

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise, die nützlich sind beim wahlweisen Einsatz des CI-7 Kassetten-Schnittstellenkabels, des Druckers PC-324 und der Speichererweiterungsmodule. Mit den wahlweise anzuschließenden Geräten können Sie Programme und Daten abspeichern, indem Sie sie auf Kassette aufzeichnen, Sie können Ihre Ergebnisse ausdrucken oder den Festspeicher Ihres Computers erweitern.

Inhaltsverzeichnis

Verwendung Ihres Computers mit externen Zubehörteilen	6-1
Richtlinien zur Auswahl der Geräte	6-2
Anschluß Ihres Rekorders an den Computer	6-3
Dialoge zum Gebrauch des Kassettenrekorders	6-4
Bestimmung der Rekordereinstellung	6-5
Verfahren zur Aufzeichnung von Programmen	6-8
Überprüfung von Programmspeicherung und -aufruf	6-9
Verfahren zum Aufruf von Programmen	6-11
Kontrolle des Druckers durch BASIC	6-13
Zugriff auf Modulspeicherplatz	6-17

RICHTLINIEN ZUR AUSWAHL DER GERÄTE

Das CI-7 Verbindungskabel, ein Kassettenrekorder und eine Kassette bilden ein vollständiges Informations-Speichersystem für den TI-74. Die Ausführung Ihres Kassettenspeichersystems hängt von der Wahl Ihres Rekorders und der Kassette ab. Sie können sich bei der Auswahl von Rekorder und Zubehör nach folgenden Richtlinien orientieren.

Auswahl eines Rekorders

Der Computer ist mit den meisten handelsüblichen Kassettenrekordern kompatibel. Sie erzielen jedoch die besten Ergebnisse, wenn Sie einen Rekorder mit folgenden Eigenschaften auswählen:

- Lautstärkeregler
- Mikrofonbuchse
- Fernsteuerungsbuchse
- Ohrhöreranschluß oder Anschluß für externen Lautsprecher
- Digitales Zählwerk (Damit können Sie eine bestimmte Bandposition schneller finden, wenn Sie mehr als ein Programm oder Datensatz auf die gleiche Kassette speichern.)
- Wahlweiser Netzadapter. (Dadurch vermeiden Sie Probleme wie Störungen bei der Datenübertragung, die durch schwache Batterien auftreten können.)

Auswahl der Kassetten

Um die größtmögliche Speicherkapazität zu erhalten, gehen Sie bei der Auswahl Ihrer Kassetten wie folgt vor.

- Wählen Sie geräuscharme Kassetten. Bänder mit erweiterter Frequenzwiedergabe wie Digitalbänder sind nicht notwendig und kosten mehr als handelsübliche Audio-Kassetten.
- Wählen Sie Qualitätskassetten. Bänder minderer Qualität sind anfällig für Bandsalat und Bruch.

- Verwenden Sie die Kassettenart und -länge, die der Hersteller Ihres Rekorders empfiehlt.

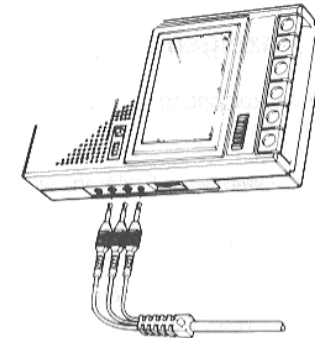
ANSCHLUSS IHRES REKORDERS AN DEN COMPUTER

Über das CI-7 Kassetten-Verbindungskabel kann der TI-74 Informationen mit dem Kassettenrekorder austauschen. Nur wenige Schritte sind notwendig, um das Verbindungskabel ordnungsgemäß an Computer und Kassettenrekorder anzuschließen.

Anschluß des Rekorders

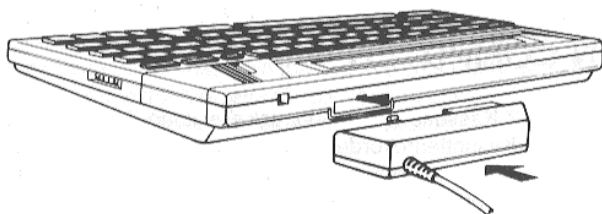
Stellen Sie sicher, daß der Computer ausgeschaltet ist, bevor Sie das Kabel anschließen oder trennen. Zum Anschluß Ihres Rekorders an den Computer:

1. Führen Sie den roten Stecker in die Mikrofonbuchse des Kassettenrekorders (sie ist üblicherweise durch MIC markiert).



2. Führen Sie den grauen Stecker in die Buchse für Ohrhörer, Monitor oder externen Lautsprecher am Kassettenrekorder (üblicherweise markiert mit EAR oder MONITOR).
3. Stecken Sie den kleinen schwarzen Stecker in die Fernbedienungsbuchse Ihres Kassettenrekorders (üblicherweise markiert mit REM).

- Schieben Sie das andere Ende des Kassetten-Verbindungskabels in den Peripheriestecker auf der Rückseite des Computers.



DIALOGE ZUM GEBRAUCH DES KASSETTENREKORDERS

Bei Speicherung und Aufruf von Programmen oder Daten müssen Sie Ihren Kassettenrekorder von Hand bedienen. Sie erhalten jedoch Dialoge in der Anzeige, die Ihnen helfen, den Rekorder zu bedienen und genau aussagen, wie der Aufzeichnungsprozeß verläuft.

Automatische Anzeigedialoge

Während der Aufzeichnung erscheinen zwei Arten von Dialogen in der Anzeige.

- Anweisungs-Dialoge – Erklären, wie Sie Rekorder und Computer manuell bedienen müssen. Der Dialog **Position tape; then press ENTER** zum Beispiel weist Sie an, was Sie als nächstes zu tun haben.
- Informations-Dialoge – Geben an, was gerade bei der Aufzeichnung stattfindet. Der Dialog **Reading...** zum Beispiel weist darauf hin, daß der Computer Informationen aus einer Kassetten-datei aufruft.

Aufzeichnung ohne Dialoge

Nachdem Sie mit der Aufzeichnungstechnik vertraut sind, wollen Sie sicher den Ablauf durch Ausschaltung der automatischen Anzeigedialoge beschleunigen. Zur Aufhebung der automatischen Dialoge tippen Sie das Suffix ".NM" (keine Nachrichten) ans Ende des Dateinamens. Bevor Sie

die Dialoge vor Beginn einer Eingabe oder Ausgabe Operation aufheben, stellen Sie sicher, daß die Kassette ordnungsgemäß eingelegt ist.

Tippen Sie z.B. RUN "1.TEST.NM", drücken Sie [ENTER] und dann den PLAY Knopf an Ihrem Rekorder, so sucht der Computer in der Kassette nach der Datei mit Namen TEST. Hat er die Datei gefunden, können Sie sie laden und das Programm ohne Dialoge starten.

BESTIMMUNG DER RICHTIGEN REKORDEREINSTELLUNG

Vor Beginn der Aufzeichnung Ihrer Programme und Datendateien müssen Sie folgendes Testprogramm durchlaufen. Mit Hilfe einer Testaufzeichnung können Sie die richtige Lautstärke und Feinabstimmung des Tons setzen, die Kompatibilität von Rekorder und Band überprüfen und mit der Aufzeichnung einer Programmdatei vertraut werden.

Ablauf	Bemerkungen
1. Wenn Ihr Rekorder eine Tonkontrolle hat, stellen Sie sie auf mittlere Einstellung.	
2. Stellen Sie die Lautstärke auf höchste Einstellung.	Bringt eine hohe Einstellung keine genauen Ergebnisse, können Sie ein erneutes Testprogramm bei erheblich niedrigerer Einstellung wiederholen.
3. Legen Sie ein Band in den Rekorder ein. Spulen Sie das Band zurück und setzen Sie das Zählwerk auf Null. Dann stellen Sie das Band auf 004 oder höher.	Um Informationen aufzuzeichnen, muß das Band hinter die Führung gesetzt sein. Die Führung ist der nichtmagnetische Teil an jedem Ende des Kassettenbandes.
4. Stellen Sie sicher, daß keine der Rekordertasten gedrückt ist. Dann schalten Sie den Computer ein.	

KAPITEL 6 VERWENDUNG MIT PERIPHERIEGERÄTEN

Ablauf	Bemerkungen
<p>5. Vergewissern Sie sich, daß der Computer im BASIC Modus ist. Geben Sie das Testprogramm ein:</p> <pre>100 A\$="TEST" 110 FOR B=1 TO 3 120 FOR C=1 TO 4 130 DISPLAY SEG\$(A\$,1, C):PAUSE .3 140 NEXT C:NEXT B:END</pre>	
<p>6. Tippen Sie SAVE "1.TEST-PROG" und drücken Sie [ENTER].</p>	<p>Das Programm wird dem Gerät 1 (Rekorder) zugewiesen und die Testaufzeichnung erhält einen Namen. Der I/O Indikator erscheint in der Anzeige.</p>
<p>7. Wenn Position tape; then press ENTER erscheint, vergewissern Sie sich, daß das Band auf 004 oder höher steht. Merken Sie sich, wo das Zählwerk steht und drücken Sie [ENTER].</p>	<p>Das Stellen des Zählwerks hilft Ihnen, den Anfang einer Datei wiederzufinden, wenn Sie sie aufrufen wollen.</p>
<p>8. Wenn Press RECORD; then ENTER erscheint, drücken Sie die Aufnahmetaste(n) des Rekorders und dann [ENTER].</p>	<p>Nach wenigen Sekunden beginnt der Rekorder mit der Aufzeichnung der Datei und der Dialog Writing... erscheint.</p>
<p>9. Wenn Press STOP, then ENTER erscheint, drücken Sie die STOP Taste des Rekorders. Achten Sie darauf, wo das Zählwerk steht und drücken Sie [ENTER].</p>	<p>Ihre Datei ist gespeichert. Ihr Computer ist bereit, ein neues Programm zu speichern oder die Aufzeichnung aufzurufen. Durch das Stellen des Zählwerks wissen Sie nun, wo sich Anfang und Ende der Datei auf dem Band befinden.</p>

KAPITEL 6 VERWENDUNG MIT PERIPHERIEGERÄTEN

Ablauf	Bemerkungen
<p>10. Tippen Sie VERIFY "1.TESTPROG" und drücken Sie [ENTER].</p>	
<p>11. Wenn Position tape; then press ENTER erscheint, stellen Sie das Band an den Anfang der Datei. Dann drücken Sie [ENTER].</p>	<p>Die Datei ist bereit zum Aufruf.</p>
<p>12. Wenn Press PLAY; then ENTER erscheint, drücken Sie die Abspieltaste des Rekorders und dann [ENTER].</p>	<p>Nach wenigen Sekunden beginnt der Rekorder, die Datei zu lesen und der Dialog Reading... erscheint.</p>
<p>13. Beachten Sie den Dialog und folgen Sie den Anweisungen, die auf Sie zutreffen.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● Wenn Press STOP, then ENTER erscheint, drücken Sie die STOP Taste am Rekorder. Die Datei ist auf Kassettenband gespeichert. 	<p>Ihr Testprogramm ist verifiziert. Merken Sie sich wie Lautstärke und Tonabstimmung gestellt sind und dadurch der Test erfolgreich aufgezeichnet wurde.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Wenn E0 I/O error 3 "1" erscheint, gehen Sie nach Punkt 14 vor. 	<p>Der Computer konnte das Testprogramm nicht finden. Möglicherweise haben Sie auf der Führung aufgezeichnet, Lautstärke nicht richtig gestellt oder die Starttaste zu Beginn der Datei nicht gedrückt.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Wenn E0 I/O error 23 "1" erscheint, gehen Sie nach Punkt 14 vor. 	<p>Die Datei ist vorhanden, der Computer kann sie jedoch wegen technischer Probleme nicht lesen. Die Lautstärke kann falsch gesetzt oder der Rekorder inkompatibel sein.</p>

Ablauf	Bemerkungen
<ul style="list-style-type: none">● Wird nach beträchtlicher Zeitdauer keine Fehlermeldung angezeigt und der Computer sucht immer noch nach der Datei, überprüfen Sie, ob die Batterien schwach sind. Dann verfahren Sie nach Punkt 6.	Schwache Batterien können die Übertragung der Information stören. Ersetzen Sie, wenn nötig, die Batterien oder verwenden Sie einen Netz-Adapter zusammen mit dem Rekorder.
14. Spielen Sie das Band an den Anfang der Datei zurück und vermindern Sie die Lautstärke um ca. 10%. Kehren Sie zu Punkt 10 zurück und wiederholen Sie den VERIFY Befehl.	Fahren Sie fort, den Abschnitt mit unterschiedlicher Lautstärke abzuspielen, bis Sie die Datei finden. Wird die Datei nicht gefunden und das Band ist in Ordnung, versuchen Sie nochmals ab Punkt 6, das Programm abzuspeichern.

VERFAHREN ZUR AUFZEICHNUNG VON PROGRAMMEN

Mit einem Kassettenrekorder können Sie jedes auf einem Computer entwickelte Programm aufzeichnen. Später können Sie diese Programme durch Zurückspielen der Information in den Speicher des Computers jederzeit wieder aufrufen. Stellen Sie sicher, daß Sie mit Hilfe der Testaufzeichnung die richtige Feinabstimmung und Lautstärkeregelung gefunden haben, bevor Sie mit dem Abspeichern der Dateien beginnen.

Anwendung des SAVE Befehls

Zum Kopieren (oder Speichern) eines Programmes vom Arbeitsspeicher des Computers auf den Kassettenrekorder können Sie den SAVE Befehl anwenden.

Folgen Sie zum Aufzeichnen des momentan im Speicher befindlichen Programms folgenden Schritten:

1. Tippen Sie **SAVE "1.Dateiname"** und drücken dann [ENTER].

1 ist die Gerätenummer des Kassettenrekorders und **Dateiname** der Name Ihrer Datei.

2. Wenn der Dialog **Position tape; then press ENTER** erscheint, spulen Sie das Band auf einen leeren Bereich mit genügend Platz zur Aufzeichnung des Programms.

Vergewissern Sie sich, daß genügend Platz zwischen der letzten Datei und dem Beginn der neuen Datei ist.

Ist Ihr Rekorder mit einem Digitalzähler ausgestattet, spulen Sie das Band zurück an den Anfang und setzen den Zähler auf Null, bevor Sie das Band einstellen.

3. Drücken Sie die [ENTER] Taste.

4. Erscheint der Dialog **Press RECORD; then ENTER**, drücken Sie die RECORD Taste (Aufnahme) Ihres Rekorders und dann die Taste [ENTER].

Nach wenigen Sekunden erscheint der Dialog **Writing....** Der Computer überträgt die Information auf die Kassettdatei.

Anmerkung: Wollen Sie die Ausgabe Operation aufheben, drücken Sie die [RESET] Taste des Computers.

5. Erscheint der Dialog **Press STOP; then ENTER**, drücken Sie die STOP Taste des Rekorders und dann [ENTER].

Das Programm ist nun auf Kassettenband aufgezeichnet. Zur Überprüfung, ob die Aufzeichnung exakt verlaufen ist, können Sie den VERIFY Befehl durchführen.

ÜBERPRÜFUNG VON PROGRAMM-SPEICHERUNG UND -AUFRUF

Der VERIFY Befehl vergleicht die Programmdatei mit dem Programm im Speicher. Die Anwendung des VERIFY Befehls ist eine nützliche Übung nach Speichern oder Laden eines Programmes.

Anwendung des VERIFY Befehls

Um sicherzustellen, daß ein Programm ordnungsgemäß gespeichert oder richtig in den Speicher geladen wurde, gehen Sie wie folgt vor.

1. Tippen Sie VERIFY "1.**Dateiname**" und drücken Sie [ENTER].
2. Erscheint der Dialog **Position tape; then press ENTER**, führen Sie eine der folgenden Anweisungen durch.
 - Wenn Sie wissen, wo sich Ihre Datei auf dem Band befindet, stellen Sie es mit Hilfe der FAST FORWARD und REWIND Tasten (schneller Vorlauf und Rückspulen) an den Anfang der Datei.
 - Sind Sie nicht ganz sicher, wo die Datei auf dem Band beginnt, spulen Sie das Band an den Anfang.
3. Drücken Sie [ENTER].
4. Erscheint der Dialog **Press PLAY; then ENTER**, drücken Sie die PLAY Taste Ihres Rekorders. Dann drücken Sie [ENTER].

Wird die Datei gefunden, erscheint der Dialog **READING...** Der Computer vergleicht nun die Datei auf der Kassette mit der Information im Speicher.

5. Erscheint der Dialog **Press STOP; then ENTER**, sind beide Speicherinhalte identisch. Drücken Sie die STOP Taste Ihres Rekorders und dann [ENTER].

Erscheint eine Fehlermeldung, stimmen die Speicherinhalte nicht überein. Ihr weiteres Vorgehen hängt davon ab, ob Sie ein Programm abgespeichert oder aufgerufen haben.

- Haben Sie ein Programm gespeichert, überprüfen Sie die Einstellungen des Rekorders und versuchen Sie dann, das Programm nochmals nach den auf den vorhergehenden Seiten beschriebenen Methoden abzuspeichern.
- Haben Sie ein Programm aufgerufen, überprüfen Sie die Einstellungen des Rekorders und versuchen Sie dann, wie nachfolgend beschrieben, das Programm nochmals aufzurufen.

VERFAHREN ZUM AUFRUF VON PROGRAMMEN

Sie können auf Kassette gespeicherte Dateien wieder aufrufen, indem Sie sie in den Arbeitsspeicher des Computers wieder einlesen. Der OLD Befehl ruft die Datei auf und liest sie in den Arbeitsspeicher ein, mit dem VERIFY Befehl überprüfen Sie, ob es richtig eingelesen wurde und das RUN Statement ruft es auf und startet es.

Anwendung des OLD Befehls

Mit dem OLD Befehl lesen Sie eine auf Kassette gespeicherte Datei in den Computer ein. Drücken Sie versehentlich die falsche Taste, stornieren Sie die Operation mit der [BREAK] Taste.

Wenden Sie den OLD Befehl wie folgt an:

1. Tippen Sie einen der folgenden Befehle ein und drücken Sie dann [ENTER].
 - OLD "1.**Dateiname**", wenn Sie eine bestimmte Datei aufrufen wollen.
 - OLD "1.", wenn Sie die nächste Datei auf dem Kassettenband aufrufen wollen. Ist die nächste Datei keine Programmdatei, erfolgt eine Fehlermeldung.

Beachten Sie, daß OLD keine Datendatei einlesen kann. Stattdessen liest ein Programm jeweils eine Einheit einer Datendatei mit Hilfe eines INPUT Statements.

2. Erscheint der Dialog **Position tape; then press ENTER**, führen Sie wahlweise durch:
 - Wenn Sie wissen, wo sich Ihre Datei auf dem Band befindet, stellen Sie es mit Hilfe der FAST FORWARD und REWIND Tasten (schneller Vorlauf und Rückspulen) an den Anfang der Datei.
 - Sind Sie nicht ganz sicher, wo die Datei auf dem Band beginnt, spulen Sie das Band an den Anfang.
3. Drücken Sie die Taste [ENTER].

4. Erscheint der Dialog **Press PLAY; then ENTER**, drücken Sie die PLAY Taste Ihres Rekorders. Dann drücken Sie [ENTER].

Der Computer sucht den Anfang der Datei. Findet er die Datei, erscheint der Dialog **READING...** Der Computer ruft die Datei aus der Kassette auf und liest diese Information in den Arbeitsspeicher ein.

Anmerkung: Wenn Sie die Eingabe Operation aufheben wollen, drücken Sie die [RESET] Taste Ihres Computers.

5. Erscheint der Dialog **Press STOP; then ENTER**, drücken Sie die STOP Taste Ihres Rekorders und dann die Taste [ENTER].

Das Programm ist nun in den Speicher geladen. Zur Überprüfung, ob das Lesen ordnungsgemäß verlaufen ist, können Sie den auf Seite 6-10 beschriebenen Befehl VERIFY durchführen.

Ist das Laden des Programmes erfolgreich verlaufen, können Sie es nun editieren oder ablaufen lassen.

Anwendung des RUN Statements

Mit dem RUN Statement können Sie ebenfalls ein Programm einlesen und gleichzeitig starten.

Zur Anwendung des RUN Statements tippen Sie einen der nachfolgenden Befehle ein und drücken dann [ENTER].

- RUN "1.Dateiname", wenn Sie eine bestimmte Datei aufrufen wollen.
- RUN "1.", wenn Sie die nächste Datei auf dem Band aufrufen wollen. Ist die nächste Datei keine Programmdatei, erfolgt eine Fehlermeldung.

Der Computer benutzt die gleichen Dialoge wie beim OLD Befehl, um den Rekorder zu bedienen. Wenn jedoch das Programm geladen ist, beginnt der Programmablauf sofort.

KONTROLLE DES DRUCKERS DURCH BASIC

Verwenden Sie die Informationen dieses Abschnitts, wenn der PC-324 Drucker an den Computer angeschlossen ist. Sie können Optionen für den Wagenrücklauf und den Zeilenabstand anwählen. Anweisungen in Form eines IO Unterprogrammes oder Zeichenstrings werden ebenfalls vom Drucker verarbeitet.

Gerätekode

Zum Ansprechen des Druckers in BASIC müssen Sie den Gerätekod des Druckers, 12, angeben.

Wagenrücklaufoptionen

Nach Verwendung des OPEN Statements zur Herstellung einer Verbindung zum Drucker, können Sie PRINT zum Ausdruck verwenden. Wenn Sie etwas ausgedruckt haben, können Sie mit den Wagenrücklauf-Optionen eine der folgenden Aktionen anwählen.

- Ein Wagenrücklauf kann automatisch nach einem Ausdruck erfolgen. Diese Option wird angewählt durch R=L im OPEN Statement; R muß aber auch nicht spezifiziert werden.
- Der nächste Ausdruck kann in der gleichen Zeile erfolgen. Diese Option wird angewählt durch R=N im OPEN Statement.

Diese Optionen können Sie mit dem OPEN oder dem LIST Befehl anwenden.

Beispiel

Läuft folgendes Programm ab, so sieht der Ausdruck davon folgendermaßen aus.

```
100 !R=N Option
110 OPEN #1, "12.R=N",OUTPUT
120 PRINT #1"one ","two ","three ","four "
```

one two three four

Läuft folgendes Programm ab, so sieht der Ausdruck davon folgendermaßen aus.

```
100 IR=L Option
110 OPEN #1, "12.R=L",OUTPUT
120 PRINT #1"one ","two ","three ","four "
```

```
one
two
three
four
```

Zeilenabstandsoptionen

Die Optionen zum Zeilenabstand führen entweder zu ein- oder zweizeiligem Abstand.

- Der Ausdruck kann in jeder Zeile des Papiers erfolgen. Diese Option wählen Sie durch Einfügen von L=S in das OPEN Statement oder durch nicht Spezifizieren von L.
- Der Druck erfolgt in jeder zweiten Zeile. Diese Option wählen Sie durch Einfügen von L=D in das OPEN Statement.

Diese Optionen können Sie mit dem OPEN Statement und dem LIST Befehl anwenden.

Beispiel

Läuft folgendes Programm ab, so sieht der Ausdruck davon folgendermaßen aus.

```
100 IL=S Option
110 OPEN #1,,"12.L=S",OUTPUT
120 PRINT #1"one ","two ","three ","four "
```

```
one
two
three
four
```

Läuft folgendes Programm ab, so sieht der Ausdruck davon folgendermaßen aus.

```
100 IL=D Option
110 OPEN #1,,"12.L=D",OUTPUT
120 PRINT #1"one ","two ","three ","four "
```

```
one
```

```
two
```

```
three
```

```
four
```

I/O Befehle

Der PC-324 unterstützt bestimmte Peripheriebefehle, die über das I/O Unterprogramm anwendbar sind. Diese Befehle sind nachfolgend aufgeführt.

Kode	Befehl	Ergebnis
80	Self Test 0	Gibt Auskunft über das ROM des Printers. Wird die Anweisung CALL I0(12,80,X) ausgeführt, so steht 100 für den Wert X in Version 1, 101 in Version 2 etc.
81	Self Test 1	Führt eine Druckdemonstration durch. Wird die Anweisung CALL I0 (12,81,X) ausgeführt, wird aus X der Wert 6, wenn ein Gerätefehler auftritt und 1, wenn die Demonstration ordnungsgemäß verläuft.
82	Self Test 3	Führt den Vergleich des Druckers mit den erwarteten Werten durch. Dieser Test gleicht der Einschalt routine des Rechners zur Überprüfung nach Änderungen im Speicherinhalt. Die hier überprüften Werte sind jedoch im ROM. Dieser Test mißlingt daher nur, wenn der Drucker defekt ist. Wird die Anweisung CALL I0(12,82,X) ausgeführt, wird aus X der Wert 0, wenn der Test gelingt, und 80, wenn er mißlingt.

Beispiel

Folgendes Programm benutzt das I0 Unterprogramm zur Überprüfung des Druckers.

```
110 X=0:Y=0
120 CALL I0(12,80,X)
130 CALL I0(12,82,Y)
140 X=X-100
150 PRINT USING"VERSION # IS IN THIS PRINTER";X:PAUSE
160 IF Y=0 THEN 170 ELSE 180
170 PRINT "PRINTER ROM IS SATISFACTORY":PAUSE:STOP
180 PRINT "PRINTER IS DAMAGED":PAUSE:STOP
```

Drucker Kontrollkodes

Sie können den Drucker durch einen entsprechenden Kode anweisen, eine bestimmte Aktion durchzuführen.

Kode	Aktion
CHR\$(13)	Wagenrücklauf
CHR\$(17)	einzeiliger Zeilenabstand
CHR\$(18)	zweizeiliger Zeilenabstand

Da der Wagenrücklauf einen automatischen Vorschub beinhaltet, wird der ASCII Kode für Zeilenvorschub (10) ignoriert.

Beispiel

In folgendem Programm können Sie Zeilen eintippen und sie an den Drucker senden.

```
110 ACCEPT ERASE ALL,A$
120 DISPLAY "Double spacing?(Y/N)"
130 S$=KEY$
140 OPEN #1,"12"
150 IF S$="Y" OR S$="y" THEN PRINT #1,CHR$(18) : GOTO 170
160 PRINT #1,CHR$(17)
170 PRINT #1,A$
180 CLOSE #1
190 GOTO 110
```

ZUGRIFF AUF MODULSPEICHERPLATZ

Sie können das 8K Speichererweiterungsmodul zweifach verwenden: entweder zur Erhöhung des für die BASIC Programmierung verfügbaren Speichers oder zur Aufzeichnung des Festspeicherinhalts zum späteren Wiederaufruf.

Verbindung des Modulspeichers mit BASIC

Nach dem Einsetzen des Speichererweiterungsmoduls in den Modulschacht müssen Sie einen CALL ADDMEM Befehl ausführen, wenn Sie den Modulspeicher als Teil des verfügbaren Festspeichers benutzen wollen.

VORSICHT: Die Durchführung eines CALL ADDMEM Befehls löscht den Inhalt des Modulspeichers vor dem Hinzuschalten des Modulspeichers an BASIC. Der Speicher des Computers ist jedoch nicht betroffen.

Informationen zum ADDMEM Unterprogramm und der FRE Funktion finden Sie in Kapitel 5.

Trennen der Speichererweiterung

Ist CALL ADDMEM ausgeführt, bleibt der Modulspeicher weiterhin für BASIC verfügbar, bis entweder:

- Ein NEW ALL Befehl ausgeführt wird.
- Die Taste [RESET] gedrückt wird.
- Das Modul entnommen wird, während der Rechner eingeschaltet ist.
- Die Batterie entladen ist.

Tritt eine dieser Bedingungen ein, wird der Modulspeicher vom BASIC Speicher getrennt und der Speicher des Computers gelöscht.