTE)+G(ZEILE)*2^VARX
970 IF ZUE(DUA,0)=49 THEN PRINT " 1 0"; ELSE IF ZUE(DUA,0)=48 THEN PRINT " 0 0";
ELSE PRINT " X 0";
980 NEXT SPALTE
990 LET BIN$=""
1000 LET G=G(ZEILE)
1010 FOR I=0 TO VARY-1
1020 LET BIN$=BIN$+CHR$(Z(G,I)+48)
1030 NEXT I
1040 DUAL$=RIGHT$("00000000"+BIN$,VARY)
1050 FOR I=1 TO VARY
1060 IF MID$(DUAL$,I,1)="1" THEN PRINT " 0 "; ELSE PRINT " ";
1070 NEXT I
1080 NEXT ZEILE
1090 PRINT
1100 GOSUB 1180
1110 REM SCHLUSSZEILE
1120 PRINT
1130 IF VARY>0 THEN PRINT S$;SPACE$(2^(VARX+2)+4);
1140 FOR I=VARY-1 TO 0 STEP -1
1150 PRINT " X";CHR$(VARX+I+48);" ";
1160 NEXT I
1170 RETURN
1180 REM *****
1190 REM Linie
1200 PRINT S$;" 0";
1210 FOR LINIE=1 TO SPALTEN
1220 PRINT "---0";
1230 NEXT LINIE
1240 PRINT
1250 RETURN
1260 REM *****

```

H a r d w a r e: Ports**Ports**

(Herbert zur Nedden, 2000)

Im letzten Info habe ich angedeutet, daß es Sinn macht, die Port-Adressen der diversen Karten auf dem ECB-Bus mal etwas umzulegen, damit nicht an allen (un)möglichen Stellen schlappe 4 oder 8 Ports frei sind, jedoch 16 zusammenhängende Adressen, wie von einigen I/O-Karten belegt (oder gar 64 für eine HD64180) frei bleiben. Nach dem jetzigen Stand der Dinge wird dies auch passieren!

Hierzu als wichtigstes: Diese Änderungen treten frühestens mit **RAM 5.x** in Kraft! Es ist möglich (wie auf KLICK.004) geschehen, daß wir durch kleine Progrämmchen die RAM-Version etwas erhöhen, was aber eigentlich nur der Fehlerbereinigung dienen wird.

In der u.g. Tabelle sind gegenüber Info 29 einige kleine Änderungen, die aber lediglich Fehler korrigieren, die im Info 29 waren.

**Port-Adressen Zukunft (d.h. RAM-Version 5.x)**

(---&gt; kennzeichnet die Änderungen.)

MTX	00 - 07	Diverses auf der Hauptplatine
	08 - 0B	Z80CTC
	0C - 0F	Z80DART
	10 - 14	SDX-Floppy-Controller
	18 - 1B	8255-PIO-Box (wer hat die ???)
	1C - 1E	frei: 3
	1F	Cassettenmotorsteuerung
FDX	20 - 2F	frei: 16
	30 - 33	80Zeichen-Karte
---	34 - 37	JK-Programmer
	38 - 39	80Zeichen CRTC 6845
	3A - 3B	80Zeichen CRTC 6845 (unvollständige Dekodierung)
	3C - 3F	FDX-ECB-Adapterkarte mit Hardware-Uhr
	40 - 47	FDX-Floppy-Controller
	48 - 4F	frei: 8
	50 - 53	Memotech SiDisc #1 (nicht unter RAM 4.x)
	54 - 57	Memotech SiDisc #2 (auch unter RAM 4.x)
	58 - 5B	Memotech SiDisc #3 (nicht unter RAM 4.x)
	5C - 5F	Memotech SiDisc #4 (nicht unter RAM 4.x)
	60 - 6F	frei: 16
	70 - 73	Aachen-Floppy (wer hat die eigentlich ???)
	74 - 7F	frei: 12
ECB	80 - 83	Edicta Grafik-Karte
	84 - 87	HD 64180 Sub-Prozessorkarte
	88 - 8F	frei: 8
	90 - 97	I/O-Karte: nach Belieben (z.B. 2x 8255-PIO)
	98 - 9B	c't RAM-Floppy, Formate 58-5B
---	9C - 9F	Conitec SRAM-Floppy, Formate 53-54
	A0 - A3	Edicta RAM-Floppy, Formate 5C-5F
	A4 - A7	c't 256k EPROM-Floppy, Format 57
	A8 - AB	c't SRAM-Floppy, Format 56
	AC - AF	c't 1MB EPROM-Floppy, Format ??
---	B0 - B7	I/O-Karte: nach Belieben (z.B. Z80CTC/DART/PIO)
---	B8 - BF	I/O-Karte: mögl. 2x Z80PIO
---	C0 - FF	64 I/O-Adressen der HD64180-CPU

Hardware: Pinbelegungen

**ECB-Bus - Pinbelegung**

(Herbert zur Nedden, 2000)

Jedes Mal, wenn ich in Sachen ECB-Bus mit meinem LötKolben unterwegs bin, brauche ich in der Regel eine Anschlußbelegung eben dieses Busses. Die meisten Hersteller von ECB-Karten beschränken sich auf die Angabe der selbst verwendeten Pin's, also i.a. D<sub>0</sub>-D<sub>7</sub>, A<sub>0</sub>-A<sub>7</sub>, /IOREQ, /M1 und evtl. /PWRCL oder /RESET, und lassen einen im Unklaren über den Rest. (Der / vor einem Signal entspricht dem Querbalken über dem Signal, d.h. bedeutet, daß Low=Aktiv gilt.)

Die ECB-Pinbelegung rechts ist nicht vollständig, was daran liegt, daß einige Pins nicht normiert (sind mit # markiert) sind - jeder Hersteller sich dort ggf. seinen eigenen Krempel hindenkt. Aber Achtung: es gibt auch hier schwarze Schafe, die sogar bei den nicht-#-Pins über die Strenge schlagen - allerdings bei nicht Z80-Systemen! Also: Kontrolle ist nicht verkehrt!

Viele ECB-Karten verwenden übrigens das Signal /PWRCL (Power-Clear = Kein Strom) als Reset für die Karte, damit nur beim Einschalten ein Reset auf der Karte erfolgt. Daher ist es ggf. erforderlich, /PWCLR und /RESET zu verbinden, da der Memotech dieses /PWRCL nicht erzeugt.

Übrigens sind auf dem ECB-Adapter von Uwe Grass nicht alle Signale auf den ECB-Bus geführt, was insbesondere für Interrupt-Geschichten gilt.

<phi> = CPU-Takt, 2<phi> = ???

a		c	
+5 Volt	1	+5 Volt	
D <sub>5</sub>	2	D <sub>0</sub>	
D <sub>6</sub>	3	D <sub>7</sub>	
D <sub>3</sub>	4	D <sub>2</sub>	
D <sub>4</sub>	5	A <sub>0</sub>	
A <sub>2</sub>	6	A <sub>3</sub>	
A <sub>4</sub>	7	A <sub>1</sub>	
A <sub>5</sub>	8	A <sub>8</sub>	
A <sub>6</sub>	9	A <sub>7</sub>	
/WAIT	10 #		
/BUSREQ	11	IEI	
	# 12 #		
+12 V	13 #		
	# 14	D <sub>1</sub>	
-5 V	# 15	-15 V	
2<phi>	16	IEO	
	# 17	A <sub>11</sub>	
A <sub>14</sub>	18	A <sub>10</sub>	
+15 V	19 #		
/M1	20	/NMI	
	# 21	/INT	
	# 22	/WR	
	# 23 #		
VC MOS	# 24	/RD	
	# 25	/HALT	
	# 26	/PWRCL	
/IOREQ	27	A <sub>12</sub>	
/RFSH	28	A <sub>15</sub>	
A <sub>13</sub>	29	<phi>	
A <sub>9</sub>	30	/MREQ	
/BUSACK	31	/RESET	
Masse	32	Masse	

**IC's - Pinbelegung**

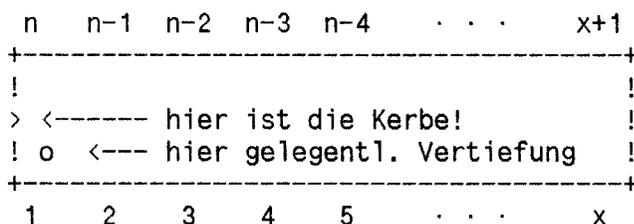
(Herbert zur Nedden, 2000)

Gelegentlich wird im Info gesagt:

'Kneife Pin 5 des IC xx über der Platine ab, und verbinde den Kontakt unter Pin 5 und Pin 8 dieses IC unter der Platine miteinander'.

Wo ist aber welcher Pin ?

Hier ein IC, von OBEN gesehen: (n = Anzahl der Pin's, x=n/2)



Also: Kerbe nach links. Dann ist Pin 1 unten links und Pin n gegenüber, d.h. Numerierung im Gegenuhrzeigersinn!

Hardware: Mammutformat (HO) für TEAC und EPSON

Epson SD 580

(Hartmut Traber, 5270, 02261/65399)

Zwischen der Haupt- und der Motorplatine gibt es einen Verbindungsstecker (14-polig). Sieht man von vorne auf das Laufwerk, ist er an der rechten Seite. Auf der Hauptplatine heißt er J 3, auf der Motorplatine ist er mit P 3 bezeichnet. Am Einfachsten ist der Umbau auf der Hauptplatine. Die Leiterbahn zum Pin 14 wird nahe am Pin 14 durchtrennt. Das andere Ende dieser Verbindung ist sehr kurz und endet an einer Lötните (Durchführung auf die andere Seite der Platine).

Jetzt gibt es zwei Möglichkeiten:

1. Willst Du immer 300 UpM: Pin 14 auf Masse und alles ist erledigt!  
 Du hast in diesem Fall die Formate 1C und 1D gewonnen und alle 80-Spur-Normal-Density-Formate erhalten, gleichermaßen auch alle HD-Formate mit, (wie sollte es auch sein), 300 UpM.  
 Diese Lösung empfiehlt sich also für echte Massenspeicher.
2. Zweite Variante:  
 Man nimmt einen einpoligen Umschalter, baut ihn möglichst zugänglich ein und verbindet wie folgt:  
 Mitte des Schalters an Pin 14, 1,76 MB-Seite des Schalters an Masse, Normalbetriebs-Seite des Schalters an das erwähnte Lötнiet.

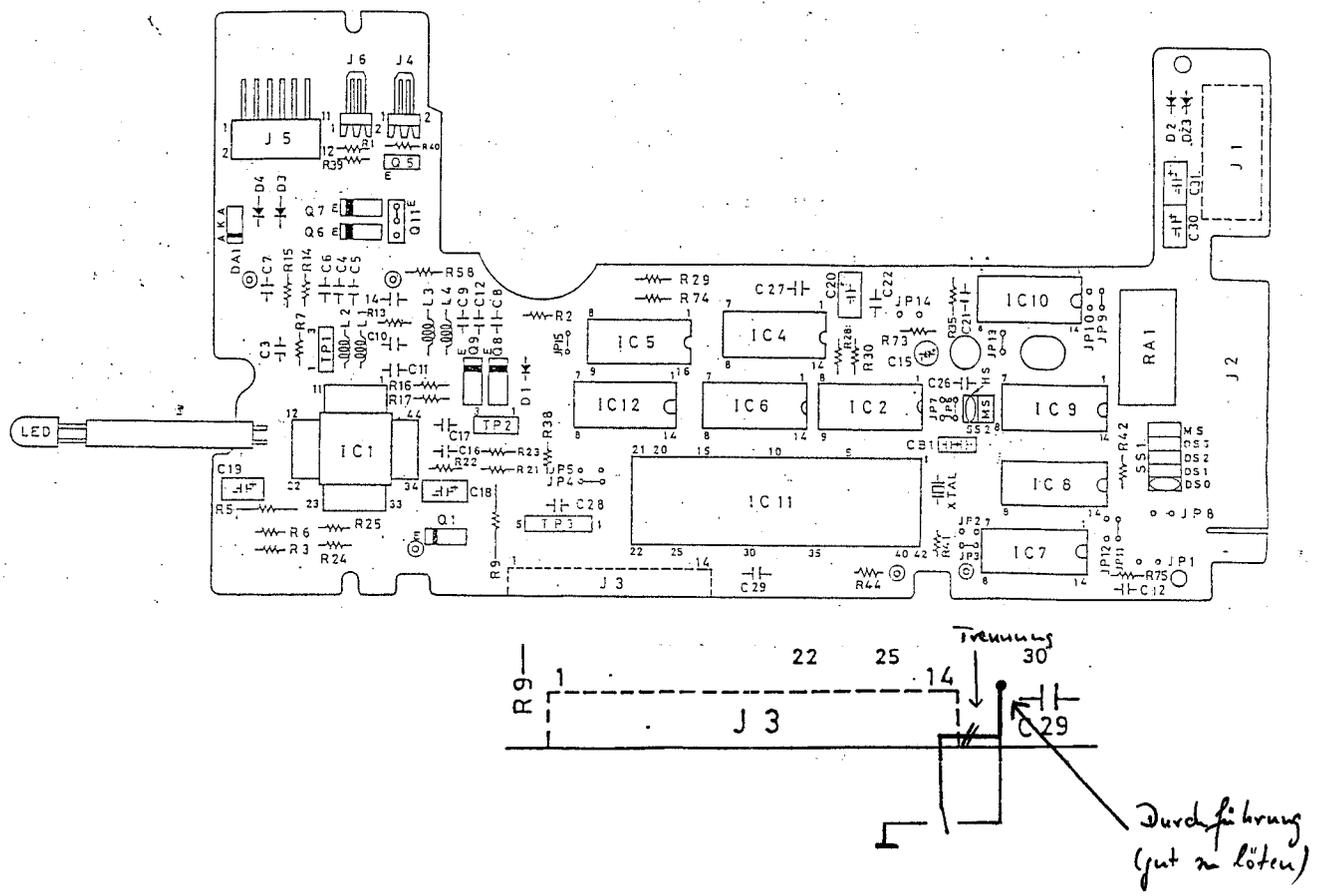
Achtung:

Wer schon einmal an diesem Laufwerk gebastelt hat und die automatische Umschaltung nicht eingebaut hat, d. h. Pin 2 des Floppy-Anschluß-Steckers nicht wieder durchverbunden hat, sollte dies jetzt tun!

Erfahrungen über einige Stunden

Keinerlei Datenverluste, einwandfreier Betrieb!

P.S. Ich danke der Fa. Epson für die Überlassung einer Kopie des Schaltplans dieses Laufwerks.



Hardware: Mammutformat (HO) für TEAC und EPSON

TEAC 55 GFR

(Hartmut Traber, 5270, 02261/65399)

Zwischen der Haupt- und der Spindelmotor-Platine gibt es ein Verbindungskabel (5-polig). Von vorne auf das Laufwerk gesehen, Platinen oben, geht es um den Verbindungsdraht 5, rechts außen.

Dieser Draht wird an der Motorplatine gelöst.

Das war dann schon alles!

Das Potential am Pol 5 der Motorplatine ist dann etwa 5 V, genau richtig für 300 UpM in allen Lebenslagen.

Willst Du auf die 360 UpM nicht verzichten, ist der Einbau eines 1-poligen Umschalters unumgänglich. Naheliegender, was der tun soll? (Für 360 UpM wieder durchverbinden)

Zusätzlich kann man, weil das Laufwerk ja schon einmal draußen ist, den Strap HS stecken, dies bewirkt, daß Head-Load nur beim gerade aktiven Laufwerk wirkt (schöner Satz!).

Achtung:

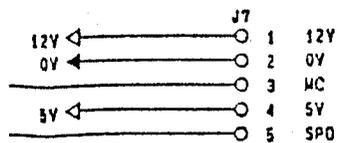
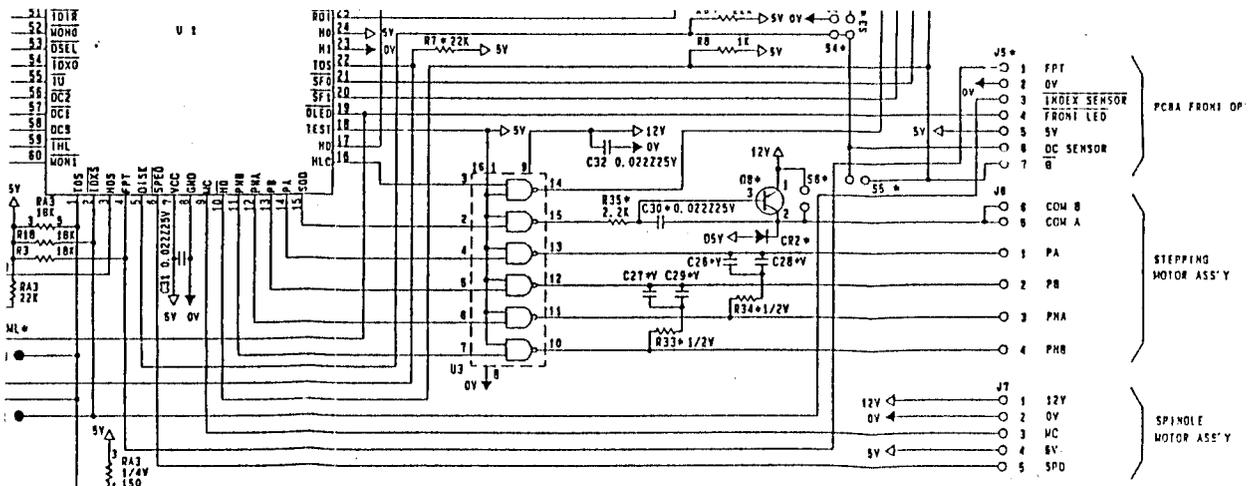
Wer das Laufwerk in dieser Lage testet, muß mit Lesefehlern (bei mir ab Spur ca. 140) rechnen! Für diese Einbaulage ist das Laufwerk nicht vorgesehen. Wenn man es umdreht, gibt es keine Lesefehler mehr!

(Ihr könnt Euch vorstellen, daß ich während der Testerei erst mal sehr, sehr traurig war!)

Bezüglich Pin 2 des Anschlußkabels gilt das Gleiche wie für das Epson SD 580.

P.S. Ich danke der Fa. nbn (Deutschland-Vertrieb für TEAC) für die Überlassung des Schaltplans.

PP.S. Hochintegration hat auch Nachteile. Ich sehe keine Möglichkeit, das Laufwerk softwaremäßig umzuschalten. HzN hat alle Unterlagen und beißt sich hoffentlich mal alle Zähne aus!



Hardware: Test RS232-Schnittstellen

## Test RS232-Schnittstellen

(Herbert zur Nedden, 2000)

Nachdem ich mir für den ECB-Bus eine Karte mit zwei Z80-DART und zwei Z80-CTC gelötet hatte, mußte ich die seriellen Schnittstellen ja auch mal austesten. Natürlich hätte ich das Testprogramm für die c't-Universal-IO-Karte (CTC, DART, 2xPIO) dafür verwenden können, aber das wäre nicht das Gelbe vom Ei gewesen. Da ich die Erzeugung der Baud-Raten auf meiner Karte auf die gleiche Art und Weise wie im MTX gelöst habe (4 MHz durch 13 geteilt an CTC, dieser teilt diese Frequenz und gibt den RS-Takt aus), habe ich mein vor Urzeiten veröffentlichtes Programm zur Initialisierung der RS232 genommen und etwas umgepeppt.

Kurz zur Hardware: Schnittstelle    DART Ctl, Daten    CTC-Port für Takt

MTX RS232-A	0Ch, 0Eh	09h
MTX RS232-B	0Dh, 0Fh	0Ah
1. RS232	8Ch, 8Dh	99h
2. RS232	8Dh, 8Fh	9Ah
3. RS232	9Ch, 9Dh	98h
4. RS232	9Dh, 9Fh	8Ah

(Die Port-Adressen sind nur für den Test so gewählt)

Das Testprogramm initialisiert die beiden zu testenden DART-Kanäle, sendet über den einen Kanal einen Text und empfängt diesen über den anderen, d.h. für den Test müssen natürlich die beiden RS232-Schnittstellen miteinander verbunden werden (TxD an RxD, CTS an DTR und umgekehrt). Wenn Du die Original-Memotech RS232-Schnittstellen so testen willst, brauchst Du lediglich ein RS232-Kabel, in dem die Pins 2, 3, 5, 7 und 20 einfach 1:1 verbunden sind.

Das Programm sendet die Daten, wobei in der Warteschleife auf Sendebereitschaft immer mal nachgesehen wird, ob der Empfänger Daten erhalten hat - und diese ggf. eingelesen werden. Jedes gesendete Zeichen wird auf dem Bildschirm ausgegeben, damit auch etwas zu sehen ist. Sind alle Zeichen gesendet, wird noch für eine kurze Zeit geschaut, ob Zeichen empfangen wurden, damit nichts verschütt geht (dies ist erforderlich, da zum einen sonst das letzte gesendete Zeichen nicht empfangen wird, und zum anderen Sender und Empfänger des DART einen Puffer haben, d.h. der Sender dem Empfänger aus Sicht der CPU leicht um zwei Zeichen im Voraus ist).

Hier nun das Programm, welches der Einfachheit halber die Schnittstellen auf 1200 Baud, 1 Stopbit, keine Parity, 8 Bit je Zeichen einstellt.

(\* \$U+\*) (\* Ctrl-C darf unterbrechen \*)

```
(*****
(* AUTO ENABLE beim DART bewirkt, dass der CTS-Eingang als Busy-Meldung *)
(* des Empfängers fungiert. *)
(*****
```

```
(* Port-Adressen der DART's samt der zugehörigen CTC-Kanaele *)
const DartCtl : array[1..6] of byte = ($0e,$0f,$8e,$8f,$9e,$9f);
DartData : array[1..6] of byte = ($0c,$0d,$8c,$8d,$9c,$9d);
CTC : array[1..6] of byte = ($09,$0a,$99,$9a,$98,$8a);
```

```
maxbaud = 19200;
```

```
type zeile = string[80];
```

```
var Empfangenes: zeile; (* Empfangspuffer *)
snd,emp: integer; (* Sender, Empfänger *)
```

H a r d w a r e: Test RS232-Schnittstellen

```

procedure rsinit(ctc, dartctl: byte; baud, parity, stop, txlen, rxlen: integer);
  var i: integer;
  begin
    (* CTC *)   i:= maxbaud div baud; if i>256 then i:=0;
                port[ctc]:=3; port[ctc]:=3;   (* Ruecksetzen      *)
                port[ctc]:=69;                (* Counter, Control *)
                port[ctc]:=i;                  (* Time-Constant   *)

    (* DART *)  port[dartctl]:=1;              (* Kein Interrupt   *)
                port[dartctl]:=0;
                port[dartctl]:=2;            (* Interrupt-Vektor: egal *)
                port[dartctl]:=0;
                port[dartctl]:=3;           (* Rx-Char, Auto & Recieve enable *)
                port[dartctl]:=64*rxlen+32+1;
                port[dartctl]:=4;          (* Clock *16, Stop Bits, Parity *)
                port[dartctl]:=64+4*stop+parity;
                port[dartctl]:=5;         (* DTR=0, Tx-Char, Transmit enable, RTS=0 *)
                port[dartctl]:=32*txlen+8;

  end;

procedure rsin(Edartctl, Edartdata: byte);
  var j: integer;
  begin
    j:=port[Edartctl]; j:=j mod 2;
    if j>0 then
      Empfanges:=Empfanges+chr(port[Edartdata]);
    end;
end;

procedure rsout(Sdartctl, Sdartdata, Edartctl, Edartdata: byte; text: zeile);
  var i, j: integer;
  begin
    write('Gesendet: ');
    Empfanges:='';
    for i:=1 to length(text) do begin
      repeat
        rsin(Edartctl, Edartdata);
        j:=port[Sdartctl]; j:=j mod 8;
      until (j>3);
      port[Sdartdata]:=ord(text[i]); (* Raus damit *)
      write (text[i]);              (* Kontrolle *)
    end;
    writeln;
  end;

begin
  writeln ('Test RS 232C'); writeln;
  write('Sender: (1-6) '); readln(Snd); writeln;
  write('Empfng: (1-6) '); readln(Emp); writeln;

  rsinit(ctc[snd], dartctl[snd], 1200, 0, 1, 3, 3);
  rsinit(ctc[emp], dartctl[emp], 1200, 0, 1, 3, 3);

  rsout(dartctl[snd], dartdata[snd], dartctl[emp], dartdata[emp],
        'Hallo dies ist ein Test');
  for baud:=1 to 100 do rsin(dartctl[emp], dartdata[emp]); writeln;
  writeln('Empfangen: ', Empfanges);
end.

```

Hardware: RAM-Timing**RAM-Timing der Z80-CPU und der RAM's**

(Herbert zur Nedden, 2000)

Nachdem ich erfreulicherweise die Unterlagen über das Timing der Z80H-CPU unter 8 MHz und von 100ns-DRAM's (DRAM = dynamisches RAM) gelangt bin, habe ich mir mal angesehen, was diese Datenblätter so als Zeiten angeben, und was in unserer Kiste trotzdem läuft.

Ich will hier keinen mehrseitigen Artikel über diese Geschichte verbreiten, zumal ich ihn noch nicht einmal praktisch belegen könnte - genausowenig will ich allumfassend verschiedene Taktfrequenzen und RAM-Zugriffszeiten in Betracht ziehen. Ich will hier nur das Zeitverhalten eines Falles exemplarisch aufzeigen, damit Ihr ein paar Rädchen, an denen Ihr beim Tuning drehen könnt, kennenlernt.

Die RAM-Ansteuerung erfolgt in - naja sagen wir mal 5 Schritten:

1. Anlegen der unteren Hälfte der Adresse an die RAM's
2. RAS-Impuls, um die untere Hälfte der Adresse an die RAM's zu geben
3. Umschalten der Adresspins der RAM's auf die obere Adreßhälfte (dies erfolgt mit einem Multiplexer: MPX)
4. CAS-Impuls, um die untere Hälfte der Adresse an die RAM's zu geben
5. Datenübertragung zwischen CPU und RAM

Die Z80-CPU hat drei RAM-Zugriffsarten:

1. Lesen eines Befehls (M1-Zyklus), d.h. Daten RAM -> CPU
2. Lesen von Daten, d.h. Daten RAM -> CPU
3. Schreiben von Daten, d.h. Daten CPU -> RAM

Der Unterschied zwischen 1. und 2. ist die Zeit, die zur Verfügung steht!

Die RAM's kennen nur zwei Zugriffsarten:

1. Lesen von Daten, d.h. Daten RAM -> CPU
2. Schreiben von Daten d.h. Daten CPU -> RAM

Von der Z80-CPU dienen die Signale MREQ (Speicher-Zugriff) und RD (Lesen) zur Steuerung des RAM-Zugriffs. WR (Schreiben) wird nicht verwendet, da dieses Signal viel zu spät Farbe bekundet.

Aus diesen beiden Signalen müssen RAS (Impuls untere Adreßhälfte), MPX (Multiplexer umschalten), CAS (Impuls obere Adreßhälfte) und WR (Schreiben) erzeugt werden.

Timing für 8MHz Z80H-CPU und 100ns DRAM's

Das einfachste ist die Erzeugung des WR für die RAM's, da hierfür das invertierte CPU-Signal RD dient - also ist WR ca. 10 ns nach RD aktiv. Dieses Timing ist auch unkritisch.

Beim Timing der anderen Signale verwende ich die o.g. Numerierung der Zugriffsarten und gebe die Grenzfälle, d.h. die mit dem ungünstigsten Timing an:

Z80H-CPU, 8MHz: (Z80A, 4MHz: Zeiten mehr oder weniger verdoppeln)

1. MREQ -> max. 100ns -> Befehl Lesen -> 80ns -> MREQ inaktiv
  2. MREQ -> max. 150ns -> Daten Lesen -> 100ns -> MREQ inaktiv
  3. MREQ -> max. 60ns -> Daten Bereit -> 180ns -> MREQ inaktiv
- WICHTIG: ist diese ! Zeit kürzer, ist diese ! entsprechend länger

100ns-RAM: (Für langsamere RAMs zeiten entsprechend mehr oder weniger verlängern)

1. RAS -> 25ns bis 60ns -> CAS -> min. 30ns -> Daten bereit (bis CAS inaktiv) wobei RAS -> max. 100ns -> Daten bereit
2. RAS -> 25ns bis 60ns -> Daten müssen anstehen -> min. 0ns -> CAS

H a r d w a r e: RAM-Timing

Ein gesundes Timing könnte etwa wie folgt aussehen:

MREQ -> 0ns -> RAS -> 35 ns -> MPX -> 25ns -> CAS

Nur geht das nicht, da MREQ mindestens durch einen Treiber geschickt werden sollte, eh es auf die RAM's und den Rest des Rechners losgelassen werden kann, da die Z80-CPU hier etwas schwach auf der Brust ist. Daher scheint folgendes Timing optimal und machbar:

**MREQ -> 10ns -> RAS -> 35 ns -> MPX -> 25ns -> CAS**

Jede Verzögerung von RAS gegenüber MREQ verkürzt die Zeit, die für den RAM-Zugriff zur Verfügung steht, da aus der Sicht der Z80 gilt 'MREQ-Go!'.

Memotech hat MREQ aus Kostengründen gleich durch zwei Inverter gejagt, um nicht noch ein weiteres IC spendieren zu müssen. Das ist evtl. auch ein Grund, warum einige MTX Probleme mit 8 MHz haben.

Memotech-Hauptplatine (4 MHz)

MREQ -> 20ns -> RAS -> 80ns -> MPX -> 35ns -> CAS

RAS-MPX-CAS ist dermaßen träge, daß schnelle RAM's da schlapp machen, was ich bestätigen kann, da ich 120ns-RAM's hier nicht ans Laufen kriege.

Memotech-Hauptplatine (8 MHz, HzN)

MREQ -> 20ns -> RAS -> 35ns -> MPX -> 20ns -> CAS

Die Zeit zwischen RAS und CAS ist hier mit 55ns für 150ns-RAMs schon sehr hart an der Grenze - aber es läuft!

512k/768k-Karte

MREQ -> 15ns -> RAS -> 50ns -> MPX -> 55ns -> CAS

Wenn man sich das verinnerlicht, ist es schon toll, daß diese 786k-Karte unter 8 MHz läuft - und das mit 120ns-RAM's auf der Speichererweiterungskarte!

Nun zu den versprochenen Rädchen zum Drehen:

1. RAS -> MPX -> CAS - Timing verändern, d.h. RC-Glieder ändern
2. MREQ statt durch 2 Inverter durch einen Treiber!

Das RAS -> MPX -> CAS Timing auf der Hauptplatine könnt Ihr wie folgt ermitteln:

MREQ -> 2x LS04 = 20ns -> RAS

MREQ -> PAL = 35ns -> LS04 = 10ns -> RC (s.u.) -> LS04 = 10ns -> MPX  
-> RC (s.u.) -> LS04 = 10ns -> LS00 = 10ns -> CAS

Das Timing auf der 512k- bzw. 768k-Karte muß wohl kaum verändert werden, d.h. ist etwa so, wie oben aufgezeigt.

RC: Verzögerung in ns = R in kOhm · C in pF

Die meisten LS-Gatter verbraten 9,5ns - 10ns, Bustreiber neigen zu 12ns, PAL's und PROM's könnt Ihr mit 35ns veranschlagen.

Hardware: 600 x 200 Pixel Grafik auf der 80Zeichen-Karte

**HiRes-Grafik**

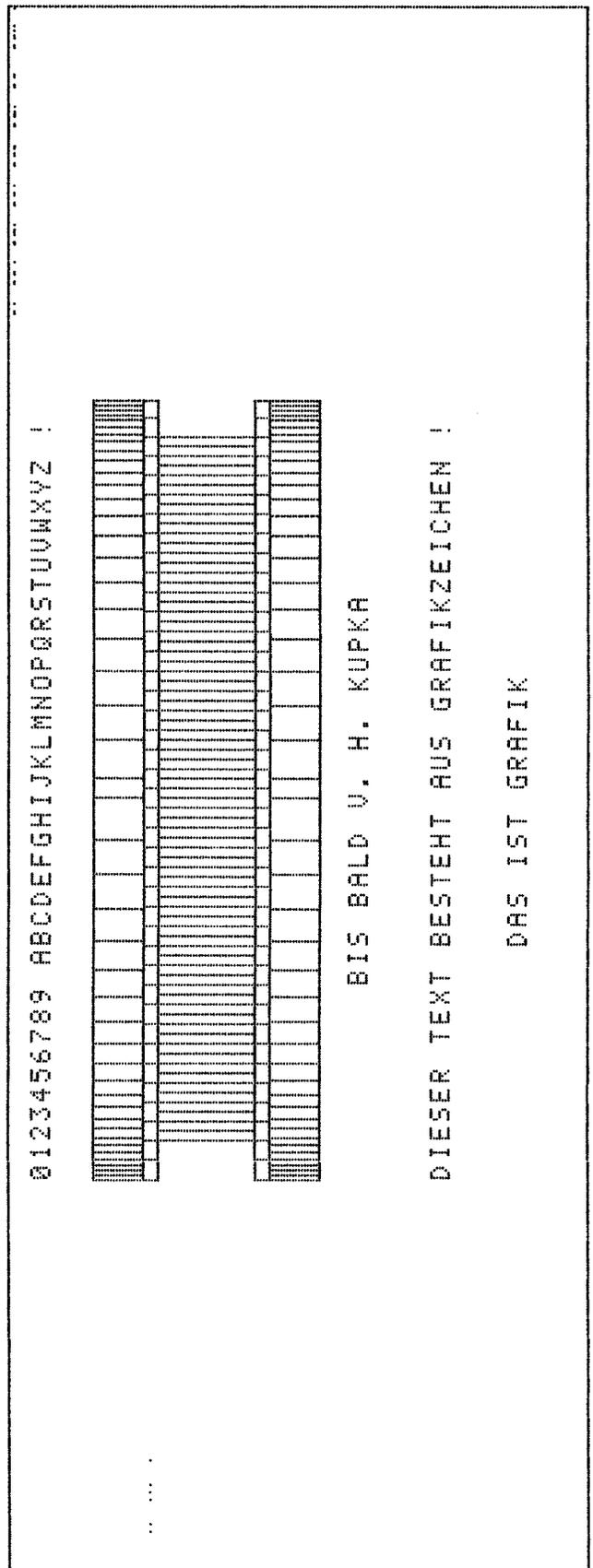
(Herbert zur Nedden, 2000)

Rechts seht Ihr eine Hardcopy von Horst Kupkas neuestem Erfolg:

IBM-Artige Grafik-Auflösung auf der Memotech 80Zeichen-Karte.

Hiermit ist eine preiswerte - ja eigentlich sogar billige Lösung geschaffen, mit der eine Grafik-Auflösung von 640 x 200 Pixeln erreicht werden kann.

Mehr dazu könnt Ihr auf der folgenden Seite lesen - allerdings ist die Beschreibung des 'WIE' noch nicht fertig.



Hardware: 600 x 200 Pixel Grafik auf der 80Zeichen-Karte

Hochauflösende Grafik auf der 80 Zeichenkarte (Horst Kupka, 4019)  
 Also es geht doch ! Durch kleinen Umbau (4 IC's) kann die MTX-80-Zeichenkarte im Grafikmodus betrieben werden. Mit 16K-Byte Speicher sind 600\*200 Pixels auf dem Bildschirm möglich, von denen jeder einzelne ansprechbar ist. Die meisten MTX-User werden wohl die 80 Zeichenkarte laut Club-Info auf 16K aufgerüstet haben. (wenn nicht, dann Pech..)

Hier nur eine kurze Information über die Realisierung, die genaueren Infos folgen im nächsten Club-Info. Bitte habt Verständnis ! Erst möchte ich mit einigen Leuten vom Club Rücksprache halten und zweitens muß auch noch Software geschrieben werden. Denn was nutzt die beste Karte, wenn man sie nicht ansprechen kann. Ist genügend Resonanz vorhanden, kann weitergemacht werden. So nun kurz meine Gedanken und deren Ausführung. Die 80-Zeichenkarte muß voll kompatibel zum MTX-Modus bleiben. (Ram 4.x) und soll durch Port oder sonstwie auf HRG (High Grafik) umschaltbar sein. Verzichte ich auf die Attribute im Grafikmodus, so habe ich volle 16K-Byte als Information zur Verfügung. Hieraus könnte folgende Auflösung entstehen

- 1.) 320\*400
- 2.) 640\*200
- 3.) 512\*256 Pixels.

Da der CRT-Contorler durch sein Zeilenregister nur max. 128 Zeilen adressieren kann, entschied ich mich zur 640\*200er Auflösung. Sie kann am einfachsten verwaltet werden und eine Erweiterung auf 640\*400 wäre mit 32K Speicher auch einfach möglich. Weiterhin ist, so ich meine, dieses Format auch noch IBM-kompatibel. Um auf 200 Zeilen Auflösung zu kommen, muß ein kleiner Kunstgriff vorgenommen werden. Bei der Adressierung durch den CRT-Controller wird nicht MA12, sondern "RA0" gebraucht. Hierdurch entstehen 2 Speicherbänke. Bei geraden Zeilennummern, wie Zeile 0, 2, 4...usw. ist die untere Hälfte des Speichers aktiv, bei ungeraden die obere Hälfte.

Die Speicherbelegung sieht folgendermaßen aus:

RAM-Adresse 0- 39 dez. = Zeile 0 (im ASCII und Attribut Ram)

Ram-Adresse 40- 79 dez. = Zeile 2 usw.

Ram-Adresse 1000H-1027 Hex = Zeile 1

Ram-Adresse 1028H-104F Hex = Zeile 3 usw.

Ihr fragt, wie komme ich auf 640 Pixels pro Zeile? Richtig 40 Zeichen a 8 Pixels ergeben 320. Die Antwort: Attribut- und ASCII-Information werden in Reihe geschaltet, so erhalte ich 16 Pixels pro Zeichen. (ergibt 640) Um dieses zu realisieren, muß der CRT-Zeichentakt halbiert werden. Die Proms werden bei HRG ausgeschaltet und die ASCII-Information mit einem LS244 zum Schieberegister gebracht. Die Attributausgabe wird ebenfalls ausgeschaltet, und die Daten auf ein zusätzliches Schieberegister gegeben. Dieses Schieberegister wird dem ASCII-Register in Reihe geschaltet. Das war quasi alles.

Bei mir läuft diese Art noch mit Handumschalter, aber wenn Software da ist, kann Port 3B genommen werden. Hier muß aber sauber dekodiert werden. (DSM Memotech hat hier wieder gespart. Doppelbelegung 38-3B). Und noch eine dSM: Wer den Schaltplan der 80-Zeichenkarte hat: IC 9B ist anders belegt als in der Zeichnung.

Nun noch einen kleinen Wermutstropfen: Die Grafik ist nur monochrom und es sind keine Attribute möglich, da das AttributRAM als Pixelspeicher benötigt wird. Zur Zeit ist auch noch kein Cursor implementiert.

Wer Interesse hat und nichts abwarten kann, kann mich ja anrufen.

bis bald Horst  
Copyright (C) 1992 Herbert zur Nedden - dieses PDF darf nur auf www.mtx-info.de online stehen / this PDF may only be online on www.mtx-info.de

Ich bin sicher Resonanz folgt oder ?????

Korrektur zu DiJey 1.02 (vom 25.12.88)

Auf den bisher ausgelieferten KLICK.004-PD's ist leider eine in einem Punkt fehlerhafte Version von Olaf's Disc-Jockey drauf.

Nach Einloggen eines Laufwerkes und aller User (User=?) greift WC (Wildcard Copy) nicht wie es soll auf alle User zu, sondern nur auf User 0.

Daher ist folgende Änderung in DIJEY.KLX erforderlich:

Adresse 0C80h: alt 0Dh neu 0Fh

WICHTIG: Dies gilt nur für die o.g. Version des DiJey.  
Auf KLICK.004, die nach dem 6.1.89 ausgeliefert

Leserbrief: Peter Lang, 8502

---

Peter Lang, Banderbacher Str.24, 8502 Zirndorf

---

**Tief Luft holen ... und ran !**

oder: mein kläglicher Versuch, Versäumtes nachzuholen !

---

Mein Gott Leute! Man soll's nicht glauben, wie einem das eigene Gewissen zu schaffen machen kann (sofern noch vorhanden) ! Nun ist's schon über 2 Jahre her, daß ich hier im Info meinen letzten Senf abgesondert habe. Hierzu fällt garantiert dem Einen oder Anderen das Wort 'Clubleichen' ein! Recht hat Der! Obwohl ich mir fest vorgenommen hatte regelmäßig zum Info beizutragen (schon allein zwecks der Solidarität), hat das nie so recht klappen wollen. Die schönsten Begründungen und / oder Ausreden haben stets bewirkt, daß Aufgeschoben wohl nicht unbedingt Aufgehoben sein muß. Als sich in einem der letzten 20 Infos mal einer über die 'Clubleichen' ausließ, hatte der meine vollste Zustimmung. Als im Info mal die Bemerkung zu lesen war, daß eine Frage niemals doof sein und kein Problem eines 'MTX-ers' zu nebensächlich sein kann, flammte in mir wieder die Idee auf: 'Hey Mann, da mußt du auch mal ...'.

Doch was kam? Rein gar nix!!

Mal ehrlich! Wer von den anderen 'Clubleichen' hat jetzt nicht das Gefühl, daß er wohl keinen Schiet besser ist? Doch vielleicht haben die genausoviele echte wie auch vorgeschobene Gründe warum sie sich nicht am Info beteiligen. Klar, mancher glaubt, ihm fehle es an der nötigen Zeit. Doch wie schaffen es Leute wie z.B. 'Herbert d. Allmächtige' Ihren Job, Familie, Soft- u. Hardware entwickeln, Info-Beiträge erstellen, Clubverwaltung und Sprechstunden (..etc. ..) auf die Reihe zu kriegen? Auch die anderen regelmäßig an der Info-Entstehung beteiligten Mitglieder sowie die Leute die uns so Dinge wie 'RAM 4', 'MONI' oder sonstige Super-Soft- o. Hardwareteile zu absoluten Spottpreisen zur Verfügung stellen, haben garantiert auch ihren Tagesablauf! Hier kann wohl nur absoluter Idealismus am Werk sein! Und unsereiner ist sogar zu bequem mal ein paar Sätze zu formulieren. Himmel, wie verarscht müssen sich Die vorkommen, die sich regelmäßig die Arbeit machen, uns restlichen MTX-ern das (Computer-)Leben zu erleichtern? Hand auf's Herz, ohne den Club, ohne die Infos und ohne diese Fülle von wirklich exzellenter Hard- u. Software hätte ich die (ehemals) schwarze Kiste wohl längst zum Sperrmüll! Doch der feste Wille zu einer regeren Mitarbeit im Club wird bei vielen erst dann vorhanden sein, wenn es mal keinen Club mehr geben wird. Denn was man allzu bequem erreichen kann wird wohl selten entsprechend geschätzt.

Ok, Ok! Auch ich muß mir den Spruch 'Wer im Steinhaus sitzt sollte nicht mit Gläsern werfen' (oder so ähnlich) hinter den Rasierspiegel stecken. Aber lieber späte Einsicht als gar keine Aussicht. Ausreden wie '.. über meine Frage lachen die "Profis" doch nur ..' oder '.. meine "Ohrdograffieh" ist nicht gut ..' oder ähnlicher Stuss sind wohl nicht gerechtfertigt.

Wie ich zu diesem Sinneswandel gelangt bin ?

Erstens: ... weil ich miterlebe, wie sich User anderer 'veralteter' Silikon-trottel abmühen auch nur einen Hauch von Information oder Hard-Software für ihre Kiste zu erhalten. So gesehen und erlebt beim Bruder meiner besseren (?) Hälfte und einigen seiner Freunde. War wohl ein Fehler sich für einen 'SHARP MZ 800' zu entscheiden. Obwohl der 'MZ' in etwa zur selben Zeit auf den Markt kam wie unser 'MTX' und wohl in höheren Stückzahlen verkauft wurde, ist außer einer Floppy-Erweiterung und einer popeligen 128 K Ram-Erweiterung nichts zu bekommen. Keine CPM-Software, keine Informationen, kein Club mit wirklich brauchbarer Information und Hilfestellung - nichts, und wieder nichts! Hier läuft's runter wie Öl, wenn die Jungs ihre Kommentare bezüglich 'MTX', Club und dergleichen rauslassen.

Leserbrief: Peter Lang, 8502

---

Peter Lang, Banderbacher Str.24, 8502 Zirndorf

---

## Tief Luft holen ... und ran !

- PAGE 2 -

---

Zweitens: ... haben in den letzten Infos wirklich Leute 'einfache' Antworten auf 'einfache' Fragen gegeben. Auch die ermunternden warmen Worte von 'HzN', doch nicht nur superspeziellgefachmännische Artikel willkommen zu heißen, haben bei mir einen gewissen Umdenkprozess ausgelöst. Auch daß sich 'unser Belgier' einen Deibel drum schert in einem etwas gebrochen Deutsch zum Info beizutragen imponiert mir.

Drittens: ... habe ich mich mal intensivst in die Situation der Macher von Info, Software und Hardware versetzt. Muß schon grauselig sein, sich da einen Abzumühen und die Resonanz bleibt (fast) gleich null. Hierzu war auch der Beitrag 'Bin ich der ideale Programmierer ?' von Olaf Krumnow, meiner Meinung nach analog zu sehen. Gut gebrüllt! Auch die Aufforderung, mal eine Programm-besprechung oder einen Testbericht zu schreiben sollte wohl nicht ungehört verhallen. Denn auch wenn man sich nicht für die 'über-Programmierer-Leuchte' hält oder man an speziellen Aufgaben programmiert, die garantiert für niemanden im Club zu gebrauchen sind (so ist's in meinem Fall), so müßte man doch in der Lage sein, etwas Zugelegtes (Hard- o. Software) auszuprobieren, drüber nachzudenken, nochmal zu testen und dann letztendlich entweder mal kräftig zu lästern oder mehr oder weniger lautstark Lobeshymnen zu singen.

Letztens: ... kam mir der furchtbare Gedanke, es könnte mal der Zeitpunkt kommen an dem es weder den Club und dessen Macher noch die anderen vielen Memotech-Spezialisten mit ihren Werken gibt ... ! Und vielleicht nur, weil deren Bemühungen auf keinerlei Echo gestossen sind. Ganz ehrlich, ich hätte das Handtuch schon längst geschmissen! Wenn die gnädigen 'Mitglieder' sogar zu bequem sind, alle fünfzig Lichtjahre mal einen Fragebogen einzuschicken oder nicht mal 60 Pfennig aus der Hose kramen wollen um ihren Austritt mitzuteilen (hierüber hat HzN in einigen der letzten Infos berichtet) dann wüßten die ja wohl, daß die mich allesamt mal könnten!

Deshalb: ... unterstützt die Lenker und Macher die durch den Club zusammengehalten werden. Es ist nun mal so, daß Leute wie B.Preusing (RAM 4.x, etc.), M.Kessler (Formstar, etc.), A.Viebke (X-Basic), H.z.Nedden (d.Allmächtige) und die anderen hier nicht genannten Macher nicht die Regel sind. Solche Leistungen zu vollbringen, ist nicht jedem in die Wiege gelegt. Aber ich glaube, daß man, auch wenn man kein 'Super Crack' ist, zu einem aktiveren Clubleben beitragen kann. Schreibt Fragen, Antworten, Beiträge (es muß ja nicht immer eine super Bauanleitung sein), Tips (wer kann die nicht gebrauchen) und was euch sonst noch einfällt.

Es kann auch keiner so dusselig sein, um nicht zumindest so ein Geschreibsel wie dieses zustandezubringen (warum sich nicht mal auskotzen?).

Also sollten wir 'Clubleichen' verhindern, daß bei den 'Clubmachern' irgendwann die LUST zum FRUST wird!

Mit zwei Bitten möchte ich diesen Beitrag (Würg!) beenden:

1. Keine Drohbriefe wegen der obigen offenen warmen Worte!
2. Darüber Gedanken machen worüber man beitragen kann (notfalls Herbert fragen, der hat am Telefon eine Engelsgeduld !!!), und dann ...

... tief Luft holen ... und ran !