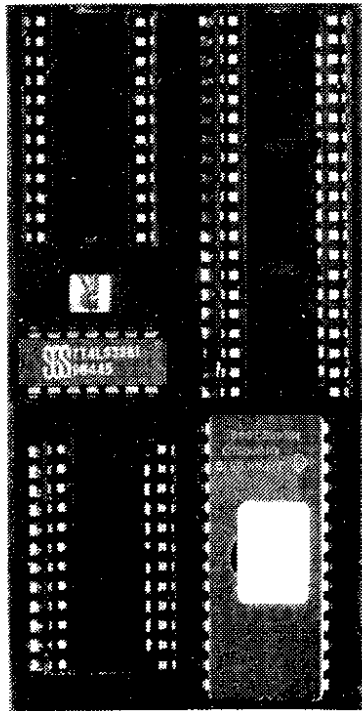


TEST



R TURBO

ROSSMÖLLER

+ + + Commodore + FLOPPY

TURBO ACCESS

Besitzer des C 64 einschließlich der Floppy 1541, welche auch beruflich mit Personal Computern arbeiten, erleben immer wieder die gravierenden Geschwindigkeitsunterschiede beim Diskettenzugriff.

Für Leute mit kleinem Geldbeutel oder reinen Hobbyanwendungen des 64er Systems mag dies als lästig empfunden werden. Hier spielt der langsame Diskettenzugriff jedoch nur eine untergeordnete Bedeutung. Will man jedoch das System professionell nutzen, sei es zur Textverarbeitung, Kalkulation, Benutzung von Datenbanken etc., was einen beträchtlichen Diskettenzugriff erforderlich macht, dann kann die Arbeit zu einer ständigen Warterei ausarten.

Das lahme Verhalten ist nun nicht der 1541 anzukreiden. Vielmehr trägt die serielle Übertragungsweise und das Betriebssystem die Schuld am langsamen Datenaustausch. Eine geringfügige Beschleunigung auf serieller Basis ließe sich durch Änderungen am Betriebssystem vornehmen. Aus Gründen der Datensicherheit läßt sich jedoch hier der Faktor 3 nicht überschreiten.

TURBO ACCESS geht nun beide Schwachstellen mit einer Komplett-

lösung an, welche Ladevorgänge um den Faktor 6–10 verkürzen soll. Das Abspeichern soll laut Angaben mit 50% der Geschwindigkeit der Ladezeiten erfolgen. Dieser Wert ließ sich auch nach umfangreichen Tests mit Basic- oder Maschinenprogrammen nicht bestätigen. Lediglich beim Abspeichern sequentieller Files über Textverarbeitungsprogramme konnten die angegebenen 50% erreicht werden, allerdings bezogen auf eine nur noch ca. doppelt so hohe Ladegeschwindigkeit gegenüber dem Originalbetriebssystem.

Die bei Basicprogrammen gemessenen Zeiten ergaben eher Zahlen zwischen 15% und 30%. Damit hat diese Erweiterung den Namen TURBO ACCESS, was Schnell-Zugriff bedeutet, und Lade- wie auch Speichervorgänge umfaßt, eigentlich nicht verdient. Treffender wäre hier der Name TURBO LOAD.

Darum an dieser Stelle eine Gegenüberstellung der gemessenen Zeiten, welche gemachte Aussagen veranschaulichen soll.

Turbo-Lader

In der Tabelle steht TA für Turbo Access und OBS für das Originalbetriebssystem. Die angegebenen Zei-

ten sind als Sekundenwerte zu verstehen.

Anzahl der Bocks/ Fileart	Laden		Speichern	
	TA	OBS	TA	OBS
54/Basicprg.	6	35	29	43
75/Basicprg.	8	49	38	57
17/Maschprg.	2	13	12	16
50/seqfile	14	35	29	41
30/seqfile	9	21	18	27

Beim Noformatieren einer Diskette zeigt Turbo Access jedoch wieder seine Stärken mit einem Verhältnis von 18:82 Sekunden. Außerdem läuft der Formatierungsvorgang schonender ab, Das gewohnte Klappern beim Start ist so gut wie verschwunden.

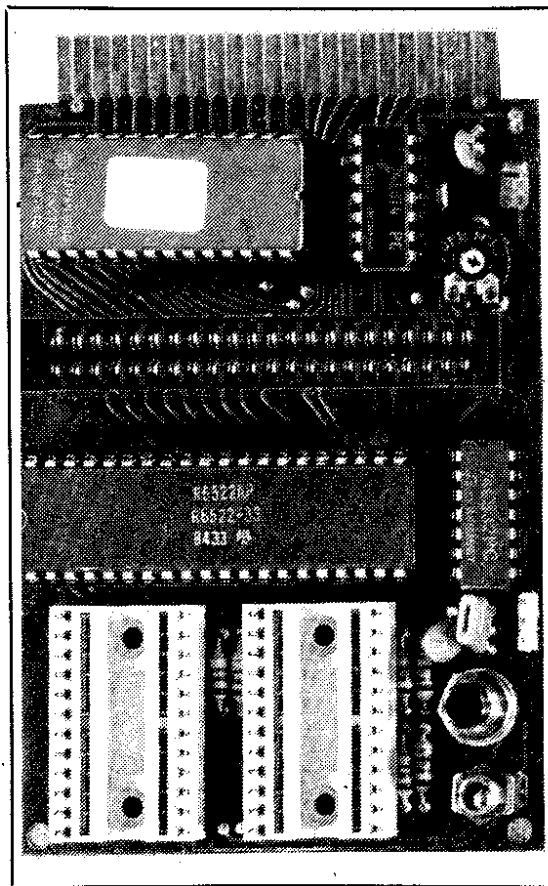
Der Einsatz von Turbo Access mit bekannten Koperprogrammen wie Quickcopy, Fastcopy, Supercopy etc. ist möglich, ergibt aber unwesentlich bessere Zeiten. Hier hat der Hersteller jedoch ein auf den TA zugeschnittenes Koperprogramm angekündigt, dessen Vorzüge noch zu testen wären.

Die Lösung von Turbo Access ersetzt die serielle Übertragungsweise durch eine parallele bei gleichzeitiger Abstimmung des Betriebssystems.

ACCES

ore 64 + + +

1541 +



UMBAU-TIPS

Der Umbau erfordert geringfügige Eingriffe am C 64 und der 1541. Wer von den Nichtelektronikern nun meint au weh!, dem sei gesagt, daß auch ein technischer Laie den Eingriff vornehmen kann, da die gut verständliche Einbauanleitung alle notwendigen Erläuterungen gibt. Im 64-er ist zunächst grundsätzlich die Möglichkeit zu schaffen, die Chip-Select-Leitung des Kern-ROM's (Adressbereich E000-FFFF) aufzutrennen. Bei älteren 64-er-Modellen, bei denen die ROM's gesockelt sind, ist dies ohne jegliche Lötarbeiten zu schaffen. Hierzu wird das ROM vorsichtig aus dem Sockel gehebelt und durch die kleine Adapterplatine, welche die Auftrennung besagter Chip-Select-Leitung vornimmt, ersetzt. Das Original-ROM wird anschließend in den Adaptersockel gesetzt.

Bei neueren Modellen ohne Sockel ist es unnötig, wenn nicht abzuraten, das Kern-ROM auszulöten, da zu starke Wärmezufuhr beim Einlöten der sichere Tod des Chips wäre. Die Vorgehensweise ist nun folgende: Die Chip-Select-Leitung, welche in der Einbauanleitung gut gekennzeichnet ist, ist mit einem scharfen Messer zu unterbrechen. Anschließend

sind auf der Rückseite der 64-er-Platine, welche auszubauen ist, an zwei angegebenen Lötstützpunkten die mitgelieferten Drähte anzulöten. Das andere Ende der beiden Drähte ist bereits an einem Stecker angelötet, welcher durch eine Lücke am Expansionslot nach außen geführt wird.

Damit ist der kurze Eingriff am 64-er beendet, der nun wieder komplett montiert werden kann. In der Floppy sind lediglich zwei ebenfalls gut bezeichnete Bausteine aus den Sockeln zu hebeln, und durch die entsprechende Karte einschließlich der beiden Bausteine zu ersetzen. Das ca. 1 m lange 24adrige Flachbandkabel wird einfach zwischen Floppy Gehäuseober- und -unterteil eingeklemmt.

Am 64-er sind nun noch die Erweiterungskarte mit VIA und dem neuen Betriebssystem in den Expansionsport zu stecken, die umgeleitete Chip-Select-Leitung und das Flachbandkabel anzustecken.

Nun steht Turbo Access dem Anwender zur Verfügung. Beim Einschalten und auf Turbo Access eingestellten Umschalter macht das System wie gewohnt einen Kaltstart und reseted auch die Floppy, allerdings nur wenn auch weiterhin das serielle Kabel angeschlossen ist. Turbo Access meldet sich mit neu-

en Bildschirmfarben und der neuen Systemmeldung "***COMMODORE 64 & TURBO ACCESS***". Welche Vorteile hat man sich durch das vielleicht umständliche Hantieren mit der Chip-Select-Leitung erkaufte? Der bestechende Vorteil ist der, daß weiterhin alle Programme uneingeschränkt zur Verfügung stehen. Dies ist durch besagte Chip-Select-Leitung und dem Umschalter an der Erweiterungskarte möglich. Da unser Tester eine Vielzahl von kommerziellen Programmen mit Turbo Access ausprobiert hat, und keines irgendwelche Schwierigkeiten zeigte, können wir mit gutem Gewissen von nahezu 100%iger Kompatibilität sprechen. Einzig und allein bei BASIC-Programmen von Lesern, welche exotische Systemaufrufe, wie Abfragen der C-Taste, verwenden, oder bei Benutzung des Datasetten-Interfaces, ist auf das alte System zurückzuschalten. Für diese Leute wäre es nützlich, wenn der Hersteller eine Gegenüberstellung der wichtigsten Systemaufrufe mitliefern würde. Als Zugabe zur Floppybeschleunigung erhält der zukünftige Besitzer noch eine ganze Reihe nützlicher Hilfsmittel. Als erfreulichster Zusatz ist hier wohl die integrierte Centronics-Schnittstelle einschließlich einer

TEST

Hardcopy-Routine zu nennen. Dieses Tool bedient weiterhin vorrangig, wenn vorhanden, die serielle Druckerschnittstelle. Andernfalls wird automatisch ein Drucker, welcher am parallelen Userport angeschlossen ist, angesprochen. Diese und weitere Funktionen werden durch gleichzeitiges Betätigen der CTRL-Taste und einer anderen aufgerufen.

Hier die Auflistung:

CTRL D:
ergibt das Inhaltsverzeichnis auf dem Bildschirm, ohne geladene BASIC-Programme zu verlieren.

CTRL L:
betätigt innerhalb einer Directoryzeile lädt ein Basicprogramm absolut, wie LOAD "*",8

CTRL ,:
wie CTRL L, jedoch zum relativen Laden von Maschinenprogrammen, wie LOAD "*",8,1.
Für alle Load's, ob innerhalb oder außerhalb der Directory, wird der Memorybereich des geladenen Programms auf dem Bildschirm in hexadezimaler Schreibweise ange-

zeigt. Ein gutes Hilfsmittel zum Bestimmen der Startadressen von unbekanntem Maschinenprogrammen.

CTRL /:
ergibt bei Floppyfehlern den Diskstatus wieder, z.B.
"23,read error,23,01"

CTRL O:
steht für Open und, betätigt innerhalb einer Directoryzeile, löscht das File mit dem angewählten Namen. Zur Sicherheit wartet TA noch auf RETURN, damit nicht versehentlich ein File gelöscht wird. Außerhalb der Directory wird OPEN 15,8,15," auf den Bildschirm gebracht und steht damit einer weiteren bequemen Eingabe für Formattieren, Validieren etc. zur Verfügung.

CTRL +:
ermöglicht absturzfrees Umschalten zum Originalbetriebssystem. Nach dieser Tastenfolge wird der Umschalter umgelegt und anschließend die Taste § betätigt.

CTRL P:
ergibt angesprochene Hardcopy.

CTRL *:
ist ein RENEW.

CTRL :
löscht auf dem Bildschirm alle Zeichen rechts vom Cursor.

SHIFT RUN/STOP:
lädt und startet das erste Programm einer Diskette automatisch.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß durch Anwendung dieses Produkts der 64-er erheblich aufgewertet wird, und dem professionellen Einsatz des Systems nichts mehr im Wege steht, und dies zu einem Preis von DM 295,-.

Auch an Besitzer von zwei 1541 ist gedacht, da die Erweiterungskarte am Expansionsport den Anschluß von insgesamt zwei Laufwerken gestattet. Dazu ist dann lediglich eine weitere Floppykarte zum Preis von DM 99,- zu erstehen und anzuschließen. Das Umschalten zwischen beiden Laufwerken wird durch < CTRL § > erreicht.

Damit der Expansionsport auch gleichzeitig für andere Module zugänglich ist, wurde der komplette Bus durchgeschleift. Ein turboschnelles Arbeiten wünscht die Redaktion.

Rainer Krampe

ARMUT & REICHTUM- VERBESSERUNGEN

Wir haben in den letzten Wochen viele Briefe zum Spiel Armut & Reichtum erhalten die Verbesserungen und Erweiterungen für das Programm enthielten, oder uns auf vermeintliche Fehler im Programm hingewiesen haben.

Das hat uns auf die Idee gebracht, unsere Leser zu einem Wettbewerb auf-

zurufen, die in der CBM-REVUE veröffentlichten Programme zu modifizieren. Teilen Sie uns mit, wie Sie die Programme für sich selbst umgeschrieben haben und verwenden. Es werden Computerbücher, Software, Disketten und sonstige nützliches Computierzubehör, im Wert von DM 500,-

verlost. Unter den interessantesten Einsendungen unserer Leser suchen wir dann die oder den Programmier-

trick heraus, dem es gelungen ist, aus einem Ackergaul ein Rennpferd zu machen.

Technische Voraussetzungen sind die CBM-üblichen Listings. Hier sollten die Änderungen eingefügt werden können.

Und nun die erste Kostprobe aus den Einsendungen.

Spiel Armut & Reichtum

```
1120 ift(1)<1andt(2)<1andt(3)<
1andt(4)<1andt(5)<1andt(6)<
1andt(7)<1andt(8)<1 thenend
1220 gosub 5010
1400 ify(0)>1250thenprint"nach
langer regierung gestorben worden."
:goto1460
5330 gosub3770
5350 end
oder
```

```
1120 .....then10(Neues Spiel)
5350 clr:goto10 (Neues Spiel)
Ab einer gewissen Zahl von Mühlen,
gibt es keine Jahresternte mehr. (Zeilen
1690 bis 1730) Deshalb, meine
ich, müßte es richtiger heißen:
1700 ify Otheny=0:goto1720
Da sonst x=0 gesetzt (1710) wird und
damit h1 (die Jahresternte) Null wird.
```

Roland Geschke

**GEWINNEN
SIE EINEN
COMPUTER PC 10
Großes Preisausschreiben**