

Besseres Monitorbild beim C 64

Mit dieser kleinen Bauanleitung läßt sich die Bildschirmwiedergabe des C 64 auf einem monochromen Monitor wesentlich verbessern.

Nachdem ich einen monochromen Monitor (zirka 300 Mark, 15 MHz, grün) an die Videobuchse (Luminanzsignal) meines C 64 angeschlossen hatte, konnte ich das Testergebnis der Ausgabe 12/84 nur bestätigen, »daß es nicht so einfach ist, dem Commodore 64 ein klares und kontrastreiches Bild zu entlocken«.

Da bekanntermaßen ein Signal (auf dem Monitor) nur so gut abgebildet werden kann, wie es von der Quelle (C 64) ausgesendet wird, untersuchte ich mit Hilfe eines Oszilloskops die Signalverläufe innerhalb der Modulator- beziehungsweise Videostufe. Dabei stellte ich fest, daß der vom VIC II-Chip unter anderem bereitgestellte Zeileninhalt in der Videostufe durch einen Tiefpaß auf wenige MHz begrenzt wird. Das hat zur Folge, daß die Ränder der auf dem Monitor dargestellten Zeichen oder Punkte nur unscharf abgebildet, und die horizontalen Bildanteile (insbesondere bei Grafik) stark überbetont werden.

Überraschenderweise fand ich bei weiterem Durchmessen der Videostufe einen Meßpunkt (Punkt »A« in der Skizze), an dem das vollständige Videosignal (FBAS) mit **nicht** begrenzter Bandbreite vorliegt, und der mit dem niederohmigen Eingang (75 Ω) des Monitors belastet werden darf.

Unter der Voraussetzung, daß die vier vorhandenen Abgleichvorrichtungen nicht verstellt werden (Punkte »B« in der Skizze) und die Garantieansprüche unter Umständen durch diesen Eingriff verfallen, kann das Monitorbild des Commodore 64 folgendermaßen verbessert werden:

- Öffnen des C 64-Gehäuses mit den auf der Computerrückseite vorhandenen drei Schrauben.
- Entfernen der Abschirmplatte und Abziehen der Tastatur- und LED-Leitungen.
- Lösen des Lötunktes »C« bei gleichzeitigem Abheben des Modulatorgehäusedeckels.
- Anlöten des Innenleiters eines handelsüblichen, abgeschirmten Kabels an der mit »A« gekennzeichneten Stelle. Diese befindet sich zur Kontrolle zwischen einem 120 Ω und 180 Ω Widerstand.
- Anlöten der Kabelabschirmung an der Gehäuseinnenwand.
- Durchführen des Koaxialkabels durch die Öffnung »D« im Gehäusedeckel sowie durch eine der Öffnungen auf der Rechnerrückseite.

- Anlöten eines handelsüblichen Cinch-Steckers am Ende des zirka 1 m bis 2 m langen Koaxkabels.
- Schließen und Verlöten des Modulatordeckels, Aufstecken der abgezogenen Leitungen und Zusammenbau des C 64.

Um ein möglichst kontrastreiches Bild zu erzielen, empfiehlt sich bei monochromen Monitoren ein schwarzer Hintergrund und weiße Zeichen.

Es sei noch einmal darauf hingewiesen, daß die Versuche mit einem monochromen Monitor durchgeführt wurden. Ob sich die Qualität von Farbmonitorbildern auf die gleiche Weise verbessern läßt, müssen am besten weitere Experimente zeigen.

(Dipl.-Ing. Stephan Greitzke/aa)

