Microline 292 — wie

64'er Test

Der neu entwickelte Druckkopf mit 18 Nadeln druckt Schönschrift, Grafik und Text bemerkenswert schnell. Was leistet ein Drucker der über doppelt so viele Nadeln wie ein herkömmlicher Drucker verfügt?

Matrixdrucker der neuesten Generation stoßen immer weiter in Bereiche vor, die bisher den Typenraddruckern vorbehalten waren. Zwar erreichen sie immer noch nicht ganz die Qualität des Typenrades, dafür legen sie eine Ausdruckgeschwindigkeit vor, von der auch wesentlich teurere Typenraddrucker nur träumen können.

Auch Matrixdrucker mit einem 9-Nadel-Druckkopf beherrschen Schönschrift (NLQ-Druck). Sie sind dabei aber wesentlich langsamer als im Normalmodus, weil jedes Zeichen in zwei Durchgängen erstellt wird. Der Microline 292 ist mit 18 Nadeln ausgestattet, die in zwei Reihen zu je neun Nadeln nebeneinander angeordnet sind. Dabei sind die beiden Reihen so versetzt, daß die Lücken der ersten Reihe von den Nadeln der zweiten Reihe geschlossen werden. Die dabei entstehenden vertikalen Linien lassen einzelne Punkte des Ausdrucks fast nicht mehr erkennen. Damit wird es möglich, auch bei der NLQ-Schrift den Druckkopf nur einmal je Zeile über das Papier zu bewegen. So werden ausgezeichnete 100 Zeichen in der Sekunde für den Korrespondenzdruck erreicht, die Berge von Briefen oder umfangreiche Diplomarbeiten rasch und in ansprechender Qualität erledigen. Daneben hat der Microline 292 alle anderen Vorzüge eines Matrixdrukkers: verschiedene Zeichensätze, Druckarten und Punktgrafik. Durch einfaches Austauschen des Farbbandes, ohne Umrüstsatz oder Aufpreis, verwandelt sich der Oki 292 in einen Farbdrukker, der Text und Grafik, Bildschirm-Hardcopies und Plotterzeichnungen in allen Farben darstellen kann.

Das Design des Microline 292 ist gut gelungen. Kompakter Bau, mit geraden Oberflächen ohne Zerklüftungen, die Funktions- und Bedienungselemente an der richtigen Stelle, prägen das Erscheinungsbild (siehe Bild 1). Die Verarbeitungsqualität ist solide.

Zur Installation muß zuerst das Schnittstellenmodul (zusätzlich 496 Mark) eingesteckt werden, wobei sowohl parallele Centronics- als auch serielle (RS232) Interfaces verfügbar sind. Die Entscheidung von Oki, die Schnittstelle des Druckers als Steckmodul zu gestalten, hat für den Anwender den großen Vorteil, daß der Microline 292 auch bei Wechsel des Computers durch einfachen Austausch des Moduls sofort wieder voll kompatibel ist und den entsprechenden Zeichensatz beherrscht. Das Einsetzen des Farbbandes bereitet keine Probleme. Vom Hersteller werden für den Druckkopf 200 Millionen und für das Farbband etwa 4 Millionen Zeichen als durchschnittliche Lebensdauer genannt.

Einzelpapier kann mittels Handrad manuell oder automatisch eingezogen werden. Die Seite wird richtig auf die erste Druckzeile, etwa zwei Zentimeter vom oberen Blattrand, justiert. Eine mit Markierungen ausgestattete Papierstütze vervollständigt den komfortablen Einzelblatteinzug. Endlospapier kann wie üblich von hinten, aber auch von der Druckerunterseite zugeführt werden. Der auf dem Schreibtisch benötigte Platz wird dadurch wesentlich verringert. Die maximale Papierbreite beträgt 255 mm für Endlospapier und für Einzelblätter. Der Microline 292 hat übrigens einen breiteren Bruder, den Microline 293, der Querformat und Endlospapier bis etwa 390 mm Breite verarbeitet. Ein Selbsttest, die Hexdump-Option, bei der alle vom Computer gesendeten Zeichen mit ihrem hexadezimalen Wert ausgedruckt werden, sowie drei Anzeigenleuchten geben Auskunft über den Betriebszustand des Druckers. Mit vier griffigen Tasten kann der Anwender wichtige Einstellungen, wie On-/Offline, Zeilen-, und Blattvorschub und andere, direkt am Gerät vornehmen.

Vergeblich haben wir die sonst üblichen, zur hardwaremäßigen Grundeinstellung der Zeichensätze und Druckarten verwendeten Mikroschalter gesucht. Der Oki Microline 292 kommt ohne diese oft schwer zugänglichen und schwierig einstellbaren Schalterreihen aus. Beim Oki 292 werden die Betriebsdaten im Dialog mit dem Benutzer über die Tasten des Bedienerfelds eingestellt und bleiben auch nach dem Abschalten des Geräts erhalten und gespeichert. In diesem Menümodus können über 20 Druckarten mit zahlreichen weiteren Ausprägungen äußerst komfortabel festgelegt werden. Die jeweils vorgenommene Einstellung wird dem Anwender sofort schwarz auf weiß im Klartext ausgedruckt.



Bild 1. Oki Microline 292: schnell, schön, farbig

Keine DIP-Schalter

Die Qualität des Ausdrucks ist aufgrund des verwendeten Druckkopfs hervorragend. Auch bei voller Geschwindigkeit im Normalmodus wirkt die Schrift geschlossen und ansprechend. Die etwas zierliche aber harmonische NLQ-Schrift ist sehr deutlich (siehe Bild 2).

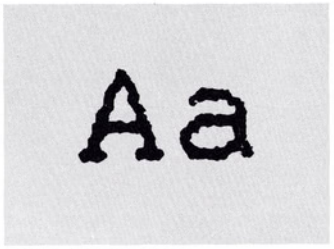


Bild 2. NLQ-Schrift — fünffach vergrößert

Den von den Druckerherstellern angegebenen Ausdruckgeschwindigkeiten werden bei unseren Praxistests jeweils die Zeiten gegenübergestellt, welche das Gerät benötigt, um 80 Zeichen je Zeile über einen längeren Zeitraum drucken zu können. Hier ergeben sich für den Oki 292 in der Minute 114 Zeilen oder gute 152 Zeichen in der Sekunde. Auch bei der Schönschrift ist der Microline 292 sehr schnell. In dieser Qualität bringt er 65 Zeilen in der Minute oder 87 Zeichen in der Sekunde zu Papier. Unseren, bei allen Tests eingesetzten, Probetext schaffte er in hervorragenden 1:16 Minuten.

Für die Einstellung und Auswahl der verschiedenen Zeichensätze und Druckarten stehen auch beim Oki Microline 292 zahlreiche

gut sind 18 Nadeln?

Druckerbefehle zu Verfügung. Sie sind weitgehend zum ESC/P-Standard von Epson und zu den IBM-Drukkern kompatibel. Der Zeichenabstand kann auf die üblichen 10, 12 und 17 Zeichen pro Zoll (Pica, Elite, Schmal) sowie zusätzlich in jeder Schriftart auf elf weitere unterschiedliche Abstände eingestellt werden (siehe Tabelle). Für Entwürfe, Programm-Listings oder andere umfangreichere Ausdrucke kann der Normal-, für Korrespondenz der Schönschriftmodus gewählt werden. Die Zeichen können in jedem Modus sowohl doppelt breit als auch doppelt hoch gedruckt werden. Falls extra große Zeichen benötigt werden, ist doppelt breit und doppelt hoch auch kombinierbar. Weitere Druckmodi sind Schrägschrift (Italic), Fett, Doppeldruck, Hoch-, Tiefstellen, Unterstreichen und Proportionalschrift. Die beiden IBM-Zeichensätze, der Standard-ASCII- sowie zehn nationale Zeichensätze, sind verfügbar. Wem das nicht genügt, der kann auch eigene Zeichensätze entwerfen und drucken. Die eigenen Zeichensätze müssen nicht unbedingt auf Diskette gespeichert und vor dem Drucken in den Download-Speicher des Oki 292 geladen werden. Der Akku-gepufferte Speicher des Drukkers nimmt bis zu vier Benutzer-Zeichensätze auf. Diese bleiben auch beim Abschalten des Druckers erhalten und stehen dem Anwender nach dem Wiedereinschalten sofort zur Verfügung. Der Druckpuffer ist mit 18 KByte äußerst großzügig ausgelegt. Das entspricht etwa neun DIN-A4-Seiten Text, den der Drucker auf einmal vom Computer empfangen kann. Der Computer wird dadurch sofort wieder für andere Aufgaben frei. Zum Ausfüllen von Formularen und zum Plotten von Zeichnungen sind zahlreiche Befehlssequenzen wie zum Beispiel Rand- und Tabulatoreinstellungen einsetzbar. Sowohl der Druckkopf als auch das Papier können rückwärts transportiert werden.

Die professionelle Linie des Microline wird auch dadurch dokumentiert, daß dem Drucker drei Handbücher beigelegt sind. Während eines dem Einsteiger die Installation durch Farbfotos und genaue Erklärungen erleichtert, sind im zweiten die Steuersequenzen, die Benutzung kommerzieller Software sowie die Tabellen der Zeichensätze aufgelistet.

Der Oki Microline (1898 Mark und 498 Mark für Interface) hält einem Vergleich mit unserem Refenzdrucker in der Preisklasse über 1400 Mark, dem Epson EX-800, durchaus stand, was die vorhandenen Steuersequenzen und den Druckkopf anbelangt. Wo wir deutliche Abstriche machen mußten, ist der Papierantrieb, vor allem bei Verwendung von Endlospapier. Im praktischen Druckbetrieb ist der von Epson verwendete Schubtraktor anwendungsfreundlicher als die von Oki benutzte Anbringung der Stacheln auf der Gummiwalzenachse.

Bunte Farben

Für Matrixdrucker der gehobenen Preisklasse ist es heute fast selbstverständlich, daß sie neben ausgezeichnetem Schriftbild und guten Grafikeigenschaften auch den Farbdruck beherrschen. Der Oki Microline 292 gehört ebenfalls zu diesen Multifunktionsgeräten. Die Farboption ist im Microline 292 bereits in der Firmware fest eingebaut. Der bei anderen Druckern erforderliche zusätzliche Erwerb und Einbau eines Farbmoduls entfällt. Lediglich das Vierfarben-Druckband für 48 Mark ist einzusetzen, um den Microline bunte Bilder drucken zu lassen. Die Farbskala beschränkt sich nicht nur auf die auf dem Farbband vorhandenen vier Grundfarben Schwarz, Blau, Rot und Gelb. Wiederholtes Überdrucken mit jeweils einer anderen Grundfarbe ergibt die vielfältigsten Möglichkeiten, einen großen Bereich des Farbspektrums auf das Papier zu bringen. Für den Anwender besonders angenehm ist, daß Oki den gleichen Steuercode zum Farbdruck verwendet wie Epson beim Farbdrucker JX-80.

Der Oki 292 ist durch seine 18-Nadel-Technik in der Lage, besonders feine hochauflösende Grafik zu erzeugen, weil die doppelte Anzahl von Nadeln innerhalb einer Zeilenhöhe eingesetzt werden kann. Insgesamt beherrscht der Microline 292 acht Grafikmodi. Für die vertikale Auflösung steht der 8-Nadel oder 16-Nadel-Modus, für die horizontale Auflösung Dichten zwischen 60 und 240 Punkten pro Zoll beziehungsweise 480 und 1920 Punkten pro Zeile zur Verfügung.

Wenn Sie einen Korrespondenz-, Schnell- oder Farbdrucker suchen: Der Oki Microline 292 erfüllt alle drei Funktionen in einem Gerät.

(Erich Tassoti/aw)

Info: Okidata GmbH, Hansa-Allee 187, 4000 Düsseldorf 11

Auf einen Blick: technische Daten des Oki Microline 292

Name des Druckers:	Oki Microline 292	**empfohlener Preis:**	1898 Mark, Interface 496 Mark
Abmessungen (B x T x H):	367 x 305 x 105 mm	**Farbband-Preis:**	Farbe: 48 Mark S/W: 33 Mark
Druckkopf:	18 Nadeln	**Gewicht:**	5 Kilogramm
Zeichenmatrix (H x B):	9 x 9 Punkte	**NLQ-Matrix:**	17 x 17
Papierarten:	Einzel, Endlos	**Zeichensätze:**	ASCII + IBM + 10 nation.
Papierformate:	Einzel, maximal A/4 Endlos, maximal 255 mm breit	**Durchschläge:**	bis zu 3
Zeichen/Zeile:	Bis zu 132	**Selbsttest:**	Ja
Hexdump:	Ja	**Autom. Einzelblatt:**	Ja
Pufferspeicher:	18 KByte, optional bis 32 KB	**Rückwärtstransp.:**	Ja
Geschwindigkeit angegeben PICA Draft-Qualität:	200 Zeichen/Sekunde	**NLQ-Schrift:**	100 Zeichen/ Sekunde
Geschwindigkeit Praxistest:	114 Zeilen mit je 80 Zeichen in der Minute (152 Zeichen/ Sekunde)	**NLQ-Schrift Praxistest:**	74 Zeilen mit je 80 Zeichen in der Minute
Ladbar. Zeichensatz:	Ja	**Probetext:**	1:16 Minuten
Grafikmodi:	Je 4 Arten mit 8 und 16 Nadeln, 480 bis 1920 Punkte je Zeile		
Schriftarten:	Pica, Elite, Schmal, Breit, Doppel, Fett, Hoch, Tief, Unterstreichen, Proportional, Italic, NLQ-Schrift		
Funktionstasten:	Zeilen-, Blattvorschub, erste Druckzeile festlegen, On-, Offline, mehrfach belegt für Selbsttest, Hexdump und Auswahl der Druckarten		
Ausstattung:	Einsteckkassette mit Schnittstellenbuchse und Zeichensatz-ROM		
Besond. Funktionen:	Farbdruck, automatischer Einzelblatteinzug		
Sonderzubehör:	Druckpuffererweiterung bis zu 32 KB		