

3 1/2-Zoll-Laufwerk DD-001

Die neue C-64-Floppy

von Heinz Behling

64'er TEST

Die größte Barriere, die den Datenaustausch zwischen C64 (bzw. C128) und der IBM-kompatiblen Welt der Personalcomputer behindert, ist das unterschiedliche Diskettenaufzeichnungsformat. Schreibt der C64 die Daten einseitig auf 35 Spuren mit variabler Sektoranzahl auf die schwarze Scheibe, benutzt der PC dagegen beide Seiten mit 40 Spuren und fester Blockzahl. Daher konnte keiner Disketten des jeweils anderen lesen oder gar schreiben.

Doch viele Computerfans besitzen mittlerweile beide Geräte oder nutzen beruflich einen PC, privat den C64. Wenn sie nun einmal einen Text mit dem einen Computer geschrieben haben, konnte er auf dem anderen nicht weiterverarbeitet werden. Es blieb höchstens der umständliche Weg über serielle Schnittstellen und Kabel.

Genau dieses Hindernis möchte das neue 3 1/2-Zoll-Laufwerk DD-001 der britischen Firma TIB aus dem Weg räumen (Bild 1). Dazu wird ein nur geringfügig modifiziertes Laufwerk der Firma Citizen verwendet (Bild 2), was hohen Qualitätsstandard verspricht. Dieses Laufwerk, das in einem Kunststoffgehäuse untergebracht ist (Bild 2), verbindet ein Flachbandkabel mit dem eigentlichen Kontrollbaustein. Dieser residiert zusammen mit der Treibersoftware im EPROM in einem Modul für den Expansion-Port (Bild 3). Die Note für Hardware und Verarbeitung: gut.

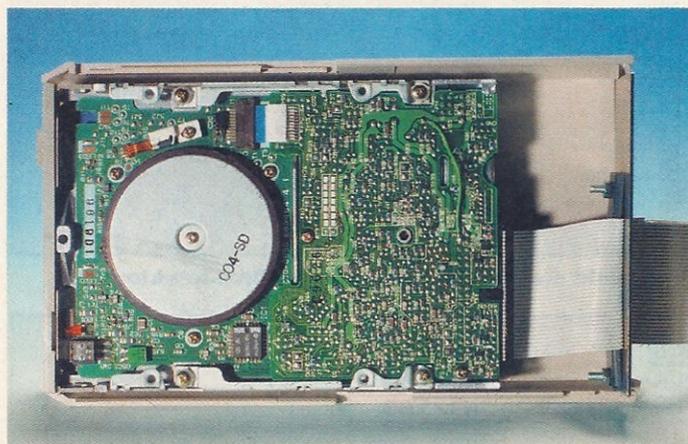
Zusammen mit dem Gerät erhält man eine Diskette mit verschiedenen Programmen: zum einen mehrere Spiele, zum anderen Tools zum Kopieren und Anzeigen von ASCII- und HEX-Dateien.

Doch nun der erste Start: Nachdem die DD-001 an den Computer angeschlossen und der C64 eingeschaltet wurde, versucht der Computer, zu booten. Dabei äußert der Monitor nur ein verdächtiges Brummen und Schnarren aus dem Lautsprecher, sobald der Laufwerksmotor anläuft. Die folgenden Lesezugriffe erweisen sich zunächst als sehr unzuverlässig (geht - geht nicht...). Schon bald war die Ursache gefunden: Das komplette Gerät wird über den Expansion-Port mit Strom versorgt. Da hierbei Spitzenströme von über 1100 Milliampere auftreten, aber nur 500 mA gesund sind, bricht die

Brandneu ist das 3 1/2-Zoll-Laufwerk. Und neu ist auch das Diskettenformat: PC-kompatibel, Platz für 720 KByte. Kann die DD-001 die 1541 ersetzen?



Die neue Floppy DD-001: klein und handlich



Innen arbeitet ein Citizen-Laufwerk

Versorgungsspannung des ohnehin bis aufs letzte ausgelasteten C-64-Netzteils zusammen.

Laut Hersteller ist dies bei den in England üblichen Netzteilen nicht der Fall (Schaltnetzteile?). Jedenfalls sollen die in Deutschland ausgelieferten Geräte einen Anschluß für ein externes Netzteil erhalten.

Um den Test durchführen zu können, haben wir dann ein Labornetzgerät zur Versorgung der Flop-

py verwendet (5 Volt, 3 Ampere). Damit gibt's dann keine Probleme mehr.

Also wieder den Rechner einschalten und booten.

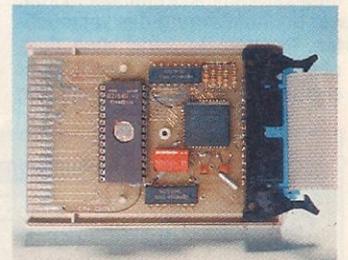
Damit wird entweder gleich ein Programm gestartet oder aber ein Menü angezeigt, aus dem Sie dann auswählen können. Sollte sich keine Diskette im Laufwerk befinden, schaltet der C64 auf Basic um. Leider fehlen jetzt aber die

8 KByte, die das EPROM in Anspruch nimmt, so daß nur noch 30 KByte frei sind. Dies führt dazu, daß z. B. Vizawrite nicht mit dem neuen Laufwerk zusammenarbeitet. Auch andere Programme haben Probleme: Kopiergeschützte Software hat keine Chance, ebenso solche, die viel Speicher benötigen oder mit eigenen Laderoutinen arbeitet. Interessanterweise stört Geos sich nicht an der DD-001, es erkennt sie allerdings auch nicht, kann daher das neue Laufwerk auch nicht benutzen.

Doch kommen wir nun zum eigentlichen Vorteil, der Übertragung von Daten zwischen C64 und PC. Dies vollzieht sich sehr einfach und sicher: Textdateien von der 1541 auf die neue 3 1/2-Zoll-Disk kopieren, Diskette in den PC einschreiben und Text z. B. mit dem PC-Textprogramm Word laden, fertig. Daher bleibt als einzige Möglichkeit die beste Note: sehr gut.

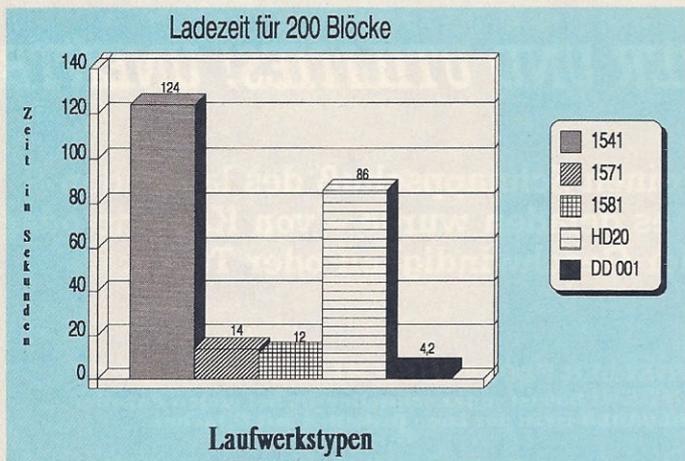
Auch in umgekehrter Richtung treten keine Schwierigkeiten auf. Alle Textprogramme, die ASCII-Dateien erzeugen oder lesen, können jetzt Daten miteinander austauschen. Sollte dabei eine Textverarbeitung nicht direkt mit dem neuen Laufwerk zusammenarbeiten, kann man immer den Umweg über die 1541 gehen.

Bei aller Freude über die gelungene Verbindung der zwei Computerwelten fragt man sich natürlich, welche Nachteile damit verbunden sind: Neben dem bereits erwähnten Verlust von 8 KByte RAM übernimmt man auch alle Einschränkungen, die beide Systeme besitzen.



Nur wenige Bauteile im Modul

Von der PC-Seite her sind dies die Beschränkung auf acht Zeichen in Dateinamen, vom C64 erbt man die nicht vorhandenen Unterverzeichnisse. Dies bewirkt, daß Programme, die einen Teil nachladen, Schwierigkeiten bekommen, wenn der Name dieses nachzuladenden Teils länger als acht Zeichen ist oder sich in einem Unterverzeichnis befindet.



jedoch einzeln übermitteln, also mit

OPEN 1,8,15

PRINT #1, "I"

dann beschwert sich das Gerät nicht. Überhaupt sind die Floppy-befehle infolge der PC-Kompatibilität nicht komplett, Blöcke direkt zu lesen oder schreiben ist auch nur wenig sinnvoll. Ebenso können natürlich auch die Memory-Befehle nicht funktionieren, denn es ist ja kein eigener Floppyspeicher da.

Wesentlich wichtiger ist hingegen die Geschwindigkeit, mit der Programme und Daten in den Computer transportiert werden. Hier erreicht die Floppy stolze Werte: So werden 202 Blöcke in knapp

fünf Sekunden übertragen, ein Wert, den die 1541 nur mit recht aufwendigen Speedern erreichen kann. Note: sehr gut.

Eine einfachere, sicherere und schnellere Möglichkeit des Datenaustausches gibt es nicht. Wenn der Hersteller, wie versprochen, das Netzteilproblem löst, kann man dieses Gerät ohne Einschränkung empfehlen. Insgesamt ist die DD-001 das ideale Zweitlaufwerk für jeden, der sowohl PC als auch den C64 benutzt.

Hinzu kommt, daß mit dem Laufwerk auch noch eine Diskette mit Tools geliefert wird, so daß der Anwender von Anfang an mit der nötigen Software ausgestattet ist.

Gerechterweise muß man aber immer im Auge behalten, daß diese Floppy als Zweitgerät gedacht ist. Also wird man es hauptsächlich zum Datentransfer, für die Archivierung von Texten u. ä. und für eigene (Basic-)Programme verwenden. Dies funktioniert auch einwandfrei, wenn man einige Besonderheiten beachtet: Die häufig verwendete Möglichkeit, innerhalb des OPEN-Befehls auch noch einen Floppybefehl zu senden, z. B.: OPEN 1,8,15,"I"

beantwortet die DD-001 mit einer Fehlermeldung. Wenn Sie diese

64'er-Wertung: 3 1/2-Zoll-Floppy DD-001

Kurz und bündig	Positiv	Wichtige Daten
Die DD-001 von TIB ist ein 3 1/2-Zoll-Floppylaufwerk, das am Expansion-Port des C64 bzw. C128 angeschlossen wird. Das Diskettenformat ist PC-kompatibel (720 KByte), so daß einfacher Datenaustausch möglich ist. Die Datenübertragungsrate ist 64 KByte in sechs Sekunden.	<ul style="list-style-type: none"> - PC-kompatibel - 720 KByte Kapazität - sehr schnell - Tools und Spiele im Lieferumfang - günstiger Preis 	<p>Produkt: Floppylaufwerk DD 001</p> <p>Hersteller: TIB PLC, 36 - 50 Adelaide Street, Bradford BD5 OEA</p> <p>Preis: ca. 250 bis 300 Mark</p> <p>Testkonfiguration: C64, C128, Escom 286, DD-001</p>
	<p>Negativ</p> <ul style="list-style-type: none"> - überlastet C-64-Netzteil - keine Kompatibilität zur 1541 	

64ER ONLINE

Test Seikosha SP-2400

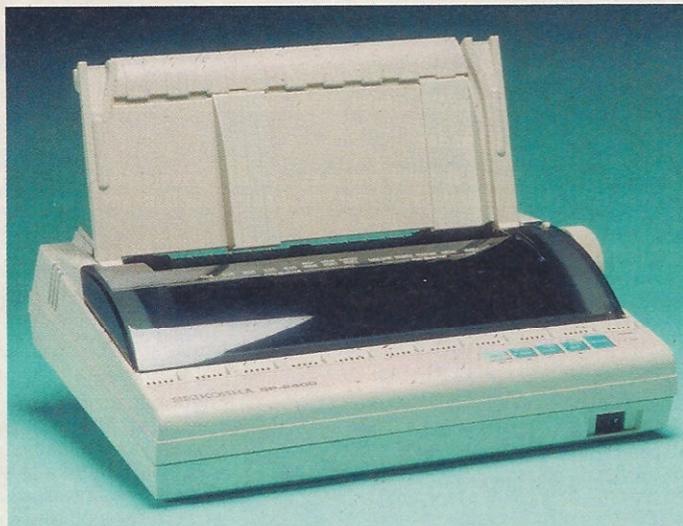
Der Sprinter

von Arnd Wängler



Der neue SP 2400 steht in einer langen Tradition, in der Seikosha die 9-Nadeltechnik verfeinert, verbessert und trotzdem preiswerter gemacht hat. Obwohl man nach wie vor interessante 24-Nadler im Programm hat, ist die Zeit des 9-Nadlers offensichtlich noch lange nicht vorbei. Dafür zeichnen sich gerade bei Seikosha andere interessante Trends ab. Der neue SP-2400 ist in das gleiche formschöne Gehäuse eingebaut, wie der 24-Nadler SL-92 und der noch preiswertere SP-1900plus. Die Unterschiede liegen also hauptsächlich im Inneren. Seikosha hat dadurch natürlich wesentlich weniger Kosten bei der Produktion, weil man eine Gehäuseform für verschiedene Drucker verwenden kann und dadurch höhere Stückzahlen erreicht. Man ist aber so fair, diesen Vorteil nicht ins eigene Säckel zu stecken, sondern gibt es in Form von niedrigen Preisen an den Kunden weiter. Der SP-2400 kostet somit nur 549 Mark, der SP-1900 gar nur 449 Mark und

Bei Seikosha hat man über die Druckgeschwindigkeit nachgedacht. Herausgekommen ist ein superschneller 9-Nadler mit vielen Sonderfunktionen zu einem Preis, der die Konkurrenz ins Grubeln bringen wird.



Seikosha SP-2400: preiswert und schnell

der 24-Nadler SL-92 698 Mark. Was bekommt man für 549 Mark geboten? Schriften, Emulationen, Druckgeschwindigkeit? Der SP-2400 hat von allem reichlich. Zunächst zu den Emulationen.

Für den Heimcomputerbereich ist heute eine Epson-FX-Emulation unabdingbar, denn fast jede Software hat hierfür einen Drucktreiber. Der SP-2400 trägt dem mit einer Epson-FX-850-Emulation Rechnung. Aber was ist, wenn man den SP-2400 einmal an einem PC (irgendwann später) einsetzen möchte? Kein Problem, für diesen Fall ist zusätzlich eine IBM-Printer-II-Emulation eingebaut. Aber Emulationen sind heute nicht alles, man möchte auch in verschiedenen Schriften drucken und natürlich in NLQ-Qualität. Hier hat der SP-2400 gleich fünf Schriften fest eingebaut: Courier, Prestige, Gothic, Sans Serif und die sehr schöne Script-Schrift. Natürlich können alle diese Schriften noch in den verschiedensten Weisen variiert, unterstrichen, fett gedruckt etc. werden. Das sind Leistungen, die mancher andere Drucker auch