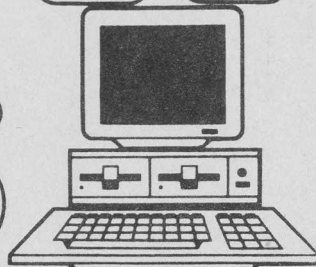
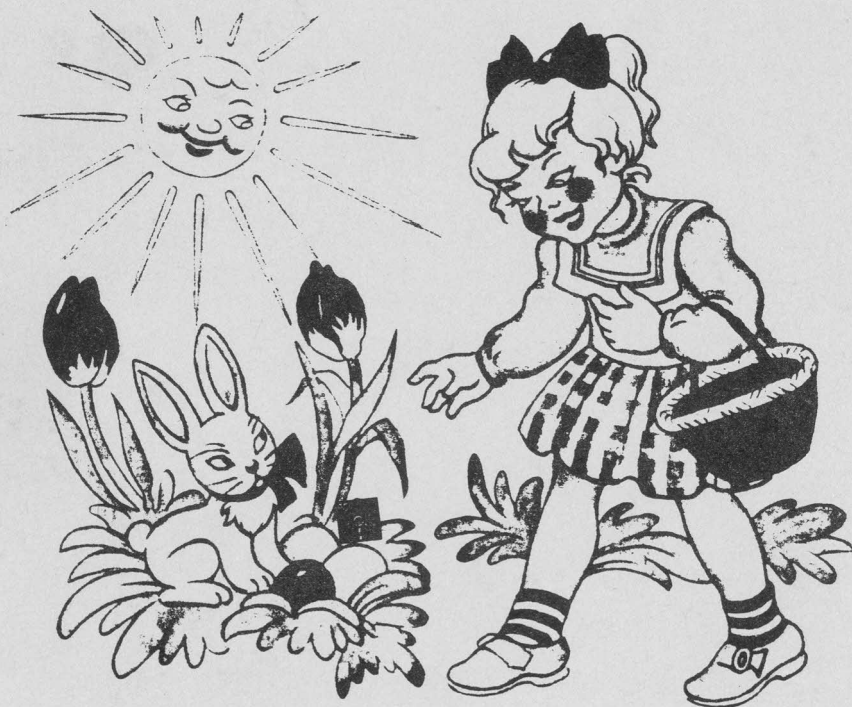


MOPPEL NEWS



Tips und Tricks für 8085 und Z80-Anwender

2 - 86



1. Teil * H I T oder F L O P - das ist hier die Frage *

Eigentlich sollte nun der Text des vorgesehenen Leitartikels folgen, stattdessen kommt nur lediglich ein Prolog zum Thema. Ohne dem Resumee am Ende dieser Abhandlung vorzugreifen soll verraten werden, daß

- * ein Hit insofern vorliegt, da die interne Struktur jetzt so gestaltet ist, daß sich prinzipiell Programme ablauffähig erstellen lassen, an die zum Jahresende nicht einmal zu denken war. Jedoch sind viele Unterprogramme bzw. ihre Ablaufstruktur noch reichlich mit Nebel umgeben.
- * ein Flop allenfalls insofern vorliegt, als sich Wanzen in einem Umfang eingeschlichen haben, der das Maß des Erträglichen wirklich übersteigt.

So gesehen also viel Licht und etwas zuviel Schatten. Eine vorläufige Wanzenliste zeigt leider noch nicht alle Wanzen auf und hat auch schon wieder Neue bewirkt. Also konnte die Firma H M S eine solche Liste auch noch nicht versenden. Auch die sogen. Sat's sind nicht ganz ohne Flop (CP/M für 80 - Spur - Drives).

Eines steht fest :

Wanzen kann man abtöten, auch wenn dies einige Zeit in Anspruch nimmt. Es verbleibt dann ein S U P E R - Betriebssystem, was sogar noch verbessert werden kann, ohne daß der gemeinsame Nenner (Programmaustausch) verlorengehen muß. Es geht also darum,

- 1.) alle Wanzen zu entfernen
- 2.) Handling einiger ausgefallener SUBR zu erläutern
- 3.) Patches für eine Leistungssteigerung oder / und Formatumstellung (insbesondere FDC / BIOS) zu liefern.

Die Arbeiten zu 1.) sind fast abgeschlossen - jedoch noch nicht ausreichend genug ausgetestet. Da H M S nicht als Vorbild dient, soll eine Veröffentlichung erst erfolgen, wenn "halbwegs" sicher ist, daß alles klar ist.

Der Stoff zu 2.) und 3.) ist mittlerweile so umfangreich geworden, daß erst noch eine Stoffauswahl und Sichtung noch Allgemeingut erfolgen muß. Ebenso steht der abschließende CHECK zu einigen Dingen noch aus.

Alles in allem also Stoff genug, um mindestens den Inhalt der Ausgaben 3 und 4 der Moppel - News mit News zu füllen.

Also habt Geduld bis zur nächsten Ausgabe, die dann alle bekannten Wanzen entfernen hilft und Hintergrund - INFOS zu einzelnen Programmteilen bringen wird. Es werden dann auch Schwächen im System aufgezeigt, die beim nächsten Update durch H M S behoben werden sollten. Der Verfasser ist sich sicher, daß die Firma H M S an einer Version xx.6 nicht vorbeikommt. Er sollte dann unsere Erfahrungen und Hinweise aufgreifen. Es werden etliche sein. Der richtige UPDATE - Termin wäre August / September: nicht später, aber auch nicht früher.

Wer meint, er habe ein eiliges Problem, der sollte unseren " B o B " Heinz Bloos ansprechen. Er kann eventuell schon vorab helfen bzw. den Verfasser unterrichten, damit dies mit in die Veröffentlichungsreihe einfließt.

F r o h e

O s t e r n



w ü n s c h t

die

R e d a k t i o n .

Titelbild ; von Bloos Anita

Seite 1 Vorwort zum neuen Betriebssystem ; von Ingolf Kühn

Seite 2 Glückwünsche ; von Bloos Anita

Seite 4 Reaktionen, Ausschnitte aus Leserbriefen

Seite 5 Worte der Redaktion an die Clubmitglieder

Seite 6 Auszug aus einem Brief ; von HMS an den Moppel - Club

Seite 8 Automatische Bankumschaltung ; von R. Huppmann

Seite 9 Cursorformen ; von Burkard Laudensack

Seite 10 Basic - Problemlösungen

Seite 13 UPDATE der Basic - Eprom's ; von Ingolf Kühn

Seite 14 Modem am Moppel ; von Egon Noichl

Seite 17 Was ist Public Domain ? von der Redaktion

Seite 18 Moppel - Tips

Seite 19 Moppel - Probleme

Seite 20 Bankanzeige ; von Rainer Häuser

Seite 21 Kurzprogrammbeschreibung ; von Bloos Heinz

Seite 23 Programmhinweis ; von Hennig Schmiedehausen

Seite 24 An- und Verkäufe

Seite 25 Freesoft - Programmliste

Seite 26 Hinweise zu Moppel - Freesoft

Seite 28 Impressum

2/86

Norbert Schindling

Ich hoffe das der Moppel - Club viel Erfolg und Resonanz einherbringt, was für die Anwender sicher sehr nützlich wird.

Hanspeter Huber (Ch)

Ich finde den Moppel - Club eine sehr tolle Idee, herzliche Gratulation!

Herbert Paul

Herzlichen Glückwunsch zur Erstausgabe der Moppelnews! Sie ist wirklich gelungen, nur weiter so!

Werner Truckenbrodt

Die Moppelnews haben mich sehr gefreut. Es war eine echte Weihnachts-Überraschung. Kritik habe ich keine, alles o.k. Die anderen sollen es erst einmal besser machen.

Rudolf Stadler

Ich bin sehr erfreut darüber, daß Sie den Moppel - Club und somit die Moppelnews ins Leben gerufen haben. Mit dieser Einrichtung kann vielen Moppelbesitzern geholfen werden und Anregungen übermittelt werden.

Reinhard Göbler

Die ersten Clubnachrichten sind hier mit Interesse aufgenommen worden; Lob und Anerkennung für die Idee, die Umsetzung und den gezeigten Einsatz! Wir werden uns nach Kräften bemühen, die angesprochene Zielsetzung zu unterstützen!

Heinz Kalinowski

Ich möchte Dir und allen weiteren Mitarbeitern der ersten Ausgabe der Moppelnews meine Anerkennung und meinen Dank für die geleistete Arbeit aussprechen. Die Moppelnews gefällt mir sehr gut, sie hat das richtige Niveau für den Moppel - User. Hoffentlich geht es so weiter.

Werner Römer

Als erstes möchte ich Ihnen, für die viele Mühe mit der neuen Club-Zeitung recht herzlichen danken und glaube, daß damit vielen MOPPEL-Besitzern mehr Unterstützung geboten wird.

Ein paar Worte an die Clubmitglieder

Es freuen sich die Redaktion und seine Mitarbeiter, daß bei Euch die erste Ausgabe der Moppelnews so viel Anklang gefunden hat. Es war überwiegend nur Lob und sehr wenig Tadel bei Eueren Zuschriften. Die kleinen Beanstandungen haben wir versucht sofort zu beheben.

Es ist wieder ein viertel Jahr vorbei und die zweite Moppelnews liegt vor. Wir sind nun eine Moppelgemeinschaft von 62 Mitgliedern. Davon haben sich zwei österreichische und ein Schweizer Moppelfreund angeschlossen. Wir sind fast schon international und hoffen das sich noch ein paar Moppelbesitzer unserem Kreis anschließen. Für die rege Anteilnahme an Beitrags- und Freesoftwareeinsendungen und das große Engagement, das einige Mitglieder gezeigt haben, möchten wir ein recht herzliches Dankeschön sagen.

Für die Erstellung dieser Moppelnews eingetroffenen Briefe werden nach dem Versand des Heftes beantwortet. Die Arbeit an den Moppelnews hat vor dem Erscheinen vorrang um eine pünktliche Auslieferung zu ermöglichen. Für diese Praktik bitte ich um Verständnis.

Ich möchte Euch nun meine persönliche Anschaffung vorstellen: Ich habe meinen Moppel neben den zwei 3" Laufwerken mit einem 5 1/4" Laufwerk bestückt. Ich habe es von 40 auf 80 Spuren umschaltbar gemacht. Die Anschaffung eines 3 1/2" Laufwerkes ist nicht geplant.

Für den Moppel - Club eingesetzt können nun auch die Freesoftwareprogramme in 5 1/4" Format geliefert werden. Näheres siehe Seite 26.

Es besteht auch die Möglichkeit Kopien von 3" auf 5 1/4" und umgekehrt zu machen, aber nur im Moppelformat ECMA 70. Bei Bedarf bitte an dem Club schreiben.

Die Auslieferung von Freesoftwareprogrammen auf Kassetten ist wegen mangelnder Nachfrage und Problemen mit dem Einlesen von verschiedenen Kassettenrekordern eingestellt.

Die schwankenden Bauteilpreise haben uns gezwungen die Lieferung der Eproms mit Freesoftwareprogramme nur nach Anfrage auszuliefern.

hms

Herstellung von Mikrocomputer-Systemen Reinhard Göblier

HMS R. Göblier · Hodenberger Straße 19c · 2800 Bremen 33

29.01.86

An den
MOPPEL-Club
c/o Heinz Bloos
Volkmannstraße 15

8500 Nürnberg 70

MOPPEL-News

Liebe MOPPEL-News-Macher,

die ersten Clubnachrichten sind hier hier mit Interesse aufgenommen worden; Lob und Anerkennung für die Idee, die Umsetzung und den gezeigten Einsatz! Wir werden uns nach Kräften bemühen, die angesprochene Zielsetzung zu unterstützen!

Vielleicht sind ein paar Anmerkungen dazu angetan, den einen oder anderen Aspekt aus unserer Sicht ein wenig abzurunden.

Ziel des MOPPEL-Konzepts war und ist es, ein vielseitiges, modular aufgebautes und ausbaufähiges Bausatz-Programm anzubieten, das Industriequalität zu vertretbaren Preisen auf den Hobby-Markt bringt. Das System wird seit Jahren betreut und gepflegt, und bei Weiterentwicklungen kann die vorhandene Hardware weiterverwendet werden. Dies trifft bei kaum einem anderen System zu, schon gar nicht bei hinreichend bekannten "Fernseh-Computern", die es schaffen, innerhalb von zwei Jahren in drei untereinander unverträglichen Versionen zu erscheinen.

In diesem Zusammenhang ist unser Angebot der 89er-MOPPEL-Hardware vielfach falsch verstanden worden: Es handelt sich dabei um eine aufwärtskompatible Weiterentwicklung vorhandener Hardware, wobei die 87er-Baugruppen selbstverständlich weiter verwendbar bleiben! Ohne diese Randbedingung wäre eine völlige Neuentwicklung um ein Vielfaches einfacher und billiger gewesen. Darum: So gern wir Ihnen etwas verkaufen, prüfen Sie zunächst, inwieweit der Bedarf bei Ihnen besteht. Mit der neuen Software können Sie auch Ihre vorhandene 87er-Hardware besser und effektiver nutzen, Sie müssen nichts von der vorhandenen Hardware wegwerfen!

Trotzdem noch einmal ganz klar die Aussage: Das NSC-Modul können Sie selbstverständlich auch auf der 87er-CPU einsetzen, um die Z-80-Kompatibilität herzustellen. Die 87er-Speicherkarten lassen sich ohne Probleme auch im 89er-System weiterverwenden (wie auch die übrigen Bus-Komponenten sowie Tastatur), und die 89er-Speicherkarte (die drei vollbestückte 87040-Karten ersetzt) kann natürlich am 87er-Bus betrieben werden.

Wir lassen uns diese Systempflege einen beträchtlichen Auf an Zeit und Geld kosten. Den Löwenanteil dieser Investitionen decken eigene Industrieentwicklungen ab, ohne die wir niemals unsere niedrigen Preise realisieren könnten (es ist an Ihnen, die Preise vergleichbarer Industrie-Baugruppen mit unseren zu vergleichen). Der mit der 89er-Generation erreichte Leiterplatten-Standard ist unseres Wissens nach ohne Beispiel auf diesem Markt; wer eine der neuen Platinen in der Hand gehalten hat, wird dies sicherlich bestätigen können, und ohne diesen direkten Kontakt ist es schwer möglich, eine anschauliche Beschreibung zu vermitteln.

Dennoch (oder gerade deshalb) pflegen wir den Kontakt mit den Hobbyisten sehr intensiv. Dies geschieht mit Sicherheit nicht aus reiner Nächstenliebe (wir nehmen es bezahlt, wenn auch mit Einschränkungen, vgl. oben), jedoch mit einem ganz konkreten Hintergrund: Als Herr Göblier vor Urzeiten selbst noch begeisterter Elektronik-Bastler war, gab es so gut wie keine fundierte Unterstützung für Hobbyisten; dazu beizutragen, daß dies für heutige Elektronik-Fans besser wird, ist eins der mit dem MOPPEL verfolgten Ziele.

Die in den Hobby-Zeitschriften angebotenen (Bauteil-)Preise haben häufig zwei Haken: Entweder verbergen sich dahinter Bauteile Zweiter Wahl, oder es sind Kampfpreise, die nur die Konkurrenz ärgern sollen, ohne daß jemals eine Lieferung erfolgt. - Wir können uns eine derartige Vorgehensweise nicht leisten und setzen ausschließlich Industrieerzeugnisse Erster Wahl ein; die haben ihren Preis, der gewiß nicht unserer Phantasie entspringt!

Wenn wir aus unseren Bausätzen Einzelteile herausnehmen, sind diese naturgemäß schon dadurch teurer, daß zusätzlicher, im normalen Ablauf nicht vorgesehener Aufwand durch Neuverpacken usw. entsteht; abgesehen davon sehen unsere Lieferbedingungen derartige Ausnahmen ohnehin nicht vor, weil sie eine unverhältnismäßig hohe Belastung darstellen, die wir im Interesse unserer Kunden vermeiden wollen.

Bisher haben es auch meisterliche Leserbriefe oder andere Quereilen nicht geschafft, uns von unserer Zielsetzung abzubringen, dem Hobbyisten ein attraktives Angebot zu unterbreiten. Wir stellen uns selbstverständlich jeder Kritik, empfinden es aber immer wieder als angenehm, wenn vor einer Abqualifikation eine kurze Phase des Nachdenkens eingeschoben wird.

Unsere Software-Überarbeitung beispielsweise ist nicht das Produkt monatelanger Langeweile, sondern das Ergebnis systematischer Fortentwicklung, die in enger Zusammenarbeit mit Großkunden entstanden ist (Modell-Fachschulen, Lehrinstitute). Die gewählte Realisierung entspringt daher auch keiner Willkür, sondern sie hat in jedem Einzelfall einen fundierten Hintergrund.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen und allen anderen MOPPEL-Freunden weiterhin (oder jetzt erst recht!) viel Freude an Ihrem Hobby, und wir hoffen, mit dazu beizutragen!

Reinhard Göblier

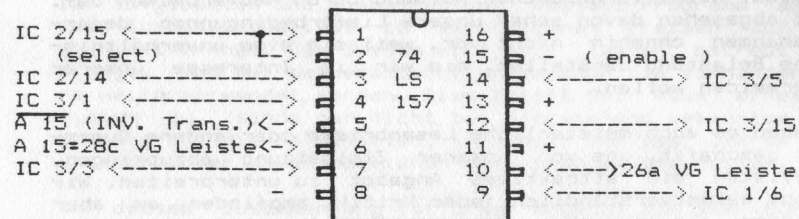
Automatische Bankumschaltung

mit einem Vierfach 2-Bit-Datenselektor-Multiplexer (74 LS 157) läßt sich ohne großen Aufwand die 32-k Speicherkarte sowohl im Moppelbetrieb (incl. Basic bzw. Assamler und Editor) als auch für CP/M verwenden.

Im einfachsten Fall wird dabei das 74 LS 157 huckepack auf das IC 3 auf der Speicherkarte aufgelötet.

Dazu wird dem 74 LS 138 (IS 3) am besten erst ein Sockel verpaßt. Pin 8 und Pin 16 (Spannungsversorgung) werden direkt, Beinchen auf Beinchen, angelötet. Die restlichen Beinchen des 74 LS 157 werden seitlich etwas hochgebogen, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

Die restliche Arbeit besteht nur noch aus verdrahten entsprechend den Angaben.



Die Leiterbahn von IC 3/5 nach IC 3/15 muß unterbrochen werden. Der Inverter Transistor muß bestückt sein.

Ferner ist zu beachten, daß bei dieser einfachen Schaltung immer Bank 0 selectiert ist, wenn nicht die Bank 1 angesprochen wird.

H-Signal an Pin 2 74LS157 ==>Bank0 (Moppelbetrieb)
L-Signal an Pin 2 74LS157 ==>Bank1 (CP/M)

R. Huppmann

Cursorformen

Der Moppel kennt in Normalbetrieb nur den Cursor als blinkenden Strich. Im Editor ist der Cursor als blinkender Balken vorhanden.

Wenn man in eine andere Cursorform haben will, kann man mit Hilfe des kleinen Programmes die Form verändern.

Mit dem kleinen Testprogramm kann die Form des Cursor am Bildschirm angezeigt werden. Anschließend muß der Moppel mit RESET befreit werden.

Das kleine nützliche Programm kann auch in eigene Programme eingebunden werden.

```

*--> 2800 3E 0A MVI A,0Ah *CRS - Reg
*--> 2802 D3 28 OUT 28h *Video Portadresse
      2804 3E XX MVI A,xxh *siehe Tabelle
      2806 D3 29 OUT 29h *Video Portadresse
      2808 76 HLT *Stop
    
```

```

xx : = 0 0 : Block nicht blinkend
      0 A : Strich nicht blinkend
      6 0 : Block langsam blinkend
      6 A : Strich langsam blinkend
      C 0 : Block schnell blinkend
      C A : Strich schnell blinkend
      1 0 : Cursor aus
    
```

Es sind auch noch andere Kombinationen für xx möglich, die aber wenig sinnvoll sind.

Burkard Laudensack

*--> Diese Zeilen wurden freundlicherweise von Herrn Reinhard Gößler ergänzt.

In der letzten Ausgabe (Seite 14) sind zwei Probleme vorgetragen worden, die hier erörtert werden sollen:

1.) INKEY - FUNKTION

Die MOPPEL - FREE - SOFT - BIBLIOTHEK wird in den nächsten Wochen ein Programm "Basic - Utilities" anbieten. Es handelt sich um ein Basic - Programm, das vorweg als Vorgabe geladen werden muß und die Zeilen ab 10.000 belegt (sowie die Zeilen 1 - 19 : Initialisierung zum Erzeugen der Maschinenprogramme). Der Besitzer kann seine Programme ab Zeile 20 in gewohnter Weise schreiben und kann dann u.a. folgende Unterprogramme der Utilities benutzen :

- GOSUB 10.000 : Die Variante X wird zu X\$ umgeformt, wobei der String ein Festformat für spaltengenauen Druck hat

- max. 6 Vorkomma-Stellen (statt bisher 3 bei DM - Angaben: 999.99 - jetzt 999.999,99)
- festes Format von 10 Stellen (führende Blanks)
- Dezimal - Komma für Bruchteile
- Dezimal - Punkt für Separator (3er Gruppen z.B.

X = 100000/3

GOSUB 10000

Print X\$ Anzeige : _33.333,33

Achtung! Die Rechengenauigkeit wird nicht verbessert, da nur die interne Rundungsstellen der Basic sichtbar gemacht werden. Sinn soll nur die bessere Darstellungsform sein!

-GOSUB 11000: Prozessor - Register lesen

-GOSUB 11200: Prozessor - Register schreiben (Diese Routinen ermöglichen die Benutzung aller Maschinen - Unterprogramme, da Register gesetzt und gelesen werden können. Ohne Übertreibung kann gesagt werden, daß diese Routinen alles möglich machen. Jetzt ist in Basic wirklich alles möglich, auch INKEY
XA=Akku, XB=Register B, ...XF=Flag-Register

-GOSUB 12200: INKEY Nach Aufruf befindet sich der Tastencode (ASCII) in der Variablen KZ.

-GOSUB 13000: INVERS ON

-GOSUB 14000: INVERS OFF Der sogen. DSPEN - Versatz wird voll berücksichtigt. Zum Lieferumfang gehört ein DEMO - Programm mit dem Namen "Darlehns-Berechnungen". Es wird eine MENÜ - Steuerung per INKEY (statt input ?) durchgeführt, die hoffentlich einige MOPPEL - USER begeistern wird.

2.) Problem

Der liebe PEEKER hat hier so einiges falsch gemacht : Er sollte wissen, daß die oberste Zeile ungeeignet ist, da der Text durch automatisches CR dort nicht stehen bleibt. Die Texteingabe muß daher in die 2. Zeile. Daher ist folgende Zeile einzufügen:

25 CALL HEX ("1250"):REM DOWN

Nun sollte er noch berechnen, daß er auch wirklich zur Spaltenposition 24 H (Vorgabe 3024) kommt. Hierfür sind die Zeilen 30 und 50 mit einem Semikolon abzuschließen (sonst CR). Ferner ist der String in Zeile 30 um 1 Zeichen zu lang. Das ? ohne Blank anfügen (...wandeln ?;).

Jetzt fehlen noch 2 Semikolons, und zwar in Zeile 50. Dort muß A\$ beidseitig getrennt werden:

50.....Code_von_"A\$;"_ist_";

Das wär's für PROMO/MOVID 5.3/7.3. Für X.5 Zeilen 10-25 ändern.

Ingolff Kühn

Beim Moppel - Club sind sehr viele Lösungsvorschläge zu den Basic - Problemen aus den Moppelnews 1/86 Seite 14 eingegangen. Für das Problem 2 waren alle Lösungsvorschläge identisch.

10 CALL HEX("117C") : REM CLRVID

20 CALL HEX("12E3") : REM HOME

30 CALL HEX("125D") : REM CURSOR DOWN

40 PRINT"Welches Zeichen soll ich um wandeln ?";

50 INPUT A\$

60 CALL HEX("12E3")

70 CALL HEX("125D")

80 A=PEEK(HEX("3024"))

90 PRINT"Der ASCII-Code von ";A\$;" ist "A;

100 FOR I=1 TO 1000

110 NEXT I

120 GOTO 10

Die Redaktion

Für das Basic - Problem 1 kamen viele verschiedene Lösungsvorschläge, von denen wir die zwei komfortabelsten vorstellen wollen. Die erste von Rudolf Stadler:

```
01 POKE HEX("2800"),HEX("CD")
02 POKE HEX("2801"),HEX("43")
03 POKE HEX("2802"),HEX("00")
04 POKE HEX("2803"),HEX("32")
05 POKE HEX("2804"),HEX("07")
06 POKE HEX("2805"),HEX("28")
07 POKE HEX("2806"),HEX("C9")
10 PRINT"Drücken Sie die Leertaste !"
20 FOR X=0 TO 1
30 R=R+1
35 CALL HEX("2800")
40 A=PEEK(HEX("2807"))
45 A$=CHR$(A)
50 IF A$=" " THEN 80
60 X=0
70 NEXT X
80 PRINT INT(R)
90 END
```

Ein weiteres Programm stammt von Heinz Kalinowski :

```
10 FOR I=10240 TO 10246
20 READ P
30 POKE I,P
40 NEXT I
50 DATA 205,67,0,50,7,40,201
60 Print"Bitte drücken sie die Leertaste "
70 CALL 10240
80 T=PEEK(10247)
90 IF T<>32 THEN GOTO 70
100 PRINT T
110 STOP
```

Bei den übrigen Programmvorschlügen müßten die Zeilen mit dem Maschinenprogramm per Hand eingegeben werden.

Wer voller Ungeduld auf die neue BASIC - Version (EPROMs) wartet, der kann mit folgendem PATCH sein altes BASIC vorläufig weiternutzen und seine Ungeduld etwas dämpfen.

Anmerkung : Kaltstart g 4000 ; Warmstart g 4003 ;

Nr.	Adresse	alt > neu	Kommentar
01	4000	34 > 31	Neuer Kaltstart
02	4004	E6 > B2	Neuer Warmstart
03	4005	59 > 5A	-- --
04	4022	1E > 8F	"BYE"-Abschied = Einsprung MOVID
05	4031	00 > CD	Cursor einschalten
06	4032	00 > 36	-- --
07	4033	00 > 10	-- --
08	42A3	32 > 34	UPDATE - Kennung
09	59E1	8C > 00	Stackkorrektur für BYE
10	5A23	37 > 25	4800 Baud (0625) bei 6,000 MHz
11	5A24	04 > 06	-- (0640) bei 6,144 MHz
12	5A2B	48 > 00	1200 Baud (2500) bei 6,000 MHz
13	5A2C	17 > 25	-- (2560) bei 6,144 MHz
14	5AB2	FF > CD	Cursor einschalten für Warmstart
15	5AB3	FF > 36	-- --
16	5AB4	FF > 10	-- --
17	5AB5	FF > C3	Warmstart
18	5AB6	FF > E6	--
19	5AB7	FF > 59	--

Die Basic meldet sich nun mit V.3.4, damit jeder das Update auch erkennt und richtig reagiert (betr. Software).

Ingolff Kühn

Bit für Bit durchs Telefon geblasen.

Grundsätzliches für den Betrieb eines Akustikkopplers am MOPPEL.

Wer von den MOPPEL-Anwendern hat beim Lesen von diversen Inseraten, die einen Akustikkoppler im Angebot führen noch nicht den Wunsch verspürt mit anderen Rechnern, Mailboxen oder einer Datenbank, Kontakt aufzunehmen, dererlei Wünsche aber wegen fehlender Programmangebote oder Programmierkenntnisse schnell wieder beiseitegeschoben werden.

Dieser Beitrag soll nun denen Hilfestellung leisten, die noch nicht in der Lage sind den roten Faden für die Datenkommunikation mit dem MOPPEL zu finden. Vorauszusetzen ist allerdings schon noch die Tatsache, daß der interessierte Leser sich mit einschlägiger Fachliteratur beschäftigt, denn dieser Beitrag kann und soll wirklich nur das allernotwendigste Wissen vermitteln und ist mehr als eine Anregung gedacht.

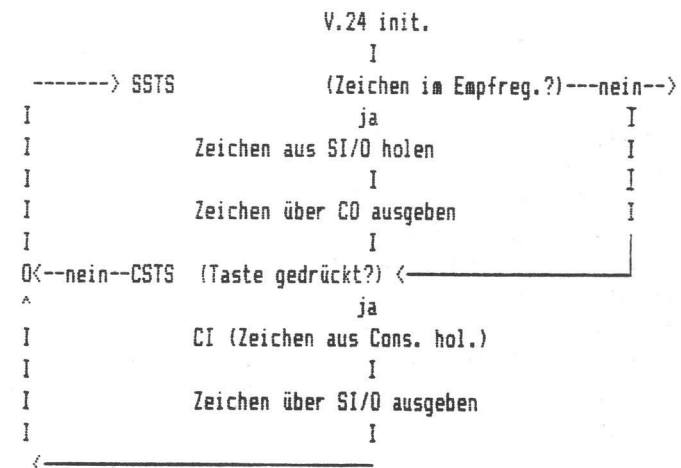
Beginnen wir mit der Hardware. Zur Verbindung MOPPEL - Koppler muß ein Kabel mit sieben, mindestens aber mit drei Adern, bereitgestellt werden, die es ermöglichen die Stifte 2(-)2 3(-)3 und 7(-)7 usw. zu verbinden. Fehlen im Koppler die üblicherweise vorhandenen Brücken an den Stiften 4-5 und 6-20, oder ist nur ein dreiadriges Kabel vorhanden, so sind diese an geeigneter Stelle anzulegen. Am Koppler sind auch noch Voreinstellungen für die Übertragungsbedingungen herzustellen: Die Übertragungsgeschwindigkeit von 300 Baud und die Übertragungsrichtung wurde allgemein so vereinbart, daß der Anrufende den Originat und der gerufene Rechner den Answer Mode benützt.

Nun zum Minimum einer Dialogmöglichkeit.

Möchte man mit einem Rechner, zum Beispiel TEDAS vom Franzis-Verlag oder ähnlichen Einrichtungen, Kontakt aufnehmen, braucht der MOPPEL nur Terminalfunktionen zu übernehmen. Das heißt, man muß mit ihm lesen und schreiben können und das Ganze so gestalten, daß das selbst abgeschickte Zeichen erst dann auf dem eigenen Bildschirm erscheint, wenn es vom Gerufenen zurückgesendet wird.

Praktisch stellt sich das so dar. Nach dem Aufbau einer Telefonverbindung wird sich der gerufene Rechner, nach einem vom Modem stammenden Pfeiffon, mit einer Aufforderung zur Eingabe bestimmter Zeichen oder Ziffern melden. Greift man diese Anfangsbedingungen heraus, kann man den Programmfluß danach festlegen.

Als erstes ist der Status für das Empfangsregister abzufragen, ob ein Zeichen angekommen ist. Ist das der Fall, kann das empfangene Byte zur Sicherung in einer Speicherzelle abgelegt und über CO auf dem Bildschirm dargestellt werden. Vor der Ausgabe eines Zeichens über CO ist es jedoch, speziell beim VIDMON 7.5 angebracht, das einlaufende Byte auf den ASCII Zeichencode zu beschränken. Das verhindert das Setzen von unerwünschten I/O Flags bzw. einen unkontrollierten Abbruch. Als nächstes muß die eigene Tastatur mit CSTS überwacht werden, um jederzeit, bei gedrückter Taste, ein Zeichen über die SI/O abschicken zu können. Das Programm läßt sich am leichtesten unter Zuhilfenahme einiger Unterprogramme aufbauen, am besten mit der Grundstruktur wie es das Flußdiagramm zeigt.



Warum das Ganze in der vorgeschlagenen Reihenfolge ablaufen soll, wird jedem Betrachter klar, wenn er sich überlegt, daß beim Abfragen des Empfangsregister-Status, wie es im Demo für CASIN gezeigt wird, sich der MOPPEL schnell totläuft. Spätestens dann, wenn der Gerufene auf ein Zeichen wartet und wir kein Zeichen senden können, weil unser MOPPEL sich mit dem Empfangsregister beschäftigt.

Jetzt noch ein Wort zur Initialisierung der V.24 Schnittstelle. Modems benötigen Steuerleitungen die vom und zum Rechner führen. Diese werden normalerweise im Akustikkoppler überbrückt, da sie dort nicht benötigt werden. Das bedeutet, daß der MOPPEL sich selbst bedienen muß, vorausgesetzt das Steuerwort für das Betriebsartenregister IC 3 ist richtig eingeschrieben. Es muß in unserem Fall mit 48h geladen werden.

Die Übertragungsrate beträgt auch für die SI/D 300 Baud und der ACIA muß mit dem passenden Takt versorgt werden. "Aber" wer glaubt, hier 300 Hz direkt anlegen zu können, wird schnell auf der Leitung stehen, denn seine Röhre wird nur annähernd etwas zeigen, was mit einem Text zu vergleichen ist. Betrachtet man das Steuerwort des ACIA einmal genauer, findet man dort zwei "Divide Selekt Bit" (0+1) die das Teilen durch :1 :16 und :64 ermöglichen. Darin ist eines der vielen Geheimnisse der Programmiererei verborgen, über die bei Profis höchstens milde gelächelt, aber meist nicht geredet oder gar geschrieben wird. Der Teiler des ACIA wird zur Synchronisation der einlaufenden Bits benötigt die ja, im Gegensatz zum Einlesen einer Cassette, keinen Synchronisations-Takt mitbringen. Verwenden wir also den Faktor :16, das heißt, an TxC des ACIA müssen 4800 Hz angelegt werden. Damit müßte ein sauberer Empfang möglich sein. Zusätzlich ist noch die Wortlänge festzulegen, die üblicherweise 1 Start 8 Daten und 1 Stopbit enthält, das zusammen ergibt das Steuerwort 15h für den ACIA.

Mit diesem Grundwissen ist man bereits in der Lage, sich nach eigenem Geschmack oder Bedürfnissen ein Programm zu erarbeiten, oder ein Fertiges anzupassen. Für die aber, die es noch besonders schwer haben den Vorgängen zu folgen, steht bei der Redaktion ein lauffähiges Programm für den MOPPEL zur Verfügung.

Egon Noichl

Public Domain Software ist ein Begriff, der in Deutschland bisher wenig bekannt ist. Es ist nicht einfach, dafür eine passende Übersetzung zu finden. Der Begriff umschreibt Software, die ausdrücklich zur nicht kommerziellen Verbreitung freigegeben ist. Das bedeutet nicht, daß die Autoren kein Copyright beanspruchen, vielmehr verzichten sie darauf, diesen Anspruch geltend zumachen, sofern die Software kostenlos weitergegeben wird. Die Rechte für die kommerzielle Auswertung liegen nach wie vor bei den Autoren. In Deutschland hat sich dieses Konzept bisher nicht durchsetzen können, deshalb sind die meisten Programme aus den USA, aus England und aus Australien.

Es ist zubeachten, das für die Programme der Public Domain keine Garantie übernommen werden kann. Es sind auch fehlerhafte Programme dabei! Die große Mehrzahl arbeiten allerdings einwandfrei.

Der Moppel-Club hat die Firmen angeschrieben, die Public Domain Software am Markt anbieten, um von Ihnen Information zu erhalten. Wir können folgendes an unsere Mitgliedern berichten : Die Firma Com Food liefert kostenlos eine zwölfseitigen Prospekt. Er enthält alles wissenswertes über Public Domain Software und noch mehr. Es kann unser ECMA 70 Format nur auf 5 1/4 " Disketten geliefert werden.

ComFood Software GmbH
FluBkamp 24
D-4400 Münster
Tel.: 0251/719768

Die Firma Tesco liefert kostenlos einen Propekt, er enthält einen einseitigen Hinweis auf Public Domain Software. Es kann unser ECMA 70 Format auf 3 " und auf 5 1/4 " Disketten geliefert werden.

Tesco DV-Systeme
Rüdenhausenerstraße
D-8714 Wiesentheid
Tel.:09383/1237

Die Firma Public Domain Service AG Maier verlangt für Ihren FreeSoft-Katalog eine Schutzgebühr von 4,--DM. Es ist ein 88 seitiger Katalog. Es kann unser ECMA 70 Format in 8", 5 1/4", 3 1/2" und 3" geliefert werden.

Public Domain Service AG.
Maier
Alpenstraße 7
D-8019 Antholting-Blonn

Drucker mit Speicher am Moppel

Zu dem auf in Moppelnews auf Seite 15 (Moppel - Probleme - Moppel - Lösungen) aufgeführten Druckerproblem möchte ich folgendes mitteilen:

Mein Drucker (Europrint K6311FT von Robotron mit ser. Interface/V24-Anschluß, Datenpuffer 160Byte) arbeitet, seit ich das Anschlußkabel geändert habe, einwandfrei auf die Printkommandos.

Das 3-polige Kabel mit beiderseits 25-pol. Cannonsteckern habe ich so geschaltet:

Bus-Seite	Drucker-Seite
Pin 2 (PRTIN 19a) -----	Pin 20 (DTR/10B)
Pin 3 (PRTDT 16c) -----	Pin 3 (RXD/104)
Pin 7 (GND) -----	Pin 7 (SG /102)

Der von der CPU kommende Datenfluß wird von Drucker gesteuert und die Arbeit des Datenpuffers läßt sich am Bildschirm gut beobachten.

Herbert PAUL

Autostart für Basic

Durch die neue Moppel - Monitor - Software Version X.5 ist es nicht mehr möglich im Batchbetrieb vierstellige Startadressen einzugeben.

Eine Änderung der Software ist nicht nötig, denn der Batcheintrag wird nicht so oft benötigt. Um aber wieder Programme, die an einer Adresse beginnen die im Low-teil ungleich 00 ist (z.B. 4003h), starten zu können, soll diese Hinweis weiterhelfen.

- 1.) Batch - Parameter wie gewohnt eingeben. (Higteil der Startadresse)
- 2.) Lesen der Spur 00 der Diskette und ab 9000 einschreiben,
- 3.) Floppy - Menü mit M verlassen,
- 4.) im Memory - Mode M>M xxxx die Stelle für den gewünschte Batch - Number ändern und mit <CR> abschließen und mit CTRL-C zum Monitor zurück,
- 5.) Floppy - Menü anwählen, die Speicheradressen ab 9000 zurück auf die Spur 00 schreiben.

Für M xxxx ist zu der gewünschten Batch Number die entsprechende Adresse einzugeben. So ist unser kleines Problem gelöst.

Batch 0 = 9000	Batch 1 = 9008	Batch 2 = 9010	Batch 3 = 9018
4 = 9020	5 = 9028	6 = 9030	7 = 9038
8 = 9040	9 = 9048	10 = 9050	11 = 9058
12 = 9060	13 = 9068	14 = 9070	15 = 9078
16 = 9080	17 = 9088	18 = 9090	19 = 9098
20 = 90A0	21 = 90A8	22 = 90B0	23 = 90B8
24 = 90C0	25 = 90C8	26 = 90D0	27 = 90D8
28 = 90E0	29 = 90E8	30 = 90F0	31 = 90F8

Bloos Heinz

Hat und Sat von H M S

Die Firma HMS bietet Hardware-Anwender-Tips und Software-Anwender-Tips die gegen Rückporto angefordert werden können.

- HAT 1 = CPU-Modifikation 6 MHz
- HAT 2 = EZU-Interrupt
- HAT 3 = 87er-CPU-Modifikation für CP/M
- HAT 4 = 87er-Speicher-Modifikation für CP/M
- HAT 5 = Autorepeat
- HAT 6 = Abgleich CAS-Interface (SAT 3 erforderlich)
- SAT 1 = Disketten-Datensicherung
- SAT 2 = CP/M-Handhabung
- SAT 3 = CAS umkopieren (HAT 6 erforderlich)
- SAT 4 = Floppy-Beschleuniger
- SAT 5 = 80-Spur-Laufwerke unter CP/M
- Wanzen = Software-Fehlerkorektur und Änderungsmöglichkeiten

MOPPEL - PROBLEME

Wer kann bei der Anpassung des Moppel - BIOS an ein Laufwerk mit DD/DS 35 Spuren helfen.

Michael Gößwald

Wer hat Erfahrungen mit Public Domain Programmen gemacht?

Wer hat welches Programm an den Moppel angepaßt?

Bitte schreibt uns, denn auch andere Moppelbesitzer würden gerne die Programme laufen lassen.

Die Redaktion

Wer benötigt für seinen Moppel noch 87er Speicherkarten als leere Platine oder bestückt? Die Firma HMS würde ab 10 (besser ab 25) nochmal Platinen anfertigen. Bitte wendet Euch an den Moppel - Club, wir werden bei ausreichender Menge diesen Wunsch weitergeben.

angeregt durch Manfred Meister

Wer hat den Anschluß eines Druckers mit Centronics-Schnittstelle bereits realisiert und wie sind diese Probleme gelöst worden?

Rudolf Stadler

Kurzprogrammvorstellung

A>3

```

0001 0000 *****
0002 0000 *
0003 0000 *   Textanzeige von mehreren Bildschirmseiten *
0004 0000 *
0005 0000 *****
0006 0000 *
0007 0000 * Ist der auszugebende Text größer als eine Bild-
0008 0000 * schirmseite, so kann natürlich auch das kleine Pro-
0009 0000 * gramm verwendet werden. Es hat einen sehr großen
0010 0000 * Nachteil, es läuft unermüdlich über den Bildschirm,
0011 0000 * ohne das es angehalten werden kann, und lesbar ist
0012 0000 * nur die letzte Bildschirmseite.
0013 0000 *
0014 0000 * Benutzt man aber das unten beschriebene Programm,
0015 0000 * so kann man mit einem Tastendruck die Ausgabe an-
0016 0000 * halten, wie wir es bei verschiedenen Moppelmonitor-
0017 0000 * programmen kennen. Außerdem kann mit CTRL-C das
0018 0000 * Programm abgebrochen werden. Dies ermöglicht das
0019 0000 * Monitorprogramm BREAK 100FH, in HL muß die gewün-
0020 0000 * schte Zieladresse für CTRL-C eingegeben werden.
0021 0000 * Es werden keine Register verändert.
0022 0000 *
0023 0000 *****
0024 0000 *   Textausgabe mit Breakfunktion Version 1.0 *
0025 0000 *   Moppel - Profi - Monitor V. 5.5 *
0026 0000 *   Moppel - Video - Monitor V. 7.5 *
0027 0000 *   von Bloos Heinz 8500 Nürnberg 70 *
0028 0000 *****
0029 0000 *
0030 0000 *
0031 0000 *   TXTEND   EQU   00H   *Zeichenende
0032 0000 *   CO       EQU   1006H *Console Output
0033 0000 *   BREAK   EQU   100FH *Programmabbruch
0034 0000 *   ENDADR  EQU   2003H *FDC - Warmstart
0035 0000 *   CRLF    EQU   19EBH *Zeilenvorschub
0036 0000 *   TXTBEG  EQU   9000H *Textanfang
0037 0000 *
0038 0000 *   ORG      EQU   0C000H *Programmziel
0039 0000 *   OFS     EQU   0D000H *versetzen für Ziel
0040 0000 *
0041 0000 21 00 90 START: LXI H,TXTBEG *H&L auf Textanfang setzen
0042 0000 11 03 20 LXI D,ENDADR *D&E auf Abbruchadr. setzen
0043 0000 4E LOOP: MOV C,M *Zeichen holen
0044 0000 3E 00 MVI A,TXTEND *prüfen ob Textende erreicht
0045 0000 B9 CMP C *ist ,wenn ja Sprung zur
0046 0000 CA 03 20 JZ ENDADR *Endadresse FDC-Warm
0047 0000 3E 00 MVI A,0DH *prüfen auf Zeilenende er-
0048 0000 B9 CMP C *reicht? Wenn ja Sprung zum
0049 0000 CA 1F C0 JZ UPCRLF *UF Zeilenvorschub
0050 0000 CD 06 10 CALL CD *Consolen Output
0051 0000 23 LOOP1: INX H *H&L um 1 erhöhen
0052 0000 EB XCHG *tauschen wegen Endadresse
0053 0000 CD 0F 10 CALL BREAK *Abbruch? Ausgabeanhalten?
0054 0000 EB XCHG *tauschen wegen Textzeiger
0055 0000 C3 06 C0 JMP LOOP *Schleife zum nächsten Zeichen
0056 0000 CD EB 19 UPCRLF:CALL CRLF *Ausgabe von CR und LF
0057 0000 C3 16 C0 JMP LOOP1 *weiter zur Tastaturabfrage
0058 0000 *
0059 0000 *
0060 0000 *
0061 0000 *   BLOOS H.
0062 0000 *
0063 0000 *
0064 0000 END*

```

Programmhinweis :

Monitor - Assembler

Kurzbeschreibung

Der Assembler hat wesentliche Erweiterungen gegenüber dem Moppel - Assembler.

Er kann : Pseudo - Opcodes :

ORG (wie Moppelassembler)

END (wie Moppelassembler)

DB (wie Moppelassembler) jedoch auch DB Wert1,...Wertn, möglich!

DW (wie Moppelassembler) jedoch auch DW Wert1,...Wertn, möglich!

DS (wie Moppelassembler)

DM "ASCII - Texte" möglich

ABS vor ORG Assemblierung nach Adressen hinter ORG, ersetzt OFS

REL vor ORG Assemblierung nach F000h, ersetzt OFS

Der Assembler legt die Zahlenbasis für Zahlen ohne Buchstaben fest (HEX, OCT, BIN, DEZ).

Weiterhin kann der Assembler :

+,*,/, für Grundrechenarten

() für Klammern

< > für upper, lower Byte

\$ für Programm - Counter

"Zeichen" für ASCII-Symbole

xxh für Hexdezimale Zahlen

xxd für dezimale Zahlen

xxo für oktale Zahlen

xxb für binäre Zahlen.

Die Fehlermeldungen erfolgen im Klartext mit Positionsangabe :

A : Pass 1/2

B Buchstabe : setzt Basis für Syntab fest

E : ruft Editor auf

L+,L- : schaltet Listen (Pass 3) ein/aus

M : Monitor

PT/PP/PS : schaltet die verschiedenen Drucker ein

QM Adresse : setzt Quelle für Quelltext fest -noch nicht vorh.

QC "Filename" : setzt Quelle für Quelltext fest -noch nicht vorh.

QF "Filename",Drive: setzt Quelle für Quelltext fest -noch nicht vorh.

S : Sympoltabelle ausgeben

Voraussetzung : Bildschirm 80x24, Monitorversionen 5.3 u. 7.2, Editor, das neue Thermo - Eprom.

Interessierte möchten sich bitte direkt an Herrn Henning Schmiedehausen Aischgartenweg 27 D-8532 Bad Windsheim wenden.

Preis: mit 2732 Eprom 60,--DM, bei Zusendung eines 2732 Eprom 50,--DM.

A n - u n d V e r k ä u f e

Verkaufe CPU, großes Netzteil, EPROMER, Videointerface, HEX- Tastatur, Einzelschrittmodul, langsames Cassetteninterface, 19" Rahmen, ASCII- Tastatur, 5 1/4" Shugart - Laufwerk DS/DD 35 Spur (Preis für Laufwerk Verhandlungssache) evtl. Busplatine und große Speicherkarte.

Software:

Monitor - Eproms V.5.3, 7,2 , 8k Basic V. 3.2, Assembler V. 8.2, Editor, Michael 668wald Telefon 09353/8325.

Verkaufe

1.) Netzteil	159,90DM
2.) Moppel - CPU und Software, Hex - Tastatur mit Anzeige 19" Rahmen und Busplatine	640,89DM
3.) Echtzeituhr	95,90DM
4.) Video (UHF-) + Software, ASCII- Tastatur + Erweiterung	552,75DM
5.) Speicherkarte 32k vollbestückt und Basic - Eproms	339,11DM
	1.780,55DM

S O N D E R A N G E B O T 6 0 % = 1.100,--DM

Bei Kauf wird kostenlos geliefert:

E L O (Heft 1/75 - 12/85), M C (Heft 1/83 - 12/85), Moppel - Assembler

Dokumentation, E L O Laborbriefe Nr. 1, 2, 3, Micro - Computer -

Programmierung I und II, Hardware u. Bedienung.

Anfragen schriftlich an: Johannes Seiler Auf dem Hochfeld 29 4006 Erkrath 1

Verkaufe Moppel 87er-Baugruppen (Profi-Version) :

1.) CPU, HEX-, ASCII-Tastatur + Erweiterung, Mini-Netzteil, Netzteilkarte mit Trafo, 2 Speicherkarten, Bus-Karte, Echtzeituhr, EPROM-Programmierzusatz, Video-Interface, Serielles Interface, Hardware Einzelschrittmodul, 19" Einschubrahmen, Stahlblechgehäuse, Editor, Assembler/Disassembler, Basic, Literatur.

Gesamt: DM 600,--

2.) Floppy-Disk-Controller, 12V-Netzteil, 3" Laufwerk, CP/M-Systemdiskette.

Gesamt: DM 300,--

Komplett : DM 900,--

Dirk Bode Telefon 0551/706103.

S u c h e

Floppy - Disk - Controller (87er) und die Floppy - Software.

Herbert Kenner Telefon 0911/361296

Free Soft -
Software vom
Moppel - Club

Freie
Programme für
den M o p p e l

Liste aller Freesoftwareprogramme :

1 0 0 0	Diskin	von Hans - Werner Kiefel
Monitor	Bildschirmdarstellung der für die Diskettenverwaltung (Batchbetrieb) benötigten Parameter	
1 0 0 1	Hex - Dump	von Hans - Werner Kiefel
Monitor	Speicherinhaltsdarstellung mit ASCII-Zeichen oder Prüfsummen vorwärts und rückwärtsblättern und bei Bedarf ausdrucken	
1 0 0 2	Time	von Bernd Noichl
CP / M	lesen der Echtzeituhr und anzeigen am Bildschirm	
1 0 0 3	Restore und Backup	von Bernd Noichl
CP / M	Ein- und auslesen von Programmen auf den Kassettenrekorder	
1 0 0 4	Sortierprogramm Nr. 1	von Burkhard Laudensack
Basic -	suchen, sortieren, zählen von Transistoren, Dioden, Ic und Röhren	
1 0 0 5	Disk - Copy	von Bernd Sure
Monitor	Disketten kopieren mit einem Laufwerk	
1 0 0 6	Bank - Cop I + II	von Michael Scherer
Monitor	kopiert die Monitor Eprom's von Bank 0 nach 1, zum ändern und testen	
1 0 0 7	Handelskalkulation	von Burkard Laudensack
Basic -	ermittelt vom Einkaufspreis, Gewinn, Mwst., Verkaufspreis	
1 0 0 8	Break - Pointer	von Hans - Werner Kiefel
Monitor	komfortables Haltepunktprogramm, Voraussetzung Einzelschrittmodul	
1 0 0 9	Basic - Utilities	von Ingolf Kühn
Basic -	Unterprogramme (INKEY, INVERSE, Register lesen und schreiben)	
1 0 1 0	Textverarbeitung	von Klaus Büttner
Basic -	Erstellen, ändern, löschen, drucken, Blocksatz, anzeigen von Texten	
1 0 1 1	Datenbank	von Klaus Büttner
Basic -	Eingeben, anzeigen, drucken, sortieren, ändern, suchen von Karteika.	
1 0 1 2	König	von Klaus Büttner
Basic -	Spielprogramm	
1 0 1 3	Superhirn	von Klaus Büttner
Basic -	Spielprogramm	
1 0 1 4	MOD 3	von Bernd Noichl
Monitor	Kurzprogramm für Modem, anzeigen der Texte am Bildschirm	

I M P R E S S U M

Moppel - News

ist die vierteljährig erscheinende Zeitschrift des Moppel - Clubs und wird an alle Moppel - Clubmitglieder zum 1.1, 1.4, 1.7 und 1.10 versandt.

Herausgeber und Verleger :

Moppel - Club c/o. Heinz Bloos Volkmannstr. 15 D - 8500 Nürnberg 70

Telefon : 0911 / 42 29 13

Bankverbindung :

Stadtparkasse Nürnberg Konto - Nr.: 1.916.100 (BLZ 760 501 01)

Clubgeschäftsführung:

Bloos Heinz

Redaktion :

Hans Werner Kiefel, Heinz Bloos

Mitarbeiter dieser Ausgabe :

Egon und Bernd Noichl, Ingolf Kühn, Rudi Huppmann, Burkard Laudensack, Henning Schmiedehausen, Rainer Häuser.

Allgemeines :

Für unverlangt eingesandte Manuskripte, Foto, Zeichnungen, oder sonstige Vorlagen übernimmt der Verleger keine Haftung. Artikel mit Verfasseramen oder -zeichen geben die Meinung des Verfassers wieder, der auch verantwortlich ist. Leserschriften veröffentlicht die Redaktion ohne Rücksicht darauf, ob die darin zum Ausdruck gebrachten Ansichten mit der Meinung der Redaktion übereinstimmt. Die Redaktion behält sich vor sinneswahre Kürzungen vorzunehmen. Für die Richtigkeit der abgedruckten Anzeigen übernimmt der Verlag keine Gewähr. Ausfallende oder verspätet gelieferte Zeitschriften verpflichtet den Verlag nicht, Schadensersatz zu leisten.

Für Bauanleitungen und Schaltungen in den Moppelnews zeichnen die Verfasser bzw. Schaltungsentwickler verantwortlich. Die Redaktion hat die Manuskripte und Schaltungen mit größter Sorgfalt geprüft, kann aber für Fehler im Text, in Schaltbildern, Aufbauskiizen, Stücklisten usw., die zum Nichtfunktionieren oder eventuell zum Schadhafwerden von Bauelementen führen, weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.