

lösung von 320 x 200 Punkten dargestellt. Will man dieses Bild nun auf dem Drucker ausgeben, so muß man darauf achten, daß eine Grafik-Punktdichte gewählt wird, die entweder genau der Bildschirmdarstellung entspricht, oder ein Vielfaches davon darstellt. Mit anderen Worten, die Punktauflösung in der horizontalen sollte 320 Punkte, 640 Punkte oder 960 Punkte und die vertikale Punktauflösung sollte 200, 400 oder 600 Punkte betragen. Zunächst zur horizontalen Auflösung. Die ESC/P-Norm, nach der auch der NL-10 in eingeschränkter Form arbeitet, sieht insgesamt sieben Punktdichten (480, 576, 640, 720, 960, 1152 und 1920 Punkte pro Zeile). Für eine maßstabgerechte Abbildung eignen sich beim C 64 die Punktdichten 640 Punkte pro Zeile (bei 400 Punkten in der vertikalen) oder 960 Punkte pro Zeile (bei 600 Punkten in der vertikalen). Die jeweiligen Befehle für diese Punktdichten lauten:

- 1) ESC " * "; CHR\$(4); CHR\$(nl); CHR\$(n2) (für 640 Punkte/Zeile)
- 2) ESC " Y "; CHR\$(nl); CHR\$(n2) (für 960 Punkte/Zeile)

Die vertikale Auflösung von 400 beziehungsweise 600 Punkten berechnet man folgendermaßen: Da bei den hier verwendeten Grafikbefehlen immer mit acht Nadeln gedruckt wird, werden pro Zeile immer acht Punkte in der Vertikalen gemeinsam gedruckt. Daraus ergibt sich, daß bei der 640 Punkte/Zeile-Auflösung insgesamt 50 Zeilen (50 x 8 = 400) gedruckt werden müssen. Bei der 960 Punkte/Zeile-Auflösung sind es 75 Zeilen. Wie man nun die Grafik trotzdem so umprogrammiert, daß sie beispielsweise mit Hi-Eddi einwandfrei zusammenarbeitet, haben wir in einem eigenen Artikel in dieser Ausgabe beschrieben.

Textprogramme und NL-10

Das Commodore-Modul des Star NL-10 besitzt zwei Betriebsarten. Zum einen ist das die Commodore-Betriebsart, in der der NL-10 einen MPS 803 emuliert (aber um wesentliche Funktionen bereichert). Zum anderen verfügt der NL-10 aber auch über einen ASCII-Modus. Beide Modi werden durch den DIL-Schalter Nummer 5 auf der Rückseite des NL 10 eingeschaltet (On = Commodore; Off = ASCII). Möchte man nun mit einem Textprogramm, beispielsweise Vizawrite 64

oder Startexter 64 arbeiten, so kommt es zu Problemen, wenn der Commodore-Modus eingeschaltet ist. Bei Vizawrite 64 wirkt sich das so aus, daß beispielsweise die Funktion zum Unterstreichen reverse Schrift hervorruft, beim Startexter werden die Umlaute nicht in NLQ dargestellt, oder die Groß- und Kleinbuchstaben werden vertauscht. Dieses Problem läßt sich ganz einfach dadurch lösen, daß man den DIL-Schalter 5 auf »Off« schaltet, das heißt, den ASCII-Modus einschaltet. Gleichzeitig sollte man darauf achten, daß der deutsche Zeichensatz eingeschaltet ist (DIL-Schalter 6 = On; Schalter 7 = Off; Schalter 8 = On). Danach verhält sich der NL-10 wie ein Epson-Drucker und wird auch im Druckermenü von Vizawrite 64 genauso angesprochen (Printer Type »e«). Wenn Sie nun die NLQ-Schrift einschalten möchten, definieren Sie sich in der Formatzeile einfach folgende SteuerCodes: <CTRL> 0=27 <CTRL> 1=120 <CTRL> 2=49 <CTRL> 3=48. Mit dem Befehl »<CTRL> 0 <CTRL> 1 <CTRL> 2« schalten Sie nun die NLQ-Schrift ein und mit <CTRL> 0 <CTRL> 1 <CTRL> 3 wieder aus. Beim Startexter ist das Ganze schon etwas komplizierter. Dazu müssen Sie zunächst das Programm »Installation« aufrufen. Als Druckertyp ist für den NL-10 die <3> (Epson mit Interface) einzugeben. Für die Sekundäradresse geben Sie bitte <7> ein. Nun können Sie über die Definition einer der Funktionen 0 bis 9 die NLQ-Schrift ein- und ausschalten. Speichern Sie die eingetragenen Daten bitte auf der Systemdiskette.

Wenn Sie Besitzer einer StarTexter-Version mit Versionsnummer größer 4.0 sind, so achten Sie bitte darauf, daß in der Parameter-Seite 2 (<CTRL> und <F5>) unter dem Punkt »Wandlung/ALF« der Wert »3« eingetragen ist. In allen Fällen ist darauf zu achten, daß der DIL-Schalter 5 des NL-10 auf »Off« steht.

Aussichten

Alle Besitzer von Epson-Druckern dürfen sich auf die nächste Ausgabe freuen. Wir stellen Ihnen Epson Deutschland und die Epson-Drucker vor. Natürlich gibt es auch wieder einige interessante Details der Druckertechnik sowie viele Problemlösungen für diese Drucker. (aw)

Grafikzauber mit dem MPS 802

Wenn Sie einen MPS 802 besitzen, dann werden Sie bestimmt schon öfters einmal einen neidischen Blick auf die Besitzer eines MPS 801/803 oder eines Epson-Druckers geworfen haben. Der MPS 802 unterstützt zwar ganz hervorragend den formatierten Ausdruck; das kann Sie jedoch kaum über die fehlenden Grafikmöglichkeiten hinwegtrösten.

Während der MPS 801 zum Beispiel in der Lage ist, wunderschöne Hardcopies auszudrucken, bekommen Sie beim MPS 802 große Probleme. Nun, woran liegt das?

Prinzipiell handelt es sich hierbei nur um ein Problem des Betriebssystems Ihres Druckers. Während das Betriebssystem des MPS 801 den Anwender in die Lage versetzt, jede einzelne Drucknadel anzusteuern, können Sie mit dem MPS 802

Durch ein neues Betriebssystem wird der MPS 802 zu einem Grafikdrucker. Lesen Sie im folgenden Artikel, was diese Erweiterung alles leistet.

höchstens ein einziges Sonderzeichen pro Druckzeile definieren. Das ist dann aber auch schon alles!

Die Firma Haarmann hat diesen Mangel erkannt und kurzerhand ein Betriebssy-

stem für den MPS 802 entwickelt, das Sie in die Lage versetzt, alle Grafikbefehle des MPS 801 und 803 auch auf dem MPS 802 zu verwenden. Ihr Drucker wird also MPS 801-kompatibel. Das In-

teressante dabei ist, daß keine Funktion des MPS 802 dabei verlorengelht. Ihr Drucker ist also auch weiterhin kompatibel zum »normalen« MPS 802.

19 neue Befehle

Insgesamt stehen durch einfaches Austauschen des Betriebssystems 19 neue Befehle zur Verfügung. Davon erlauben drei Befehle sogar eine gewisse Kompatibilität zu Epson-Druckern.

Haben Sie also zum Beispiel das Programm »Print-Master«, so ist es vollkommen egal ob Sie das Programm auf MPS-Modus oder auf Epson-Modus stellen. In beiden Fällen erfolgt ein einwandfreier Ausdruck.

Weiterhin wurden mehrere Zeichensätze integriert. Ihr MPS 802 ist nun in der La-

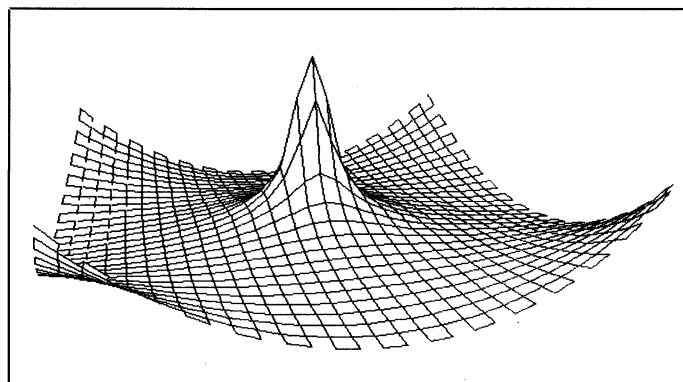


Bild 1. Beispielausdruck auf einem MPS 802 mit Grafik-ROM

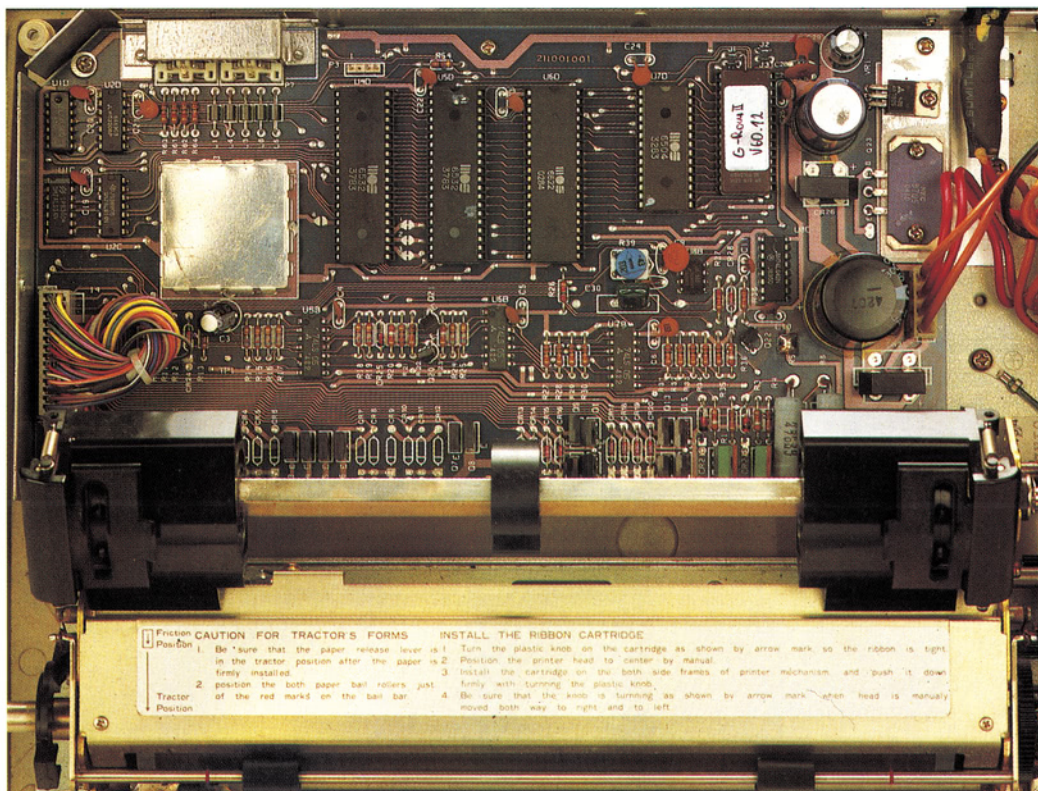


Bild 2. So sieht der MPS 802 geöffnet aus. Rechts oben wird das Grafik-ROM eingesetzt.

ge amerikanisch, deutsch, französisch, dänisch oder spanisch zu drucken. Auch an einen speziellen Zeichensatz für das Textverarbeitungs-Programm »Vizawrite« wurde gedacht, so daß auch hier ein problemloser Ausdruck mit deutschen Umlauten möglich wird.

Für Ästhetiker, denen vielleicht gewisse Eigenheiten des Schriftbildes des MPS 802 nicht gefallen, wurden die drei »unmöglichsten« Zeichen »k«, »g« und »'« in eine bessere Form gebracht. Das Schriftbild des MPS 802 wird dadurch gleich sehr viel ansehnlicher.

Aber mit diesen Änderungen nicht genug (kaum zu glauben, was in einem EPROM alles Platz hat), zusätzlich gibt es noch eine Druckweg-Optimierung für Grafikausdruck im Epson-Modus (bei Leerzeilen kein Kopftransport), eine Unterstreichfunktion, eine Hexadezimal-Betriebsart, eine Voreinstellung auf deutsche Papiermaße (72 Zeilen), einen ladbaren Zeichengenerator mit zehn selbst zu definierenden Zeichen und eine Abschaltmöglichkeit der Sekundäradressen.

Es ist wirklich beeindruckend, den MPS 802 mit

diesem neuen Betriebssystem zu beobachten. Grafiken werden mit einer im Vergleich beinahe faszinierenden Geschwindigkeit ausgedruckt. Da bleibt sogar der MPS 801 auf der Strecke, der für gleiche Bilder gut doppelt so lange braucht.

An Programmen konnten wir ausprobieren was wir wollten; es lief alles. Angefangen bei Ausdrucken mit Print Shop, Hi-Eddi und Newsroom über Simons Basic und KoalaPrinter bis hin zu Print Master und Superprint (siehe Bild 1).

Diese ganzen Neuheiten sind um so erstaunlicher, wenn man bedenkt mit welch geringem Arbeitsaufwand der Drucker auf das neue Betriebssystem umgerüstet werden kann. Es muß lediglich das bisherige ROM aus seinem Sockel gehoben und das neue EPROM in diesen Sockel gesteckt werden (siehe Bild 2), und schon steht ein völlig neuer Drucker zur Verfügung.

Dieser neue Drucker hat dabei von jedem etwas: Er ist MPS 801- und 803-kompatibel, versteht einige ESC-Steuersequenzen wie sie von den Epson-Druckern her bekannt sind, und schließlich beherrscht er

noch die Fähigkeiten, die ihn als MPS 802 auszeichnen.

Eine hervorragende Sache also, die nur einen einzigen Nachteil hat und dafür kann das neue Betriebssystem noch nicht einmal etwas: Durch den Nadelabstand des MPS 802 im Gegensatz zum MPS 801, werden Grafiken teilweise leicht verzerrt ausgedruckt. Auch Grafiken mit höherer Punktdichte können natürlich nicht ohne weiteres ausgegeben werden. Hier behilft sich das Betriebssystem mit einem Trick, bei dem mehrere Nadelreihen in einer einzigen Reihe zusammengefaßt werden. Dadurch scheint die Punktdichte höher zu werden und eventuelle Verzerrungen werden ausgeglichen.

Insgesamt ist das neue Grafik-ROM für den MPS 802 vorbehaltlos zu empfehlen. Alles, was auf dem Druckwerk des MPS 802 möglich ist, kann gedruckt werden. Grenzen sind also nicht mehr durch das Betriebssystem des Druckers, sondern nur noch durch die technischen Möglichkeiten des MPS 802 gesetzt. Eine tolle Angelegenheit für 78 Mark. (ks)

Info: Heinz Haarmann, Kosterstraße 92, 4630 Bochum 1, Telefon (0234) 7932 12

Fortsetzung von Seite 32

ist durchaus möglich, daß ein Druckkopf nach neun Monaten defekt wird. Dann aber ist man froh, wenn man eine zuverlässige Reparaturwerkstatt hat.

Doch wie soll man sich als Käufer informieren? Eine schwierige Frage, die nicht einfach zu lösen ist, denn den meisten Anzeigen und Angeboten ist natürlich nicht anzusehen, ob nun ein »grauer Importeur« dahinter steckt oder nicht. Hier können die Testberichte in der 64'er aber auch in »Happy Computer« oder »Computer persönlich« eine echte Hilfe sein. Nicht nur, daß Sie dort von neutraler Stelle ein Leistungsbild des Druckers erhalten, in der 64'er finden Sie beispielsweise unter jedem Testbericht eine Informationsadresse. Dort können Sie in der Regel kostenlos Informationen anfordern.

(aw)

Epson Deutschland GmbH

Zülpicher Str. 6
4000 Düsseldorf 11

Fujitsu Elektronik GmbH

Rosenheimer Str. 145
8000 München 80

NEC Business Systems

Klausenburger Str. 4
8000 München 80

Okidata GmbH

Hansa-Allee 187
4000 Düsseldorf 11

Brother International GmbH

Im Rosengarten 14
6368 Bad Vilbel

Siemens AG

Zentralstelle für Information
Postfach 103

8000 München 1

Commodore Büromaschinen GmbH

Lyoner Str. 38
6000 Frankfurt 71

Melchers & Co

Schlachte 39-40
2800 Bremen 1

Seikosha Drucker

Microscan
Überseering 31

Postfach 601705
2000 Hamburg 60

C. Itoh

Riteman Drucker
Roßstr. 96

4000 Düsseldorf 30

Citizen Drucker

Synelec Datensysteme GmbH

Postfach 151727
8000 München 15

Star Micronics GmbH

Frankfurter Allee 1-3
6236 Eschborn/Ts.

Uchida Drucker

Weber Computertechnik
Ludmillastr. 15

8000 München 90

Silver Reed Intern. GmbH

Langer Kornweg 40
6092 Kelsterbach

Sanyo Büro-Electronic

Postfach 801740
8000 München 80

Olympia Vertriebsgesellschaft

Hahnstraße 41
6000 Frankfurt 71