

Profis helfen Einsteigern (Teil 12)

Machen Ihre Programme ab und zu mal eben Pause? Oder spielt Ihr Laufwerk plötzlich verrückt? Wir zeigen Ihnen die Ursachen und sagen Ihnen, wie Sie diese beheben können.

63 Einige meiner Basic-Programme machen während des Ablaufs plötzlich eine Pause und lassen sich dann auch mit der RUN/STOP-Taste nicht unterbrechen. Ich kann in diesen Programmen jedoch keine Fehler entdecken. Liegt hier etwa ein Defekt meines Computers vor? (Björn Ledoski)

Sie können ganz beruhigt sein, Ihr C 64 ist vollkommen in Ordnung. Die zuweilen entstehende Pause ist eine kleine Eigenheit des Betriebssystems. Die Unterbrechung dient dazu, die sogenannte »Garbage Collection« durchzuführen. Dies ist ein Programm im Betriebssystem, welches vom Basic-Interpreter aufgerufen wird, wenn der Speicherplatz knapp wird. Belegt man zum Beispiel eine Variable »A\$« mit dem String »Test«, so wird dieser im Speicher abgelegt und mit dem Hinweis versehen, daß »TEST« zu »A\$« gehört. Ändert man nun den Inhalt von »A\$«, dann geschieht das gleiche wie beim ersten Mal. Das Wort »Test« bleibt

jedoch als »Müll« (engl. Garbage) im Speicher zurück. Für eine neue Variablen-Belegung wird also nicht der alte Platz überschrieben, sondern neuer Speicherplatz benötigt. Es leuchtet ein, daß der Speicher bei häufigem Ändern der Variablen irgendwann voll ist. Die Garbage Collection sortiert nun den »Abfall« heraus, und läßt nur den aktuellen Inhalt der Variablen im Speicher. Leider ist die Garbage Collection des C 64 recht langsam, so daß störende Wartezeiten entstehen, bei umfangreichen Feldern sogar bis zu 10 Minuten. Abhilfe schaffen hier beispielsweise Basic-Compiler oder Hilfsprogramme.

(Steffan Willmeroth/rf)

64 Oft finde ich in diversen Fachzeitschriften den Ausdruck »Kernel-ROM«. Was hat es damit auf sich und welche Aufgaben übernimmt es im C 64?

(Reiner Ebert)

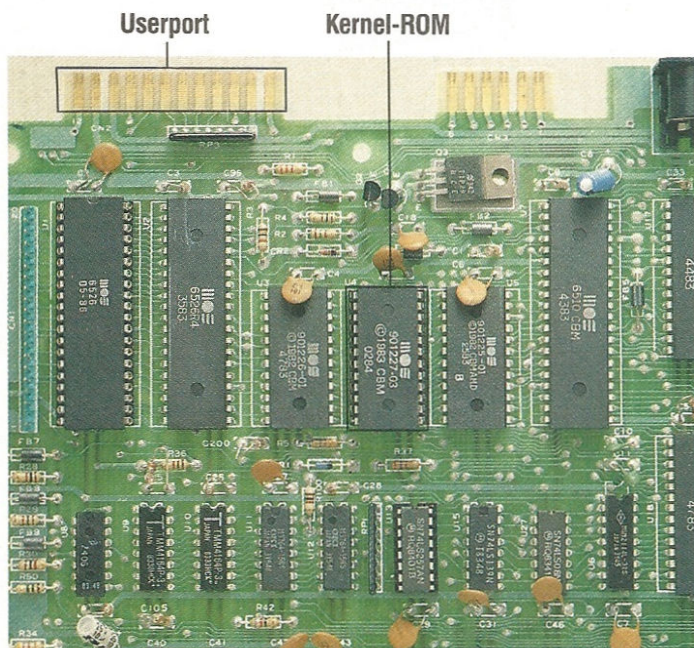


Bild 1. Das »Kernel-ROM« ist einer der wichtigsten Bausteine

Als »Kernel-ROM« bezeichnet man einen festprogrammierten Speicherbaustein im Computer (Bild 1), in dem sich das »Kernel« befindet, ein Teil des Betriebssystems. Es übernimmt all jene Aufgaben, die direkt mit der Hardware des C 64 zu tun haben, zum Beispiel auf

nungsreglern produziert, die ihre Hitze an die Luft und an das Gehäuse der 1541 abgeben (Bild 2). Nachdem die Lüftungsschlitze an der Oberseite des Gehäuses dezent klein gehalten sind, kann die Floppy bei längerem Betrieb so warm werden, daß ihre Funktionen

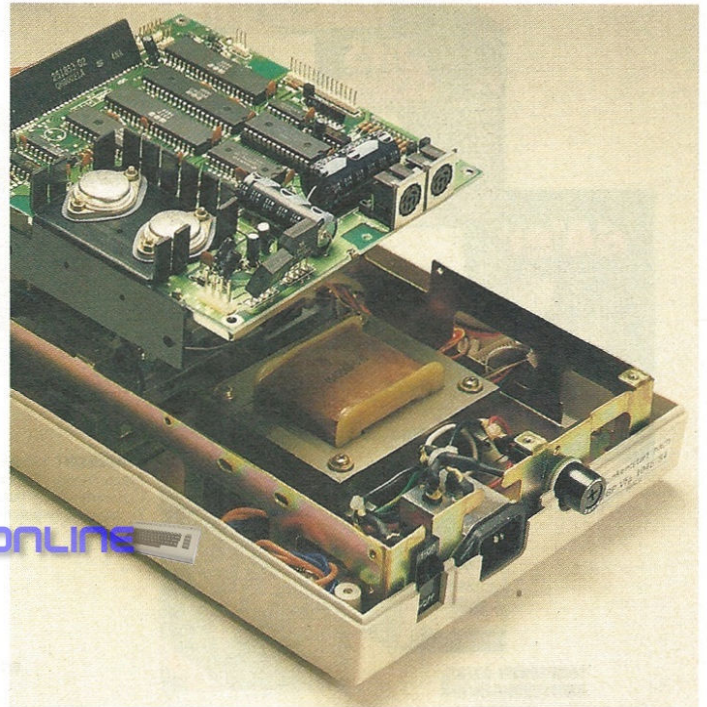


Bild 2. Das Netzteil der 1541 wirkt durch die Wärmeentwicklung oft störend

den Bildschirm drucken oder die Tastatur überwachen. Will man es ändern, um zum Beispiel die Floppy schneller zu machen, andere Drucker anzuschließen etc., muß der Baustein ausgebaut und durch ein programmierbares EPROM ersetzt werden. Der andere Teil des Betriebssystems ist das Basic, auch dieses »sitzt« in einem ROM-Chip.

(Steffan Willmeroth/rf)

65 Nach längerem Betrieb hat meine Floppy Lese-Schwierigkeiten und wird sehr heiß. Mache ich irgendetwas falsch oder liegt dies an einem Fehler im Laufwerk? (Herbert Müller)

Die Lese-Schwierigkeiten sind auf die Erwärmung des Laufwerks zurückzuführen. Diese wird hauptsächlich vom Netzteil und zwei Span-

beeinträchtigt werden. Dieses Problem hat jede 1541, erst bei den neuesten Laufwerken, wie zum Beispiel der 1571, hat Commodore diesen Mangel behoben. Als 1541-Benutzer sollte man vor allem auf beste Durchlüftung achten: Nicht auf Tischdecken/Teppiche stellen, die Lüftungsschlitze nicht bedecken, mit Disketten schon gar nicht (die Hitze könnte ihnen schaden). Achten Sie auch darauf, das Laufwerk nicht in unmittelbarer Nähe einer Wärmequelle aufzustellen. Sollten diese Maßnahmen nicht ausreichen, müssen Bastler ans Werk. Größere Gummifüße ankleben, Schlitze erweitern (Vorsicht Garantieverlust!) oder einen Lüfter ein- oder aufbauen. Passende Lüfter bieten Computerzubehörfirmen oder der Elektronikfachhandel. (Steffan Willmeroth/rf)