

## TA Gabriele 8008 am C 64?

Ich möchte eine Typenrad-schreibmaschine TA Gabriele 8008 an meinen C 64 anschließen und suche dazu einen Bau-satz/Bauanleitung oder besser noch eine fertige Schnittstelle. Wer kann helfen?

Oskar Greifenberger jun.

## Einschaltprüfung für Floppy und Drucker?

Welche POKE-Adressen können in einem Basic-Programm zur Abfrage dienen, ob der Drucker oder die Floppy eingeschaltet ist? Damit könnte ein Programmabbruch durch »Device not present« verhindert werden.

Oskar Greifenberger jun.

Die etwas umfangreichere Lösung dieses Problems finden Sie auf Seite 77 in der Ausgabe 8/84 des 64'er Magazins.

## Altes oder neues Betriebssystem?

Ich besitze seit dem September 1983 einen Commodore-Drucker 1526. Wie kann ich feststellen, ob er noch mit dem alten Betriebssystem ausgerüstet ist, oder ob er bereits über das neue verfügt? Wie teuer wäre gegebenenfalls eine Umrüstung auf das neue Betriebssystem?

Günter Reuter

## Fragen Sie doch!

Selbst bei sorgfältiger Lektüre von Handbüchern und Programmbeschreibungen bleiben beim Anwender immer wieder Fragen offen. Viel mehr Fragen ergeben sich bei Computer-Interessenten, die noch keine festen Kontakte zu Händlern, Herstellern oder Computerclubs haben. Sie können der Redaktion Ihre Fragen schreiben oder Probleme schildern (am einfachsten auf der Karte »Lesermeinung«). Wir veranlassen, daß sie von einem Fachmann beantwortet werden. Allgemein interessierende Fragen und Antworten werden im Rahmen des Leserforums veröffentlicht.

## Chemie per User-Port?

Wie kann man mit dem C 64 mittels User-Port Messungen für chemische Experimente durchführen? Wer hat Erfahrungen zu diesem Thema gemacht und kann praktische Beispiele angeben?

Joachim von Neuenkirchen

## Probleme mit der Speichererweiterung

Ich besitze einen VC 20 mit einer schaltbaren 32/27 KByte Erweiterung der Firma Klaus Jeschke. Leider ist der Bereich ab \$4000 (dezimal 16384 - 24575) immer eingeschaltet. Wie kann ich diesen Bereich nun abschalten oder umadressieren?

Frank Heynig

Es gibt noch mehr Leser, die uns das gleiche Problem geschildert haben. Offenbar hat sich in einigen Exemplaren der Erweiterung ein Produktionsfehler eingeschlichen. Am besten ist es, wenn Sie sich direkt mit der Firma Jeschke in Verbindung setzen.

## Probleme mit »Exbasic Level II«?

Nach dem Motto »viele Module und kein Steckplatz« habe ich bereits vor einiger Zeit mein »Exbasic Level II« für den VC 20 vom Modul auf Kasette kopiert, um Exbasic und 27 KByte Erweiterung zusammen nutzen zu können. So läßt sich zwar gut arbeiten, aber ich kann jetzt keine älteren Programme mehr verwenden. Exbasic hat nämlich die fünffache LOAD-/SAVE-Geschwindigkeit und kann mit normaler Geschwindigkeit auf gezeichnete Programme nicht lesen. Verlasse ich aber Exbasic mit dem Befehl »BASIC«, dann kann ich zwar ein Programm laden, kann dann aber Exbasic nicht wieder mit »PRINT USR(0)« aktivieren, da ich ja nicht das Modul eingesteckt habe. Mit dem Kaltstart »SYS 64802« gelange ich zwar wiederum ins Exbasic, allerdings ist dann mein soeben geladenes Programm verschwunden.

Wie kann ich trotzdem mit normaler Geschwindigkeit gespeicherte Programme unter Exbasic laden?

Werner Flaig

In Exbasic läßt sich ein Programm mit »LOAD\*« beziehungsweise »SAVE\*« mit normaler Geschwindigkeit laden beziehungsweise abspeichern.

## Compiler für den C 64

Gibt es für den Commodore 64 einen Fortran-, PL/1- oder Ada-Compiler? Auch die Programmiersprache Logo würde mich interessieren.

Bernhard Pöttinger

Fortran und PL/1 sind mit Hilfe des CP/M-Moduls verfügbar. Leider ist uns noch keine Firma bekannt, die diese Sprachen in Deutschland für den C 64 vertreibt; sie lassen sich jedoch mit etwas Geschick vom Apple mit CP/M-Karte auf den C 64 übernehmen (siehe den entsprechenden Beitrag in der Ausgabe 7/84, Seite 36).

Ada auf kleinen Heimcomputern wie dem C 64 zu verwirklichen ist praktisch unmöglich. Ein kleines Subset der Sprache ist bei Data Becker als »ADA-Trainingskurs« erhältlich (siehe Anzeigenteil).

Die Sprache Logo wird von Commodore selbst vertrieben und sollte demzufolge bei jedem Commodore-Fachhändler erhältlich sein.

## Maschinenprogramme kopieren?

Wie kopiert man beim VC 20 ein Maschinenprogramm (Steckmodulbereich \$A000) von einer Disk auf eine andere?

Walter Lehrke

1. Speichererweiterung auf \$A000 umadressieren.
2. Maschinenprogramm laden, aber nicht starten.
3. NEW.
4. POKE 43,0 : POKE 44,160 : POKE 45,0 : POKE 46,192 : SAVE »Name«,8 : REM vorher Diskette wechseln

## Negative Bytes?

Auf die Eingabe »PRINT FRE(0)« antwortet mein C 64 stets mit einer negativen Zahl. Wie erhalte ich den tatsächlich freien Speicherplatz angezeigt?

Klaus Krögler

Die FRE-Funktion liefert beim C 64 stets eine Integer-Zahl (16 Bit) zurück. Der größte so korrekt darstellbare Wert ist 32768 (=2<sup>15</sup>). Überschreitet der zur Verfügung stehende Speicherplatz diesen Wert, dann wird auch noch das Vorzeichenbit herangezogen, und es ergeben sich negative Zahlen. Das korrekte Ergebnis erhält man in diesen Fällen, indem man 65535 (= 2<sup>16</sup>) zum Ergebnis der FRE-Funktion addiert, also mit »? FRE(0) + 2116«.

## Pascal-Compiler gesucht

Existiert ein Pascal-Compiler für den C 64, der den im Pascal-Report (N. Wirth) definierten Standard erfüllt? Ist USCD-Pascal schon für den C 64 erhältlich?

Ulf Bartelt

Obwohl ich bereits seit längerer Zeit nach einem Pascal-Compiler für den VC 20 suche, habe ich bis jetzt keinen finden können. Können Sie mir einen Lieferanten nennen?

Reinhard Häring

Unseres Wissens erfüllt derzeit »Oxford-Pascal« als einzige Pascal-Version für den C 64 voll und ganz den Wirth-Standard. USCD-Pascal ist für den C 64 derzeit noch nicht erhältlich, erlaubt aber bislang in der Apple-Version (entgegen dem Standard) auch nicht die Übergabe von Funktionen als Parameter.

Eine Pascal-Implementierung für den VC 20 ist uns nicht bekannt.

Info: Oxford-Pascal ist erhältlich bei Computer PlusSoft, Bahnstraße 20-26, 4220 Dinslaken.

## Mikrofon am C 64?

Ich besitze einen C 64 und habe erfahren, daß es möglich ist, ein Mikrofon anzuschließen und das hereinkommende Signal zu verändern. Ich weiß jedoch weder, wie ein Mikrofon an den C 64 anzuschließen ist, noch wie das Signal zu beeinflussen wäre.

Roland Feichtinger

## Floppy-DOS ändern?

Ist es möglich, sich (mit einem entsprechenden Monitorprogramm) das eingebaute DOS 2.6 der Floppy 1541 anzusehen und auch abzuändern?

Bernd Heiler, Jürgen Hamberger

Die Antwort lautet: Im Prinzip ja. Das DOS des 1541-Laufwerks läßt sich relativ einfach über den »M-R«-Befehl und das allgemein bekannte POKE in den Speicher holen. Dann geht die Analyse mit jedem Monitor, zum Beispiel unserem SMON. Ändern kann man es freilich nur auf die harte Methode, das heißt mit einem EPROM-Brenner. Kleine Veränderungen oder Zusatzroutinen können aber auch im RAM des Floppy-Laufwerks abgelegt werden. Hier verweise ich Sie auf unseren Floppykurs. Ein analysiertes DOS-Listing wird sich übrigens demnächst in einem Markt & Technik Buch, das sich ausführlich mit der 1541 befaßt, finden.

## Kassetten-Probleme

*Kassettenprogramme, die mit einem VC 20 abgespeichert wurden, kann ich mit dem C 64 nicht mehr einlesen. Es erscheint ständig die Fehlermeldung »Out of Memory«. Wie ist hier eine Abhilfe möglich? Welche POKE-Befehle sind einzugeben?*  
Hartmut Schalk

Der VC 20 hat zwar das gleiche Speicherformat für die Aufzeichnung auf Kassette wie der C 64, speichert aber leider mit einer etwas höheren Aufzeichnungsdichte, da seine Taktfrequenz etwas höher ist. Leider gibt es bis heute noch keinen POKE, um die Taktfrequenz eines Computers zu ändern, so daß Ihnen prinzipiell nur drei Möglichkeiten bleiben: Die Programme nochmals eintippen, sich ein Diskettenlaufwerk zulegen und die Programme damit übertragen (das funktioniert nämlich), oder einfach zu zweifeln.

## Reset abschalten ?

*Wie kann ein am User-Port des C 64 eingebauter Reset-Schalter softwaremäßig außer Betrieb gesetzt werden? Bei eigenen Spielen ist der Schalter einfach wirkungslos, nur ausschalten hilft.*

Gerd Fischer

Natürlich kann ein Reset-Schalter nicht so einfach softwaremäßig außer Funktion gesetzt werden. Was Ihnen bei einigen Spielen passiert, ist ein völlig normaler Vorgang. Die Reset-Routine des Betriebssystems fragt nämlich gleich zu Anfang die Speicheradressen 32772 bis 32777 (\$8000-\$8005) ab. Enthalten diese Speicherzellen die Werte 195, 194, 205, 56, 48 (entsprechend dem Text »CBM80«), was in der Regel bei einem eingesteckten Modul der Fall ist, dann wird nicht ins Basic gesprungen, sondern zu der Adresse, die in den Speicherzellen 32768/32769 steht. Nun hindert Sie (und die Spielehersteller) allerdings niemand daran, die Codefolge »CBM80« und die Startadresse per Programm in die entsprechenden Speicherstellen zu POKE. Beim Betätigen des Reset-Tasters wird dann automatisch zur vorgesehenen Adresse gesprungen, und wenn es sich bei dieser Adresse gerade um die Startadresse des Spiel- oder sonstigen Programms handelt, dann startet es bei jedem Reset von vorn und kann somit tatsächlich nur durch Ausschalten wieder verlassen werden.

## EPROM-Speicher beim C 64 vergrößern?

*Ist es möglich, durch einstecken eines EPROMs den ROM-Bereich des C 64 zu vergrößern?*

Arndt Steffen

Der C 64 hat auf seiner Hauptplatte keine freien Steckplätze für EPROMs vorgesehen. Dafür verfügt er über den Steckmodul-Port, in den Sie beliebige ROM-Erweiterungen einstecken können. Sobald Sie ein Modul einstecken, ist der ROM-Bereich Ihres C 64 um die Kapazität des Moduls (8 oder 16 KByte) erweitert.

## Beschädigte Tastatur

*Die Tastatur meines C 64 ist durch einen Sturz mechanisch beschädigt worden. Wo bekomme ich Ersatz?*

Peter Koegler

An sich müßte jeder Commodore-Fachhändler in der Lage sein, Ihnen jedes beliebige Ersatzteil zu besorgen. Der Kaufhof, Data Becker und Quelle bieten einen Schnell-Reparatur-Service, der Quelle TKD versendet auch Ersatzteile. Computer-Ersatzteile sind aber generell sehr teuer, so daß es sich im Falle einer Tastatur möglicherweise lohnen würde, per Kleinanzeige einen gebrauchten VC 20 zum Ausschachten zu erstehen (die Tastatur ist die gleiche wie beim C 64, aber der VC 20 wird erheblich billiger angeboten).

## Forth real & hires

*Wo gibt es Forth-Erweiterungen, um mit Real-Zahlen und in hochauflösender Grafik arbeiten zu können?*  
Ausgabe 1/85

Alois Schneider

Entsprechende Forth-Erweiterungen können Sie über »Forth Systeme Angelika Flesch« oder über die deutsche Sektion der Forth Interest Group (FIG), die Forth-Gesellschaft »Common Interface Alpha« beziehen, wo Sie auch nähere Informationen über die verschiedenen Forth-Versionen erhalten.

Info: Forth Systeme Angelika Flesch, Schützenstr. 3, 7820 Titisee-Neustadt, Tel. 07651/1665.  
Forth Gesellschaft FIG Deutschland, Common Interface Alpha, Holstenstr. 191, 2000 Hamburg 50, Tel. 040/435070

## Disketten doppelt beschreiben?

*Bei uns geht das Gerücht um, daß es bei der Floppy 1541 eine Andruckrolle oder ähnliches gibt, die direkt auf die Oberfläche der B-Seite einer Diskette drückt. Die Anwendung von doppelbeschreibbaren Disketten ist somit schädlich für den Schreib-Lesekopf, da Schmutz übertragen wird. Stimmt das?*

Arndt Böhme

Leider ja. Der Schreib-Lesekopf der Diskette, der die Unterseite der Diskette »abtastet« kann die Diskette nicht ohne mechanische Unterstützung lesen. Ein Andruckfilz drückt die Diskette deswegen von oben auf den Schreib/Lesekopf. Wenn der Filz arg verschmutzt ist, kann es zu physikalischer Beschädigung sowohl von Diskette als auch vom Laufwerk kommen. Disketten, die auch nur minimal verschmutzt sind, sollten ersetzt werden. Bewährt haben sich auch Sicherheitskopien für den Fall des Falles. Ein Öffnen des Gerätes, um den Zustand des Kopfes zu überprüfen, beziehungsweise das gelegentliche Reinigen mit einer Reinigungsdiskette wären wohl sinnvoll.

## »Strubs« mit Datasette

*Kann der Precompiler »Strubs« (64'er Ausgabe 4-7/84) auch mit Datasette statt Floppy arbeiten?*  
Ausgabe 8/84

Sebastian Obermayr

Ich habe »Strubs« für den Betrieb mit der Datasette umgeschrieben. Alle Befehle der Disketten-Version sind erhalten geblieben, auch die Syntax wurde vollständig übernommen. Interessenten können sich direkt an mich wenden.  
Ing. (fh) Wolfram Dech, Maybachstr. 34, 6607 Quierschied.

## Zwei Datasetten am C 64?

*Als ich vor einiger Zeit meine Datasette aufschraubte, um einem Klappern beim Bandtransport auf die Spur zu kommen, entdeckte ich auf der Platine eine Steckerleiste, auf die haargenau der computerseitige Stecker der Datasette paßt. Hat diese Anschlußleiste einen bestimmten Zweck? Fast sieht es ja so aus, als wenn hier eine zweite Datasette angeschlossen werden könnte. Ist das tatsächlich*

*möglich (etwa mit unterschiedlichen Sekundäradressen)? Wer hat Erfahrungen damit?*

Uwe Bilo

## Interface für Brother CE-60

*Ich suche ein Interface zum Anschluß eines Brother CE-60 an meinen C 64.*  
Ausgabe 8/84

Manfred Mattern

Da ich das gleiche plane, habe ich mich über solche Interfaces informiert.

Brother selbst bietet ein Interface an, die Angaben dazu sind jedoch mehr als dürftig. Der Preis liegt um die 600 Mark. Witte-Bürotechnik bietet das Interface WI-60 für 548 Mark komplett mit Steuersoftware auf Disk oder Kassette an. Es verfügt über einen deutschen Zeichensatz, Steuerbefehle für alle Sonderfunktionen der Schreibmaschine und einen 6-KByte-Pufferspeicher. Das Interface arbeitet bidirektional, das heißt alle Texteingaben und (fast alle) Befehle für die Textverarbeitung können auch auf der Schreibmaschinentastatur erfolgen und werden automatisch in den C 64 übernommen. Dieses Interface wurde übrigens in der Zeitschrift RUN, Ausgabe 8/84, getestet.

Von einem dritten Anbieter, der Firma WDT, habe ich bislang noch keine Antwort erhalten.

Heinz-Günther Fischer

Info: Brother International, Im Rosengarten 14, Postfach 1320, 6368 Bad Vilbel.

Witte-Bürotechnik, Bäckerstr. 22, 3250 Hameln 1.

Wicher Digital Technik WDT, Im Untertal 5, 6487 Flörsbachtal-Kempfenbrunn.

## Wollen Sie antworten?

Wir veröffentlichen auf dieser Seite auch Fragen, die sich nicht ohne weiteres anhand eines guten Archivs oder aufgrund der Sachkunde eines Herstellers beziehungsweise Programmierers beantworten lassen. Das ist vor allem der Fall, wenn es um bestimmte Erfahrungen geht oder um die Suche nach speziellen Programmen. Wenn Sie eine Antwort auf eine hier veröffentlichte Frage wissen — oder eine andere, bessere Antwort als die hier gelesene, dann schreiben Sie uns. Antworten publizieren wir in einer der nächsten Ausgaben. Bei Bedarf stellen wir auch den Kontakt zwischen Lesern her.