```
0969 : 98 18 65 d9 85 d9 90 02  0f
0971 : e6 da ca d0 e8 60 8e 86  6a
0979 : 02 8a 0a 0a 0a 0a 85 db  43
0981 : ad 21 d0 29 0f 05 db 85  ac
0989 : db 78 a9 e1 85 01 a9 00  4e
0991 : 4c b5 e8 00 a6 d6 d0 07  64
0999 : 86 d3 68 68 4c a8 e6 ca  6b
09a1 : 86 d6 a0 4f 84 d3 60 62  d1
09a9 : 27 e7 4c a5 e7 c9 0d d0  2e
09b1 : 03 4c 39 e8 c9 20 90 10  46
09b9 : c9 60 90 04 29 df d0 02  30
09c1 : 29 3f 20 84 e6 4c 93 e6  0f
09c9 : a6 d8 f0 03 4c 97 e6 c9  29
09d1 : 14 d0 21 98 d0 06 20 01  68
09d9 : e7 4c 69 e7 88 84 d3 c8  cb
09e1 : 20 6f e5 88 20 61 e9 c8  89
09e9 : c0 4f d0 f3 a9 20 20 61  e2
09f1 : e9 4c a8 e6 a6 d4 f0 03  e2
09f9 : 4c 97 e6 c9 12 d0 02 85  be
0a01 : c7 c9 13 d0 03 20 66 e5  22
0a09 : c9 1d d0 0f c0 4f f0 06  cd
0a11 : c8 84 d3 4c a8 e6 a2 00  e6
0a19 : 4c 41 e8 c9 11 d0 03 4c  b5
0a21 : 43 e8 20 cb e8 4c 44 ec  36
0a29 : 29 7f c9 7f d0 02 a9 5e  f5
0a31 : c9 20 90 03 4c 91 e6 c9  0f
0a39 : 0d d0 03 4c 39 e8 a6 d4  18
0a41 : d0 2c c9 14 d0 24 a0 4f  6b
0a49 : 20 6f e5 c9 20 d0 18 c4  46
0a51 : d3 f0 14 88 20 6f e5 c8  59
0a59 : 20 61 e9 88 c4 d3 d0 f3  cb
0a61 : a9 20 20 61 e9 e6 d8 4c  20
0a69 : a8 e6 a6 d8 f0 05 09 40  25
0a71 : 4c 97 e6 c9 11 d0 09 a6  85
0a79 : d6 f0 02 c6 d6 4c a8 e6  61
0a81 : c9 12 d0 04 a9 00 85 c7  48
0a89 : c9 1d d0 0f 98 f0 06 88  31
0a91 : 84 d3 4c a8 e6 20 01 e7  6a
0a99 : 4c a8 e6 c9 13 d0 06 20  3c
0aa1 : 44 e5 4c a8 e6 09 80 20  f9
0aa9 : cb e8 4c 4f ec 46 c9 a6  5b
0ab1 : d6 e8 e0 19 d0 03 20 ea  d2
0ab9 : e8 86 d6 60 a2 00 86 d8  9c
0ac1 : 86 c7 86 d4 86 d3 20 2a  43
0ac9 : e8 4c a8 e6 a9 7f 8d 00  ab
0ad1 : dc ad 01 dc c9 fb f0 f9  94
0ad9 : a2 50 a0 c8 86 d9 84 da  e3
0ae1 : a2 00 86 db 84 dc a2 08  6a
0ae9 : a0 00 b1 d9 91 db c8 c0  cd
0af1 : f0 d0 f7 18 a5 d9 69 f0  fb
0af9 : 85 d9 90 02 e6 da 18 a5  c0
0b01 : db 69 f0 85 db 90 02 e6  96
0b09 : dc ca d0 dc a2 4f a9 20  a5
0b11 : 9d 80 cf ca 10 fa a2 40  1f
0b19 : a0 61 86 d9 84 da a2 00  f0
0b21 : a0 60 86 db 84 dc 20 df  7e
0b29 : cf 8a 9d 00 7e 9d a0 7e  f9
0b31 : e8 e0 a0 d0 f5 a6 d6 60  7c
0b39 : a0 5c a2 04 20 c6 e6 a9  58
0b41 : e5 85 01 58 a5 db 8d ff  a4
0b49 : cf 60 62 ea e8 4c 49 e8  26
0b51 : 78 a9 e1 85 01 a2 00 a0  2d
0b59 : d0 86 d9 84 da a0 d8 86  96
0b61 : db 84 dc a0 c4 86 dd 84  ca
0b69 : de a2 04 a0 00 b1 d9 20  e3
0b71 : 26 e9 b1 db 20 26 e9 a5  9a
0b79 : df 91 dd c8 d0 ef e6 da  8f
0b81 : e6 dc e6 de ca d0 e6 f0  1b
0b89 : 0e 86 02 a2 04 0a 0a 26  b4
0b91 : df ca d0 f9 a6 02 60 a9  98
0b99 : e5 85 01 58 a2 2f bd e7  f7
0ba1 : e9 9d d0 cf ca 10 f7 a9  e7
0ba9 : e0 8d 48 c4 a9 e6 8d 4e  9f
0bb1 : c4 a9 0e 8d 48 c6 a9 4e  7d
0bb9 : 8d 4e c6 a9 cc 8d 89 c5  3f
0bc1 : 4c 21 ea 00 85 dd 84 de  70
0bc9 : 20 7f e5 a5 dd a4 de 91  78
0bd1 : db a5 dc 29 07 09 18 85  ff
0bd9 : dc a5 de 29 fe 18 65 db  63
0be1 : 85 db 90 02 e6 dc 06 db  dd
0be9 : 26 dc 06 db 26 dc a5 dd  16
0bf1 : 09 80 85 d9 a9 18 85 da  fe
0bf9 : 06 d9 26 da 06 d9 26 da  4e
0c01 : 06 d9 26 da a0 00 ad 18  ca
0c09 : d0 29 02 08 b1 d9 28 f0  5c
0c11 : 04 0a 0a 0a 0a 29 f0 24  d4
0c19 : dd 10 02 49 f0 85 df a5  ae
0c21 : de 4a b0 0b 20 d0 cf 29  cc
0c29 : 0f 05 df 91 db 90 11 46  f8
0c31 : df 46 df 46 df 46 df 20  e4
0c39 : d0 cf 29 f0 05 df 91 db  a7
0c41 : c8 c0 08 d0 c1 a5 dd a4  8f
0c49 : de 60 78 a9 e5 85 01 b1  9c
0c51 : db 48 a9 e5 85 01 68 58  2a
0c59 : 60 78 a9 e5 85 01 a2 1e  43
0c61 : a0 00 b1 d9 91 db c8 d0  66
0c69 : f9 e6 da e6 dc ca d0 f2  b6
0c71 : a9 e5 85 01 58 60 a8 a9  0d
0c79 : 02 85 cd ea ea ea 98 a4  c0
0c81 : d3 4c 61 e9 a9 ff 8d bd  5c
0c89 : c4 a9 99 8d be c4 6c 00  fe
0c91 : a0 62 f0 ec 00 50 a0 f0  23
0c99 : 41 91 e1 32 82 d2 23 73  94
0ca1 : c3 14 64 b4 05 55 a5 f5  9b
0ca9 : 46 96 e6 37 87 62 7d e4  26
0cb1 : 20 52 4f 4d 38 30 20 42  82
0cb9 : 59 20 48 2e 43 2e 45 44  3d
0cc1 : 45 4c 4d 41 4e 4e 20 62  44
0cc9 : 06 e5 50 62 35 e5 0b 62  96
0cd1 : 02 e6 a0 4f 84 d0 20 79  9b
0cd9 : e5 ea 62 21 e6 ea ea ea  37
0ce1 : 62 3a e6 20 6d e5 ea 62  94
0ce9 : d6 e8 20 e3 e6 62 44 ea  20
0cf1 : 20 6f e5 ea ea 62 4f ea  74
0cf9 : 20 91 e5 f0 06 ad 86 02  65
0d01 : 20 e7 e6 62 ca ec bb 62  e2
0d09 : d1 ec 78 62 d9 ec 0c 0f  0e
0d11 : 62 ff fc 4c ed e8 62 88  fc
0d19 : fd a2 00 a0 5c 62 cc fd  83
0d21 : 06 62 d6 fd e5 62 9d e6  83
0d29 : c6 d8 ea ea ea 20 13 ea  45
0d31 : 20 b6 e6 a5 d8 f0 02 46  c4
0d39 : d4 68 a8 62 00 00 0d 45  76
0d41 : 50 52 4f 4d 2d 56 45 52  77
0d49 : 53 49 4f 4e 3f 00 ef 35  fd
0d51 : 73 f0 0e f8 b6 bd 5e 96  df
0d59 : 9e a9 ac cc d6 88 89 8a  7d
0d61 : 8b 28 29 29 29 2a 26 28  3d
0d69 : 28 25 28 28 28 28 3d 3d  66
0d71 : 3d 3d 3d 3d 00 e3 e7 38  73
0d79 : e7 e7 e3 dc e7 e0 e1 e0  b7
0d81 : fe fe 04 e7 98 aa a4 c2  f3
```

Listing 1.
Das MSE-Listing von »ROM80«.

KU-BA-Graf

Mit diesem Programm können Sie Jahresbilanzen in Form von »Fieberkurven« und Blockgrafiken zu Papier bringen. Und das mit einer Auflösung, die fast siebenmal so hoch ist wie die des C 64, nämlich 800 mal 552 Punkte.

Das Programm kann unterteilt werden in einen Eingabe- und einen Ausgabedruckbereich. Zum Ausdruck der eingegebenen Werte wird das »Epson-Support«-Programm benötigt, das im Sonderheft 4 (Grafik) veröffentlicht wurde. Für diejenigen, die diese Ausgabe nicht haben, bringen wir noch einmal das MSE-Listing (Listing 1) zum »Epson Support«.

Mit »KU-BA-Graf« (Listing 2) können wahlweise ein, zwei oder drei Jahreswerte mit jeweils bis zu zwölf Unterwerten in Form einer ansteigenden »Fieber«-Kurve und einer Balkengrafik dargestellt werden. Als Maßstab wird eine sogenannte »Soll-Linie« gezogen, die das vorgegebene Monats- beziehungsweise Jahresziel darstellt. Dieses Jahresziel kann für alle drei Kurven unterschiedlich oder gleich sein, so daß ein absoluter und ein relativer Zahlenvergleich möglich ist. Die Jahres- oder Monats-Sollinie ist als dicke Gerade dargestellt.

Die Kurve 1 ist immer die aktuelle Jahreskurve und wird als »dicke« Strichkurve abgebildet. Die zu dieser Kurve gehörenden monatlichen und laufenden Zahlenangaben werden links beziehungsweise rechts neben der Rastergrafik ausgedruckt (siehe hierzu auch Bild 1).

Laden des Programms

```
LOAD " EPSON SUPPORT ",8,1
NEW
SYS 49152
LOAD "KU-BA-GRAF",8
RUN
```

Als erstes erscheint der Name des Programms.

Eingabebeschreibung

Frage: `Anzahl der Kurven (1-3)?`

Geben Sie bitte ein, ob Sie eine, zwei oder drei Kurven (sprich Jahre) miteinander vergleichen wollen.

Angaben für Kurve 1 (beziehungsweise 2 oder 3).

Frage: `Sind Daten auf Disk gespeich. (j/n) ? j`

Bestätigen Sie durch <RETURN>, falls »j«, dann müssen die Daten auf der Diskette vorher gespeichert worden sein. Sie werden dann nach dem Namen der sequentiellen Datei gefragt. Die Daten werden jetzt geladen.

Frage (wird nur bei Kurve 1 gestellt):

`Ausdruck integer oder kaufmännisch (i/k) ?`

Die Beantwortung dieser Frage beeinflußt den Zahlenausdruck für die aktuelle Jahreskurve.

i = (integer) Zahlenbereich von 0 bis 99999999

k = (kaufmännisch) Zahlenbereich von 0,01 bis 99999,99

Es werden die im Speicher befindlichen Werte für das Jahressoll und die Monate Januar bis Dezember ausgedruckt und müssen entweder durch RETURN bestätigt oder durch Überschreiben verändert werden.

Frage: `Ausdruck bis Monat (1-12): ?`

Hier können Sie für jede der drei Kurven bestimmen, welche Monate der entsprechenden Kurve ausgedruckt und welche unterdrückt werden sollen.

Frage: `Daten auf Disk speichern ? (j/n) ? j`

Durch RETURN bestätigen Sie das »j«, und die Werte werden gespeichert. Haben Sie die Frage nach dem Dateinamen vorher noch nicht beantworten müssen, so wird diese Frage jetzt gestellt. Für feststehende nicht zu korrigierende Daten

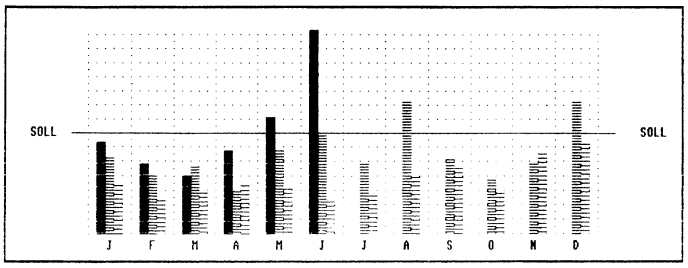
kann hier auch ein <n> eingegeben werden; eine Speicherung erfolgt also nicht.

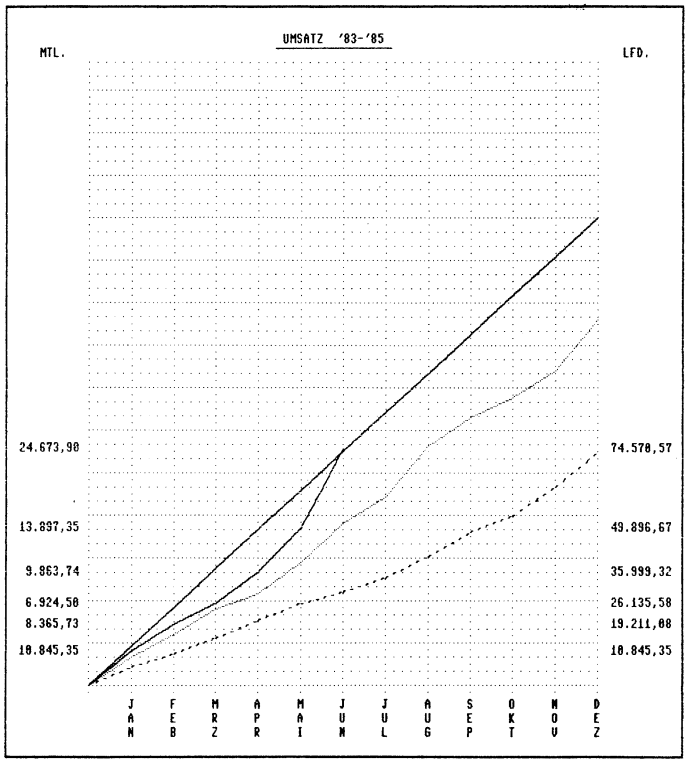
Es erfolgt ein Sprung in den Groß/Grafik-Modus, mit der Frage: UEBERSCHRIFT (MAX. 17 ZEICHEN):

Sollten Sie eine längere als 17 Zeichen umfassende Überschrift wählen, so wird die Frage wiederholt.

Der Drucker arbeitet mit dem in Ausgabe 7/84 und im Grafik-Sonderheft 4/85 beschriebenen »Centronics-Schnittstellen-Kabel« zusammen. Der »Auto-Line-Feed« am Drucker muß ausgeschaltet sein (bei bestimmten Druckern nur im ausgeschalteten Zustand möglich!). Sollte das Programm mal mit RUN/STOP – RESTORE abgebrochen worden sein, so muß das »Epson-Support«-Programm mit SYS 49152 neu gestartet werden. (Erhard Witte/ah)

Bild 1. So erstellt »KU-BA-Graf« eine Jahresbilanz ▼ ▶






```
programm : epson support   c000 c54e
-------------------------------------
c000 : a9 1d a0 c0 8d 08 03 8c   b6
c008 : 09 03 a9 fe a0 1f 85 33   5c
c010 : 84 34 85 37 84 38 a9 a4   f1
c018 : a0 c4 4c 1e ab 20 73 00   7b
c020 : c9 26 f0 06 20 79 00 4c   60
c028 : e7 a7 a2 ff a0 00 8c 62   8c
c030 : 03 e8 c8 bd d7 c4 f0 17   27
c038 : d1 7a f0 f5 e8 bd d7 c4   a6
c040 : d0 fa ee 62 03 a0 00 bd   46
c048 : d8 c4 d0 e5 4c 08 af 88   48
c050 : 18 98 65 7a 85 7a 90 02   cf
c058 : e6 7b a9 a7 48 a9 e9 48   65
c060 : ad 62 03 0a aa bd 31 c5   29
c068 : 48 bd 30 c5 48 4c 73 00   08
c070 : a9 00 a0 20 85 fb 84 fc   8a
c078 : 78 a9 34 85 01 a0 00 98   c9
c080 : 91 fb c8 d0 fb e6 fc a6   93
c088 : fc e0 c0 d0 f3 a2 c8 86   c3
c090 : fc 91 fb c8 d0 fb e6 fc   ef
c098 : d0 f7 a9 37 85 01 58 60   38
c0a0 : a9 00 8d 62 03 20 4e c3   eb
c0a8 : 8d 3c 03 8c 3d 03 20 4b   a9
c0b0 : c3 c0 02 90 05 c9 28 90   c6
c0b8 : 01 60 8d 3e 03 8c 3f 03   ac
c0c0 : a0 03 18 4e 3f 03 6e 3e   f4
c0c8 : 03 88 d0 f6 18 ad 3e 03   10
c0d0 : 69 20 85 fc ad 3e 03 85   2e
c0d8 : fb 0a 65 fc 85 fc a9 00   b8
c0e0 : 06 fb 2a 06 fb 2a 06 fb   50
c0e8 : 2a 06 fb 2a 06 fb 2a 65   0d
c0f0 : fc 85 fc a5 14 29 07 aa   9f
c0f8 : bd 88 c4 8d 63 03 ad 3c   5a
c100 : 03 ac 3d 03 c0 03 90 05   7a
c108 : c9 20 90 01 60 65 fb 85   52
c110 : fb 98 65 fc c9 c0 90 02   39
c118 : 69 07 85 fc 78 a9 34 85   b6
c120 : 01 a0 00 2c 62 03 10 1c   ae
c128 : 50 10 ad 63 03 a2 00 31   00
c130 : fb f0 01 ca 8e 62 03 4c   de
c138 : 59 c1 ad 63 03 51 fb 91   17
c140 : fb 4c 59 c1 50 0c ad 63   d3
c148 : 03 49 ff 31 fb 91 fb 4c   eb
c150 : 59 c1 ad 63 03 11 fb 91   2d
c158 : fb a9 37 85 01 58 60 78   ec
c160 : a9 ff 8d 03 dd ad 02 dd   dc
c168 : 09 04 8d 02 dd ad 00 dd   1e
c170 : 09 04 8d 00 dd a9 10 8d   65
c178 : 0d dd ad 0d dd 58 a2 05   b6
c180 : bd 90 c4 20 f1 c1 ca 10   33
c188 : f7 a9 00 a0 20 85 fb 84   8f
c190 : fc a9 00 85 fd a2 00 bd   82
c198 : 96 c4 20 f1 c1 e8 e0 0e   da
c1a0 : d0 f5 a2 00 20 c7 c1 e8   2d
c1a8 : d0 fa 20 c7 c1 e8 d0 fa   93
c1b0 : 20 c7 c1 e8 d0 fa 20 c7   36
c1b8 : c1 e8 e0 20 d0 f8 e6 fd   96
c1c0 : a5 fd c9 45 d0 cf 60 78   7d
c1c8 : a9 34 85 01 18 a5 fb 69   7e
c1d0 : 00 85 fe a5 fc 69 08 85   4d
c1d8 : ff a0 00 a5 fc c9 c0 b0   5f
c1e0 : 03 b1 fb 2c b1 fe e6 fb   e7
c1e8 : d0 02 e6 fc a0 37 84 01   ea
c1f0 : 58 8d 01 dd ad 00 dd 29   af
c1f8 : fb 8d 00 dd d9 04 8d 00   5d
c200 : dd ad 0d dd 29 10 f0 f9   7e
c208 : 18 60 a9 00 8d 62 03 a9   06
c210 : 00 8d 6b 03 20 4e c3 8d   b1
c218 : 50 03 8c 51 03 20 4b c3   1d
c220 : 8d 52 03 8c 53 03 20 4b   8d
c228 : c3 8d 54 03 8c 55 03 20   e7
c230 : 4b c3 8d 56 03 8c 57 03   83
c238 : a2 01 a0 00 38 ad 54 03   cb
c240 : ed 50 03 8d 5c 03 ad 55   07
c248 : 03 ed 51 03 8d 5d 03 10   e7
c250 : 18 ca ca 88 49 ff 8d 5d   16
c258 : 03 ad 5c 03 49 ff 8d 5c   2d
c260 : 03 ee 5c 03 d0 03 ee 5d   ed
c268 : 03 8e 58 03 8c 59 03 a2   0e
c270 : 01 a0 00 38 ad 56 03 ed   3e
c278 : 52 03 8d 5e 03 ad 57 03   7c
c280 : ed 53 03 8d 5f 03 10 18   08
c288 : ca ca 88 49 ff 8d 5f 03   f2
c290 : ad 5e 03 49 ff 8d 5e 03   42
c298 : ee 5e 03 d0 03 ee 5f 03   bb
c2a0 : 8e 5a 03 8c 5b 03 a0 00   fe
c2a8 : ad 5c 03 0d 5d 03 d0 01   19
c2b0 : 88 8c 60 03 8c 61 03 ad   32
c2b8 : 50 03 ac 51 03 8d 3c 03   73
c2c0 : 8c 3d 03 ad 52 03 ac 53   f8
c2c8 : 03 85 14 84 15 20 5f c4   7d
c2d0 : 20 b1 c0 ad 50 03 cd 54   ac
c2d8 : 03 d0 19 ad 51 03 cd 55   4e
c2e0 : 03 d0 11 ad 52 03 cd 56   66
c2e8 : 03 d0 09 ad 53 03 cd 57   7f
c2f0 : 03 d0 01 60 2c 61 03 10   a2
c2f8 : 29 18 ad 52 03 6d 5a 03   ee
c300 : 8d 52 03 ad 53 03 6d 5b   e7
c308 : 03 8d 53 03 18 ad 60 03   7e
c310 : 6d 5c 03 8d 60 03 ad 61   b5
c318 : 03 6d 5d 03 8d 61 03 4c   12
c320 : b7 c2 18 ad 50 03 6d 58   78
c328 : 03 8d 50 03 ad 51 03 6d   b3
c330 : 59 03 8d 51 03 38 ad 60   02
c338 : 03 ed 5e 03 8d 60 03 ad   6d
c340 : 61 03 ed 5f 03 8d 61 03   b2
c348 : 4c b7 c2 20 fd ae 20 8a   0f
c350 : ad 20 f7 b7 a5 14 a4 15   ba
c358 : 60 a9 40 4c a2 c0 a9 80   fe
c360 : 4c a2 c0 a9 40 4c 0c c2   7f
c368 : a9 80 4c 0c c2 a0 a7 a9   09
c370 : e4 8d 08 03 8c 09 03 38   0b
c378 : 20 99 ff 86 37 84 38 4c   47
c380 : 9a e3 a9 80 2c a9 40 2c   f0
c388 : a9 00 8d 62 03 20 4e c3   d3
c390 : 8d 50 03 8c 51 03 20 4b   dc
c398 : c3 8d 52 03 8c 53 03 20   c7
c3a0 : 40 c4 d0 01 60 8d 6a 03   b9
c3a8 : 8c 69 03 ac 69 03 b1 64   7d
c3b0 : c9 20 90 0b c9 40 90 09   02
c3b8 : c9 60 b0 03 29 1f 2c a9   cd
c3c0 : 20 85 02 a9 1a 06 02 2a   87
c3c8 : 06 02 2a 06 02 2a 85 03   a8
c3d0 : 78 a9 31 85 01 a0 07 b1   ae
c3d8 : 02 99 00 02 88 10 f8 a9   27
c3e0 : 37 85 01 58 a9 00 8d 67   c5
c3e8 : 03 a9 07 8d 68 03 ae 68   5e
c3f0 : 03 bd 00 02 ae 67 03 3d   bf
c3f8 : 88 c4 f0 1e ad 50 03 ac   a5
c400 : 51 03 8d 3c 03 8c 3d 03   4d
c408 : ac 53 03 ad 68 03 18 6d   ae
c410 : 52 03 85 14 90 01 c8 20   3c
c418 : b1 c0 ce 68 03 10 cf ee   b8
c420 : 50 03 d0 03 ee 51 03 ee   ea
c428 : 67 03 ae 67 03 e0 08 d0   a2
c430 : b8 ee 69 03 ad 69 03 cd   e8
c438 : 6a 03 d0 01 60 4c ab c3   17
c440 : 20 fd ae 20 9e ad 20 a3   2e
c448 : b6 a0 00 b1 64 85 63 c8   16
c450 : b1 64 aa c8 b1 64 85 65   16
c458 : 86 64 a0 00 a5 63 60 2c   88
c460 : 6b 03 30 01 60 a2 f0 8e   75
c468 : 62 03 20 b1 c0 ad 52 03   53
c470 : ac 53 03 85 14 2c 62 03   6a
c478 : 10 03 68 68 60 a2 00 8e   69
c480 : 62 03 60 a9 ff 4c 11 c2   dd
c488 : 80 40 20 10 08 04 02 01   dd
c490 : 0d 08 41 1b 38 1b 0a 0d   f4
c498 : 20 20 20 20 20 20 20 1b   8e
c4a0 : 2a 01 20 03 45 50 53 4f   76
c4a8 : 4e 2d 53 55 50 50 4f 52   76
c4b0 : 54 20 20 56 31 2e 37 20   89
c4b8 : 20 2a 2a 2a 0d 20 20 31   72
c4c0 : 39 38 35 20 56 4f 4e 20   c0
c4c8 : 41 4c 45 58 20 44 45 4c   5e
c4d0 : 20 50 49 4e 4f 0d 00 43   18
c4d8 : 4c 45 41 52 00 44 4f 54   6a
c4e0 : 00 52 45 53 45 54 44 4f   6c
c4e8 : 54 00 49 4e 56 44 4f 54   c6
c4f0 : 00 4c 49 4e 45 00 52 45   5b
c4f8 : 53 45 54 4c 49 4e 45 00   a9
c500 : 49 4e 56 4c 49 4e 45 00   ac
c508 : 99 00 45 58 49 54 00 54   de
c510 : 45 58 54 00 49 4e 56 54   a0
c518 : 45 58 54 00 52 45 53 45   c6
c520 : 54 54 45 58 54 00 53 43   14
c528 : 41 4e 4c 49 4e 45 00 00   dc
c530 : 6f c0 9f c0 58 c3 5d c3   a0
c538 : 09 c2 62 c3 67 c3 5e c1   45
c540 : 6c c3 87 c3 81 c3 84 c3   b8
c548 : 82 c4 00 00 c9 00 00 00   c9
```

Listing 1. »Epson-Support« wird zum Arbeiten mit »KU-BA-Graf« benötigt. Bitte mit dem MSE eingeben.

```
10 POKE 53272,23:POKE 53280,7:POKE 53281,7 <087>
20 PRINT"{CLR,2DOWN,BLACK}PPPPPPPPPPPPPPPP
   PPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPPP"; <236>
25 PRINT"{RVSON}**************************
   **************"; <180>
30 PRINT"***{5SPACE}KURVEN- U. BALKENGRAPH
   IK{5SPACE}***"; <190>
35 PRINT"**********************************
   *******{RVOFF}"; <198>
40 PRINT"{2DOWN,11SPACE}(C){2SPACE}E. MITT
   E 1985" <202>
50 PRINT"{3DOWN,11SPACE}UNTERPROGRAMM FUER
   " <137>
60 PRINT"{DOWN,13SPACE}EPSON-SUPPORT" <018>
70 PRINT"{DOWN,14SPACE}(C){2SPACE}64'ER" <004>
80 PRINT"{3DOWN,14SPACE,RVSON,SPACE}* TAST
   E *{SPACE,RVOFF}" <185>
90 GET X$:IF X$=""THEN 90 <008>
100 INPUT"{CLR,DOWN}WIEVIEL KURVEN (1 - 3)
    :";K <176>
110 DIM A(12,K-1):FOR X=1 TO K:GOSUB 120:N
    EXT:GOTO 290 <176>
120 PRINT"{CLR,9SPACE}ANGABEN FUER KURVE";
    X <108>
130 INPUT"{DOWN}SIND DATEN AUF DISK GESPEI
    CH.(J/N){3SPACE}J{3LEFT}";X$:IF X$<>"J
    "THEN 160 <023>
140 PRINT"{DOWN}NAME DER DATEI (MAX. 15 ZE
    ICHEN):":INPUT Y$(X) <138>
150 OPEN 2,8,2,Y$(X)+",S,R":FOR Y=0 TO 12:
    INPUT#2,A(Y,X-1):NEXT:CLOSE 2 <047>
160 IF X=1 THEN INPUT"{2DOWN}AUSDRUCK INTE
    GER OD. KAUFM. (I/K) :";A$ <202>
170 PRINT"{CLR,9SPACE}ANGABEN FUER KURVE";
    X <158>
180 PRINT"{2DOWN}JAHRESSOLL:";A(0,X-1):PRI
    NT"JANUAR{4SPACE}:";A(1,X-1):PRINT"FEB
    RUAR{3SPACE}:"A(2,X-1) <058>
190 PRINT"MAERZ{5SPACE}:";A(3,X-1):PRINT"A
    PRIL{5SPACE}:";A(4,X-1):PRINT"MAI{7SPA
    CE}:"A(5,X-1) <063>
200 PRINT"JUNI{6SPACE}:";A(6,X-1):PRINT"JU
    LI{6SPACE}:";A(7,X-1):PRINT"AUGUST{4SP
    ACE}:"A(8,X-1) <112>
210 PRINT"SEPTEMBER :";A(9,X-1):PRINT"OKTO
    BER{3SPACE}:";A(10,X-1):PRINT"NOVEMBER
    {2SPACE}:"A(11,X-1) <150>
220 PRINT"DEZEMBER{2SPACE}:";A(12,X-1):PRI
    NT"{2DOWN}AUSDRUCK BIS MONAT (1-12):" <241>
230 PRINT"{2DOWN}DATEN AUF DISK SPEICHERN
    ? (J/N)" <226>
240 PRINT"{HOME,2DOWN}":FOR Y=0 TO 12:INPU
    T"{10RIGHT}";A(Y,X-1):NEXT <139>
250 INPUT"{2DOWN,27RIGHT}";M(X) <171>
260 INPUT"{2DOWN,34RIGHT}J{3LEFT}";Y$:IF Y
    $<>"J"THEN 280 <239>
270 IF X$<>"J"THEN PRINT"{DOWN}NAME DER DA
    TEI (MAX. 15 ZEICHEN):":INPUT Y$(X) <110>
275 OPEN 2,8,2,"@:"+Y$(X)+",S,W":FOR Y=0 T
    O 12:PRINT#2,A(Y,X-1):NEXT:CLOSE 2 <114>
280 Y$="":RETURN <066>
290 POKE 53272,21:PRINT"{CLR,3DOWN}UEBERSC
    HRIFT{3SPACE}(MAX. 17 ZEICHEN):":INPUT
     Y$:IF LEN(Y$)>17 THEN 290 <118>
295 Y=INT((17-LEN(Y$))/2):X$="{9SPACE}":Y$
    =LEFT$(X$,Y)+Y$+LEFT$(X$,Y) <010>
300 REM RASTER-GRAPHIK <173>
320 &CLEAR:&LINE0,0,799,0:&LINE799,0,799,5
    31:&LINE799,531,0,531:&LINE0,531,0,0 <158>
330 &LINE1,1,798,1:&LINE798,1,798,530:&LIN
    E798,530,1,530:&LINE1,530,1,1 <157>
340 FOR X=99 TO 699 STEP 10:FOR Y=40 TO 48
    0 STEP 10:&DOTX,Y:PRINT".";:NEXT:NEXT <233>
350 FOR X=104 TO 694 STEP 10:FOR Y=60 TO 4
    80 STEP 30:&DOTX,Y:PRINT".";:NEXT:NEXT <244>
360 FOR X=99 TO 699 STEP 50:FOR Y=45 TO 48
    5 STEP 10:&DOTX,Y:PRINT".";:NEXT:NEXT <231>
370 &LINE99,480,699,150:&LINE319,30,455,30 <176>
380 X=145:Y=490:&TEXTX,Y,"J":&TEXTX,Y+10,"
    A":&TEXTX,Y+20,"N" <091>
390 X=X+50:&TEXTX,Y,"F":&TEXTX,Y+10,"E":&T
    EXTX,Y+20,"B" <009>
400 X=X+50:&TEXTX,Y,"M":&TEXTX,Y+10,"R":&T
    EXTX,Y+20,"Z" <115>
410 X=X+50:&TEXTX,Y,"A":&TEXTX,Y+10,"P":&T
    EXTX,Y+20,"R" <205>
420 X=X+50:&TEXTX,Y,"M":&TEXTX,Y+10,"A":&T
    EXTX,Y+20,"I" <119>
430 X=X+50:&TEXTX,Y,"J":&TEXTX,Y+10,"U":&T
    EXTX,Y+20,"N" <049>
440 X=X+50:&TEXTX,Y,"J":&TEXTX,Y+10,"U":&T
    EXTX,Y+20,"L" <043>
450 X=X+50:&TEXTX,Y,"A":&TEXTX,Y+10,"U":&T
    EXTX,Y+20,"G" <197>
460 X=X+50:&TEXTX,Y,"S":&TEXTX,Y+10,"E":&T
    EXTX,Y+20,"P" <039>
470 X=X+50:&TEXTX,Y,"O":&TEXTX,Y+10,"K":&T
    EXTX,Y+20,"T" <097>
480 X=X+50:&TEXTX,Y,"N":&TEXTX,Y+10,"O":&T
    EXTX,Y+20,"V" <147>
490 X=X+50:&TEXTX,Y,"D":&TEXTX,Y+10,"E":&T
    EXTX,Y+20,"Z" <029>
500 &INVTEXT40,30,"MTL.":&INVTEXT729,30,"L
    FD.";&INVTEXT319,20,Y$ <201>
510 REM EINZELPUNKT-GRAPHIK <048>
520 FOR V=1 TO K:X=99:Y=480 <077>
530 FOR Z=1 TO M(V):X1=X+50:Y1=Y-INT(330*A
    (Z,V-1)/A(0,V-1)):IF Y1<0 THEN Y1=0 <146>
535 IF V>1 THEN GOSUB 700:GOTO 545 <248>
540 Q=Q+A(Z,V-1):&LINEX,Y,X1,Y1:GOSUB 560 <225>
545 X=X+50:Y=Y1:NEXT:NEXT <115>
550 &PRINT:GOSUB 750:PRINT"{CLR,10DOWN,13S
    PACE}E N D E":END <082>
560 REM *** WERTE-DRUCK *** <181>
565 I=1:IF A$="K"THEN I=100 <076>
570 X$="{8SPACE}":Z$=RIGHT$(X$,9-LEN(STR$(
    Q*I)))+STR$(Q*I):V$=".":V1$=V$ <136>
580 Q$=RIGHT$(X$,9-LEN(STR$(A(Z,V-1)*I)))+
    STR$(A(Z,V-1)*I):IF A$="K"THEN 630 <083>
585 IF Q<1000 OR A(Z,V-1)<1000 THEN V1$="
    " <250>
590 V$=".":IF LEFT$(Z$,3)="{3SPACE}"THEN V
    $=" " <140>
600 Z$=LEFT$(Z$,3)+V$+MID$(Z$,4,3)+V1$+RIG
    HT$(Z$,3):&TEXT699,Y1-4,Z$ <146>
610 V$=".":IF LEFT$(Q$,3)="{3SPACE}"THEN V
    $=" " <016>
620 Q$=LEFT$(Q$,3)+V$+MID$(Q$,4,3)+V1$+RIG
    HT$(Q$,3):&TEXT0,Y1-4,Q$:RETURN <193>
630 V$=".":IF LEFT$(Z$,4)="{4SPACE}"THEN V
    $=" " <053>
640 Z$=LEFT$(Z$,4)+V$+MID$(Z$,5,3)+","+RIG
    HT$(Z$,2):&TEXT699,Y1-4,Z$ <189>
650 V$=".":IF LEFT$(Q$,4)="{4SPACE}"THEN V
    $=" " <185>
660 Q$=LEFT$(Q$,4)+V$+MID$(Q$,5,3)+","+RIG
    HT$(Q$,2):&TEXT0,Y1-4,Q$:RETURN <236>
700 REM *** PUNKT-KURVE *** <065>
710 B=Y-Y1:FOR A1=0 TO 50:B1=INT(B/50*A1+.
    5):B2=INT(B/50*(A1+V)+.5) <221>
720 IF V>2 THEN 740 <045>
730 &DOTX+A1,Y-B1:PRINT"*";:A1=A1+1:NEXT:
    RETURN <115>
740 &LINEX+A1,Y-B1,X+A1+V,Y-B2:A1=A1+V+5:P
    RINT"*";:NEXT:RETURN <228>
750 REM *** BALKENGRAPHIK *** <118>
760 &CLEAR:&LINE0,0,799,0:&LINE799,0,799,1
    80:&LINE799,180,0,180:&LINE0,180,0,0 <196>
770 &LINE1,1,798,1:&LINE798,1,798,179:&LIN
    E798,179,1,179:&LINE1,179,1,1 <209>
780 FOR X=99 TO 699 STEP 10:FOR Y=20 TO 16
    0 STEP 10:&DOTX,Y:PRINT".";:NEXT:NEXT <188>
790 FOR X=99 TO 699 STEP 50:FOR Y=25 TO 15
    5 STEP 10:&DOTX,Y:PRINT".";:NEXT:NEXT <112>
800 &LINE79,90,719,90:&TEXT30,86,"SOLL":&T
    EXT749,86,"SOLL" <136>
810 X=120:Y=165:&TEXTX,Y,"J":X=X+50:&TEXTX
    ,Y,"F":X=X+50:&TEXTX,Y,"M" <190>
820 X=X+50:&TEXTX,Y,"A":X=X+50:&TEXTX,Y,"M
    ":X=X+50:&TEXTX,Y,"J" <164>
830 X=X+50:&TEXTX,Y,"J":X=X+50:&TEXTX,Y,"A
    ":X=X+50:&TEXTX,Y,"S" <056>
840 X=X+50:&TEXTX,Y,"O":X=X+50:&TEXTX,Y,"N
    ":X=X+50:&TEXTX,Y,"D" <121>
850 I=30/K:FOR V=1 TO K:X=109:IF V>1 THEN
    X=X+I:IF V>2 THEN X=X+I <139>
860 FOR Z=1 TO M(V):Y=160:X1=X+I:Y1=Y-INT(
    840*A(Z,V-1)/A(0,V-1)):IF Y1<0 THEN Y1
    =0 <220>
870 FOR Q=Y1 TO Y STEP V:&LINEX,Q,X1,Q:NEX
    T:X=X+50:NEXT:NEXT:&PRINT:RETURN <218>
```

Listing 2. »KU-BA-Graf«. Bitte beachten Sie die Eingabehinweise auf Seite 6.