

# Geheimtip: RFI DP 165

**Mit dem DP 165 kostet der Einstieg in die Drucker-Spitzenklasse kein Vermögen mehr. Wer keine Angst vor einem unbekanntem Namen hat, erhält erstaunlich viel für sein Geld.**

Der DP 165 (Bild 1) ist ein Drucker, der ursprünglich für den professionellen Einsatz an Personal Computern wie dem IBM PC entwickelt wurde. Dementsprechend hoch ist sein Leistungsniveau. Mit mehr als 165 Zeichen pro Sekunde gehört der DP 165 zu den ausgesprochen schnellen Druckern. Unseren Probetext schaffte er in sehr guten 1:48 Minuten und steht in der Rangliste direkt hinter dem Star SR 10, der allerdings fast 600 Mark teurer ist. Trotz der hohen Geschwindigkeit überrascht der DP 165 durch einen angenehm niedrigen Geräuschpegel. Das alleine macht natürlich noch keinen Drucker der Spitzenklasse aus. Wie aus der Tabelle zu sehen ist, bietet der DP 165 eine enorme Vielfalt an Funktionen und Schriftarten. Bei der Syntax der Steuerbefehle glänzt der DP 165 durch vollständige Gleichheit mit dem Epson FX-80, dessen Befehle schon fast als Standard gelten können. Der Unterschied zum FX-80 liegt in der NLQ-Schrift (Near Letter Quality = Schöndruck), die sich sogar mit proportionalen Zeichenabständen drucken läßt (Bild 2).

## Epson-Steuerbefehle

Die NLQ-Schrift ist auf drei verschiedene Arten einzustellen. Einmal durch einen Steuerbefehl, durch eine separate Taste auf dem Bedienfeld und durch einen der gut erreichbaren DIL-Schalter auf der Gehäuserückseite. Die Qualität dieser Schrift kann sich sehen lassen (Bild 3), zumal der DP 165 in der NLQ-Schrift immer noch schneller (und leiser) druckt als die meisten Typenradrucker. Normalerweise ist das Aussehen der NLQ-Schrift durch die im ROM des Druckers abgelegten Werte bestimmt (17 x 17



Bild 1. Ein echter Profidrucker — Der RFI DP 165

Matrix). Erweitert man das interne RAM von 2 KByte auf 8 KByte, wird es sogar möglich, eine eigene NLQ-Schrift zu entwerfen. Ohne die RAM-Erweiterung bleibt der selbstdefinierte Zeichensatz auf die, schon vom FX-80 her bekannte, 9 x 9 Zeichenmatrix beschränkt. Eine andere Methode, selbstdefinierte Zeichen und Grafiken auszudrucken, besteht in der Verwendung der umfangreichen Grafik-Fähigkeiten des DP 165. Alle Hardcopy-Routinen, die für die Epson-Drucker programmiert wurden, funktionieren, ohne jede Änderung, auch zusammen mit dem DP 165. Besitzt man das optionale Commodore-Interface (235

Mark), kommen sogar noch die Grafik-Routinen für dem MPS 801-Drucker hinzu (Simons Basic, Supergrafik).

Der praktische Wert eines Druckers hängt allerdings nicht nur von seinen Fähigkeiten, sondern auch vom Bedienungskomfort ab. Dazu gehört ein einfach zu bedienender Papiereinzug, ein Papiertransport, der ein direktes Abreißen des Papiers über dem Druckkopf ermöglicht und eine Druckersteuerung über Funktionstasten. Alle diese Bedingungen erfüllt der DP 165. Das Papier, das entweder Einzel- oder Endlospapier mit Randlochung sein kann, wird ohne großen

**Der RFI DP 165**

**Der DP 165 ist ein professioneller Drucker**

**Er druckt breit und scharf**

**Das ist die NLQ-Schrift im Proportional-Modus**

Alle anderen Funktionen sind wie beim FX 80

Bild 2. Der DP 165: Near Letter Quality-Schrift und alle FX 80-Funktionen

Name des Druckers	: RFI DP 165
Schriftarten	: Pica schnell, Pica schön, Elite, komprimiert, Doppeldruck, Fettschrift, Breitschrift
Geschwindigkeit	: angegeben 165 Z/s, gemessen 169 Z/s, Probetext: 1:48
NLQ-Schrift	: ja, 17 x 17 NLQ-Geschw.: 41 Z/s
Unterstreichen	: ja Proportional: ja
Zeichenmatrix	: 9 x 9 Zeichenvorrat: 96 ASCII, 96 Ital., 8 Int.
Papierarten	: Einzel/Endlos Durchschläge: 3
Spaltenbreite v-b	: 0 bis 136 Papierbreite: 10,1 bis 25,4 Zentimeter
Selbsttest	: ja, Hexdump: ja Automat. Einzelbl.-Einz.: nein
Schnittstellen	: Centronics (Standard), RS232, IEEE 488, CBM m. ext. Interf.
Pufferspeicher	: 2 KByte Ladbarer Zeichens.: ja, 96 Zeichen
Rückwärtstransp.	: ja Hor. Tab.: ja Ver. Tab.: ja
Grafikmodi	: 480, 960, 960 Punkte pro Zeile
Sonderfunktionen	: variabler Zeilenabstand, Setzen rechter, - linker Rand, Hochstellen, Tiefstellen, unidirektionaler Druck, rechter und linker Rand mit Tasten einstellbar
Funktionstasten	: On-Line, LF, FF
Ausstattung	: Farbband, deutsche u. englische Handbücher, Papierführung

Tabelle. Die wichtigsten Daten des DP 165

# Aa Bb

**Bild 3. Erst bei fünffacher Vergrößerung treten Einzelpunkte hervor**

Aufwand von hinten in den Drucker eingelegt und durch zwei Stachelwalzen transportiert. Die Stachelwalzen sind in ihrem Abstand beliebig verstellbar. Auch das Einlegen des Farbbandes ist nicht schwieriger als bei einem FX-80, zumal dessen Farbbänder problemlos passen. Die vier Bedienungstasten des DP 165 haben neben den Standardfunktionen wie Zeilen- und Seitenvorschub noch eine weitere Bedeutung erhalten. Mit ihnen lassen sich auf einfache Weise die linken und rechten Ränder des Schreibfeldes einstellen.

## Problemloser Anschluß

Um den DP 165 an den C 64 oder C 128 anzuschließen, gibt es mehrere Möglichkeiten. Normalerweise ist der DP 165 mit einer Centronics-Schnittstelle ausgestattet. Wer keinen Wert auf die Commodore-eigenen Steuerzeichen legt, kann sich mit einem einfachen User-Port-Kabel (zirka 50 Mark) behelfen. Daneben wird vom Hersteller ein externes Interface angeboten, das für eine vollständige Anpassung an die Belange der Commodore-Computer sorgt. Der DP 165 wird dann einfach am seriellen Bus des Computers, wie ein Floppy-Laufwerk angeschlossen. Die dritte Möglichkeit besteht darin, ein serielles RS232-Interface einzubauen und den Drucker wie einen Akustikkoppler anzusprechen.

Der DP 165 ist ohne Zweifel ein Drucker der Spitzenklasse. Mit einem Preis von 1498 Mark hält er sich, gemessen an seinen Fähigkeiten (Tabelle), in erfreulich bescheidenen Grenzen. Seine vollständige Übereinstimmung mit den Funktionen der Epson FX-80-Drucker, ergänzt durch die NLQ-Schrift und den niedrigen Geräuschpegel, zeichnen den DP 165 aus. Mit diesen Leistungen gehört der DP 165 in eine Klasse mit dem Star SR-10 und dem Centronics Horizon. Sein um zirka 600 Mark unter dem dieser Konkurrenten liegender Preis, machen ihn zusätzlich interessant. Wer sich etwas abseits von den Pfaden der größeren Druckerhersteller umschaute, kann also durchaus so manche Mark sparen. (aw)

Info: RFI Elektronik GmbH, Mittelstr. 12a, 4050 Mönchengladbach 2, Telefon 021 66/48077, Preis: 1498 Mark



**Bild 1. Der CP-80X, ein Schnittstellen-Meister**

# Melchers CP-80X — wie hätten Sie's denn gern?

**Mit seinen drei eingebauten Schnittstellen kennt der CP-80X keine Anschlußprobleme. Lesen Sie, warum der CP-80X so gut zum C 64 und C 128 paßt.**

**D**en CP-80X (Bild 1) könnte man beinahe als Chamäleon bezeichnen, denn er versteht es, sich ganz an die Schnittstellen der verschiedensten Computer anzupassen. Die Konstrukteure des CP-80X haben ihn gleich mit den drei der gängigsten Normen (außer RS232) ausgerüstet: einer Centronics parallel, einer seriellen IEC (wie sie der C 64/C 128 hat) und einer parallelen IEC-Schnittstelle. Für uns war natürlich seine serielle IEC-Schnittstelle am wichtigsten. Der Anschluß des CP-80X ist sehr einfach, er wird mit einem Kabel direkt an den Computer, beziehungsweise das Floppy-Laufwerk, angeschlossen. Danach ist der CP-80X sofort einsatzbereit. Trotzdem sollte man

nicht sofort mit dem Drucken beginnen. Es lohnt sich, zunächst das ausführliche, in Deutsch geschriebene, Handbuch durchzulesen. Im Unterschied zu den meisten Drucker-Handbüchern sind die dort abgedruckten Beispieleprogramme im Basic des C 64 (das im Basic des C 128 enthalten ist), geschrieben. Die Einarbeitung in die umfangreichen Fähigkeiten des CP-80X sollten darum auch einem Anfänger leichtfallen. Die Steuerbefehle des CP-80X stellen eine gelungene Kombination aus den Befehlen der Commodore MPS-Reihe und denen eines Epson RX-80 dar. Dadurch wird erreicht, daß die meisten Programme, die für die MPS-Reihe geschrieben wurden, mit wenigen Änderun-

Name des Druckers	: CP-80X
Schriftarten	: Fettdruck, Doppeldruck, komprimierte Schrift, vergrößerte Schrift
Geschwindigkeit	: angegeben: 80 Z/s, gemessen: 83 Z/s, Probetext: 3:25
NLQ-Schrift	: nein
Unterstreichen	: ja
Zeichenmatrix	: 8 x 8
Papierarten	: Einzel-/Endlos
Spaltenbreite v-b	: 0 bis 143
Selbsttest	: ja, Hexdump: nein
Schnittstellen	: Centronics parallel, IEC seriell, IEC parallel, alle eingebaut
Pufferspeicher	: nein
Rückwärtstransp.	: nein
Grafikmodi	: 480 und 960 Punkte pro Zeile
Sonderfunktionen	: Hoch- und Tiefstellen, unidirektionales Drucken
Funktionstasten	: On Line, FF, LF
Ausstattung	: Drucker, Handbuch, Farbband, Anschlußkabel, Papierhalter

**Tabelle. Die wichtigsten Daten des CP-80X**