

100 Tips & Tricks

Tastenwiederholung:

```
LDA #$80
STA $028A
```

Alle Files schließen:

```
JSR $FFE7
```

VIC-Reset:

```
JSR $FF81
```

RAM-Test:

```
JSR $FF87
```

Errormeldungen ein/aus:

```
LDA #$8B
STA $0300
```

```
LDA #$B9
STA $0300
```

Move Block

Um 1 KByte große Blöcke in Assembler zu verschieben, geht man nach folgenden Muster vor:

```
ldx #4
ldy #0
loop lda (zp1),y ; Quelle in Zeropageadresse zp1
sta (zp2),y ; Ziel in Zeropageadresse zp2
iny
bne loop ; 255 Byte kopiert?
inc zp1+1
inc zp2+1
dex
bne loop ; alle vier 255-Byte-Bereiche?
rts
```

Schneller Bildschirm

Zeitaufwendig ist auch die Bildschirmausgabe, da der PRINT-Befehl in Basic V2 nicht gerade zu den elegant-programmierten gehört. Unter anderem wird hierbei auf alle möglichen Steuerzeichen geprüft, bevor das gewünschte Zeichen per Betriebssystem-Routine BASOUT ins Video-RAM gelangt. Dies läßt sich aber mit wenigen Assembler-Befehlen auch direkt erledigen:

1. Bildschirm löschen:

```
JSR $E544
```

2. Cursor in HOME-Position:

```
LDA #$13
JSR $FFD2
```

3. Cursor auf bestimmte Position setzen:

```
LDX #Zeile
LDY #Spalte
JSR $E50C
```

4. Zeichen ausgeben:

```
LDA #<TEXT ;Low-Byte
LDY #>TEXT ;High-Byte
JSR $AB1E
```

Hier ist "TEXT" die Adresse im Speicher, an der der auszugebende Text steht.

No Return

Wenn Sie in Assembler ein Unterprogramm aufrufen (mit JSR), wird die Rücksprungadresse, an der das Programm fortgesetzt werden soll, als 2-Byte-Wert auf den Stack gelegt. Wenn Sie das Unterprogramm nun jedoch nicht über den normalen Rücksprungbefehl (RTS), sondern mit JMP verlassen möchten, beispielsweise weil ein Fehler auftrat, ergeben sich Schwierigkeiten. Die Befehle

```
PLA
PLA
```

beseitigen die überflüssige Adresse vom Stack und stellen den Stackpointer auf den richtigen Wert.

LIST-Bremse

Mit sechs Assembler-Befehlen erreicht man, daß ein Programmlisting durch die SHIFT-Taste angehalten werden kann.

```
PHA ;Akku sichern
LDA #653 ;Flag für SHIFT
CMP #1 ;gedrückt?
BEQ #829 ;ja, dann warten
PLA ;Akku restaurieren
JMP #61898 ;Ausgaberroutine
```

Als Basic-Lader sieht das so aus:

```
1 FOR I = 828 TO 839: READ A: POKE I,A: NEXT: DATA
72,173,141,2,201,1,240,249,104,76,202,241
```

Eingeschaltet wird diese Erweiterung mit:

```
POKE 806,60: POKE 807,3
```

Ausschalten mit

```
POKE 806,202: POKE 807,241
```

Tips & Tricks zu Modulen

Magic Formel

MF-Monitor:

Normalerweise wird der Prozessorport-Zustand beim Memory- oder Disassemble-Befehl vorangestellt, also nicht, wie bei den meisten Monitoren, in der Adresse \$01 angegeben. Beispiel:

```
M 34e000 ffff
```

listet den RAM-Bereich unter dem Kern-ROM. Das funktioniert auch bei Hunt, Fill, Compare, und Transfer. Das vorangestellte Byte wird bis zum Verlassen des Monitors als Default benutzt. Der eingebaute Diskmonitor benutzt den Portwert \$f8 um die eingelesenen Daten, die er ab \$0300 im modulinternen RAM ablegt, nicht über die Vektoren und das Screen-RAM des C64 zu schreiben. Beispiel: mit

```
M f80300 0400
```

zeigen Sie den Pufferinhalt 1 an, in dem der zuvor gelesene Track und Sektor steht. Mit

```
D f8e000 ffff
```

disassemblieren Sie den ROM-Bereich der Floppy von \$e000 bis \$fff.

Um sich das Betriebssystem von Magic-Formel anzusehen, müssen Sie als Prozessorportwert nur \$f7 übergeben und schon können Sie sich per

```
M f7e000 ffff
```

oder

```
D f7e000 ffff
```

in die Geheimnisse des Moduls einarbeiten.

Auch das Magic-Formel-RAM ist vor dem Prozessorport nicht sicher. Mit diesem Trick können Sie weitere acht KByte aktiv nutzen. Sei es, um vorübergehend im Monitor ein paar KByte zwischenspeichern oder sich nur die geretteten Bildschirme und Daten anzuschauen. Mit

```
xx ff0000 ffff
```

sind Sie Herr über den Zusatzspeicher, wobei xx für die Befehle M/T/C/H/F/S/L/D/A/E steht. Wenn Sie diesen Bereich belegen, müssen Sie allerdings darauf achten, daß keinerlei Informationen, die Magic-Formel beim Aufruf des Interrupt-Menüs abgelegt hat, überschrieben werden, da sonst das Modul Ihre Versuche mit einem Absturz quittieren würde.

RAM unter ROM speichern:

Wenn Sie irgendwann einmal versuchen sollten, den RAM-Bereich von \$a000-\$bfff und \$e000-\$ffff auf Disk zu speichern, werden Sie merken, daß obwohl der Prozessorport richtig gesetzt wurde, Magic-Formel nicht zuläßt, diese Bytes auf Disk zu speichern. Für alle anderen Befehle gilt diese Einschränkung nicht. Wenn Sie also ein Programm oder diverse Daten in diesem Bereich ablegen, können Sie sie unter normalen Umständen mit "MF-Mon" nicht speichern. Mit einem simplen Trick gelingt das Unmögliche: zuerst müssen Sie per

```
T 34e000 ffff 1000
```

das RAM unter dem Kern nach \$1000 verschieben und dann mit

```
S "NAME" 1000 3000
```


auf Diskette speichern.

Bei Bedarf können Sie es jetzt im Monitor mit
L "NAME" 34e000
wieder an die ursprüngliche Adresse laden.

Drucken im MF-Monitor:

Hat es Sie nicht auch schon geärgert, daß der ansonsten hervorragende Monitor keine Druckfunktion besitzt? Keine voreiligen Schlüsse, solange Sie genügend Zeit und auch Geduld besitzen, funktioniert auch das. Gehen Sie in den Monitor und listen Sie die Bytes, die Sie drucken wollen. Donnern Sie solange hartnäckig auf die RESTORE-Taste, bis Sie sich im Interrupt-Menü befinden. Falls es mit <RESTORE> allein nicht funktioniert, drücken Sie gleichzeitig <CTRL>. Im IRQ-Menü funktioniert dann alles wie gehabt. Mit <F1> die Hardcopyfunktion anwählen, die Parameter richtig setzen und dann mit die Hardcopy starten. Bei ganz alten Modulen empfiehlt es sich, die Rückkehr in den Monitor zu vermeiden, da es zu einem

FORMULA TOO COMPLEX ERROR
kommen kann.

Snapshot:

Störend, ist die Länge des Boot-Files. Das umfaßt unnötige 63 Blocks auf Diskette.

Schaut man sich dieses File einmal genauer an, fällt auf, daß es zu 80 Prozent aus Nullbytes besteht. Mit Hilfe eines Sequenz- oder Bytepackers ist es also möglich, den Loader auf bis zu sieben Blocks zu packen. Das spart Ladezeit und Diskettenplatz. Das eigentliche Programmfile ist nicht packbar. Selbst wenn die Einsprungsadressen in der Boot-Routine geändert werden, kommt es zum Absturz.

UNDO:

Sie haben beispielsweise ein Programm geschrieben, von dem Sie nicht genau wissen, ob es funktioniert. Rufen Sie vor Start Ihres Programms mit <RESTORE> oder Knopfdruck das Interruptmenü auf. Verlassen Sie es wieder mit <RETURN> und starten Sie Ihre Routine. Wenn es jetzt zum Absturz kommt, drücken Sie den Reset-Schalter. Im Hauptmenü dann zweimal <ENTER>, und wie von Geisterhand sind Sie wieder an der Stelle, wo Sie kurz vor dem Absturz waren. Was anfangs unverständlich erscheint, wird bei näherer Betrachtung der Funktionsweise des Moduls klarer. Bei Knopfdruck oder <RESTORE> wichtige RAM-Teile des C64 im Modul-RAM untergebracht, mit Zeropage, Color-RAM und Screen-RAM. Beim Verlassen des Interruptmenüs wird der Speicherinhalt des Moduls wieder in den C64 geschaufelt. Dabei wird das Modul-RAM jedoch nicht gelöscht oder überschrieben, sondern vielmehr belassen wie es ist. Das heißt, daß das Verlassen des Interruptmenüs mit <RETURN>, Magic-Formel veranlaßt, seinen RAM-Inhalt in den Speicher des C64 zurückzuschreiben. Der Inhalt des Moduls war in diesem Fall das C-64-RAM vor Aufruf Ihrer fehlerhaften Routine. Diese Funktionsweise erklärt auch den zwangsläufigen Absturz des Rechners, wenn Sie direkt nach dem Einschalten vom Hauptmenü aus, die Taste <ENTER> zweimal betätigen. Das Modul versucht, seinen (noch gar nicht vorhandenen) Inhalt ins C-64-RAM zu kopieren. Da auch die Zeropage mit sinnlosen Werten vollgeschrieben wird, rennt der C64 mit fliegenden Fahnen ins Verderben.

Reset-Schutz:

Viele Programmierer bauen in Ihre Spiele oder Tools einen Reset-Schutz ein, der mit dem normalen Betriebssystem nicht zu überlisten ist. Mit Magic-Formel geht auch das. Rufen Sie per Knopfdruck oder <RESTORE> das Interruptmenü auf. Wenn Sie jetzt versuchen, mit <F7> ins Hauptmenü zu gelangen, blockt der Reset-Schutz ab. Gehen Sie also per <F5> in den Monitor und verlassen Sie diesen mit <X>. Da bei Verlassen des Monitors nicht auf Modulkennung bei \$8000 geprüft wird, befinden Sie sich jetzt im Hauptmenü, wo Sie beispielsweise mit das RAM löschen können, um den Reset-Blocker auszuschalten.

MF-Windows:

Der letzte Trick zum Thema "Windows": Um eine Diskette unter Magic-Formel-Windows mit einem beliebigen ID zu formatieren, müssen Sie im "FORMAT DISK"-Menü das ID-Feld anklicken und dann mit den Inhalt löschen, bevor Sie Ihren eigenen ID-Code einsetzen können.

Action Replay

Geos V2.0 bootfähig einfrieren

Theoretisch dürfte das gar nicht funktionieren, denn die Betriebssysteme der unter Geos benutzten Floppies werden unter anderem schon durch die Installation des GEOS-internen Speeders geändert. Dies kann natürlich normalerweise kein gefreeztes Backup wiederherstellen.

Um das Programm trotzdem zu überlisten, gibt's einen Schleichweg: Zuerst wird GEOS 2.0 ganz normal geladen. Danach startet man das Systemfile "KONFIGURIEREN"; hier wählt man "Keine Floppy" und stellt alle vorhandenen Laufwerke aus. Jetzt ist nur noch GEOS im Speicher und kann gefreezt werden. Das Backup wird am besten als WARP25-File gespeichert, damit es später superschnell geladen werden kann. Hat man es dann eingeladen, muß nur noch die Geräte-Konfiguration angeklickt werden – und ab zum bekannten Desktop.

Damit hat man nicht nur viele Ladesekunden gespart, sondern auch eine Art Sicherheitskopie in der Diskettenbox, die man – statt der Original-Bootdisk – zum Laden benutzen kann.

Backups packen:

Dies wird eigentlich schon durch den eingebauten Packer erledigt. Benutzt man das bei neueren Modulversionen mitgelieferte "SUPERCRUNCH"-Programm, kann man 200 Blocks lange Backups meist bis auf die Hälfte kürzen. Intros, die mit Action Replay kreiert wurden, belegen oft mehr als 70 Blocks auf Disk. SUPERCRUNCH schrumpft das ganze gesund (ca. 40 Blocks).

Disketten kopieren:

Bei der DiskCopy-Funktion ist die letzte Auswahlmöglichkeit eine besonders große Hilfe: Mit der F7-Taste läßt sich "BAM Copy" einschalten. Hier werden nur die Blöcke kopiert, die in der BAM als belegt gekennzeichnet sind. So wird von einer Diskette nur das kopiert, was wirklich notwendig ist: Bei zwei Programmen mit zusammen 250 Blocks Länge, die isoliert auf der Diskette stehen, werden also nur diese 250 belegten Blocks geladen und auf die Zieldiskette geschrieben. Dort wird dann nur noch der restliche BAM-Teil formatiert. Damit können Disketten mit nur ein oder zwei Diskettenwechseln kopiert werden.

VIC-Zeichensätze ausdrucken:

Mittlerweile gibt es viele Bildschirm-Fonts in 8 x 8-Matrix. Diese auszudrucken, ist mit dem Action-Replay kein Problem:

Zeichensatz einladen, mit entsprechendem POKE aktivieren, Bildschirm löschen und gewünschten Text eingeben. Jetzt den linken Freeze-Knopf am Modul drücken und im Freeze-Menü mit <H> den Punkt "PRINTER DUMP" auswählen. Nur noch den jeweiligen Druckercode eingeben und schon wird eine Hardcopy des eingefrorenen Bildschirms ausgedruckt und zwar mitsamt den benutzten Fonts.

1581-Schnellader:

Was man bei den alten Modulversionen noch vermißte, ist mit dem Action-Replay MK VI problemlos möglich: Die Floppy 1581 kommt jetzt ebenfalls in den Genuß des normalen RAM-Schnelladers.

Zap-Command:

Dieser Befehl ist nur für ältere Modul-Versionen zulässig: Er schaltet das Modul komplett ab.

Geos

Ausschalten, nicht zu früh

Nach einem RESET dürfen Sie die Laufwerke vor dem Reaktivieren von Geos nicht abschalten. Da Geos eventuell (bei einem Wechsel des aktuellen Laufwerks oder Benutzung des Laufwerks C) den Floppies softwaremäßig neue Gerätenummern zuweist, kann es sonst zu Mißverständnissen kommen. Insbesondere, wenn es sich um unterschiedliche Gerätetypen (1541 und 1581 o. ä.) handelt, da Geos intern zu jedem Laufwerk auch den Typ speichert und unterschiedliche Treiber-Routinen benutzt.

der Seite für die Schreibmaschine findet sich die passende 26polige Buchse. Es können verschiedene Schreibmaschinen angeschlossen werden (Präsident, Erika, Hercules, Elite, Sigma, Privileg). Die Bedienungsanleitung erklärt die Codetabellen für die Schnittstellen, nicht jedoch die Pinbelegung der Schreibmaschine. Ich verwende das Programm Mastertext Plus (64'er-Modus, seriell):

1. Installation als Brother-Typenraddrucker, seriell

2. In der Druckertabelle die Werte der Zeichen verändern (s. Handbuch): Die Werte für a bis z und ä, ö, ü müssen mit denen für A bis Z und Ä, Ö, Ü vertauscht werden. Eventuell sind auch die Codes für Sonderzeichen wie ß, # anzupassen.

3. Druckerparameter: Geräte-Nummer 4, Sekundäradresse 0 oder 7

PS: Da ich die Interfacebox nicht mehr nutze, würde ich sie für 130 Mark verkaufen.

Herbert Zepnik, Jägerruh 8, 97076 Würzburg

Fragen zum Action Replay

Wie kann ich den Fastloader des Moduls "Action Replay V6" ein- und ausschalten?

Wer hat ein ROM-Listing zur EPROM-Software dieses Moduls, möglichst kommentiert?

Wie kann ich die Routinen des 32 KByte EPROMs, wie das 8 KByte RAM in eigenen Programmen nutzen?

Läßt sich der LSI-Custom-Chip, das Herz des Moduls, dazu bringen, spezielle Aufgaben und Programme für den Anwender zu erledigen? Ich denke an ein Programm, das mit drei Prozessoren arbeitet (C 64 CPU, 1541 CPU und LSI Custom Chip).

Robert Ulbrich, 26901 Lorup

Wer sucht Bauanleitungen?

Zur Anfrage von Sven Friedrichs in 64'er 11/93, wo es noch Zubehör und Hardware für den C 64 gibt, erreichte uns ein Fax:

Ich sammle schon seit einiger Zeit alles über Hardware-Erweiterungen zum C 64/C 128. Meine Sammlung umfaßt mittlerweile schon über 100 Bauanleitungen. Ich suche noch weitere Hardware-Freunde und wäre dankbar, wenn sich diese mit mir in Verbindung setzen würden. Vielleicht kann man auf diese Weise ja eine große Hardware-Bastelliste zusammentragen. Denn in dieser Hinsicht bietet der C 64 einiges mehr als ein PC und der kostet ja einiges mehr.

Thomas Wild, Wolfsweide 1, 52525 Heinsburg

Ich besitze zwei C64. Wie kann ich beide zusammenschalten und einen als RAM-Floppy gebrauchen?

Achim Schmitt, 97705 Waldfenster

Eine Möglichkeit wäre, nur die Datenleitungen PB0 bis PB7 sowie GND der Userports miteinander zu verbinden. Über das Datenrichtungsregister (DDR) definieren Sie dann die Leitungen PB0 bis PB7 des sendenden C 64 als Ausgang (POKE 56579,255), die Leitungen des Empfangsgeräts als Eingang (POKE 56579,0). Über POKE 56577,X senden Sie das Byte X (0 bis 255) zum Userport, auf der Empfangsseite müßte sich der Wert von X mit PEEK(56577) feststellen lassen. Natürlich ist diese Methode noch nicht besonders komfortabel. Man könnte noch eine weitere unbenutzte Leitung, etwa PA2, als Signalleitung dafür benutzen, welcher C 64 sendet und welcher empfängt.

Sie müssen nur peinlichst genau darauf achten, niemals beide C 64 auf Ausgang zu schalten, mindestens einer von beiden muß immer als Eingang wirken. Andernfalls sind Defekte zu befürchten. Diese Gefahr ließe sich allerdings über zusätzliche Hardware beseitigen. Leser, die sich hierzu bereits nähere Überlegungen gemacht haben, sollen uns schreiben.

Nikolaus Heusler, 81479 Solln

Text only

Mein Robotron K6314 (Epson-Emulation) drückt unter Startexter 5.2 keinerlei Grafikzeichen. Statt dessen werden Buchstaben oder Ziffern gedruckt. Der Drucker ist per Centronics-Schnittstelle an den Userport angeschlossen. Im Installationsmenü habe ich den Modus "4" (Epson am Userport) gewählt. Was kann ich tun, damit der Drucker Grafikzeichen wiedergibt?

Thorsten Ritter, 03044 Cottbus

Zak McKracken gelöst

Wir bedanken uns für die zahlreichen Zuschriften zur Frage von Alessandro Hass in 64'er 12/93 zum Spiel Zak McKracken. Hier stellvertretend eine Zusammenfassung Ihrer uns übersandten Antworten:

Die "Words of Power" (Gnik si Sivle - Elvis is King rückwärts gelesen) findet man im linken Auge der Holzschnitzerei in Peru in Form einer Schriftrolle, die man dann Annie geben sollte, da sie die Rolle lesen kann.

Um den Vogel zu bezwingen, lege man die Brotkrumen aus dem Brot vom Bäcker auf den Futterplatz. Sobald das Tier zu fressen angefangen hat, benutzt man den blauen Kristall mit dem Vogel, wie man es beim Guru in Nepal gelernt hat.

Nun hat man Kontrolle über den Vogel. Mit ihm kann man jetzt zur Statue bzw. zur Holzschnitzerei fliegen, um die Schriftrolle zu holen und sie Zak zu geben. Beeilen Sie sich, da die Aliens die Benutzung des Kristalls bemerkt haben und

ziemlich schnell vor Ort sein werden. Die Schriftrolle ist erforderlich, um die Kristallscherben in London auf dem Altarstein zu verschweißen. Dazu liest Annie die Schriftrolle, nachdem die Fahnenstange am Altarstein befestigt wurde und die Scherben dazugelegt wurden. Mit dem gelben Kristall, den man auf diese Weise erhält, teleportiert man sich ins andere Auge und nimmt dort den Kandelaar mit.

M. Weidauer, A. Schulke, M. Flohrer, D. Berthold

C-128-Trafodaten gesucht!

Ich besitze einen C 128 (Blech). In letzter Zeit brummt der Trafo. Das empfinde ich als störend, und für das Gerät ist es sicherlich auch nicht gerade schonend, wenn die Platine vibriert. Ein Fachhändler erklärte mir, es gebe für den C 128 keine Trafos mehr. Ich solle einen anderen einbauen, wozu ich Informationen über Ausgangsspannungen und -ströme und Baumaße brauche. Auch einige Hinweise zum Einbau eines Minilüfters wären hilfreich.

Sven Kleemann, 13055 Berlin

Multimedia-C-64

In Ausgabe 10/93 wurde eine Folge der "Extratouren" über Klang- und Tonbeeinflussung angekündigt. Da ich mich sehr für dieses Thema interessiere, hätte ich gern nähere Informationen darüber, wo man entsprechende Soft- und Hardware erhalten kann. Ist es möglich, den C 64/C 128 als Mischpult für den Audio- und Videobereich in Stereo einzusetzen?

Olaf Tausendfreund, 24113 Kiel

Musikalische Unterbrechung

Ich habe mit einem Modul ein Musikstück aus einem Programm herausoperiert. Der Musikbereich geht von \$1000 bis \$1e60. In Basic läßt sich mit folgendem Programm die Musik in normaler Geschwindigkeit abspielen:

```
10 POKE 780,0:SYS 4096
20 SYS 4099:FOR X=1 TO
9:NEXT:GOTO 20
```

Damit die Musik dauerhaft ertönt, auch z.B. während der Eingabe mit INPUT, mußte ich in Maschinensprache eine Interrupt-Routine schreiben. Hier meine Lösung:

```
$2000 LDA #$00
$2002 STA $030c
$2005 JSR $1000
$2008 SEI
$2009 LDA #$20
$200b STA $0315
$200e LDA #$15
$2010 STA $0314
$2013 CLI
$2014 RTS
$2015 JSR $1003
$2018 JMP $EA31
```

Die Musik lief zwar im Interrupt, aber viel zu schnell. Wer hat eine Lösung dafür?

Holger Müller, 04703 Leisnig

Auch interruptgesteuerte Maschinenprogramme sind im allgemeinen noch schneller als Basic. Außerdem haben Sie ja bereits in Ihrer Basic-Lösung eine Bremse eingebaut: Die kurze FOR..NEXT-Schleife in Zeile 20. Wir müssen also dafür sorgen, daß entweder die Interrupts seltener auftreten, oder daß nicht bei jedem Interrupt eine Note gespielt wird. Die erste Lösung ist leicht: Mit

```
POKE 56325,X
läßt sich die IRQ-Frequenz einstellen. Der Normalwert von X ist 64. Je größer X (maximal 255), desto langsamer spielt die Musik. Nachteil: Auch der System-IRQ wird langsamer, was sich z.B. in der Tastatureingabe äußern wird.
```

Daher gehen wir besser à la Betriebssystem vor, um zu verhindern, daß der Cursor zu schnell blinkt: Das Blinken wird nur bei jedem 20. Interrupt-Aufruf aktiviert.

Wir brauchen also einen Zähler, der sicherstellt, daß beispielsweise nur bei jedem 20. Interrupt-Aufruf die Noten-Abspielroutine bei \$1003 aktiviert wird. Ansonsten arbeiten wir nur die Systemroutine bei \$EA31 ab. Mein Vorschlag:

```
$2015 DEC 2
$2017 BNE $2020
$2019 LDA #20 (dezimal)
$201b STA 2
$201d JSR $1003
$2020 JMP $ea31
```

Hier fungiert die Speicherzelle 2 als Zähler: Sie wird bei jedem IRQ um eins reduziert. Erst wenn sie den Wert Null erreicht hat, wird die nächste Note gespielt (Zähler wieder auf 20). Sie sollten bei der Initialisierung den Zähler auf den definierten Wert 1 setzen, da sonst die erste Note des Liedes lange auf sich warten läßt. Für das Cursorblinken sorgt die Speicherzelle \$CD. Nikolaus M. Heusler, 81479 Solln

Ihre Antwort bitte!

Wir veröffentlichen auch Fragen, die sich nicht ohne weiteres anhand eines guten Archives oder aufgrund der Sachkunde eines Herstellers bzw. Programmierers beantworten lassen. Das ist vor allem dann der Fall, wenn es um bestimmte Erfahrungen geht oder um die Suche nach speziellen Programmen. Wenn Sie die Antwort auf eine hier veröffentlichte Frage wissen – oder eine bessere Antwort als die hier abgedruckte haben, dann schreiben Sie uns! Vermerken Sie bitte noch in Ihrer Antwort, auf welche Frage in welcher Ausgabe Sie sich beziehen.