

nascom

JOURNAL 2/81

ZEITSCHRIFT FÜR BENUTZER DES NASCOM 1 ODER NASCOM 2

Herausgegeben von: M K - Systemtechnik
Michael Klein
Waldstraße 20
6728 Germersheim/Rhein
Tel.: (07274) 2756

Zweigstelle in M K - Systemtechnik
Karlsruhe Matthias Beigl
Kaiserstraße 113
7500 Karlsruhe
Tel.: (0721) 66 13 59

Der Heftpreis beträgt DM 4.- Ein Abonnement erhalten Sie für 48.- im Jahr.
Dafür bekommen Sie 12 Hefte pro Jahr bzw. 10 Hefte (zwei dicke Doppelhefte).

Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Artikel selbst verantwortlich.
Sämtliche Rückfragen bitte nur an die Autoren !! Jeder Abonnent kann kosten-
lose Kleinanzeigen bis 40 Worte aufgeben.

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|-------|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| 2 | Editorial | | |
| 3-4 | RAM-Testprogramm | Dieter Thoss | Assemblerlisting erhältlich |
| 4 | NASCOM-ORGEL | Harald Kögler | ---,-- |
| 5 | 16 nutzbare Zeilen... | Peter Szymanski | Assemblerlisting im Heft |
| 5-6 | Vergleichsprogramm | Werner Öhring, München | Assemblerlisting erhältlich |
| 6 | Software f. Minigrafik | red. | ---,-- |
| 6-7 | Komfortabler Reaktions zeitmesser | Harald Kögler | ---,-- |
| 7-9 | Morsetrainer | Dieter Thoss | Assemblerlisting erhältlich |
| 9-13 | Regierungsspiel | Holger Pfeil | ---,-- |
| 14 | Mastermind f. NASCOM 2 | Jürgen Weiermann | ---,-- |
| 15 | Graphikkarte f. NC 1 | red. | ---,-- |
| 16 | NASBUG-NAS-SYS-Umsetz. | red. | ---,-- |
| 17-18 | Neue Preisliste | | |
| 19 | Impressum | | |
| 19,20 | Kleinanzeigen | | |

Die Gerüchteküche brodelt

Liebe Leser,

die Überschrift übertreibt nicht ! Die Gerüchteküche ist dick am Brodeln. Offenbar wird bald wieder mit NASCOM - Lieferungen zu rechnen sein. Dabei stellt sich nur die Frage, was wohl mit "bald" gemeint sein könnte. Es seien einige hundert NASCOM 2 - Systeme in Produktion-konnte man von einem Lieferaten der NASCOM-Auffanggesellschaft hören (siehe NASCOM - JOURNAL 1/81).

Was daran wahr ist, werden wir wohl recht bald sehen. Auf jeden Fall ist auffällig, daß alle NASCOM - Anbieter außer M K - Systemtechnik ihre NASCOM - Werbung völlig eingestellt haben. Damit halten sie sich die Zubehöraufträge vom Hals, die doch nur zahlreiche Rückfragen bedingen-für die man nichts mehr investieren will. Wir sind zwar in diesem Falle mit etwas altmodischen Vorstellungen befangen, möchten aber nicht von heute auf morgen die gesamte Kundenbetreuung einstellen. Ich nehme an, Sie werden dies ebenfalls zu schätzen wissen.

Inzwischen hat sich die Liefersituation bei Grundsystemen so entwickelt, daß sich die Nachfrage aus dem Gebrauchtgeräteangebot decken läßt. Die Gebrauchtgerätepreise sind allerdings inzwischen im Keller angelangt. 500.- für einen NASCOM 1 mit NAS-SYS 1, aufgebaut, funktionsfähig und mit voller Dokumentation, wird inzwischen als fairer Preis empfunden. Es lohnt sich also inzwischen kaum mehr, von NASCOM auf ein anderes System überzuwechseln. Das eigene System erweitern, vielleicht mit selbstgebauten Karten, ist wesentlich interessanter und reißt auch kein allzu großes Loch in den Geldbeutel.

Die meisten Anwender haben inzwischen gelernt, die Produkte, die aus England kommen, von den im Inland hergestellten und lieferbaren Produkten zu unterscheiden. Unsere neue Preisliste haben wir beigelegt. Die Preisliste belegt die Seiten 17/18. Sie können die Preisliste aus dem JOURNAL heraustrennen.

Inzwischen hat das NASCOM - JOURNAL sovieler neue Abonnenten gewonnen, daß ich auf folgendes Angebot aufmerksam machen möchte: Sämtliche Hefte des NASCOM - JOURNAL, die 1980 erschienen sind, können Sie jetzt für zusammen 35.- beim Verlag erhalten. Noch sind Hefte vorrätig.

Zu vielen Programmen erhalten wir von den Autoren auch kommentierte Assemblerlistings, die aber viel zu lang sind, um sie hier abzdrukken. Probeweise bieten wir daher diese Assemblerlistings getrennt für jedes Heft an. Wir können zwar keine einzelnen Listings versenden, wohl aber ein Heftchen mit Fotokopien aller Listings zu einem Heft. Der Aufwand ist groß, doch wir wollen diesen Service einmal ausprobieren. Alle Listings für Heft 2/81 erhalten Sie durch Vorausüberweisung von DM 12.- auf Konto 299 26-674, Postscheckamt Ludwigshafen Fa. Michael Klein, Sonderkonto. Geben Sie Buchungszeichen PRG2/81 an.

Herzliche Grüße


R A M - T E S T

RAM-Testprogramm für den NASCOM 1

Das hier beschriebene Testprogramm läuft auf dem NASCOM 1 mit dem Monitor NASBUG T 2, müßte aber auch mit den NASBUG T 4 arbeiten. Es belegt die Speicherplätze 0C50 - 0D8B.

Bei Speichertest muß natürlich davon ausgegangen werden, daß dieser Speicherbereich einwandfrei funktioniert. Nur die außerhalb dieser Adressen liegenden Bereiche kann man testen.

Programmbeschreibung:

Nach dem Start unter Angabe des zu testenden Speicherbereiches führt der Rechner zuerst einen groben Vortest auf der Suche nach "Totalschäden" durch. Dazu schreibt er in jede Speicherzelle erst "FF" und dann "00". Unter der Überschrift "defekte Zellen" li stet er alle Adressen schadhafter Speicherzellen hexadezimal via Bildschirm auf. Sollte der Bildschirm dabei voll werden, was nach 96 Fehlermeldungen der Fall ist, dann hält er an und setzt den Test erst nach Betätigen einer beliebigen Taste fort. Da im genannten Fall weitere Tests überflüssig sind, springt das Testprogramm nach Überprüfung der letzten Speicherzelle ins Monitorprogramm zurück.

Sollte kein Fehler gefunden worden sein, so wird das Testprogramm fortgeführt. Nachdem das Programm unter der Überschrift "defekte Zellen:" mit "keine" geantwortet hat, beginnt die Suche nach Mehrfachadressierungen. Alle Zellen sind noch durch den Vortest auf "00" gesetzt. Nun werden in die Speicherzellen 1., 4., 7., ... Adresse FF und prüft das so entstandene Muster auf Fehler. Dann werden 2., 5., 8., ... Adresse FF beschrieben und geprüft. Desgleichen danach mit der 3., 6., 9., ... Adresse. Nachdem jetzt der gesamte zu testende Bereich FF enthält, wird die gesamte Prozedur mit 00 wiederholt.

Sollte bei diesen insgesamt 6 Durchläufen irgendwo ein Fehler im "Muster" festge-

stellt werden, bricht das Programm ab, schreibt "aber Mehrfachadressierungen" auf den Bildschirm und kehrt ins Betriebssystem zurück.

Ist bis hierher alles fehlerlos abgelaufen, dann beginnt der Dauertest unter der gleichnamigen Überschrift.

Dazu wird bis zu 256 mal in jede Speicherzelle erst FF und dann wieder 00 geschrieben. Die laufende Nummer des Durchlaufes wird dabei dauernd in der untersten Bildschirmzeile mit "Durchlauf Nr. ii" angezeigt. Wird ein Fehler registriert, bricht der Rechner wieder ab, hinterläßt aber die Nachricht "Durchlauf Nr. ii fehlerhaft" auf dem Schirm. Wurde während aller 256 Durchläufe kein Fehler bemerkt, schreibt das Programm "Durchlauf 256 mal fehlerfrei", um dann endgültig abzubrechen.

Dieser Programmteil eignet sich besonders gut, um sporadische Speicherfehler zu finden. Dazu sollte er allerdings bei erhöhter Taktfrequenz der CPU ablaufen. Am besten führt man diese Taktfrequenz aus einem einfachen externen RC-Generator mit angeschlossenem Zähler zu. Aus der maximal möglichen Taktfrequenz lassen sich dann Rückschlüsse auf die Zugriffszeit des getesteten RAMs ziehen.

Bei einem solchen Test des Bereiches 0E00 ... 0EFF, also eines Bereiches des Benutzer-RAM auf der Grundplatine, zeigten sich bis etwa 4 MHz (normalerweise 2 MHz) keine Fehler. Es besteht hier, zumindest bei meinem Gerät, ein Sicherheitsfaktor in der Zugriffszeit von zwei, den man dann wohl auch auf eine externe Erweiterung anwenden sollte.

Ist der Speicher in Ordnung, steht nach dem Durchlauf der Programmes auf dem Schirm:

```
"   defekte Zellen:
      keine,
      also Dauertest:
      Durchlauf 256 mal fehlerfrei   "
```

Da der Rechner das Programm sofort abbricht, sobald ein Fehler auftritt, läßt sich durch Ausgabe des getesteten Bereiches auf dem Schirm der Fehler erfahrungsgemäß leicht finden. Auf eine Fehleranalyse schon im Programm wurde deshalb verzichtet.

Die eingeklammerten Zahlen beim Hex-Dump geben die Prüfsumme der jeweiligen Zeile an.

Obwohl der NASCOM beim Tabulate-Befehl (T) diese Prüfsumme nicht anzeigt, lassen sich Fehler beim Eintippen des Programmes auf andere Weise vermeiden. Dazu führt man den L-Befehl aus und gibt die Zeilen des Hex-Dump einschließlich der Anfangsadresse jeder Zeile so ein, wie sie dastehen. Die Klammern bei der Prüfsumme muß man allerdings weglassen. Hat man keinen Fehler gemacht, wird die Zeile kommentarlos angenommen, sonst wird sie hochgeschoben und kann neu eingegeben werden.

```

Oc50 ef 44 45 46 45 4b 54 45 (43)
Oc58 20 5a 45 4c 4c 45 4e 3a (88)
Oc60 1f 00 32 00 08 2a 0e 0c (09)
Oc68 ed 5b 10 0c 06 60 36 1f (73)
Oc70 3e 1f be 28 14 ef 20 00 (c2)
Oc78 d5 cd 32 02 df 32 00 08 (65)
Oc80 10 0c cd 3e 00 06 70 18 (41)
Oc88 05 3c 34 be 20 e7 23 e5 (d6)
Oc90 b7 ed 52 e1 58 d8 3a 00 (bd)
Oc98 08 b7 28 05 e7 1f 00 18 (b6)
Oca0 59 ef 4b 45 49 4a 45 2c (8c)
Oca8 1f 00 01 1f 03 2a 0e 0c (1a)
Ocb0 e5 71 23 23 e5 b7 ed (04)
Ocb8 52 e1 38 15 2a 0a 0c d5 (3d)
Occ0 58 3e 05 90 57 79 15 28 (04)
Occ8 06 be 20 0d 23 18 17 2f (26)
Ocd0 1d 28 2d be 20 03 23 18 (6a)
Ocd8 17 e1 e1 e1 41 42 45 52 (a6)
Oce0 20 4d 45 48 52 46 41 43 (02)
Oce8 48 41 44 52 45 53 53 49 (47)
Ocf0 45 52 55 4e 47 45 4e 21 (31)
Ocf8 1f 00 31 33 0c c3 86 02 (de)
Od00 d1 d5 1b 1b e5 ed 52 e1 (ee)
Od08 38 b6 d1 e1 23 e5 10 a1 (6e)
Od10 e1 06 03 0c 28 97 e1 41 (02)
Od18 4c 53 47 20 44 41 55 45 (52)
Od20 52 54 45 53 54 3a 1f 44 (5c)
Od28 55 52 43 48 4c 41 55 46 (8f)
Od30 20 4e 52 20 20 20 00 3e (9b)
Od38 1f 2a 10 0c ed 5b 0e 0c (ac)
Od40 12 d5 ed 52 e5 c1 e1 0b (05)
Od48 13 ed b0 be 2f 15 e1 1d (f3)
Od50 1d 00 3a 00 08 3c 28 19 (39)
Od58 32 00 08 cd 44 02 11 28 (cb)
Od60 d8 ef 20 46 45 48 4c 45 (b8)
Od68 52 48 41 46 54 1f 00 18 (21)
Od70 89 1f ef 1d 1d 1d 32 35 (a4)
Od78 36 20 4d 41 4c 20 46 45 (60)
Od80 48 4c 45 52 48 52 45 49 (de)
Od88 1f 00 18 e3 51 48 16 9c (da)
    
```

Dieter Thoss

Pforzheim

N_A_S_C_O_M - O_R_G_E_L

Mit diesem Programm kann auf der Testatur des NASCOM 1 ähnlich wie auf einer Orgel gespielt werden.

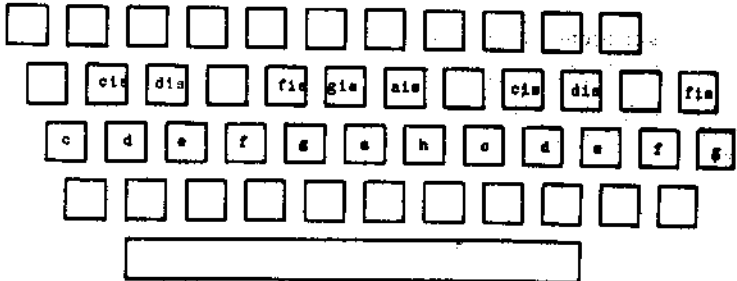
Einschränkungen sind der geringere Notenumfang und die Monophonie. D.h., daß immer nur ein Ton erzeugt werden kann, auch wenn gleichzeitig zwei Tasten betätigt werden.

Im Programm werden keine Monitorroutinen benutzt. Das Programm wird bei Adresse 0C59 gestartet. Die Niederfrequenz kann vom Bit 5 des Port 0 abgenommen werden. Ein Interface dazu wurde im NASCOM-JOURNAL 6/7 80, Seite 18 beschrieben. Falls Bit 2 verwendet wird, muß der Inhalt der Adresse 0D41 in 04 umgeändert werden.

Die NASCOM-ORGEL wurde für NASBUG T2 / T4 geschrieben.

```

OC50 D3 00 3E 00 D3 00 DB 00
OC58 C9 3E 02 CD 50 00 CB 47
OC60 20 07 0E B8 16 01 C3 40
OC68 CD CB 4F 20 05 0E AB C3
OC70 34 0C 3E 01 CD 50 00 C3
OC78 47 20 07 0E 98 16 C2 C3
OC80 40 0D CB 5F 20 05 0E 00
OC88 C3 7D 0C 6F 20 05 0E
OC90 B5 C3 7D 0C 3E 01 CD 50
OC98 0C CE 47 00 20 05 0E 87
OCA0 C3 7D 0C CB 5F 00 20 05
OCA8 0E CB C3 7D 0C CB 6F 20
OCB0 05 0E A1 C3 7D 0C 3E 01
OCB8 CD 50 0C CB 47 20 05 0E
OCC0 7D C3 7D 0C CB 5F 20 05
OCC8 0E D7 C3 7D 0C CB 67 20
OCD0 05 0E B4 C3 7D 0C CB 6F
OCD8 20 05 0E 8B C3 7D 0C 3E
OCE0 01 CD 50 0C CB 47 20 05
OCE8 0E D8 C3 64 0C CB 5F 20
OCF0 05 0E F2 C3 7D 0C CB 67
OCF8 20 05 0E FF C3 7D 0C 3E
OD00 01 CD 50 0C CB 47 20 05
OD08 0E B5 C3 64 0C CB 6F 20
OD10 05 0E 80 C3 64 0C 3E C7
OD18 CD 50 0C CB 47 20 05 0E
OD20 A9 C3 64 0C CB 6F 20 05
OD28 0E C0 C3 64 0C 3E 01 CD
OD30 50 0C CB 47 20 05 0E AC
OD38 C3 7D 0C C3 53 0C 00 00
OD40 3E 20 CD 4E 0C CD 4E 0E
OD48 C3 53 0C D3 00 7A 41 10
OD50 FE 3D 20 FA C9 00 C0 00
    
```



16 nutzbare Zeilen für den NASCOM

Für viele Anwendungen ist die oberste Bildschirmzeile, die nicht "gescrollt" werden kann, sehr nützlich. Manchmal jedoch, etwa beim Auflisten von BASIC-Programmen ist es wünschenswert, diese Zeile mitzubenutzen.

Das folgende kleine Unterprogramm ermöglicht es nun, die 16. Zeile wie jede normale "gescrollte" Zeile zu verwenden. Unter NAS-SYS wird das voll verschiebbare Programm wie folgt aktiviert:

1. Die Adresse des Unterprogrammes wird auf den Speicherzellen 0C78H (lower Byte) und 0C79H eingetragen.
2. Der "User-Befehl" wird mit "U" und "enter" eingegeben.

Für Verwendung mit dem NASBUG T4 muß im Unterprogramm vor dem RET-Befehl ein Aufruf von CRT (CD 3B 01) eingefügt und auf 8CRT (0C4AH) ein Sprung (!) zum Unterprogramm eingetragen werden. Außerdem muß im Unterprogramm die Zeile 70 (und 270 entsprechend) in "CURPOS EQU 8C18" geändert werden. Gleiches gilt für NASBUG T2 Dann ist im Unterprogramm in die Zeile 120 und 230 einzutragen: "CR EQU 81F".

```
0010 ; UNTERPROGRAMM ZUR NUTZUNG DER
0020 ; OBERSTEN ZEILE (ZEILE 16) UNTER
0030 ; NAS - SYS
0040 ; 14.1.81 PETER SZYMANSKI
0050 ;
0060 ;
```

```
22AE 0C29      0070 CURPOS EQU 8C29
22AE 080A      0080 LIN1 EQU 880A
22AE 080A      0090 LIN15 EQU 888A
22AE 08CA      0100 LIN16 EQU 88CA
22AE 0830      0110 LINLEN EQU 8830
22AE 0800      0120 CR EQU 880
                0130 ;
                0140 ;
                0150 ;
0D00          0160      ORG 8D00
                0170 ; RETTE REGISTER
0D00 F5       0180 UPRO  PUSH AF
0D01 C5       0190      PUSH BC
0D02 D5       0200      PUSH DE
0D03 E5       0210      PUSH HL
                0220 ; IST ZEICHEN CR?
0D04 FE0D     0230      CP CR
0D06 2017     0240      JR NZ BACK
                0250 ; IST CURSOR IN ZEILE 15?
0D08 E7       0260      OR A
0D09 2A290C   0270      LD HL (CURPOS)
0D0C 118A0E   0280      LD DE LIN15
0D0F EDS2     0290      SRC HL, DE
0D11 19       0300      ADD HL, DE
0D12 300E     0310      JR C BACK
```

```
0320 ; CURSOR IST IN ZEILE 15!
0330 ; KOPIERE ZEILE 1 NACH 16!
0D14 210A08   0340      LD HL, LIN1
0D17 11CA0E   0350      LD DE, LIN16
0D1A 013000   0360      LD BC, LINLEN
0D1D EDB0     0370      LDIR
                0380 ; HOLE REGISTER UND ZURUECK!
0D1F E1       0390 BACK  POP HL
0D20 D1       0400      POP DE
0D21 C1       0410      POP BC
0D22 F1       0420      POP AF
0D23 C9       0430      RET
```

ZEAP Z80 Assembler - Symbol Table

```
0D1FH 0390 BACK          000DH 0120 CR
0C29H 0070 CURPOS       000AH 0080 LIN1
08BAH 0090 LIN15        08CAH 0100 LIN16
0830H 0110 LINLEN       0800H 0180 UPRO
```

Vergleichsprogramm für Speicherbereiche

Das untenstehende Vergleichsprogramm paßt noch in das EPROM des Programmiergerätes (T4 und NAS-SYS Version).

Der Start der Vergleichsprogramme erfolgt mit dem Befehl: E B000 ARG2 ARG3

Dabei ist:

- ARG2 = Startadresse Speicherblock 1 (z.B. Inhalt des EPROM)
- ARG3 = Startadresse Speicherblock 2 (z.B. Inhalt des zu prog. Speicherbereiches).

Am Bildschirm erscheint bei Ungleichheit: ADR.BLOCK1 INHALT1 UNTERSCHIED INHALT2 ADR.BLOCK2
Der Ausdruck auf dem Bildschirm wird durch Drücken einer beliebigen Taste gestoppt. Nach dem Drücken der SPACE-Taste wird der Ausdruck fortgesetzt. Mit Hilfe des U-Kommandos kann der Speichervergleich auch mitgedruckt werden.

1K-SPEICHERVERGLEICH FUER NAS-SYS (ORIGINAL-BEREICH: B000 - B07F)

```
B000 B080
B000 F5 C5 D5 E5 01 03 00 C5
B008 ED 5B 0E 0C 2A 10 0C 1A
B010 46 B8 28 28 E5 D5 E1 F5
B018 CD 57 B0 DF 69 00 F1 F5
B020 CD 54 B0 CD 62 B0 F1 90
B028 CD 54 B0 CD 62 B0 78 CD
B030 54 B0 DF 69 00 E1 CD 57
B038 B0 CD 68 B0 C1 10 10 AF
B040 B9 28 05 0D 06 00 18 07
B048 E1 D1 C1 F1 C8 F2 03 C5
B050 28 13 18 B8 DF 68 C9 F5
B058 E5 70 DF 68 7D DF 68 F1
B060 F1 C9 DF 69 00 DF 69 C9
B068 00 E5 DF 6A 60 DF 61 30
B070 08 DF 61 00 30 FB FE 20
B078 28 02 18 F5 D1 E1 00 C9
```

1K-SPEICHERVERGLEICH FUER T4:
(ORIGINAL-BEREICH B000 - B07F)
HIER: 1000 - 107F

```

1000 107F
1000 F5 C5 D5 E5 01 03 FF C5
1008 ED 5B 0E 0C 2A 10 0C 1A
1010 46 B8 28 28 E5 D5 E1 F5
1018 CD 57 B0 CD 3C 02 F1 F5
1020 CD 54 B0 CD 62 B0 F1 A8
1028 CD 54 B0 CD 62 B0 78 CD
1030 54 B0 CD 3C 02 E1 CD 57
1038 B0 CD 68 B0 C1 10 10 AF
1040 B9 28 05 0D 06 FF 18 07
1048 E1 D1 C1 F1 C9 86 02 C5
1050 23 13 18 B8 C3 44 02 F5
1058 7C CD 54 BC 7D CD 54 BC
1060 F1 C9 CD 3C 02 C3 3C 02
1068 F5 CD 40 02 CD 69 00 30
1070 08 CD 69 00 30 FB FE 20
1078 28 02 18 F5 F1 C9 FF FF

```

DIE SPEICHERZELLEN SIND UNTER-
STRICHEN, WELCHE BEI VERLEGUNG
IN EINEN ANDEREN BEREICH GEAEN-
DERT WERDEN MUESSEN.

Software für M K S - Minigraphik

Mit einer einfachen Software kann man mit
der M K S - Minigraphik eine Funktion nach-
bilden, die der SET-Funktion des BASIC sehr
ähnlich ist. Das Unterprogramm setzt einen
Punkt mit den Koordinaten (I,K) in einem
32 x 95 Punktraster hell.

```

5 INPUT " VON ZEILE ( )=1) " : A1
6 INPUT " BIS ZEILE ( )=32) " : A2
7 INPUT " VON SPALTE ( )=1) " : A3
8 INPUT " BIS SPALTE ( )=95) " : A4
10 FOR I=A1 TO A2
20 FOR K=A3 TO A4
30 GOSUB 90
40 NEXT K
50 NEXT I
60 STOP

90 FOR T = 1 TO 500 : NEXT

100 A=INT(K/2)
110 B=INT((I-1)/2)
120 C=INT(I/2)
130 D=INT((K-1)/2)
140 E=K-2*A
150 F=I-2*C
160 Y=(4*B-C)*E+(2*C+B-1)*(1-E)+1
170 X=2*D*F+(3*D-A+1)*(1-F)
180 SET(X,Y)
190 RETURN

```

Komfortabler Reaktionszeitmesser

Der Spielablauf wird vom Programm selbst
erklärt. Start bei Adresse 0E18. Das Pro-
gramm wurde für NASBUG T2 geschrieben.

Die gestoppten Zeiten werden kommentiert
und die schnellste Reaktion als "Tages-
bestzeit" gespeichert und angezeigt. Pro-
grammierspezialisten mögen vom Disassem-
blieren Abstand nehmen, sonst packt sie
das kalte Grausen.

```

OC50 52 20 65 20 61 20 6B 20
OC58 74 20 69 20 6F 20 6E 20
OC60 73 20 7A 20 65 20 69 20
OC68 74 20 6D 20 65 20 73 20
OC70 73 20 65 20 72 4E 61 63
OC78 68 20 44 72 75 65 63 6B
OC80 65 6E 20 64 65 72 20 54
OC88 61 73 74 65 20 22 40 22
OC90 20 73 74 61 72 74 65 74
OC98 20 64 65 72 20 54 65 73
OCA0 74 2E 57 65 6E 6E 20 65
OCA8 69 6E 20 5A 65 69 63 68
OCB0 65 6E 20 65 72 73 63 68
OCB8 65 69 6E 74 20 64 72 75
OCC0 65 63 6B 65 20 64 69 65
OCC8 20 40 65 65 72 74 61 73
OCD0 74 65 21 44 69 65 20 64
OCD8 61 7A 77 69 73 63 68 65
OCE0 6E 20 76 65 72 73 74 72
OCE8 69 63 68 65 6E 65 20 5A
OCF0 65 69 74 20 77 69 72 64
OCF8 20 61 6E 67 65 7A 65 69
OD00 67 74 2E 4E 6F 63 68 20
OD08 65 69 6E 20 53 70 69 65
OD10 6C 63 68 65 6E 3F 57 65
OD18 6E 6E 20 6A 61 20 20 22
OD20 4A 22 20 64 72 75 65 63
OD28 6B 65 6E 2E 44 75 20 62
OD30 69 73 74 20 65 69 6E 20
OD38 48 65 6C 6C 73 65 68 65
OD40 72 21 52 61 6C 6C 79 20
OD48 67 65 65 69 67 6E 65 74
OD50 21 44 75 72 63 68 73 63
OD58 68 6E 69 74 74 6C 69 63
OD60 68 65 20 4C 65 69 73 74
OD68 75 6E 67 21 53 63 68 6C
OD70 61 6E 20 64 69 63 68 20
OD78 61 73 73 2E 57 6F 68 6C
OD80 20 62 65 74 72 75 6E 68
OD88 65 6E 47 69 62 20 64 65
OD90 69 6E 65 6E 20 46 75 65
OD98 68 72 65 72 73 63 68 65
ODA0 69 6E 20 61 62 21 6F 6F

ODAB 00 00 00 00 00 00 00 00
ODBB 00 00 00 00 05 11 0B 08
ODCB 21 0A 08 36 20 01 6E 03
ODDB ED B0 C1 09 3E 30 47 4F
ODCB 57 5F CD 69 00 DA EE 01
ODDB CD 30 0F 3E 3A 14 BA 02
ODDB CA OD 16 30 0C B9 02 CA
ODE0 OD 0E 30 04 B8 02 CA OD
ODE8 06 30 1C 03 CA OD 21 DA
ODFB 09 73 23 70 23 36 20 23
ODFB 71 23 72 23 23 36 73 23

```

```

OE00 36 65 23 36 63 CD A1 OF
OE08 09 00 00 00 00 00 00 00
OE10 00 00 00 00 00 00 00 00
OE18 21 80 0F 36 39 00 00 00
OE20 CD B4 0D 11 CE 0B 21 50
OE28 0C 01 25 00 ED B0 11 0B
OE30 0A 21 75 0C 01 2D 00 ED
OE38 B0 CD 40 02 11 CB 0A 21
OE40 A2 0C 01 1B 00 ED B0 CD
OE48 40 02 11 CB 0A 21 BD 0C
OE50 01 16 00 ED B0 CD 40 02
OE58 11 CA 0A 21 D3 0C 01 30
OE60 00 ED B0 0C CD 69 00 D2
OE68 63 OE FE 40 C2 63 OE CD
OE70 B4 0D 06 FF CD 69 00 30
OE78 06 CD 50 OF C3 96 OE 10
OE80 F3 41 OE OF CD 69 00 38
OE88 OE 0D 20 F8 10 F4 3E 7F
OE90 32 A2 09 CD C4 0D 11 CB
OE98 0A 21 03 0D 01 13 00 ED
OEAO B0 11 0B 0B 21 16 0D 01
OEAS 16 00 ED B0 CD 69 00 30
OEB0 FB FE 4A 20 F7 CD B4 0D
OEB8 C3 20 OE 00 00 00 00 00
OECO 3E 30 BB C2 FO OE B8 C2
OEC8 FO OE B9 CA F9 OE 00 00
OEDO 00 79 FE 31 CA 02 OF FE
OED8 32 CA 0B OF FE 33 CA 14
OEEO OF FE 34 CA 14 OF FE 35
OEE8 CA 1D OF FE 36 CA 1D OF
OEF0 21 8A 0D 01 1C 00 C3 23
OEF8 OF 21 20 0D 01 16 00 C3
OF00 23 OF 21 42 0D 01 OF 00
OF08 C3 23 OF 21 51 0D 01 1B
OF10 00 C3 23 OF 21 60 0D 01
OF18 10 00 C3 23 OF 21 7C 0D
OF20 01 OE 00 11 8B 0A ED B0
OF28 C9 00 00 00 00 00 00 00
OF30 C5 F5 3E 0B 06 7B 10 FE
OF38 3D C2 34 OF F1 C1 C9 00
OF40 00 00 00 00 00 00 00 00
OF48 00 00 00 00 00 00 00 00
OF50 CD 91 OF 21 5C OF 01 21
OF58 00 C3 23 OF 47 65 6D 6F
OF60 67 65 6C 74 21 20 54 61
OF68 73 74 65 20 76 6F 72 68
OF70 65 72 20 67 65 64 72 75
OF78 65 63 6B 74 21 54 61 67
62 →OF80 65 73 63 65 73 74 7A 65
OF88 69 74 3A 20 39 39 2C 39
OF90 39 C5 D5 21 7D OF 11 8B
OF98 08 01 14 00 ED B0 D1 C1
OFA0 C9 3A 8C OF BB 28 06 DA
OFA8 D4 OF C3 09 OF 3A 8D OF
OFB0 B8 28 03 C3 A7 OF 3A 8F
OFB8 0E B9 28 03 C3 A7 OF 3A
OFC0 90 OF BA CA D4 OF DA D4
OFC8 OF 21 8C OF 73 23 70 23
OFDC 23 71 23 72 CD 91 OF CD
OFDS 00 OE C9 .

```

Harald Kögler

 Menden
 Tel.: _____

M O R S E T R A I N E R für den NASCOM 1

Das hier beschriebene Programm läuft auf der Grundversion des NASCOM 1 unter dem Betriebssystem NASBUG T2 (red.:T4 müßte auch gehen) und belegt den Speicherbereich von 0C50 bis 0FA5.

Es können Buchstaben, Zahlen und die Sonderzeichen .,=/? bzw. jede Kombination dieser drei Sorten von Zeichen in Fünfergruppen geübt werden. Die Zeichen werden dabei auf dem Bildschirm angezeigt. Das Tempo kann zwischen 27 und 99 BpM gewählt werden und ist unabhängig von der durchschnittlichen Länge der gewählten Zeichenart. Besonders beim Üben mit niedriger Geschwindigkeit ist es empfehlenswert, einen größeren Zeichen- und Wortabstand zu definieren und sich dafür die einzelnen Zeichen schneller ausgeben zu lassen. Die gewählte Geschwindigkeit wird dadurch nicht beeinflusst. Die Tonerzeugung erfolgt ausschließlich per Software, wobei die PIO über Kanal B als einfacher Digital-Analog-Wandler verwendet wird. Tonfrequenz und Klangfarbe sind daher ebenfalls über die Tastatur zu beeinflussen. Der zur Verfügung stehende Tonbereich liegt zwischen 0.4 - 2 kHz, der Klang kann zwischen "Sinus" und rechteckförmig in vier Stufen eingestellt werden.

Bedienung

Das Programm wird bei 0C50 gestartet. Es erscheint die Überschrift "Morsetrainer" und die Frage "was möchten Sie üben?", gefolgt von einer Auswahl der möglichen Zeichenarten. Wird die Taste "X" gedrückt, erscheint in dem Feld, auf das der Pfeil zeigt, ein Kreuzchen und der Pfeil wandert eine Zeile nach unten. Wird eine andere Taste gedrückt, dann bewegt sich der Pfeil nur nach unten. Auf diese Weise kann man durch einfaches "Ankreuzen" die gewünschte Kombination zusammenstellen.

Für jede gewählte Zeichensorte erscheint in der Überschrift das Kürzel "bu", "za" oder "sz".

Jetzt will das Programm das gewünschte Tempo wissen. Auch dieser Wert wird in der Überschrift eingeblendet. Bei Werten unter 27 BpM fordert der Rechner zur erneuten Eingabe des Tempos auf. Zum Schluß wird noch der gewünschte Zeilenabstand erfragt. Eingabe einer "1" ergibt exakte Normmorse-schrift, Werte darüber verlängern die Abstände zwischen den Buchstaben und zwischen den Gruppen und bewirken die entsprechend schnellere Ausgabe der einzelnen Zeichen. Damit sind die Eingaben beendet und der Rechner gibt zum Einhören lauter "t" aus. Jetzt sind auch folgende Befehle verwendbar:

- u erhöht den Ton nach jedem Zeichen
- d ergibt nach jedem Zeichen einen etwas tieferen Ton.
- x nähert die Kurvenform des Tones immer mehr einem Rechteck an.
- o macht den Ton sinusförmiger
- h hält die Tonausgabe an, wobei danach folgende Befehle zur Verfügung stehen:
 - g bewirkt die weitere Ausgabe
 - s bewirkt die Ausgabe nur eines Zeichens.
 - n Startet das Programm neu.
 - m bewirkt den Rücksprung zum Monitor.

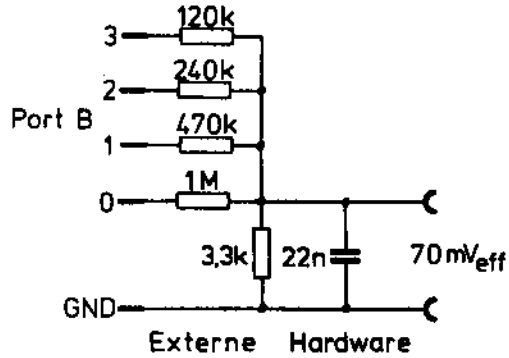
Hat man sich den Ton nach seinem Geschmack eingestellt, kann man durch Drücken der Taste "g" die eigentliche Übung beginnen. Nach einer kurzen Pause ertönt der Spruchbeginn "ct" und danach geht's los. Die oben beschriebenen Befehle sind dabei weiter wirksam. Anzumerken sei noch, daß zwecks Erhöhung der Geschwindigkeit und Einsparung von Speicherplatz einige Befehle erst vom Programm selbst erzeugt oder verändert werden. Der undefinierte Abbruch des Programmes durch RESET kann dadurch beim erneuten Start zu unkontrollierten Reaktionen führen.

Außerdem kann das Programm in dieser Form nicht auf EPROM übertragen werden.

Externe Hardware

Der Anwender benötigt lediglich 5 Widerstände, einen Kondensator und einen kleinen Verstärker (siehe Schaltung). Bit 4

kann zum Tasten eines externen Generators verwendet werden (aktiv = log. "1"). Ein dazu inverses Signal ist durch Bit 5 verfügbar. Bit 6 und Bit 7 sind nicht definiert.



| | | | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Oc50 | 3e | fe | 32 | 03 | 0f | 3e | 05 | 32 | 51 |
| Oc58 | 07 | 0f | ef | 1e | 00 | 21 | 5f | 0f | 16 |
| Oc60 | 11 | ca | 0b | 01 | 0c | 00 | ed | b0 | fc |
| Oc68 | ef | 57 | 4f | 53 | 20 | 4d | 4f | 45 | 4f |
| Oc70 | 43 | 48 | 54 | 45 | 4e | 20 | 53 | 49 | aa |
| Oc78 | 45 | 20 | 55 | 45 | 42 | 45 | 4e | 20 | 78 |
| Oc80 | 3f | 1f | 20 | 4f | 20 | 42 | 55 | 43 | 53 |
| Oc88 | 48 | 53 | 54 | 41 | 42 | 45 | 4e | 1f | b8 |
| Oc90 | 20 | 4f | 20 | 5a | 41 | 48 | 4c | 45 | 9f |
| Oc98 | 4e | 1f | 20 | 4f | 20 | 53 | 41 | 54 | 88 |
| Oca0 | 5a | 5a | 45 | 49 | 43 | 48 | 45 | 4e | 0c |
| Oca8 | 00 | 2a | 18 | 0c | 36 | 20 | dd | 21 | 56 |
| Ocb0 | 0a | 0b | 21 | a3 | 0f | af | 77 | dd | a7 |
| Ocb8 | 36 | 00 | 09 | 4f | cd | 3e | 00 | fe | 5b |
| Occ0 | 58 | 79 | 20 | 0f | dd | 36 | 0f | 0e | ee |
| Occ8 | 07 | 07 | 07 | 16 | c6 | 32 | d2 | 0c | b5 |
| Ocd0 | 79 | cb | c6 | dd | 36 | 00 | 20 | 06 | 1f |
| Ocd8 | 40 | dd | 23 | 10 | fc | 3c | fe | 03 | 6d |
| Oce0 | 38 | d5 | 11 | e1 | 0b | ed | 53 | 18 | 4e |
| Oce8 | 0c | cb | 46 | 28 | 06 | ef | 42 | 55 | c5 |
| Ocf0 | 20 | 20 | 00 | cb | 4e | 28 | 06 | ef | 72 |
| Ocf8 | 5a | 41 | 20 | 20 | 00 | cb | 56 | 28 | 28 |
| Od00 | 04 | ef | 53 | 5a | 00 | b7 | c2 | 5a | 80 |
| Od08 | 0c | 4e | 21 | 98 | 0f | 09 | 7e | 32 | f0 |
| Od10 | 3e | 0f | ef | 1f | 47 | 45 | 42 | 45 | 8b |
| Od18 | 4e | 20 | 53 | 49 | 45 | 20 | 44 | 41 | 19 |
| Od20 | 53 | 2e | 47 | 45 | 57 | 55 | 45 | 4e | 6b |
| Od28 | 53 | 43 | 48 | 54 | 4e | 20 | 54 | 45 | 65 |
| Od30 | 4d | 50 | 4f | 20 | 45 | 49 | 4e | 00 | 25 |
| Od38 | 2a | 18 | 0c | 36 | 20 | 21 | 14 | 0b | 09 |
| Od40 | 22 | 18 | 0c | 06 | 02 | cd | 27 | 0e | 9d |
| Od48 | cd | 3b | 0f | 10 | f8 | ef | 20 | 42 | b7 |
| Od50 | 50 | 4d | 00 | e5 | d1 | cd | 5a | 02 | d9 |
| Od58 | 23 | 7e | fe | 27 | 38 | a7 | 32 | a5 | e1 |
| Od60 | 0f | ef | 1f | 47 | 45 | 57 | 55 | 45 | 07 |
| Od68 | 4e | 53 | 43 | 48 | 54 | 45 | 52 | 20 | ac |
| Od70 | 5a | 45 | 49 | 43 | 48 | 45 | 4e | 41 | c4 |
| Od78 | 42 | 53 | 54 | 41 | 4e | 44 | 3a | 20 | 9b |
| Od80 | 5f | 46 | 41 | 43 | 48 | 00 | 2a | 18 | 40 |
| Od88 | 0c | 36 | 20 | cd | 27 | 0e | 28 | 1b | 1c |
| Od90 | 32 | a7 | 0b | d6 | 30 | 32 | a4 | 0f | 6c |
| Od98 | ef | 1f | 00 | cd | 1b | 0f | 3e | 0f | f7 |
| Oda0 | d3 | 07 | 3e | 07 | d3 | 07 | 0e | 0f | b5 |
| Oda8 | 3e | 74 | cd | 33 | 0e | fe | 47 | 20 | da |
| Odb0 | f7 | cd | 35 | 00 | 10 | 1b | 0e | 05 | d4 |
| Odb8 | 3e | 40 | cd | 33 | 0e | ef | 20 | 00 | 60 |
| Odc0 | 3a | a4 | 0f | 47 | af | c6 | 04 | 10 | 8a |
| Odc8 | fc | cd | e1 | 0e | 06 | 05 | 0e | 05 | ab |
| Odd0 | 21 | a0 | 0f | cb | 26 | 23 | cb | 16 | a2 |


```

Ode8 23 cb 16 7e 2b 07 07 ae (4e)
Ode0 e6 01 2b b6 77 e6 7f 21 b2
Ode8 a3 0f cb 46 28 08 fe 7b 61
Odf0 30 04 fe 61 30 23 cb 4e fc
Odf8 28 08 fe 3a 30 04 fe 30 cf
Oe00 30 19 cb 56 28 ca fe 40 a8
Oe08 30 c6 fe 3a 38 c2 21 0e 6d
Oe10 0f 16 00 5f 19 57 7e 18 a8
Oe18 03 0e 01 57 cd 3b 01 7a 12
Oe20 cd 33 0e 10 a9 18 96 cd 70
Oe28 3e 00 fe 3a 30 19 fe 30 03
Oe30 38 f5 c9 c5 21 1e 0f 16 5d
Oe38 00 5f 19 7e e6 03 81 47 ed
Oe40 4e 3e 81 cb 21 30 02 3e b7
Oe48 83 cd e1 0e 3e 0f cd e1 82
Oe50 0e 10 ee 3a a4 0f 47 c6 64
Oe58 02 10 fc cd e1 0e 3a a3 0d
Oe60 0f cb 5f 20 4f cd 69 00 4c
Oe68 30 75 dd 21 00 0c 21 07 4d
Oe70 0f fe 44 20 10 dd cb 03 aa
Oe78 9e 7e 3c fe 14 30 60 77 f7
Oe80 cd 1b 0f 18 5a fe 55 20 6a
Oe88 08 dd cb 04 ae 7e 3d 20 d3
Oe90 ee 21 03 0f fe 58 20 0c 41
Oe98 dd cb 02 a6 7e cb 27 16 5c
Oea0 18 77 18 3b fe 4f 20 08 e5
Oea8 dd cb 06 ae cb 2e 18 2f 52
Oeb0 fe 48 20 2b 21 a3 0f cd ef
Oeb8 3e 00 fe 4e 20 05 e1 e1 37
Oec0 c3 5a 0c fe 4d 20 0a 3e aa
Oec8 4f d3 07 31 33 0c c3 18 4a
Oed0 00 fe 47 20 04 cb 9e 18 c8
Oed8 06 fe 53 20 da cb de cf a1
Oee0 c9 c5 47 17 38 06 21 46 7f
Oee8 00 22 04 0f cb b8 21 00 cf
Oef0 00 11 00 00 19 10 fd 48 7d
Oef8 37 11 6a 0f ed 42 28 0f 2d
Of00 13 1a e6 00 d3 05 06 00 00
Of08 10 fe 17 30 f3 18 ea 3e 9f
Of10 28 d3 05 21 d3 05 22 04 3e
Of18 0f c1 c9 21 00 00 16 00 17
Of20 3a 07 0f c6 04 5f 3a a5 87
Of28 0f 19 d6 03 27 30 1a e5 6e
Of30 d1 3a a4 0f c6 02 19 3d 1b
Of38 20 fc e5 d1 21 00 00 3c 76
Of40 ed 52 30 1b 32 12 0e c9 b4
Of48 3a 2e 2c 3d 2f 3f 18 78 06
Of50 38 18 08 00 80 c0 e0 f0 c7
Of58 e1 55 cd 88 90 31 a8 4d a8
Of60 4f 52 53 45 54 52 41 49 d8
Of68 4e 45 52 15 13 11 10 1Q b5
Of70 10 11 13 15 18 1a 1c 1a 34
Of78 1f 1f 1f 1e 1c 1a 98 41 11
Of80 83 a3 82 00 23 c2 03 01 20
Of88 73 a2 43 c1 81 e2 63 d3 49
Of90 42 02 80 22 13 62 93 b3 40
Of98 c3 c1 83 aa 76 ac 7e 9c 94
Ofa0 12 34 56 00 01 00 50 00 9c
    
```

Dieter Thoss

██████████
 ██████████ Pforzheim

D F S I D

LEERKASSETTEN



Speziell geeignet für Datenaufzeichnung.
 Hochwertiges BASF-Band, Cassette 5-fach
 verschraubt. Cassette C10, d.h. 10 Minuten
 spieldauer, daher besonders geeignet für
 Mikrorechnerprogramme.

| | | |
|---------|--------|---------------------------|
| 10 Stk | 19.80 | Jede Kassette mit selbst- |
| 20 Stk | 36.00 | klebendem Aufkleber zum |
| 50 Stk | 87.50 | Beschriften. |
| 100 Stk | 160.00 | |

Bei: M K - Systemtechnik
 Waldstraße 20
 6728 Germersheim/Rhein
 Tel.: 07274/2756

DAS REGIERUNGSSPIEL

Spielinhalt:

Das Programm gestattet dem Spieler, eine gewisse Zeit über die sagenumwobene Stadt "SUMERIA" zu regieren. Der Spieler muß für jedes Regierungsjahr verschiedene Entscheidungen treffen. Diese Eingaben werden teilweise mit zufälligen Werten verknüpft und ergeben die Entwicklung der Stadt. Durch geschicktes Taktieren und mit etwas Glück läßt sich der Wohlstand und die Bevölkerung der Stadt vermehren. Nach Ende der Regierungszeit wird ein abschließendes Urteil über Ihre Regierungsmethoden ausgegeben. Sollten Sie es zu toll treiben, werden Sie allerdings schon vorzeitig abgesetzt.

Das Programm "REGIERUNG" wurde in BASIC auf einem NASCOM-1 mit dem Monitor T4 geschrieben. Es läuft nach einigen Änderungen auch auf anderen BASIC-Maschinen. Als Grundlage diente ein Programm der Firma Feltron, veröffentlicht in Microcomputer-Software Gruppe 10.9/BASIC/79.04.15/Seite 1-4.

Es wurde nun speziell auf den NASCOM zugeschnitten. In dieser Form eignet sich das Programm zum Vorführen auf Festen, Veranstaltungen im Familien- und Freundeskreis, da es sich selbst gegen unsinnige und flasche Eingaben schützt.

Das Spiel erklärt sich selbst und fordert den Mitspieler zu den gewünschten Eingaben auf. Jede Eingabe im Spiel ist mit der Taste "NEW LINE" abzuschließen. Ist das Spiel zu Ende, kehrt es durch eine Frageschleife zum Spielanfang zurück. Rückkehr in den Monitor ist auf zwei Arten möglich:

- a) Durch Drücken der Tasten "SHIFT" und "NEW LINE" gleichzeitig. Damit können Sie an jeder Stelle das Programm verlassen.
- b) Durch das Programm selbst in der ersten Frageschleife. ("Können wir anfangen ()?"). Wenn Sie jetzt die Taste "N" und "NEW LINE" drücken, wird der Bildschirm gelöscht und die Kontrolle an den Monitor zurückgegeben.

Das hat sich an dieser Stelle als praktisch erwiesen, läßt sich aber auf Wunsch leicht ändern (Zeile 30). Das Programm ist in Unterprogramme gegliedert. Jedes Unterprogramm hat eine Überschrift, aus der die Funktion hervorgeht. Dadurch wird eine Fehlersuche oder Programmänderung sehr vereinfacht. Das Spiel kann selbst in dieser Form noch verbessert werden. So kann z.B. das Unterprogramm "Seuche" und die Variable "Z" (Regierungszeit) durch Zufallswerte abwechslungsreicher gestaltet werden. Auch lassen sich die durch die Seuche gestorbenen Einwohner in die Spieldauerwertung einbeziehen.

Besonderheiten:

Zeilen 1- 9 Programmkopf
 Zeilen 70- 88 Verwendete Variable
 Zeilen 980-983 Unterprogramm
 "BILDSCHIRM TITEL"

Zeilen

Löscht den Bildschirm und zeigt in der obersten, nicht gescrollten Zeile(16), eine Überschrift.

In den Zeilen 980-989 kann ein entsprechendes Unterprogramm für den Monitor NAS-SYS untergebracht werden. Wer diese Möglichkeit nicht nutzen will, muß die entsprechenden Gosub-Zeilen (10/221/560/974) durch CLS ersetzen.

990-992 Unterprogramm
 "ZEITSCHLEIFE"

Durch Verändern der Variablen R kann die Zeitschleife nach eigenem Geschmack verlängert oder verkürzt werden. Für R=10000 bei 2 MHz läuft die Schleife ca. 14 Sekunden lang.

```

1 REM * REGIERUNG *

3 REM *
4 REM * UEBERARBEITET FUER NASCOM 1/14
5 REM * HOLGER PFEIL
6 REM * ██████████
7 REM * █████ SINDELFINGEN
8 REM * TEL ██████████
9 REM *
10 GOSUB 980
20 PRINT"Versuchen Sie, die antike Stadt "
21 PRINT"> SUMERIA <"
22 PRINT"zu regieren."
23 PRINT"Ihre Regierungszeit betraegt 10 Jahre "
24 PRINT"Nach jeweils einem Jahr erhalten Sie"
25 PRINT"einen Bericht ueber die Entwicklung"
26 PRINT"in der Stadt "
27 PRINT
28 INPUT"Koennen wir anfangen (Y/N)";J$
29 IF J$="Y" THEN 90
30 IF J$="N" THEN 999
31 GOTO 28
70 REM VERWENDETE VARIABLE UND IHRE BEDEUTUNG
71 REM A =LANDBESITZ DER STADT
72 REM D =GESTORBENE EINWOHNER IM LFD. JAHR
73 REM D1=GESAMTZAHL ALLER GESTORBENER E.
74 REM E =VERLUST DURCH KATTEN
75 REM H =GESAMTERNTE IN DZ
76 REM I =ZUNACHS AN EINWOHNERN
77 REM P =EINWOHNERZAHL
78 REM P1=PROZENTZAHL GESTORBENE EINWOHNER
79 REM Q =ZWISCHENSPEICHER
80 REM S =LAGERVORRAETE AN GETREIDE IN DZ.

```

```

81 REM Y =ERNTETRAG IN DZ. 1HE Hektar Land
82 REM Z =LAUFENDES JAHR
83 REM
84 REM C =ZWISCHENWERT
85 REM L =ZWISCHENWERT
86 REM M =TASTATUR NACH EINGABE ABFRAGEN
87 REM R =ZEITSCHLEIFE(14sec /R=10000/2MHz.)
88 REM
90 D1=0:P1=0:Z=0:P=5:H=2800:H=3000:E=H-S
110 Y=3:A=H/Y:I=0:Q=1
210 D=0
220 Z=Z+1
221 GOSUB 980
222 PRINT D;"Einwohner starben im Jahr",Z
223 PRINT I;"Einwohner sind hinzugekommen"
225 P=P+1
226 IF D>0 GOTO 230
227 P=INT(P/2)
228 PRINT-PRINT"Eine fuerchterliche Seuche hat die"
229 PRINT"halbe Stadt dahingerafft!"-PRINT
230 PRINT"Die Einwohnerzahl ist jetzt"TAB(40)P
232 PRINT"Die Stadt besitzt an Land (Hektar)"TAB(40)A
235 PRINT"Die Ernte betrug (Dz xHektar)"TAB(40)Y
250 PRINT"Reiten haben gefressen (Dz.)"TAB(40)E
260 PRINT"Die Vorraeete betragen (Dz.)"TAB(40)S
270 IF Z<11 GOTO 310
271 GOSUB 990
272 GOTO 860
310 C=INT(10*RND(1))-Y=C+17
312 PRINT"Ein Hektar koste Dz. "TAB(40)Y
314 PRINT
320 PRINT"Wieviel Land wollen Sie kaufen"TAB(39);
321 INPUT M:IF M<0 GOTO 850
322 IF Y*M<=S GOTO 330
323 GOSUB 710
324 GOTO 320
330 IF M=0 GOTO 340
331 H=A+M:S=S-Y*M:C=C+M
334 GOTO 410
340 PRINT"Wieviel Land wollen Sie verkaufen"TAB(39);
341 INPUT M:IF M<0 GOTO 850
342 IF M<=A GOTO 350
343 GOSUB 720
344 GOTO 340
350 H=A-M:S=S+Y*M:C=C-M
410 PRINT"Wieviele Dz. wollen Sie"
411 PRINT"an Ihr Volk verteilen"TAB(39);
412 INPUT Q:IF Q<=0 GOTO 850
413 REM * MEHR VERTEILEN ALS VORHANDEN ?
420 IF Q<=S GOTO 430
421 GOSUB 710
422 GOTO 410
430 S=S-Q:C=C+1
440 PRINT"Wieviel Land wollen Sie bebauen"TAB(39);
441 INPUT D:IF D=0 GOTO 511
442 IF D<0 GOTO 850
444 REM * MEHR LAND BEBAUEN ALS VORHANDEN ?
445 IF D<=H GOTO 450
446 GOSUB 720

```

```

447 GOTO 440
449 REM * IST GENUG SAATGUT VORHANDEN ?
450 IF INT(C/20) > 5 GOTO 455
452 GOSUB 710
453 GOTO 440
454 REM * SIND GENUG ARBEITER VORHANDEN ?
455 IF 0 < 10 * P GOTO 510
456 PRINT "Sie haben aber nur"; P; "Arbeiter. Noch einmal."
470 GOTO 440
510 S = S - INT(C / 20)
511 GOSUB 800
514 REM * EINE RIESIGE ERNTE !
515 Y = 0 H = 0 X Y : E = 0
521 GOSUB 800
522 IF INT(C / 20) < 5 GOTO 530
524 REM * DIE RATEN SIND AUCH HUNGRIG !
525 E = INT(S / 10)
530 S = S - E + H
531 GOSUB 800
532 REM * SORGEN WIR FUER NACHWUCHS
533 I = INT(C * 0.20 * A + 50 * P * 100 + 1)
539 REM * SIND ALLE SATT GEWORDEN ?
540 C = INT(Q / 20)
541 REM * SCHRECKLICH: EINE SEUCHE BROHT
542 Q = INT(10 * RAND(1) * 100 * 3)
550 IF P < 0 GOTO 210
551 REM * REICHT ES ZUR ABSETZUNG ?
552 D = F - C : IF D > 0.45 * P GOTO 560
553 P1 = 0.42 - 10 * P1 + 0.4100 * P * 2
555 P = C / D1 = 10 + D
556 GOTO 220
559 REM * ABSETZUNG
560 GOSUB 960
561 PRINT "Sie haben"; D; "Menschen in nur einem Jahr."
562 PRINT "verhungern lassen!"
563 PRINT "Auf Grund dieser extremen Misswirtschaft."
564 PRINT "werden Sie nicht nur aus"
565 PRINT "Amt und Wuerden gejagt."
566 PRINT "Sondern auch zum Versager des Jahres erklart!"
570 PRINT: GOSUB 975
710 PRINT "Nun denken Sie doch einmal richtig nach."
711 PRINT "Sie haben nur"; S; "Dz Korn"
712 PRINT "zur Verfuegung. Nun denn."
113 RETURN
720 PRINT "Ueberlegen Sie doch,"
721 PRINT "Sie haben nur"; A; "Hektar Land."
730 RETURN
800 C = INT(RND(1) * 45) + 1
801 RETURN
800 PRINT
801 PRINT "DAS KANN MAN MIT MIR NICHT MACHEN."
805 PRINT "SUCHEN SIE SICH EINEN ANDEREN ZUM MITSPIELEN !"
806 PRINT
807 PRINT: GOSUB 975
860 CLS: PRINT "In Ihrer 10 - jaehrigen Regierungszeit sind"
865 PRINT P1, "Prozent im Jahr durchschnittlich"
866 PRINT "gestorben."
867 PRINT "Insgesamt sind"

```

```

868 PRINT D1,"Einwohner gestorben."
869 L=L-P
870 PRINT"Zu Beginn hatten Sie"
871 PRINT"10 Hektar pro Einwohner."
872 PRINT"Jetzt haben Sie"
873 PRINT L,"Hektar pro Einwohner "
874 PRINT
880 IF F1>33 GOTO 965
885 IF L < 7 GOTO 965
890 IF F1>10 GOTO 940
892 IF L < 9 GOTO 940
895 IF F1> 3 GOTO 960
896 IF L <10 GOTO 960
900 PRINT"Eine wunderbare Regierungszeit!"
901 PRINT"KARL,KONRAD und WILLI (die Grossen) zusammen"
902 PRINT"haetten es nicht besser machen koennen "
903 GOTO 970
940 PRINT"Ihre hartherzige Regierungsmethode erinnert an"
941 PRINT"NERO und IHN den SCHRECKLICHEN !"
942 PRINT"Die (vertriebenen) Einwohner wuerden Sie"
943 PRINT"gerne zum Teufel jagen!"
944 GOTO 970
960 PRINT"Sie haetten gluecklicher agieren koennen "
961 PRINT"aber es war nicht uebel "
962 PRINT INT(P*0.6*RNDD(1));"Einwohner moechten Sie zwar haengen sehen,"
963 PRINT"aber kleine Probleme hat ja jeder."
970 INPUT"noch ein Spiel (J-N)";D$
971 IF D$="J" THEN 90
972 IF D$="N" THEN 974
973 GOSUB 990
974 GOSUB 980
975 PRINT"Auf Wiedersehen !"
976 GOSUB 990
977 GOTO 10
980 REM * BILDSCHIRM TITEL
981 CLS:SCREEN 3,16
982 PRINT"* R E G I E R U N G 26.09.80 *"
983 RETURN
990 REM * ZEITSCHLEIFE
991 FOR R=1 TO 10000 STEP 1: NEXT
992 RETURN
999 CLS:END

```

LEERKASSETTEN

Speziell geeignet für Datenaufzeichnung.
Hochwertiges BASF-Band. Cassette 5-fach
verschraubt. Cassette C10, d.h. 10 Minuten
Spieldauer, daher besonders geeignet für
Mikrorechnerprogramme.

| | | |
|---------|--------|---------------------------|
| 10 Stk | 19.80 | Jede Kassette mit selbst- |
| 20 Stk | 36.00 | klebendem Aufkleber zum |
| 50 Stk | 87.50 | Beschriften. |
| 100 Stk | 160.00 | |

Bei: M K - Systemtechnik
Waldstraße 20
6728 Germersheim/Rhein
Tel.: 07274/2756

Holger Pfeil, [REDACTED]
[REDACTED] Sindelfingen

MASTERMIND für NASCOM 2
=====

Angaben zum Spiel:

Start: bei 0C80H
Art des Progr.: interaktiv
benötigter
Speicherplatz : 1 K Version des NASCOM 1
(NAS-SYS) reicht aus.
(ca. 0380H By.)

Das Spiel wird durch den Befehl EC80 gestartet. Nun erscheint auf dem Bildschirm die Aufforderung, 4 mal die Taste "4" zu drücken. Damit wird ein schnell laufender Generator gestoppt, der ständig von 1 - 4 zählt. Stoppt man ihn, so wird die gerade im A-Register stehende Zahl (entspricht einer Farbe, dargestellt durch die Zahlen 1-4) in einem Zwischenspeicher abgelegt.

Dieser Vorgang wiederholt sich viermal und dient dazu, den zu erratenden Code zu erstellen. Das Programm erzeugt einen einigermaßen zufälligen Farbcode, der sich nur selten wiederholt.

Nun wird eine für das Spiel notwendige Erklärung auf den Bildschirm ausgegeben, und der Spieler wird aufgefordert, seinen Schwierigkeitsgrad zu wählen. Dieser Schwierigkeitsgrad liegt zwischen 1 und 9, wobei die Zahl angibt, in wievielen Versuchen man den Code "knacken" möchte. Schafft man es innerhalb dieser selbstgesteckten Grenze nicht, den Code des Computers zu finden, so kommentiert er das mit der Bemerkung, daß er das Spiel gewonnen hat, gibt aber zugleich auch seinen Code aus, damit ein Vergleich angestellt werden kann.

Nach der Eingabe des Schwierigkeitsgrades wartet der Computer noch etwa 2 Sekunden, löscht dann den Bildschirm und fordert den Spieler auf, seine Eingaben zu machen. Nach der vierten Zahl gibt dann der Computer an, wieviel Farben (Zahlen) richtig gewählt, aber nicht am richtigen Platz sind (z.B.: 01 weiss), danach die Anzahl der richtigen Zahlen, die auch am richtigen Platz stehen (z.B.: 02 schwarz).

Bei der Berechnung dieser Information ergibt sich gelegentlich ein kleiner

Schönheitsfehler, der aber keineswegs als tragisch zu betrachten ist:

vom Computer gesetzter Code: 3444
vom Spieler gesetzter Code: 4144

Demnach müßte der Computer folgende Angaben machen: 01 weiss ; 02 schwarz
Es kommt aber zu folgenden Angaben:
FF weiss ; 02 schwarz

Der Grund hierfür: es werden zuerst die schwarzen berechnet, also 02, dann die weissen. Hier berechnet er aber alle Stellen, d.h. auch die Stellen, für die schon 02 schwarze gegeben wurden. Danach werden dann von 01 weissen 02 schwarze abgezogen, und dies ergibt dann das ominöse FF.

In allen anderen Fällen funktioniert diese Berechnung ohne Fehler.

Am Ende des Spiels wird dann die Frage gestellt, ob man noch weiterspielen möchte. Bei Eingabe eines "J" für ja beginnt das Programm von vorn, bei "N" übergibt das Programm die Kontrolle wieder an das Betriebsprogramm NAS-SYS.

| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | A | B | C | D | E | F |
|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 0C88 | 3E | 0C | F7 | 21 | 18 | 08 | 22 | 29 | 0C | EF | 2A | 2A | 20 | 40 | 61 | 73 |
| 0C90 | 74 | 65 | 72 | 6D | 69 | 6E | 64 | 20 | 2A | 2A | 00 | DF | 6A | EF | 5A | 73 |
| 0CA0 | 6D | 20 | 53 | 70 | 69 | 65 | 6C | 61 | 62 | 6C | 61 | 75 | 66 | 3A | 00 | DF |
| 0CB0 | 6A | 3D | 0C | 30 | 43 | 42 | 30 | 20 | 20 | 30 | 31 | 20 | 33 | 44 | 20 | 30 |
| 0CC0 | 43 | 20 | 33 | 30 | 20 | 20 | 32 | 30 | 20 | 32 | 30 | 20 | 33 | 32 | 20 | 33 |
| 0CD0 | 30 | 20 | 20 | 32 | 30 | 20 | 33 | 32 | 20 | 33 | 30 | 20 | 32 | 30 | 20 | 20 |
| 0CE0 | 33 | 32 | 20 | 33 | 30 | 20 | 32 | 30 | 20 | 32 | 30 | 20 | 10 | F0 | F1 | 77 |
| 0CF0 | 23 | 79 | C6 | 81 | 4F | FE | 04 | 20 | E3 | 10 | 04 | 02 | 04 | 03 | 02 | DF |
| 0D00 | 6A | EF | 44 | 61 | 6E | 6E | 20 | 73 | 65 | 74 | 7A | 65 | 6E | 20 | 53 | 69 |
| 0D10 | 63 | 20 | 6D | 69 | 74 | 64 | 65 | 6E | 20 | 54 | 61 | 73 | 74 | 65 | 6E | 20 |
| 0D20 | 31 | 20 | 34 | 20 | 49 | 68 | 72 | 65 | 6E | 20 | 43 | 6F | 64 | 65 | 00 | DF |
| 0D30 | 6A | EF | 31 | 3D | 67 | 72 | 75 | 65 | 6E | 00 | DF | 6A | EF | 32 | 3D | 72 |
| 0D40 | 6F | 74 | 00 | DF | 6A | EF | 33 | 3D | 62 | 6C | 61 | 75 | 00 | DF | 6A | EF |
| 0D50 | 34 | 3D | 67 | 65 | 6C | 62 | 00 | DF | 6A | EF | 57 | 61 | 65 | 66 | 6C | 65 |
| 0D60 | 6E | 20 | 53 | 69 | 65 | 20 | 64 | 65 | 6E | 20 | 53 | 63 | 68 | 77 | 69 | 65 |
| 0D70 | 72 | 69 | 67 | 68 | 65 | 69 | 74 | 73 | 67 | 72 | 61 | 64 | 20 | 20 | 31 | 3E |
| 0D80 | 39 | 21 | 00 | DF | 70 | EE | 30 | F5 | DF | 7A | DF | 5D | DF | 5D | 3E | 0C |
| 0D90 | F7 | EF | 53 | 69 | 65 | 20 | 62 | 65 | 67 | 69 | 6E | 6E | 65 | 6E | 20 | 62 |
| 0DA0 | 69 | 74 | 74 | 65 | 21 | 00 | DF | 6A | 21 | 0C | 0D | 06 | 04 | CF | F3 | F7 |
| 0DB0 | DF | 69 | F1 | EE | 30 | 77 | 23 | 05 | 20 | 06 | 10 | F1 | 02 | 04 | 03 | 02 |
| 0DC0 | 1E | 00 | 16 | 04 | 01 | 0C | 0D | 21 | F8 | 0C | 0A | 0E | 20 | 07 | 1C | 70 |
| 0DD0 | FE | 04 | CA | A9 | 0E | 15 | 20 | 04 | 23 | 03 | 10 | EE | 3E | 02 | F5 | 06 |
| 0DE0 | 00 | DD | 21 | 00 | 0F | 21 | F8 | 0C | 0E | 04 | 04 | 7E | 00 | 20 | 07 | 16 |
| 0DF0 | 01 | DD | 72 | 00 | 10 | 00 | 16 | 00 | DD | 72 | 00 | 23 | 00 | 20 | 02 | 10 |
| 0E00 | EA | DD | 23 | 70 | FE | 04 | 20 | DD | F1 | 3D | F5 | 0C | 00 | 20 | 0A | 06 |
| 0E10 | 00 | 21 | 0C | 0D | 22 | E6 | 00 | 10 | CC | 21 | F8 | 06 | 22 | E6 | 00 | 16 |
| 0E20 | 00 | 06 | 04 | 21 | 04 | 0F | 7E | FE | 00 | 20 | 06 | 23 | 05 | 20 | 13 | 10 |
| 0E30 | F5 | 20 | 20 | 20 | 20 | 7A | 06 | 57 | 05 | 20 | 07 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| 0E40 | 10 | E4 | F1 | DF | 69 | 7A | 93 | DF | 60 | DF | 69 | EF | 57 | 65 | 69 | 73 |
| 0E50 | 72 | 00 | DF | 69 | 70 | DF | 60 | DF | 69 | EF | 53 | 63 | 60 | 77 | 61 | 72 |
| 0E60 | 7A | 00 | F1 | 3D | F5 | C2 | A6 | 0D | DF | 6A | EF | 53 | 69 | 65 | 20 | 60 |
| 0E70 | 61 | 62 | 65 | 6E | 20 | 6C | 65 | 69 | 64 | 65 | 72 | 20 | 76 | 65 | 72 | 6C |
| 0E80 | 6F | 72 | 65 | 6E | 21 | 00 | DF | 6A | EF | 4D | 65 | 69 | 6E | 20 | 43 | 6F |
| 0E90 | 54 | 65 | 20 | 77 | 61 | 72 | 20 | 00 | 21 | F8 | 0C | 06 | 04 | 7E | DF | 7A |
| 0EA0 | DF | 69 | 23 | 05 | 20 | F7 | C3 | D6 | 0E | DF | 6A | EF | 47 | 72 | 61 | 7A |
| 0EB0 | 75 | 6C | 69 | 65 | 72 | 69 | 21 | 53 | 69 | 65 | 20 | 60 | 61 | 62 | 65 | 6E |
| 0EC0 | 20 | 67 | 65 | 67 | 65 | 6E | 20 | 6D | 69 | 63 | 68 | 20 | 67 | 65 | 77 | 6F |
| 0ED0 | 6E | 6E | 65 | 6E | 2E | 00 | DF | 6A | EF | 53 | 70 | 69 | 65 | 6C | 65 | 6E |
| 0EE0 | 20 | 77 | 69 | 72 | 20 | 6E | 6F | 63 | 60 | 20 | 65 | 69 | 6E | 6D | 61 | 6C |
| 0EF0 | 3F | 00 | DF | 70 | FE | 4A | CA | 00 | 0C | DF | 50 | 01 | 01 | 00 | 01 | 01 |
| 0F00 | 00 | 01 | 01 | 01 | 00 | 01 | 01 | 01 | 90 | E2 | D9 | FF | 56 | 6C | 00 | DD |
| 0F10 | FC | F0 | 50 | 90 | FC | 00 | 00 | 03 | F0 | 3C | 06 | C0 | 00 | F0 | C0 | 0E |

Jürgen Weiermann
Nideggen

Neue Graphikkarte erfreut sich großer

Nachfrage !!

Die im Heft 6/7 1980 vorgestellte Graphikkarte hat sich inzwischen zum "Renner" entwickelt. Insbesondere zusammen mit dem SCHACH-Graphikrom gibt es tolle Möglichkeiten. So kann man alle Figuren auf dem Bildschirm in hochauflösender Graphik darstellen, die einem Computer der Spitzenklasse, wie z.B. dem APPLE in nichts nachsteht.

Die Graphik-Zusatzkarte läßt sich an jeden NASCOM 1 anschließen. Alle erforderlichen Teile kosten als Bausatz DM 128.- mit einer ausführlichen, deutschen Aufbauanleitung.

Mit der Graphik-Karte kann man nun die SCHACH-Graphik-ROMs laufen lassen oder sich selbst EPROMs mit eigenen Zeichen programmieren ! Das geht sowohl mit 1k EPROMs, als auch mit den 2k EPROMs. Die SCHACH-Graphikroms sind auch schon erhältlich:

Graphik-Zusatzrom (nur SCHACH) 78.-
(1k)

Dieses ROM hat folgenden Zeichenvorrat:

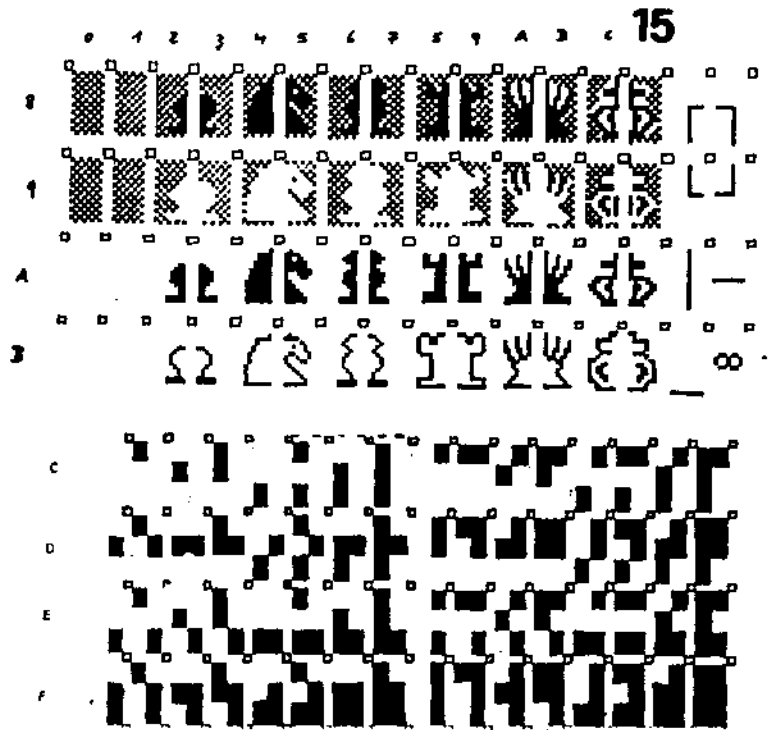


Graphik-Zusatzrom (SCHACH und SET-Funktion des 8k Microsoft-BASIC)

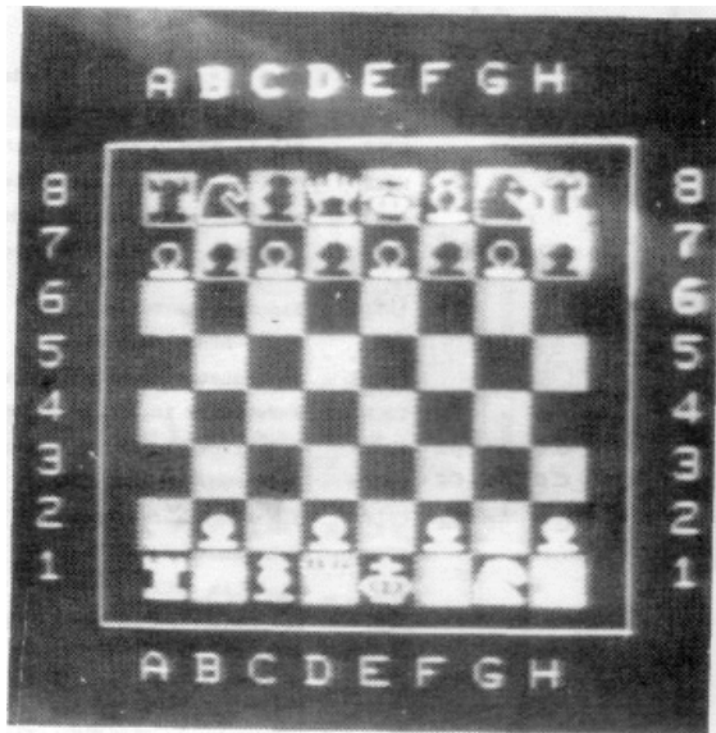
(2k) 98.-

Dieses ROM hat einen Zeichenvorrat von insgesamt 128 Zeichen und erlaubt damit einmal die Benutzung der Schachgraphik zum anderen kann die SET-Funktion des 8k BASIC wie gewohnt verwendet werden. Das 2k EPROM ist ein 2716 und kann auf den Graphik-ROM-Sockel des NASCOM 2 gesteckt werden.

Es hat folgenden Zeichenvorrat:



Mit den passenden Schachprogrammen läßt sich, wie schon oben gesagt, eine tolle Graphik produzieren:



Die Preise sind:

SCHACHPROGRAMM für NASCOM 1 oder NASCOM 2:
128.- (Version "G", grafikfähig).

-- Graphik ROM nicht im Preis enthalten --

SCHACHPROGRAMM ohne Graphik: 98.-

-- Bei jeder Bestellung bitte Betriebssystem angeben !!! --

NASBUG - NAS-SYS - Umsetzung

Aufgrund einiger Anfragen bringen wir hier eine Liste, die es Ihnen erleichtern soll, NASBUG - Programme in NAS-SYS-kompatible Programme umzusetzen. Hier wird nur eine Liste für NASBUG T4 angegeben, denn die Unterprogrammaufrufe von NASBUG T2 (und auch des sog. "B-Bug") sind in den Aufrufen des T4 als Untermenge enthalten. Natürlich genügt es in der Regel nicht, die Unterprogrammaufrufen nun einfach durch RESTARTs zu ersetzen. Die Umsetzung ist natürlich oftmals um einiges komplizierter.

| <u>Name</u> | <u>Funktion</u> | <u>NASBUG T4</u> | <u>NAS-SYS 1</u> |
|-------------|---|--------------------------------------|------------------|
| RIN | Einlesen eines Zeichens | CD 3E 00 | CF |
| ROUT | Ausgabe eines Zeichens | CD 4A 0C oder F7 oder CD 3B 01 | F7 |
| PRS | Ausgabe eines String | EF ... 00 | EF ... 00 |
| RCAL | Relativer Unterprogrammaufruf | D7 ... | D7 ... |
| SCAL | Unterprogrammaufruf | nicht mögl. | DF ... |
| RDEL | Zeitverzögerung | FF oder CD 35 00 | FF |
| BRKPT | Breakpoint | E7 | E7 |
| START | RESET | C7 | C7 |
| MRET | Rücksprung zum Monitor | C3 86 02 oder CF | DF 5B |
| TDEL | Lange Zeitverzögerung | nicht mögl. | DF 5D |
| FPLP | Bit in Port 0 setzen/löschen | CA 4A 00 | DF 5E |
| MFLP | "Drive" LED ein/ausschalten | CD 51 00 | DF 5F |
| ARGS | Argumente ARG1...ARG3 laden | CD 97 06 | DF 60 |
| IN | Tastatur nach einem eingegebenen Zeichen abfragen | CD 4D 0C CD 69 00 | DF 62 |
| INLIN | Eingegebene Zeile "holen" | nein | DF 63 |
| NUM | ASCII-Binär-Umwandlung | CD 5A 02 | DF 64 |
| TBCD3 | HL-Register in ASCII ausgeben | CD 32 02 | DF 66 |
| TBCD2 | A-Register in ASCII ausgeben | CD 2B 02 | DF 67 |
| B2HEX | A-Register in ASCII ausgeben | CD 44 02 | DF 68 |
| SPACE | Zwischenraum ausgeben | CD 3C 02 | DF 69 |
| CRLP | Wagenrücklauf ausgeben | CD 40 02 | DF 6A |
| ERRM | Fehlermeldung ausgeben | nicht mögl. | DF 6B |
| TX1 | HL,DE in ASCII ausgeben | CD 5B 04 | DF 6C |
| SOUT | Zeichenstring an den seriellen Ausgang schicken | CD CC 06 | DF 6D |
| SRLX | Zeichen an den seriellen Ausgang schicken | CD 5D 00 oder CD 5E 00 | DF 6F |
| RLIN | Argumente der eingegebenen Zeile abholen. | nicht mögl. | DF 79 |
| B1HEX | Ausgeben einer Hälfte von A in ASCII. | CD 4D 02 | DF 7A |
| BLINK | Cursor blinken lassen, Eingabe abfragen. | nicht mögl. | DF 7B |
| CPOS | Anfang der Zeile finden | nicht mögl. | DF 7C |

(red.; in Anlehnung an
INMC-News 1/80) +

Sehr geehrter NASCOM-Anwender,

viele Kunden fragen nach gebrauchten NASCOM-Systemen oder wollen solche Systeme in Zahlung geben, um z.B. einen APPLE, DAL oder EUROCOM zu erwerben - Systeme, die wir seit einiger Zeit in unserem Vertriebsprogramm haben.

Wir können Ihnen keine pauschalen Anrechnungssätze nennen, da jedes Gerät anders aufgebaut ist, andere, z.T. selbstgebaute, Erweiterungen hat mit oder ohne Gehäuse angeboten wird, etc. Die Erfahrung zeigt jedoch, daß für ein aufgebautes NASCOM-System, zwischen 3 - 15 Monaten alt mit 2K Betriebssystem noch etwa der Bausatzpreis zu erzielen ist, je nach Zustand - versteht sich.

Konditionen handeln wir dann im Einzelfall aus.

Falls Sie einen NASCOM erwerben wollen, sollten Sie auch mal an ein Gebrauchtgerät denken. Wir helfen Ihnen da gerne weiter.

Mit freundlichem Gruss

Michael Klein

Sie erreichen uns: Mo - Fr. 8³⁰ - 12³⁰, 14⁰⁰ - 18⁰⁰,
Besuchstermine bitte vorher kurz telefonisch vereinbaren, da oft jemand außer Haus ist. Nach Arbeits-schluß nimmt unser automatischer Anrufbeantworter Ihre Bestellungen und Anfragen entgegen.

L I E F E R - u n d Z A H L U N G S B E D I N G U N G (Auszug):

Mit Erscheinung dieser Preisliste sind alle älteren Preislisten und Angebote ungültig. Alle Angebote sind freibleibend. Preisänderung, Preissturz, Zwischenverkauf und Liefermöglichkeit behalten wir uns vor.

Die angegebenen Preise sind Nettopreise incl. Mehrwertsteuer.

Versand erfolgt per Nachnahme. Sollten Sie per Vorausrechnung kaufen wollen, so überweisen Sie den Rechnungsbetrag nicht bei Auftragserteilung, sondern erst, wenn Sie unsere Vorausrechnung haben. Wir können Zahlungseingänge ohne Angabe der Rechnungsnummer nicht bearbeiten.

M K - S Y S T E M T E C H N I K
- Michael Klein (DKTUF) -

Waldstraße 20
6728 Germersheim/Rh.
P (07274) 2756

Telex: 453 500 mks d

NASCOM

Preisliste

Stand vom 1.2.198
Preise incl. MWSt

| Bestell-Nr. | Produkt | Preis (DM) |
|-------------|--|------------|
| N - 101 | NASCOM 1 - Kit mit NAS-SYS Monitor, 1K RAM | 675.00 |
| N - 202 | NASCOM 2 - Kit mit 8K statischem Speicher | 1625.00 |
| N - 203 | NASCOM 2 - Kit mit 16K dynamischem Speicher | 1795.00 |
| N - 204 | NASCOM 2 - Kit mit 32K dynamischem Speicher | 1985.00 |
| N - 205 | NASCOM 2 - Kit mit 48K dynamischem Speicher | 2175.00 |
| N - 111 | NASCOM 1 aufgebaut und getestet | 775.00 |
| N - 212 | NASCOM 2 wie N - 202, aufgebaut, getestet | 1924.00 |
| N - 213 | NASCOM 2 wie N - 203, aufgebaut, getestet | 1999.00 |
| N - 214 | NASCOM 2 wie N - 204, aufgebaut, getestet | 2235.00 |
| N - 215 | NASCOM 2 wie N - 205, aufgebaut, getestet | 2425.00 |
| N - 220 | MINI - MOTHERBOARD für max. 4 Karten | 22.50 |
| N - 221 | MOTHERBOARD für max. 14 Erweiterungskarten | 67.80 |
| N - 230 | BUFFER - BUS - BOARD Kit für NASCOM 1 | 175.00 |
| N - 231 | BUFFER - BUS - BOARD aufgebaut, getestet | 248.00 |
| N - 260 | 48K Speicherkarte Kit, mit 16K Speicher bestückt | 645.00 |
| N - 261 | 48K Speicherkarte Kit, mit 32K Speicher bestückt | 845.00 |
| N - 262 | 48K Speicherkarte Kit, mit 48K Speicher bestückt | 1025.00 |
| N - 265 | Aufpreis für aufgebauter Speicherkarte | 195.00 |
| N - 270 | Ein/Ausgabewerkkarte für drei PIO, ein CTC ein UART, Bausatz ohne diese Erweiterungsbaugruppen | 224.00 |
| N - 271 | Ein/Ausgabewerkkarte wie N - 271, jedoch aufgebaut und getestet | 349.00 |
| N - 272 | PIO - Option für Ein/Ausgabewerkkarte | 95.00 |
| N - 273 | CTC - Option für Ein/Ausgabewerkkarte | 87.00 |
| N - 274 | UART - Option für Ein/Ausgabewerkkarte | 99.00 |
| N - 280 | EPROM - Programmiergerät Kit, mit Steuer-EPROM | 185.00 |
| N - 281 | EPROM - Programmiergerät aufgebaut u. getestet | 229.00 |
| N - 282 | EPROM - Löschgerät für ca. 30 Stück EPROMs | 158.00 |
| N - 291 | EPROM - Board Kit für 12 x 2708 und BASIC-ROM | 179.00 |
| N - 292 | EPROM - Board wie N 291 aufgebaut, getestet | 439.00 |
| N - 302 | NASCOM SA Netzteil aufgebaut $\pm 12V$, $\pm 5V$ | 217.50 |
| N - 310 | 19-Zoll Einbaurahmen für NASCOM "VIBROFRAME" 5 HE, Kit | 169.00 |
| N - 311 | NASCOM - Pultegehäuse ohne Ausschnitte | 95.00 |
| N - 312 | NASCOM - Pultegehäuse mit Ausschnitten | 147.00 |
| N - 313 | Tastaturgehäuse für NASCOM - Tastatur | 32.00 |
| N - 330 | NASBUG T2 Betriebssystem in einem 2708-EPROM | 49.00 |
| N - 331 | NASBUG T4 Betriebssystem in zwei 2708-EPROMs | 99.00 |
| N - 332 | NAS - SYS 1 Betriebssystem in zwei 2708-EPROMs | 125.00 |

| Bestell-Nr. | Produkt | Preis (DM) |
|-------------|---|------------|
| - 340 | 2k T I N Y - B A S I C Interpreter in zwei 2708 | 99.00 |
| - 341 | Erweiterung des T I N Y - BASIC auf 3k TINY-BASIC | 55.00 |
| - 342 | 3k S U P E R - T I N Y - B A S I C Interpreter 3x2708 | 149.00 |
| - 343 | 8k - B A S I C (Microsoft) auf Kassette | 129.00 |
| - 344 | 8k - B A S I C in einem 8k x 8 organisierten ROM | 275.00 |
| - 345 | 8k - B A S I C in 8 EPROMs 2708 | 379.00 |
| - 346 | 12k CLD - B A S I C auf Cassette | 148.00 |
| - 347 | 12k CLD - B A S I C auf 12 EPROMs 2708 | 398.00 |
| - 350 | Z E A P 1.2 3k Assembler/Editor auf Cassette | 179.00 |
| - 351 | EPROM-Assembler für NASBUG in drei EPROMs 2708 | 269.00 |
| - 352 | NAS-SYS-DISASSEMBLER auf EPROMs "NASDIS" | 199.00 |
| - 353 | DEBEG (Programmierhilfe) NASDIS erforderlich ! | 75.00 |
| - 355 | D I S A S S E M B L E R für NASBUG T4 auf Kassette | 89.00 |
| - 356 | D I S A S S E M B L E R für NASBUG T4 auf zwei EPROMs | 135.00 |
| - 357 | Z E A P 2.0 4k Assembler/Editor für NAS-SYS auf EPROM | 299.00 |
| - 360 | N A S P E N - Texteditor für NASBUG T4 | 169.00 |
| - 361 | N A S P E N - Texteditor für NAS-SYS 1 | 169.00 |
| - 370 | S C H A C H für NASCOM 1 oder 2 auf Cassette | 98.00 |
| - 380 | RITTY-Programm für Funkamateure auf Cassette | 98.00 |
| - 381 | RITTY wie 380 auf EPROM | 120.00 |
| - 382 | RITTY-Interface Bausatz | 49.80 |
| - 383 | CM-Programm für Amateurfunk (Hin/Ausgabe), Cassette | 98.00 |
| - 384 | CM-Programm für Amateurfunk in EPROM, sonst wie N383 | 120.00 |
| - 385 | CM-Interface mit PLL | 49.80 |
| - 386 | Stark verbessertes Filter-Interface | 149.80 |
| - 400 | G R A P H I K - R O M für NASCOM 2 | 129.00 |
| - 401 | G R A P H I K - R O M Kit, erweitert NASCOM 1 auf Graphik-Fähigkeiten des NASCOM 2 | 198.- |
| - 403 | N 400 erforderlich | 798.00 |
| - 410 | M K S - P U N K T G R A P H I K mit 131072 Bildpunkten (256x512) O P T O K O P L E R - Karte für PIO-Anschluß | 189.00 |
| - 500 | M K S - F L O P P Y, mit einem BASF-Laufwerk vom Typ 6106 (ca. 100k Byte Speicherkapazität). Controller-Karte kommt aufgebaut und getestet, DOS, BASIC, Macroassembler und 1 Jahr Softwarepflege inbegriffen. wie N - 500, jedoch aufgebaut und getestet in einem Gehäuse, Netzteil inbegriffen | 1749.00 |
| - 501 | 2. Laufwerk | 2144.00 |
| - 502 | Gehäuse, Netzteil inbegriffen | 994.00 |
| - 503 | DOUBLE-PRECISION BASIC (Microsoft) | 429.00 |
| - 504 | F O R T R A N | 449.00 |
| - 510 | NAS-Floppy-Netzteil, für zwei Drives | 192.10 |
| - 511 | Floppy-Netzteil wie N - 510, aufgebaut, getestet | 237.30 |
| - 512 | NAS-Floppy ca. 250kByte pro Laufwerk, ein Laufwerk | 1168.40 |
| - 513 | Gehäuse für zwei Laufwerke und ein Netzteil | 372.90 |

| Bestell-Nr. | Produkt | Preis (DM) |
|-------------|---|--|
| N - 530 | 43-poliger Anschlussstecker an NASCOM 1 - Grundkarte | 29.00 |
| N - 531 | N A S B U S - Stecker 77 polig | 24.90 |
| N - 532 | Zeichengenerator für NASCOM 1 | 49.00 |
| N - 533 | Z 80 CPU | 39.00 |
| N - 534 | Z 80 PIO | 25.20 |
| N - 535 | Z 80 CTC | 29.00 |
| N - 536 | U A R T IM 6402 | 29.00 |
| N - 537 | Speicherbaustein MK 4116 16k x 1 dyn. RAM | 19.00 |
| N - 538 | M K 4118 1k x 8 statisches RAM | 69.60 |
| N - 539 | E P R O M 1k x 8 2708 | 26.00 |
| N - 540 | Speicherbaustein 1k x 1 statisch, 400 ns | 4.20 |
| N - 600 | Tastaturerweiterung von NASCOM 1 auf NASCOM 2 - Standard | 88.00 |
| N - 601 | Taste mit Kopf, einzeln (Kopf ungraviiert) | 5.90 |
| N - 602 | RESET-Taste (Schalter) mit Kopf | 3.80 |
| N - 610 | 9" Video-Monitor mit 6 MHz Videobandbreite | 379.00 |
| N - 611 | 12" Video-Monitor, grüner Schirm, 18 MHz Bandbreite | 780.00 |
| N - 620 | D A T E N K A S S E T T E N, BASF-Band C10 | 10 Stk 19.80 20 Stk 36.00 50 Stk 87.50 100 Stk 160.00 |
| N - 630 | Tabellierpapier 12" ca. 2000 Blatt | 58.00 |
| N - 631 | Tabellierpapier grün/weiß sonst wie N - 630 | 58.00 |
| N - 632 | Adreslaufkleber 80 x 34 mm, 4000 Stk mit Traktor-feed-Führung, verwendbar für IMP-Drucker oder andere Drucker mit verstellbarem Traktor-feed | 69.80 |
| N - 640 | NASCOM 2 - Handbuch, deutsch | 56.00 |
| N - 641 | Einheft-Ordner für NASCOM 2 - Dokumentation | 18.00 |
| N - 642 | Floppy-Disk-Dokumentation | 49.00 |
| N - 643 | Handbuch 8k BASIC, deutsch | 19.80 |
| N - 644 | Handbuch "Z 80 Assemblersprache", deutsch | 29.80 |
| N - 645 | Mikrocomputer-Technik (Z 80), Blomeyer | 29.80 |
| N - 646 | Hobby Computer Handbuch, Lorenz | 29.80 |
| N - 648 | Kleine Sammlung von NASCOM - Software, Merseyside | 19.80 |
| N - 649 | "Z 80 Applikationsbuch", führt in die Programmierung mit dem Z 80 ein, gut geeignet als Lehr- und Übungsbuch, enthält auch einige Programmbeispiele für den NASCOM 1. | 32.00 |
| N - 650 | J A H R E S A B O N N E M E N T N A S C O M - J O U R N A L | 48.00 |
| | Abonnement für 1980 kostet nur | 39.00 |
| | Bisher erschienene Hefte dieser Monatszeitschrift werden stets nachgeliefert. | |

nascocom

JOURNAL

IMPRESSUM

Redaktion

Hans-Jörg Dietmann, Bernd Ploss, Michael Klein

Anzeigen

M K - Systemtechnik, Frl. Wennemaring

Autoren dieser Ausgabe

Dieter Thoss, Peter Szymanski, Werner Öhring, Andreas Dieckmann, Harald Kögler, Holger Pfeil, Jürgen Weiermann.

Verlag

Verlag NASCOM-JOURNAL, c/o M K -Systemtechnik, Waldstraße 20, 6728 Germersheim/Rh.
Tel.: 07274/ 2756, Telex 453 500 mks d.

Vertrieb

Direktvertrieb durch den Verlag.

Erscheinungsweise

Monatlich

Bezugspreis

Im Inland und Ausland 48.- für ein Jahresabonnement. Abonnements können aus technischen Gründen immer nur für die Dauer eines Kalenderjahres, d.h. vom 1.1. bis 31.12. laufen. Bei Bestellung nach dem 1.1. werden die fehlenden Hefte mit der ersten Lieferung bis zum Bestellzeitpunkt automatisch mitgeliefert.

Bezugsmöglichkeiten

Durch Bestellung bei M K - Systemtechnik. (Anschrift siehe "Verlag").

Bankverbindungen

Alle Zahlungen für das NASCOM-JOURNAL unter Angabe der Rechnungsnummer nur (!!) an das folgende Konto:

Fa. Michael Klein

Sonderkonto

299 26 - 674 beim Postscheckamt Ludwigshafen.

Zahlungen

Nach Eingang Ihrer Bestellung erhalten Sie von uns die ausstehenden Hefte bis zur aktuellen Ausgabe sowie eine Rechnung. Bitte, zahlen Sie dann den Rechnungsbetrag auf unser Sonderkonto (s.o.) ein. Bitte keine Vorauszahlungen!!

Unverlangt eingesandte Manuskripte, die nicht veröffentlicht werden, senden wir zurück, wenn Rückporto beigelegt ist. Für die Beiträge, die mit Namen und Signatur des Autors gekennzeichnet sind, übernimmt die Redaktion nur die presserechtliche Verantwortung. Die von der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht übersetzt, nachgedruckt, vervielfältigt oder in EDV-Analagen gespeichert werden, ohne daß eine schriftliche Genehmigung des Verlages vorliegt.

Für Fehler im Text, Bildern und sonstigen Angaben kann keine Haftung übernommen werden.

kleinanzeigen

SUCHE

- Graphik-ROM o. PROM, ZEAP 2.0, NASPEN, Fernschreiber-Interface für NASCOM 2

G. Steuerwald, [REDACTED]

Tel. [REDACTED]

- Vorschläge für 8/16/32-Bit uni- und bidirektionale Schnittstellen (z.B. "Centronics-kompatibel"
- Ideen zum Textaustausch über folgende serielle Schnittstelle:
Spannung: 1 = ca. +3 V (TTL)
ca. +8 V (V 28)
0 = ca. 0,5 V
ca. 8V

Datenformat: 1 Start-Bit/8 Datenbit
kein Parity/1 Stop-Bit

Baudrate: 110/150/300/600/1200/2400/
4800/9600/19200 Bits/sec.

Werner Öhring, [REDACTED]

Tel. [REDACTED]

- Suche Kontakt mit NASCOM II Anwender zwecks Erfahrungsaustausch

Tom D. Rüdibusch, [REDACTED]

Tel.: [REDACTED]

kleinanzeigen

Konditionen: Die Spalte "Kleinanzeigen", die je nach Bedarf ggfls erweitert wird, steht allen MECOM-Benutzern für Anzeigen mit bis zu 40 Worten kostenlos zur Verfügung. Was über 40 Worte hinausgeht, kostet 3.- pro Zeile. Dies gilt nicht für gewerbliche Kleinanzeigen, für die Sie bei Bedarf bitte eine Preisliste anfordern.

verkaufe

- NASCOM 1 T4 mit 32k RAM
- TTY I/O in Eprom
(billiger Fernschreiber als Drucker)
- 8k Tape BASIC
- Pultgehäuse Alu
- eingebauter Frontlader Cassettenrecorder (Grundig)
Sämtliche I/O Ports durch LEDs angezeigt.
- Video Monitor, Fernschreiber
gegen Gebot.

Heinrich Bahm, [REDACTED]
[REDACTED] Tel. [REDACTED]

- 3k Super Tiny BASIC 3x2708
Preis: DM 100,--

Norbert Gebel, [REDACTED]
[REDACTED] Tel. [REDACTED]

- 10 Strategie- und Logikspiele in 8k BASIC mit Spielbeschreibung und Listing DM 25,--
Info anfordern.
- 2 neue Bücher "FUN & GAMES" DM 70,--
(Neupreis DM 118,--)

Walter Schwinn, [REDACTED]
[REDACTED] Tel. [REDACTED]

- Programmiergerät für 2716 EPROMs (5 Volt-Typ) für NAS-SYS.
- Software: 2708 EPROM speicherunabhängig DM 30,--
- Hardware: kleine Zusatzplatine zum 2708 Progr. Gerät DM 20,--
eigenständige Platine,
auf Anfrage

Beschreibung gegen Rückporto

Rüdiger Maurer, [REDACTED]
[REDACTED], Tel. [REDACTED]

- 8k EPROM-Karte für KIM 1
- EPROM-Programmer für NASCOM

Anfragen richten an:

Achim Kaufmann, [REDACTED]
[REDACTED]

- Fernschreiber Siemens T 100 S (Automatik)
Preis: DM 395,--
- Superschneller Lochstreifenleser 1500 Zeichen/sec. Volle Dokumentation
Preis: DM 980,--
- IBM 735; fernsteuerbare Kugelkopfmachine; generalüberholt
Preis: DM 2.600,--
Komplette Dokumentation, Wartungshandbücher
- Computersystem (Kontron)
ECB/CB (Z80)
ECB/E
ECB/S
Preis: DM 2.080,-- incl.MWST

MK-Systemtechnik
Waldstr. 20, 6728 Gernersheim
Tel. 07274/2756 Tx. 453500 mks.d