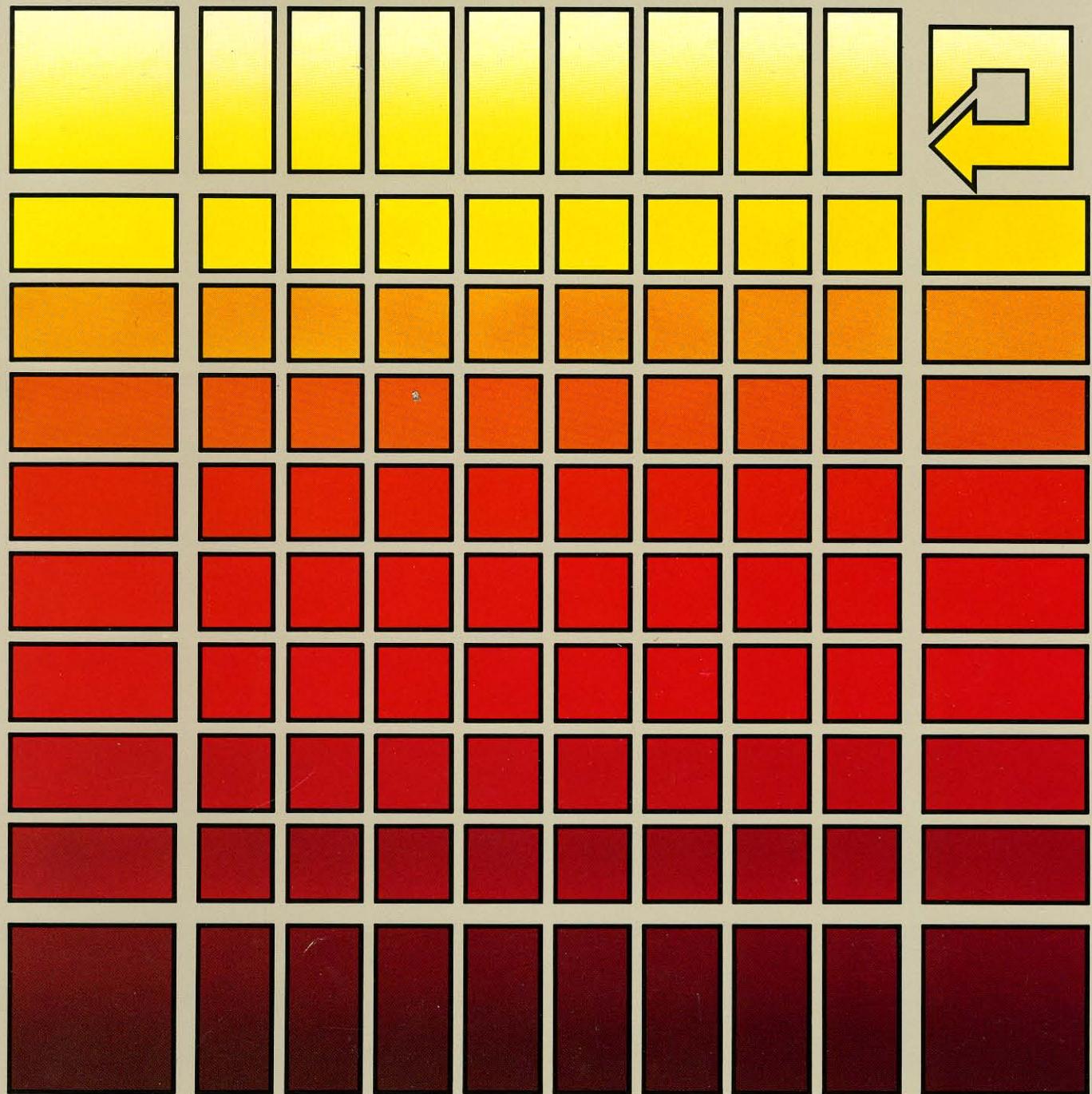


HEWLETT-PACKARD

HP 82161A

# Digitalkassettenlaufwerk

Bedienungshandbuch



#### **HINWEIS**

Das in diesem Handbuch enthaltene Programm-Material ist mit keiner Verpflichtung oder Garantie irgendeiner Art verbunden. HEWLETT-PACKARD übernimmt infolgedessen keine Verantwortung und wird keine daraus folgende oder sonstige Haftung übernehmen, die auf irgendeine Art aus der Benutzung dieses Programm-Materials oder von Teilen davon entsteht.



**HP 82161A**  
**Digitalkassettenlaufwerk**

**Bedienungshandbuch**

**Mai 1981**

82161-90003

Printed in U.S.A.

© Hewlett-Packard Company 1981

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einführung</b> .....	<b>5</b>
<b>Installation</b> .....	<b>5</b>
Stromversorgung .....	5
Anschluß an die Interface Loop .....	6
Einsetzen einer Kassette .....	6
<b>Betrieb</b> .....	<b>7</b>
<b>Technische Beschreibung</b> .....	<b>8</b>
Interne Konstruktion .....	8
Kontrolle des Laufwerks .....	9
Anlaufbedingungen .....	9
HP-IL Meldungen .....	9
Geräteabhängige Kommandos .....	12
<b>Anhang A: Wartung, Gewährleistung und Service Information</b> .....	<b>15</b>
Wartung des Laufwerks und der Kassetten .....	15
Funktionskontrolle .....	16
Gewährleistung .....	16
Technische Änderungen .....	17
Gewährleistungsinformation .....	17
Service .....	17
Service-Zentrale in den Vereinigten Staaten .....	18
Service-Niederlassungen in Europa .....	18
Internationale Serviceinformation .....	19
Reparaturkosten .....	19
Service-Garantie .....	19
Versandanweisungen .....	19
Sonstiges .....	20
Benutzer-Beratung .....	20
Händler- und Produktinformation .....	20
<b>Anhang B: Zubehörteile und technische Spezifikationen</b> .....	<b>21</b>
Zubehörteile .....	21
Technische Spezifikationen .....	21

## Einführung

Durch das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A wird Ihr Taschenrechner- oder Computersystem um beachtliche Massenspeicherfähigkeiten erweitert. Das Kassettenlaufwerk ist eine Peripherieeinheit zur Massenspeicherung, mit der bis zu 512 Records (131072 Bytes) an Information auf einer austauschbaren Mini-Datenkassette aufgezeichnet werden können. Sie können das Kassettenlaufwerk über die Hewlett-Packard Interface Loop (HP-IL) an Ihr System anschließen.

**In der Regel können Sie das Kassettenlaufwerk über Ihren Taschenrechner oder Computer mit den integrierten HP-IL Fähigkeiten bzw. den entsprechenden HP-IL Erweiterungseinheiten kontrollieren. Aus diesem Grund sollten Sie das Bedienungshandbuch des Taschenrechners, Computers oder der HP-IL Erweiterung als primäre Referenz für die Bedienung von Peripherieeinheiten wie des Kassettenlaufwerks heranziehen.**

Dieses Handbuch beschreibt, wie Sie das Kassettenlaufwerk anschließen müssen, und gibt einen Überblick über die verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten dieser Peripherieeinheit.

Das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A wird zusammen mit den folgenden Zubehörteilen geliefert:

- 1 HP-IL Kabel
- 1 Hewlett-Packard Mini-Datenkassette
- 1 wiederaufladbarer Batteriensatz (im Laufwerk enthalten)
- 1 Ladegerät.

Weitere Zubehörteile und die technischen Spezifikationen des Digitalkassettenlaufwerks HP 82161A sind in Anhang B gelistet.

## Installation

In den folgenden Unterabschnitten wird beschrieben, wie Sie Ihr Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A auf die Verwendung innerhalb Ihres Systems vorbereiten müssen.

### Stromversorgung

Die Stromversorgung Ihres Digitalkassettenlaufwerks HP 82161A erfolgt über einen wiederaufladbaren Batteriensatz. Dieser Batteriesatz befindet sich im Boden des Laufwerksgehäuses.

#### VORSICHT

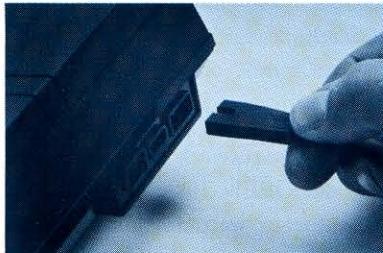
Das Kassettenlaufwerk muß vor dem Entfernen des Batteriensatzes ausgeschaltet sein.

Das Kassettenlaufwerk muß ausgeschaltet sein, bevor das Ladegerät angeschlossen oder entfernt wird.

Vor dem Anschließen des Ladegeräts ist darauf zu achten, daß sich ein Batteriensatz im Laufwerk befindet.

Wenn Sie diese Vorsichtsmaßnahmen nicht beachten, kann dies zu Beschädigungen der elektronischen Schaltkreise des Kassettenlaufwerks führen.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf Stromnetze mit Wechselspannung. Zum Aufladen des Batteriensatzes ist das Kassettenlaufwerk zunächst auf OFF zu schalten. Anschließend ist der Netzstecker des Ladegerätes in die Steckdose zu stecken. Danach kann das Anschlußkabel des Ladegeräts mit dem POWER Anschluß auf der Rückseite des Kassettenlaufwerks verbunden werden. Das Kassettenlaufwerk kann während des Aufladevorgangs normal benutzt werden.



## 6 Installation

Um die Batterien zu entfernen oder zu ersetzen, ist das Kassettenlaufwerk zunächst auf OFF zu schalten und von der Interface Loop zu trennen. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie die beiden Halterungen des Deckels nach innen schieben. Lassen Sie den Deckel und den Batteriensatz nun in Ihre Hand fallen. Setzen Sie den Batteriensatz wieder ein. Achten Sie darauf, daß sich die Kontakte berühren. Schließen Sie danach den Batteriefachdeckel und sichern ihn mit den beiden Halterungen.

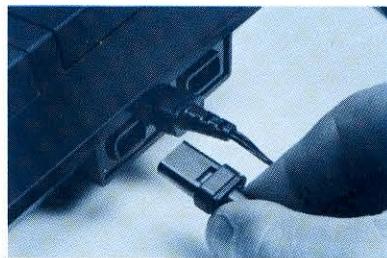


### Anschuß an die Interface Loop

Die Hewlett-Packard Interface Loop kann aus mehreren Peripherieeinheiten und einem Controller (Taschenrechner oder Computer) bestehen. Die Peripherieeinheiten können in beliebiger Reihenfolge angeschlossen sein – die Interface Kabel müssen jedoch eine durchgehende Schleife bilden. Die Durchlaufrichtung ist an den Anschlüssen gekennzeichnet.

Um das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A an die Schleife anzuschließen, muß zunächst der Controller ausgeschaltet werden. Danach brauchen Sie die Schleife lediglich an einer beliebigen Stelle zu unterbrechen und das Kassettenlaufwerk an dieser Stelle in die Schleife einzufügen. (Es ist natürlich auch möglich, daß das Laufwerk die einzige Peripherieeinheit in der Schleife bildet.)

**Hinweis:** Achten Sie darauf, daß der Controller ausgeschaltet ist, bevor Sie die Interface Kabel anschließen. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann zu einer Unterbrechung der Systemfunktionen führen.

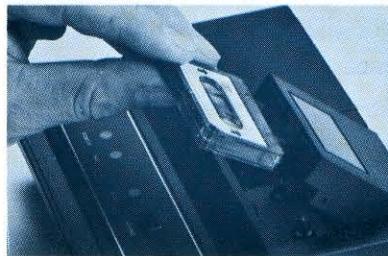


*Die korrekte Funktionsweise der Interface Loop ist nur dann gesichert, wenn sämtliche Einheiten eingeschaltet sind.*

### Einsetzen einer Kassette

Um eine Mini-Datokassette in das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A einzusetzen, müssen Sie zunächst die Abdeckung des Kassettenfachs durch Drücken der OPEN Taste auf dem Bedienungsfeld des Gehäuses öffnen. Die Kassette kann nur in einer Richtung eingesetzt werden. Die Kassette ist so zu halten, daß das weiße Etikett nach oben und das Kassettenband in das Laufwerk zeigt. Schieben Sie die Kassette in den Kassetten-

schacht und schließen Sie die Abdeckung. Wenn die Kassette nicht korrekt eingesetzt ist, lässt sich die Abdeckung nicht vollständig schließen. *Versuchen Sie nicht, die Abdeckung mit Gewalt zu schließen.*



Wenn Sie eine Kassette aus dem Laufwerk herausnehmen wollen, ist es empfehlenswert, zunächst das Band durch Drücken der REWIND-Taste auf dem Bedienungsfeld zurückzuspulen. Durch Drücken der OPEN-Taste kann anschließend die Kassette herausgenommen werden. Lagern Sie die Kassette in der zugehörigen Kassettenbox oder in dem für diesen Zweck vorgesehenen Fach auf der Oberseite des Laufwerksgehäuses.

**Hinweis:** Öffnen Sie nicht die Abdeckung des Kassettenfachs, solange das Laufwerk im Betrieb ist, oder wenn die BUSY Kontroll-Leuchte an ist. Die Kassette würde in diesen Fällen zwar nicht beschädigt werden; es können jedoch Daten verloren gehen.

## Betrieb

Sobald Sie die vorbereitenden Maßnahmen für den Betrieb Ihres Digitalkassettenlaufwerks HP 82161A (Stromversorgung gesichert; Anschluß an einen Controller über die Interface Loop; Betriebsschalter auf ON; Kassette eingelegt) abgeschlossen haben, können Sie mit den durch dieses Gerät ermöglichten Massenspeicheroperationen beginnen. (Wenn die POWER Kontroll-Leuchte nicht angeht oder die BAT Kontroll-Leuchte angeht, müssen Sie den Batteriensatz wie bereits beschrieben aufladen.) Im Bedienungshandbuch Ihres Taschenrechners, Computers oder der HP-IL Erweiterungseinheit wird die Steuerung des Kassettenlaufwerks beschrieben.

Der Anhang A enthält weitere Informationen über die Verwendung von Mini-Datenkassetten und beschreibt die Funktionskontrolle des Laufwerks.

Auf dem Bedienungsfeld des Kassettenlaufwerks sind mehrere Kontrollschalter und Kontroll-Leuchten angebracht, mit deren Hilfe Sie den Betrieb des Laufwerks steuern und überwachen können.



**OFF-STANDBY-ON Schalter.** Mit diesem Schalter wird der Betriebsmodus des Laufwerks gesteuert. Wenn sich der Schalter in der OFF-Stellung befindet, ist das Laufwerk ausgeschaltet und kann nur manuell wieder eingeschaltet werden. In der ON-Stellung ist das Laufwerk eingeschaltet und kann nur manuell wieder ausgeschaltet werden. In der STANDBY-Stellung kann das Laufwerk vom Controller über die Interface Loop ein- und ausgeschaltet werden. Wenn das Laufwerk eingeschaltet ist, so wird in der STANDBY-Stellung etwas mehr Strom verbraucht als in der ON-Stellung. Benutzen Sie die STANDBY-Stellung dieses Schalters nur dann, wenn der Betriebsstatus des Laufwerks vom Controller gesteuert werden soll.

**POWER Kontroll-Leuchte.** Diese Kontroll-Leuchte ist immer an, wenn das Laufwerk in Betrieb ist. Die Leuchte erlischt, wenn die Batterieleistung nicht zum Betrieb des Laufwerks ausreicht.

**BAT Kontroll-Leuchte.** Diese Kontroll-Leuchte deutet den Zustand des aufladbaren Batteriensatzes an. Bei ausreichender Batterieleistung ist die Leuchte aus. Die Leuchte geht an, wenn die Batterieleistung nachläßt – die verbleibende Restleistung ist noch ausreichend für eine Betriebsdauer von 15 bis 20 Minuten. Wenn Sie bei nachlassender Batterieleistung das Laufwerk weiterverwenden wollen, ist es empfehlenswert, das Gerät auszuschalten und entweder die Batterien auszuwechseln oder das Ladegerät anzuschließen.

### VORSICHT

Wenn die BAT-Kontroll-Leuchte an ist, kann bei länger andauerndem Betrieb der aufladbare Batteriensatz beschädigt oder Information auf der Kassette zerstört werden.

**BUSY-Kontroll-Leuchte.** Diese Kontroll-Leuchte ist an, wenn das Laufwerk eine Operation ausführt oder bereit ist, eine Operation auszuführen. Insbesondere ist die Leuchte an, wenn die Einheit zum Talker (Sender) oder Listener (Empfänger) deklariert wurde.

**REWIND-Taste.** Das Drücken dieser Taste bewirkt, daß die Kassette bis zum durchsichtigen Vorlaufstreifen am Anfang des Bandes, zurückgespult wird. In diesem Zustand ist die Gefahr geringer, daß das Band außerhalb des Laufwerks beschädigt wird. Diese Taste ist wirkungslos, wenn die BUSY-Kontroll-Leuchte an ist.

**OPEN-Taste.** Durch Drücken dieser Taste können Sie die Abdeckung des Kassettenfachs zum Einsetzen oder Herausnehmen einer Kassette öffnen. Im Laufwerk wird das Einsetzen einer neuen Kassette durch Setzen eines internen Statusbits gekennzeichnet.

## Technische Beschreibung

Auf den vorangegangenen Seiten wurden die Grundlagen zur Bedienung des Digitalkassettenlaufwerks HP 82161A abgehandelt. In den nächsten beiden Abschnitten werden die mehr technischen Aspekte des Kassettenlaufwerks diskutiert. Für die meisten Anwendungen werden die im folgenden dargestellten Details nicht benötigt; sie sind an dieser Stelle lediglich der Vollständigkeit halber eingefügt.

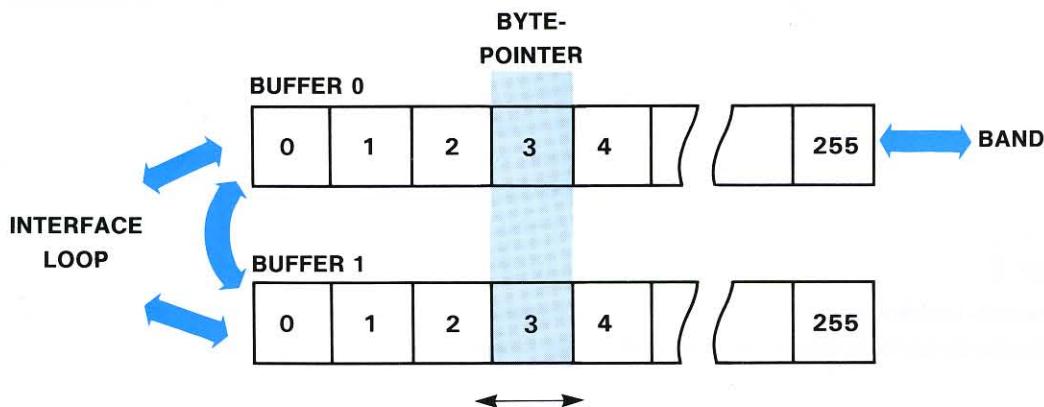
### Interne Konstruktion

Das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A enthält drei interne Komponenten, die für das Verständnis der Arbeitsweise des Laufwerks wichtig sind: Buffer 0, Buffer 1 und den Byte-Pointer.

**Buffer 0.** Dieser Buffer besteht aus 256 Zellen; jede Zelle kann ein Byte (8 Bits) aufnehmen. Buffer 0 dient zur Aufnahme von Informationen, die zwischen dem Band und der Interface Loop übergeben werden.

**Buffer 1.** Dieser Buffer besteht ebenfalls aus 256 Zellen; jede Zelle kann wiederum ein Byte aufnehmen. Buffer 1 dient zur Aufnahme von Information, die an die Interface Loop gesendet oder von dort empfangen wird.

**Byte-Pointer.** Der Byte-Pointer ist im wesentlichen ein Zeiger, der den Informationsfluß in und aus den Buffern 0 und 1 steuert. Er spezifiziert eine bestimmte Zelle (oder Byte) im Buffer. Der Wert des Byte-Pointers liegt zwischen 0 und 255. Der (Informations-)Transfer folgt normalerweise dem Pointer, der wiederum von einer Zelle zur nächsten wandert. Es ist zu beachten, daß dieser eine Pointer gleichzeitig beide Buffer betrifft.



Das Kassettenlaufwerk verfügt über zwei verschiedene Modi zur Aufzeichnung von Information auf dem Band: kontinuierliche Aufzeichnung und partielle Aufzeichnung. Die kontinuierliche Aufzeichnung wird durch das Write Kommando (geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 2) gewählt; die partielle Aufzeichnung durch das Partial Write Kommando (geräteabhängiges Listener-Kommando Nr. 6). (Die HP-IL Kommandos werden im folgenden noch erläutert.)

Bei der kontinuierlichen Aufzeichnung wird der Inhalt von Buffer 0 durch die von der Interface Loop empfangenen Daten definiert. Der Inhalt von Buffer 0 wird jedesmal als ein Record auf dem Band aufgezeichnet, wenn der Buffer vollgelaufen ist. Dieser Aufzeichnungsmodus ist besonders nützlich bei der Speicherung von ganzen Records.

Bei der partiellen Aufzeichnung wird zunächst der momentane Record auf dem Band in den Buffer 0 kopiert, und anschließend werden Teile dieser Kopie (oder die gesamte Kopie) durch Daten von der Interface Loop ersetzt. Wenn der Buffer vollgelaufen ist, wird der ursprüngliche Record auf dem Band durch den neuen, geänderten Inhalt (des Buffers) überschrieben; anschließend wird der nächste Record in Buffer 0 kopiert. Dieser Aufzeichnungsmodus ist in den Fällen nützlich, wo nur ein *Teil* eines Records verändert werden soll und der Rest des Records erhalten bleiben soll.

Auf dem Band wird die Information in zwei Spuren aufgezeichnet, wobei jede Spur aus bis zu 256 Records besteht. (Jeder Record besteht aus 256 Bytes.) Auf beide Spuren kann zugegriffen werden, ohne daß die Kassette umgedreht werden muß. Ein File kann vom Ende der ersten Spur zum Anfang der zweiten Spur reichen. Zur Verringerung der durch das Vor- und Zurückspulen des Bandes bedingten Zugriffszeiten und des Bandverschleiß ist es in diesen Fällen jedoch sinnvoll, den alten File umzubenennen und die Information in einem neuen File (mit dem alten Namen) zu speichern.

## Kontrolle des Laufwerks

Die meisten Controller führen eine spezifizierte Operation dadurch aus, daß sie automatisch eine vorprogrammierte Sequenz von HP-IL Meldungen durch die Interface Loop senden. In diesem Fall brauchen Sie die jeweiligen HP-IL-Meldungen nicht explizit zu verwenden; stattdessen können Sie auf die in Ihren Taschenrechner, Computer oder HP-IL Erweiterungseinheit integrierten HP-IL Komponenten zurückgreifen. Dieser Abschnitt beschreibt, wie das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A auf *einzelne* HP-IL Meldungen reagiert.

Das Kassettenlaufwerk arbeitet nach Maßgabe der Information, die es von der Interface Loop empfängt. Insbesondere reagiert das Laufwerk auf die im folgenden aufgeführten HP-IL Standardmeldungen und die später noch erläuterten, geräteabhängigen Kommandos.

**Anlaufbedingungen.** Bei jedem Einschalten des Kassettenlaufwerks (einschließlich des Hochschaltens aus einem STANDBY-Status) wird das Band an den Anfang des ersten Records zurückgespult; der Aufzeichnungsmodus wird gelöscht, und die HP-IL-Adresse der Einheit wird in einen undefinierten Status versetzt. Eine undefinierte Adresse verhindert, daß das Laufwerk irgendeine Operation ausführt.

**HP-IL-Meldungen.** Die Auswirkungen des Empfangs einer HP-IL-Meldung von der Interface Loop auf das Kassettenlaufwerk sind in der folgenden Tabelle gelistet. Mit den angegebenen Ausnahmen gibt das Laufwerk jede aufgefangene Meldung an die nächste Einheit in der Schleife weiter.

HP-IL-MELDUNGEN	AUSWIRKUNG AUF DAS KASSETTENLAUFWERK
BEFEHLSGRUPPE	
Interface Clear	Talker oder Listener Status wird entfernt, nicht abgearbeitete Kommandos (bis auf ein Device Clear Kommando) werden gelöscht.
Device Clear	Das Band wird an den Anfang des ersten Records zurückgespult, der Aufzeichnungsmodus wird gelöscht, und das Senden von Daten wird beendet.
Selected Device Clear	Falls Listener, gleiche Auswirkung wie das Device Clear Kommando.
Go To Local	Keine Auswirkung.
Local Lockout	Keine Auswirkung.

HP-IL-MELDUNGEN	AUSWIRKUNG AUF DAS KASSETTENLAUFWERK
Remote Enable	Keine Auswirkung.
Not Remote Enable	Keine Auswirkung.
Parallel Poll Enable 0-15	Keine Auswirkung.
Parallel Poll Disable	Keine Auswirkung.
Parallel Poll Unconfigure	Keine Auswirkung.
Group Execute Trigger	Keine Auswirkung.
Loop Power Down	Falls ON kann auf die Einheit für 0,7 Sekunden nicht zugegriffen werden, die Adresse wird undefiniert, die Einheit wird in einen Status wie nach einem Interface Clear oder Device Clear Kommando versetzt. Der ON-Status bleibt erhalten.  Falls STANDBY wird die Einheit auf Warte-Bereitschaft heruntergeschaltet. Die Einheit aktiviert sich wieder selbst, wenn ein beliebiges Signal empfangen wird. Nach erfolgter Aktivierung ist die Adresse undefiniert, und die Einheit befindet sich in einem Zustand wie nach einem Interface Clear oder Device Clear Kommando.
Enable Asynchronous Request	Keine Auswirkung.
Auto Address Unconfigure	Adresse wird auf 2 gesetzt.
Listen Address 0-31	Wenn die empfangene Adresse mit der Adresse der Einheit übereinstimmt, wird der Talker Status entfernt, und die Einheit wird zum Listener.  Wenn die Adresse gleich 31 ist, wird der Listener Status der Einheit entfernt.
Unlisten	Der Listener Status wird von der Einheit entfernt.
Device Dependant Listener 0-31	Geräteabhängiges Listener-Kommando (Auswirkung s. Seite 12).
Talk Address 0-31	Wenn die empfangene Adresse mit der Adresse der Einheit übereinstimmt, wird der Listener Status entfernt, und die Einheit wird zum Talker.  Wenn die Adressen nicht übereinstimmen, wird der Talker-Status entfernt.
Untalk	Der Talker-Status wird von der Einheit entfernt.
Device Dependant Talker 0-31	Geräteabhängiges Talker-Kommando (Auswirkung s. Seite 14).
Secondary Address 0-30	Keine Auswirkung.
Null	Keine Auswirkung.
READY-GRUPPE	
Take Control	Keine Auswirkung.
Ready For Command	Ausführung des vorangegangenen Kommandos.
Send Data	Falls Talker wird mit dem Senden von Daten in der zuvor gewählten Form begonnen.*
Send Status	Falls Talker wird ein Status-Byte gesendet (s. die folgende Tabelle).*
Send Device ID	Keine Auswirkung.
Send Accessory ID	Falls Talker wird ein Byte mit dem Wert 16 gesendet.*
Not Ready For Data	Falls Talker wird das vorangegangene Datenbyte zum letzten gesendeten Byte.

\* Die empfangene Meldung wird nicht weitergegeben.

HP-IL-MELDUNGEN		AUSWIRKUNG AUF DAS KASSETTENLAUFWERK
End Of Transmission-OK		Falls Talker wird End-Of-Data gesendet oder Read Error angefordert.
End Of Transmission-Error		Falls Talker wird der HP-IL-Error Check angefordert.
Auto Address 0-31		Keine Auswirkung falls der Einheit bereits vorher eine automatische Adresse zugewiesen wurde.
		Keine Auswirkung falls die Adresse gleich 31 ist.
Auto Extended Primary 0-31		Wenn die Adresse in der Meldung kleiner als 31 ist und die Einheit noch keine autom. Adresse hat, wird der Einheit die Meldungsadresse zugewiesen; die Meldungsadresse wird um eins erhöht und an die die nächste Einheit weitergereicht
Auto Extended Secondary 0-31		Keine Auswirkung.
Auto Multiple Primary 0-31		Keine Auswirkung.
IDENTIFY-GRUPPE		
Identify (no service request)		Keine Auswirkung.
Identify (service request)		Keine Auswirkung.
DATA-GRUPPE		
Data Byte (no service request)		Falls Talker wird ein HP-IL Error Check durchgeführt und das nächste Datenbyte gesendet.*
Data Byte (service request)		Falls Listener wird das Datenbyte akzeptiert und an die nächste Einheit weitergereicht.
End Byte (no service request)		Falls Listener wird das Datenbyte akzeptiert, der Inhalt von Buffer 0 auf dem Band aufgezeichnet und das Byte an die nächste Einheit weitergereicht.
End Byte (service request)		

\* Die empfangene Meldung wird nicht an die nächste Einheit in der Schleife weitergereicht.

#### Definition des Status-Bytes

STATUS-BYTE DEZIMAL	ZUSTAND BINÄR*	DEFINITION
0-15	0000----	Idle Condition (Ruhezustand)
16	00010000	Nicht verwendet.
17	00010001	End Of Tape Error (Fehler Bandende)
18	00010010	Stall Error (Bandstau)
19	00010011	End/Stall Error
20	00010100	No Tape Error (Band fehlt)
21	00010101	Device Error (Gerätefehler)
22	00010110	Device Error (Gerätefehler)
23	00010111	New Tape Error (Bandwechselsehler)
24	00011000	Time Out Error (Zeitfehler)
25	00011001	Record Number Error (falsche Recordnummer)

DEZIMAL	STATUS-BYTE BINÄR*	ZUSTAND	DEFINITION
26	00011010	Checksum Error (Prüfsummenfehler)	Berechnete Prüfsumme ist fehlerhaft.
27	00011011		Nicht verwendet.
28	00011100	Size Error (falsche Spur)	Spezifizierte Spurnummer ist grösser als 1.
29	00011101		Nicht verwendet.
30	00011110		Nicht verwendet.
31	00011111		Nicht verwendet.
32-63	001-----	Busy Condition (Einheit aktiv)	Einheit führt ein vorangegangenes Kommando aus. (Dies stellt keine Fehler dar.)

\* Die 8 Bits sind in absteigender Reihenfolge angeordnet; linksaußen das höchstwertige Bit 7, rechtsaußen das niederstwertige Bit 0. Das Symbol «» soll andeuten, daß an dieser Stelle sowohl eine «0» als auch eine «1» stehen kann.

**Geräteabhängige Kommandos.** Geräteabhängige Listener und Talker Kommandos sind spezielle HP-IL-Meldungen, deren Bedeutung von der jeweiligen Listener- oder Talker-Einheit abhängt. Im folgenden werden diese Kommandos mit Namen versehen, die sich auf die Aktion (die sie auslösen) beziehen. Die beiden nächsten Tabellen enthalten die Nummern, die Namen und die Auswirkungen der geräteabhängigen Listener und Talker Kommandos.

#### Geräteabhängige Listener-Kommandos

NUMMER	NAME	BESCHREIBUNG
0	Write Buffer 0	Die nachfolgenden Datenbytes werden als Daten behandelt; d. h. sie werden beginnend mit der aktuellen Byte-Pointer Position in Buffer 0 gespeichert und, sobald der Buffer voll ist, gemäß dem momentanen Aufzeichnungsmodus auf das Band geschrieben. Die danach empfangenen Datenbytes füllen den Buffer wieder ab Zelle 1 auf und werden analog auf dem Band aufgezeichnet. Ein nachfolgendes End-Byte wird als Datenbyte gespeichert.
1	Write Buffer 1	Die nachfolgenden Datenbytes werden beginnend mit der aktuellen Byte-Pointer-Position in Buffer 1 gespeichert. Wenn der Buffer voll ist, ersetzen die danach empfangenen Datenbytes beginnend ab Zelle 1 die bereits gespeicherten Bytes. Ein nachfolgendes End-Byte wird in der gleichen Weise gespeichert. (Dieses Kommando löscht zusätzlich einen durch das Partial Write Kommando (siehe geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 6) gesetzten, partiellen Aufzeichnungsmodus.)
2	Write	Die Einheit wird in den kontinuierlichen Aufzeichnungsmodus versetzt; d. h. die Information wird kontinuierlich auf dem Band aufgezeichnet. Der Byte-Pointer wird auf die erste Zelle in Buffer 0 positioniert. Die nachfolgenden Datenbytes werden in Buffer 0 abgelegt; der Inhalt von Buffer 0 wird dann in sequentiellen Records auf dem Band aufgezeichnet. Das Band wird dabei jeweils auf den nächsten Record positioniert. Der Inhalt von Buffer 0 wird auf dem Band aufgezeichnet, wenn ein Close Record Kommando (s. geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 8) oder ein End-Byte empfangen wird.
3	Set Byte Pointer	Die nachfolgenden Datenbytes werden als neue Werte des Byte-Pointers interpretiert. Zulässig sind Werte im Bereich von 0 bis 255. Nur das zuletzt empfangene Datenbyte wird ausgewertet.

NUMMER	NAME	BESCHREIBUNG
4	Seek	Die nächsten beiden Datenbytes werden als Spurnummer (0 oder 1) und als Recordnummer (0 bis 255) interpretiert; das Band wird auf die angegebene Spur und den angegebenen Record positioniert. Wenn die Spurnummer größer als 1 ist, wird das Band nicht bewegt und ein Size Error erzeugt (s. Definition des Status-Bytes). (Dieses Kommando löscht zusätzlich einen durch das Partial Write Kommando (s. geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 6) gesetzten partiellen Aufzeichnungsmodus.)
5	Format	In jedem Byte eines jeden Records auf dem Band wird der Wert 255 aufgezeichnet. Zusätzlich werden die physikalischen Positionen der einzelnen Records auf dem Band eingerichtet. Nach der Ausführung dieses Kommandos ist das Band auf Zelle 1 von Record 0 auf Spur 1 positioniert. (Dieses Kommando löscht zusätzlich einen durch das Partial Write Kommando (s. geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 6) gesetzten partiellen Aufzeichnungsmodus.)
6	Partial Write	Die Einheit wird in den partiellen Aufzeichnungsmodus versetzt; d.h. der momentane Record wird in Buffer 0 übertragen, und das Band wird auf den Anfang des (übertragenen) Records zurückpositioniert. Die nachfolgenden Datenbytes ersetzen beginnend mit der aktuellen Byte-Pointer-Position den Inhalt von Buffer 0. Wenn der Buffer voll ist, wird sein Inhalt im momentanen Record auf dem Band aufgezeichnet. Anschließend wird der nächste Record in Buffer 0 übertragen und das Band auf den Anfang des (übertragenen) Records zurückpositioniert. Der Wert des Byte-Pointers wird bei der Aufzeichnung des Buffers nicht verändert. Dieser Prozess wird solange fortgesetzt, bis ein Close Record Kommando (s. geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 8) oder ein End-Byte empfangen wird. Ein Close Record-Kommando bewirkt, daß der Inhalt von Buffer 0 aufgezeichnet wird, und daß das Band auf den Anfang des gerade aufgezeichneten Records zurückpositioniert wird. Ein End-Byte wird in Buffer 0 gespeichert und hat ansonsten die gleiche Wirkung wie ein Close Record-Kommando. Dies gilt nicht, wenn durch das End-Byte der Buffer aufgefüllt wird; in diesem Fall wird der Bufferinhalt aufgezeichnet, der nächste Record in den Buffer übertragen, und das Band wird auf den Anfang des gerade gelesenen Records zurückpositioniert.
7	Rewind	Das Band wird bis zum Vorspannsteifen am eigentlichen Bandanfang zurückgespult. Das Kommando wird in der Regel benutzt, wenn das Band aus dem Laufwerk entfernt werden soll. Das Band kann nach der Ausführung dieses Kommandos erst dann wieder benutzt werden, wenn die Abdeckung des Kassettenfachs geöffnet und wieder geschlossen wird, oder ein Device Clear Kommando empfangen wird, oder das Band durch ein Seek Kommando (siehe geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 4) neu positioniert wird.
8	Close Record	Der Inhalt von Buffer 0 wird in dem momentanen Record auf dem Band aufgezeichnet. Nach einem Write Kommando (s. geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 6) bewirkt ein Close Record Kommando, daß das Band auf den nächsten Record positioniert wird. Nach einem Partial Write Kommando (s. geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 6) bewirkt ein Close Record Kommando, daß das Band auf den Anfang des gerade aufgezeichneten Records positioniert wird.

NUMMER	NAME	BESCHREIBUNG
9	Transfer Buffer	Der Inhalt von Buffer 0 wird in Buffer 1 kopiert. Der Byte-Pointer wird auf 0 zurückgesetzt.
10	Exchange Buffers	Die Inhalte der Buffer 0 und 1 werden vertauscht. Der Byte-Pointer wird auf 0 zurückgesetzt.
11-31		Diese Kommandos bewirken, daß die Einheit solange Daten- und End-Bytes ignoriert, bis dieser Zustand durch andere geräteabhängige Listener-Kommandos wieder aufgehoben wird. Dadurch wird die ungesteuerte Aufzeichnung von Information verhindert. (Dieses Kommando löscht zusätzlich einen durch ein Partial Write-Kommando gesetzten partiellen Aufzeichnungsmodus.)

#### Geräteabhängige Talker-Kommandos

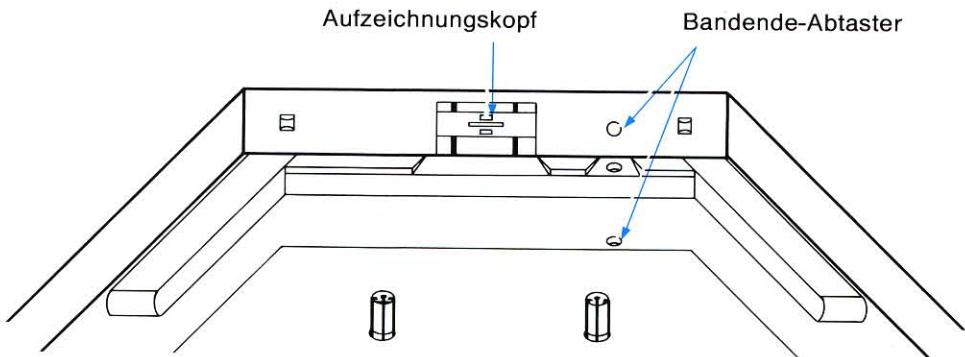
0	Send Buffer 0	Eine nachfolgende Send Data-Meldung bewirkt, daß der Inhalt von Buffer 0 in die Interface Loop übertragen wird. Die Datenübertragung beginnt mit dem Byte, auf das der Byte-Pointer momentan positioniert ist. Wenn das Ende des Buffers erreicht ist, wird der nächste Record vom Band in den Buffer gelesen und anschließend in die Interface Loop gesendet. Dieser Prozeß wird solange fortgesetzt, bis das Ende des Bandes erreicht ist, eine Not Ready For Data-Meldung empfangen wird, oder irgendeine Fehlerbedingung auftritt. (Dieses Kommando löscht zusätzlich einen durch ein Partial Write Kommando (siehe geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 6) gesetzten partiellen Aufzeichnungsmodus.)
1	Send Buffer 1	Eine nachfolgende Send Data-Meldung bewirkt, daß der Inhalt von Buffer 1 in die Interface Loop gesendet wird. Die Datenübertragung beginnt mit dem Byte, auf das der Byte-Pointer momentan positioniert ist, und wird solange fortgesetzt, bis das Ende des Buffers erreicht ist oder eine Not Ready For Data-Meldung empfangen wird.
2	Read	Der nächste Record wird vom Band in den Buffer 0 gelesen. Eine nachfolgende Send Data-Meldung bewirkt, daß der Inhalt von Buffer 0 beginnend mit dem ersten Byte in die Interface Loop gesendet wird. Wenn das Ende des Buffers erreicht ist, wird der nächste Record in den Buffer gelesen und gesendet. Dieser Prozess wird solange fortgesetzt, bis das Ende des Bandes erreicht ist, eine Not Ready For Data-Meldung empfangen wird, oder irgendeine Fehlerbedingung auftritt. (Dieses Kommando löscht zusätzlich einen durch ein Partial Write Kommando (s. geräteabhängiges Listener Kommando Nr. 6) gesetzten partiellen Aufzeichnungsmodus.)
3	Send Position	Durch dieses Kommando werden drei Bytes, die die aktuelle Bandposition beschreiben, in die Interface Loop gesendet. Das erste Byte ist die Spurnummer (0 oder 1), das zweite Byte die Recordnummer (0 bis 255) und das dritte Byte die Bytenummer (0 bis 255).
4	Exchange Buffers	Die Inhalte der Buffer 0 und 1 werden vertauscht. Der Byte-Pointer wird auf 0 zurückgesetzt.
5-31		Diese Kommandos bewirken, daß die Einheit solange keine Daten sendet, bis dieser Zustand durch nachfolgende geräteabhängige Talker-Kommandos wieder aufgehoben wird. Dadurch wird verhindert, daß Daten ungesteuert in die Interface Loop gesendet werden.

## Wartung, Gewährleistung und Service-Information

### Wartung des Laufwerks und der Kassetten

Das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A erfordert nur einen geringen Wartungsaufwand. Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Vermeiden Sie, daß sich Staub oder sonstige Fremdkörper im Kassettenfach ansammeln. Halten Sie das Kassettenfach stets geschlossen, außer wenn Sie Kassetten einsetzen wollen.
- Nach einer Betriebsdauer von 10 bis 15 Stunden sollten der Aufzeichnungskopf und der Bandende-Abtaster wie folgt gereinigt werden:
  1. Öffnen Sie die Abdeckung des Kassettenfachs und nehmen Sie die Kassette (falls vorhanden) heraus.
  2. Säubern Sie den Bandende-Abtaster vorsichtig mit einem Wattestäbchen. Ein Teil des Abtasters befindet sich rechts vom Aufzeichnungskopf, der andere Teil ist auf dem Boden des Kassettenfachs angebracht.
  3. Reinigen Sie den Aufzeichnungskopf mit einem mit Isopropyl-Alkohol getränkten Wattestäbchen. Wischen Sie dabei immer mit leichten, waagrechten Bewegungen über den Kopf. Nach der Reinigung ist der Kopf mittels eines trockenen Wattestäbchens zu trocknen. Dabei darf wiederum nur mit waagrechten Bewegungen über den Kopf gewischt werden. Achten Sie darauf, daß keine Fusseln im Kassettenfach zurückbleiben.



Die HP-Mini-Datenkassetten sind spezielle, hochwertige Digitalkassetten. Bei der Verwendung von anderen Kassetten ist unter Umständen nicht die gleiche Zuverlässigkeit beim Speichern und Lesen von Information gegeben. Die Mini-Datenkassetten benötigen keinerlei Wartung. Die Lebensdauer und die Aufzeichnungsqualität einer Kassette hängen wesentlich von der Sorgfalt ab, mit der Sie die Kassette behandeln. Beachten Sie die folgenden Hinweise:

- Spulen Sie immer zuerst das Band zurück, bevor Sie eine Kassette aus dem Laufwerk herausnehmen. Sie verhindern dadurch, daß die Magnetbeschichtung des Bandes beschädigt wird.
- Bewahren Sie die Kassette immer in der zugehörigen Kassettenbox oder im Lagerfach auf der Oberseite des Laufwerks auf.
- Lagern Sie die Kassette bei einer Raumtemperatur von 10° bis 45° C.
- Vermeiden Sie extreme Temperaturschwankungen innerhalb kurzer Zeitabstände. Spulen Sie, wenn möglich, nach einer großen Temperaturschwankung das Band einmal vor und wieder zurück.

- Vermeiden Sie extrem trockene oder extrem feuchte Lagerbedingungen. (Die relative Luftfeuchtigkeit sollte nicht unter 20 Prozent und nicht über 80 Prozent liegen.)
- Vermeiden Sie starke magnetische Felder, wie sie beispielsweise in der Nähe von Transformatoren oder Magneten auftreten. Durch magnetische Felder kann die Information auf dem Band verlorengehen. (Die in Flughäfen verwendeten Metalldetektoren verändern nicht die gespeicherte Information.)
- Ziehen Sie niemals das Band aus der Kassette heraus. Achten Sie darauf, daß das Band immer voll aufgespult ist.
- Versuchen Sie nicht, das Band zu reinigen.

## Funktionskontrolle

Wenn Sie den Verdacht haben, daß Ihr Kassettenlaufwerk oder die Interface Loop nicht korrekt arbeiten, sollten Sie die im folgenden beschriebene Funktionskontrolle durchführen:

1. Überprüfen Sie, ob sämtliche Peripheriegeräte eingeschaltet sind.
2. Kontrollieren Sie, daß die POWER-Kontroll-Leuchte an und die BAT-Kontroll-Leuchte aus ist. Bei nicht ausreichender Leistung des aufladbaren Batteriensatzes funktioniert das Laufwerk nicht.
3. Reinigen Sie den Aufzeichnungskopf und den Bandende-Abtaster in der zuvor beschriebenen Weise.
4. Kontrollieren Sie die korrekte Funktion des Taschenrechners oder Computers und des Interface's. Ziehen Sie dazu die Bedienungshandbücher für diese Geräte heran.
5. Schalten Sie den Taschenrechner oder Computer und das Kassettenlaufwerk aus. Nehmen Sie das Laufwerk aus der Interface Loop heraus.
6. Schalten Sie das Kassettenlaufwerk jetzt wieder ein. (Die Verbindung zur Interface Loop muß dabei unterbrochen sein.) Nehmen Sie eine einwandfreie Kassette, die bis zum durchsichtigen Vorspannstreifen am Bandanfang zurückgespult ist, und setzen Sie sie in das Laufwerk ein. Lassen Sie das Band durch das Laufwerk neu positionieren. Nehmen Sie danach die Kassette wieder aus dem Laufwerk heraus, ohne sie vorher zurückzuspulen.
  - Das Laufwerk arbeitet korrekt, wenn das Band in der Nähe des Anfangs (das Band ist, von der Vorderseite des Laufwerks aus gesehen, auf der rechten Seite aufgespult) positioniert ist, und auf der offenen Seite der Kassette ein kleines Positionierungsloch zu sehen ist. (Sie müssen unter Umständen das Band mit der Hand etwas weiterdrehen, um das Loch zu sehen.)
  - Wiederholen Sie diesen Schritt mit einer anderen Kassette, wenn das Band nicht in der oben beschriebenen Weise positioniert ist. Läßt sich auch eine zweite oder weitere Kassette nicht richtig positionieren, so ist das Laufwerk reparaturbedürftig.

Wenn beim Betrieb trotz eines einwandfreien Ergebnisses der Funktionskontrolle weiterhin Schwierigkeiten auftreten, überzeugen Sie sich, ob die Kassette in Ordnung ist. Sie können dies tun, indem Sie die fehlerverursachende Operation mit verschiedenen Files auf der Kassette oder mit verschiedenen Kassetten wiederholen. Wenn Sie die Fehlerursache nicht lokalisieren können, wenden Sie sich an Hewlett-Packard über eine der unter Service aufgeführten Adressen oder Telefonnummern.

## Gewährleistung

Hewlett-Packard gewährleistet, daß das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, und verpflichtet sich, etwaige fehlerhafte Teile kostenlos instandzusetzen oder auszutauschen, wenn das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A – direkt oder über einen autorisierten Hewlett-Packard-Vertragshändler – an Hewlett-Packard eingeschickt wird. Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate ab Verkaufsdatum.

Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Ersatz von Folgeschäden, können nicht geltend gemacht werden. Schäden, die durch unsachgemäße Bedienung oder Gewalteinwirkung entstanden bzw. auf Reparaturen oder Veränderungen des Laufwerkes durch Dritte zurückzuführen sind, werden von dieser Gewährleistung nicht umfaßt.

Die Gewährleistung gilt nur in Verbindung mit entweder

- a) dem von einem Hewlett-Packard Vertragshändler ausgestellten Kaufbeleg und der vollständig ausgefüllten, von diesem Hewlett-Packard Vertragshändler unterschriebenen Service-Karte oder
- b) der Original-Rechnung von Hewlett-Packard.

Die Ansprüche des Käufers aus dem Kaufvertrag bleiben von dieser Gewährleistungsregelung unberührt.

## Technische Änderungen

Hewlett-Packard behält sich technische Änderungen vor. Die Produkte werden auf der Basis der Eigenschaften gekauft, die am Verkaufstag gültig waren. Eine Verpflichtung zur Änderung einmal gekaufter Geräte besteht nicht.

## Gewährleistungsinformation

Wenn Sie Fragen bezüglich der Gewährleistung haben sollten, wenden Sie sich bitte an einen autorisierten Hewlett-Packard Händler bzw. an eine Hewlett-Packard Verkaufs- oder Service-Niederlassung. Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an:

- In den Vereinigten Staaten:

**Hewlett-Packard**  
1000 N.E. Circle Blvd.  
Corvallis, OR97330  
Telephon: (503)547-3400

- In Europa:

**Hewlett-Packard S.A.**  
7, Rue du Bois-du-lan  
P.O. Box  
CH-1217 Meyrin 2  
Genf/Schweiz

**Hinweis:** Bitte senden Sie an diese Adresse keine Geräte zur Reparatur.

- In allen anderen Ländern:

**Hewlett-Packard Intercontinental**  
3495 Deer Creek Rd.  
Palo Alto, California 94304  
U.S.A.  
Telephon: (415)857-1501

**Hinweis:** Bitte senden Sie an diese Adresse keine Geräte zur Reparatur.

## Service

Hewlett-Packard unterhält Service-Niederlassungen in vielen Ländern der Welt. Für eine eventuelle Reparatur stehen Ihnen diese Service-Stellen jederzeit zur Verfügung, auch wenn die Gewährleistungsfrist von einem Jahr bereits abgelaufen sein sollte. Reparaturen nach Ablauf der Gewährleistungsfrist sind kostenpflichtig.

Normalerweise erfolgt die Reparatur und der Rückversand von Hewlett-Packard Erzeugnissen innerhalb von fünf Werktagen. In Abhängigkeit von der Auslastung der Service-Abteilung kann diese Frist im Einzelfall überschritten werden. Die Zeitspannen in denen Sie ohne Ihre Geräte sind, werden wesentlich durch die Versandzeiten bestimmt.

## Service-Zentrale in den Vereinigten Staaten

In den Vereinigten Staaten befindet sich die Service-Zentrale von Hewlett-Packard für Taschenrechner und Kompakt-Computer in Corvallis, Oregon:

**Hewlett-Packard Company**  
Corvallis Division Service Department  
P.O. Box 999/1000 N.E. Circle Blvd.  
Corvallis, Oregon 97330, U.S.A.  
Telefon (503) 757-2000

## Service-Niederlassungen in Europa

Hewlett-Packard unterhält Service-Niederlassungen in den folgenden Ländern. Für nicht aufgeführte Länder sollten Sie mit dem Händler, bei dem Sie Ihr Laufwerk erworben haben, in Verbindung treten.

### BELGIEN

**HEWLETT-PACKARD BELGIUM SA/NV**  
Boulevard de la Woluwe 100  
Woluwelaan  
B-1200 BRÜSSEL  
Telefon (2) 762 32 00

### DÄNEMARK

**HEWLETT-PACKARD A/S**  
Datavej 52  
DK-3460 BIRKERØD (Kopenhagen)  
Telefon (02) 81 66 40

### DEUTSCHLAND

**HEWLETT-PACKARD GmbH**  
Vertriebszentrale  
Berner Straße 117  
Postfach 560140  
D-6000 FRANKFURT 56  
Telefon (0611) 50041

### FINNLAND

**HEWLETT-PACKARD OY**  
Revontulentie 7  
02100 ESPOO 10 (Helsinki)  
Telefon (90) 455 02 11

### FRANKREICH

**HEWLETT-PACKARD FRANCE**  
Division Informatique Personnelle  
S.A.V. Calculateurs de poche  
F-91947 Les Ulis Cedex  
Telefon (1) 907 78 25

### GROSSBRITANNIEN

**HEWLETT-PACKARD LTD.**  
King Street Lane  
GB-WINNERSH, WOKINGHAM  
Telefon (734) 784774

### ITALIEN

**HEWLETT-PACKARD ITALIANA S.P.A.**  
Casella postale 3645 (Milano)  
Via G. Di Vittorio, 9  
I-20063 CERNUSCO SUL NAVIGLIO (Mailand)  
Telefon (2) 90 36 91

### NIEDERLANDE

**HEWLETT-PACKARD NEDERLAND B.V.**  
Van Heuven Goedhartlaan 121  
1181 KK AMSTELVEEN (Amsterdam)  
P.O. Box 667  
Telefon (020) 472021

### NORWEGEN

**HEWLETT-PACKARD NORGE A/S**  
P.O. Box 34  
Oesterndalen 18  
N-1345 OESTERAAS (Oslo)  
Telefon (2) 17 11 80

### ÖSTERREICH

**HEWLETT-PACKARD GmbH**  
Wagramerstraße-Lieblgasse  
A-1220 WIEN

### OSTEUROPA

Wenden Sie sich bitte an die  
Service-Zentrale in Österreich.

### SCHWEDEN

**HEWLETT-PACKARD SVERIGE AB**  
Enighetsvegen 3  
Box 205 02  
S-161 BROMMA 20 (Stockholm)  
Telefon (8) 730 05 50

### SCHWEIZ

**HEWLETT-PACKARD (SCHWEIZ) AG**  
Allmend 2  
CH-8967 WIDEN  
Telefon (057) 5 0111

### SPANIEN

**HEWLETT-PACKARD ESPAÑOLA S.A.**  
Calle Jerez 3  
E-MADRID 16  
Telefon (1) 458 2600

## Internationale Serviceinformation

Nicht jede Hewlett-Packard Service-Niederlassung bietet Service für alle Hewlett-Packard Produkte. Wenn Sie jedoch Ihr Gerät bei einem autorisierten HP-Händler gekauft haben, können Sie sicher sein, daß in dem Land des Erwerbs auch Service-Möglichkeiten für Ihr Laufwerk bestehen.

Wenn Sie sich nicht in dem Land befinden, in dem Sie Ihr Gerät erworben haben, fragen Sie die lokale Hewlett-Packard Service-Niederlassung nach den Reparaturmöglichkeiten. Ist für Ihre Einheit kein Service verfügbar, senden Sie Ihr Gerät bitte an die zuvor aufgeführte Adresse der Service-Zentrale in den Vereinigten Staaten. Unter der gleichen Adresse können Sie eine Liste der Service-Niederlassungen in anderen Ländern erhalten.

Sämtliche der mit dem Versand verbundenen Kosten gehen zu Ihren Lasten.

## Service-Garantie

Für Reparaturen außerhalb der Gewährleistungsfrist wird eine Garantie auf das Material und die Arbeitsleistung für einen Zeitraum von 90 Tagen gegeben. Diese Garantiefrist gilt ab dem Reparaturdatum.

## Reparaturkosten

Bei Reparaturen außerhalb der Gewährleistungsfrist werden Standardsätze zu Grunde gelegt, die den Arbeitslohn und den Materialaufwand beinhalten. In den Vereinigten Staaten unterliegt der gesamte Rechnungsbetrag der lokalen Umsatzsteuer des Kunden. In europäischen Ländern ist der Rechnungsbetrag mehrwertsteuerpflichtig, oder unterliegt ähnlichen Steuern. Der jeweilige Steuerbetrag wird in der Rechnung getrennt ausgewiesen.

Für Geräte, die durch Gewalteinwirkung oder sonstigen Mißbrauch beschädigt worden sind, gelten diese festen Reparatursätze nicht. In diesen Fällen wird die Reparatur individuell nach Arbeitszeit und Materialaufwand berechnet.

## Versandanweisungen

Wenn Sie Ihr fehlerhaftes Gerät einsenden, fügen Sie bitte bei:

- Eine vollständig ausgefüllte Service-Karte, einschließlich einer Fehlerbeschreibung und der Systemkonfiguration bei Auftreten des Fehlers.
- Die Originalrechnung oder einen sonstigen Kaufnachweis, sofern die Reparatur in die einjährige Gewährleistungsfrist fällt.

Zur Vermeidung von Transportschäden sollte das Gerät (zusammen mit der Service-Karte, einer kurzen Beschreibung des Fehlers und der Systemkonfiguration und, falls erforderlich, dem Kaufnachweis) nur in der Originalverpackung oder einer adäquaten Schutzverpackung versandt werden. Derartige Schäden fallen nicht unter die einjährige Gewährleistung; Hewlett-Packard empfiehlt Ihnen, den Transport zu einer Service-Niederlassung versichern zu lassen. Die verpackte Einheit sollte immer an die nächstgelegene Service-Niederlassung oder Verkaufs-Niederlassung geschickt werden. Befragen Sie im Zweifelsfall Ihren HP-Händler. (Wenn Sie sich nicht in dem Land befinden, in dem Sie Ihr Gerät erworben haben, beziehen Sie sich auf den Abschnitt «Internationale Serviceinformation».)

Unabhängig davon, ob sich das Gerät noch in der Gewährleistungsfrist befindet oder nicht, gehen die Versandkosten in jedem Fall zu Ihren Lasten.

Bei Reparaturen innerhalb der Gewährleistungsfrist übernimmt die Service-Niederlassung die Kosten für den Rückversand. Bei Reparaturen außerhalb dieser Zeit werden die Rücksendungskosten zusammen mit den Reparaturkosten per Rechnung erhoben.

## Sonstiges

Service-Verträge werden zu diesem Gerät nicht angeboten. Ausführung und Entwurf des Laufwerks und der Elektronik sind geistiges Eigentum von Hewlett-Packard: Service-Handbücher können daher nicht an Kunden abgegeben werden.

Sollten weitere servicebezogene Fragen auftreten, so rufen Sie die nächstliegende Verkaufs-Niederlassung oder Service-Niederlassung an.

## Benutzer-Beratung

Sollten beim Einsatz Ihres Geräts in bestimmten Anwendungsfällen Fragen auftauchen, so rufen Sie einfach unsere Kunden-Beratung an (siehe Verzeichnis der Niederlassungen) oder schreiben direkt an:

**HEWLETT-PACKARD GMBH**  
Vertriebszentrale Frankfurt  
Berner Straße 117  
Postfach 560140  
D-6000 Frankfurt 56

Viele unserer Benutzer schicken uns Programmteile oder ganze Programme, die auch für andere HP-Besitzer neu und interessant sein können. Es ist ein Grundsatz von Hewlett-Packard, derartige Informationen nur dann zu verwenden, wenn sie unverbindlich und ohne Verpflichtungen überlassen werden. Da außerdem keine Hinweise und Anregungen angenommen werden, die vertraulich behandelt werden sollen, muß jeder Einsender solcher Informationen die folgende Erklärung beilegen:

«Für die hiermit der Firma Hewlett-Packard unverbindlich überlassenen Informationen beanspruche ich weder Vertraulichkeit, noch sind damit irgendwelche Verpflichtungen verbunden. Mir ist bekannt, daß durch die Weitergabe dieser Informationen kein ausdrücklich oder stillschweigend vereinbartes Rechtsverhältnis entsteht. Hewlett-Packard kann ohne Entschädigung für mich von diesen Informationen urheberrechtlichen Gebrauch machen, sie verteilen, veröffentlichen oder über sie in irgendeiner Weise ganz oder teilweise verfügen. **Unterschrift»**

## Händler- und Produktinformation

Informationen über Händler, Produkte und Preise können Sie über die Nummer 0611/50041 erhalten.

Anhang B

## Zubehörteile und technische Spezifikationen

### Zubehörteile

Für das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A sind die folgenden Zubehörteile lieferbar:

- Hewlett-Packard-Mini-Datenkassetten in 10-er-Packungen (Modellnummer HP 82176A). Die Kassetten können über den Handel auch einzeln bezogen werden.
- HP-IL-Kabel in 2-er Packungen. Die folgenden Längen sind verfügbar:

0,50 Meter	HP 82167A
1 Meter	HP 82167A Option 001
2 Meter	HP 82167A Option 002
3 Meter	HP 82167A Option 003
5 Meter	HP 82167A Option 005
10 Meter	HP 82167A Option 010

- Reserve-Batteriensatz (Modellnummer HP 82037A).
- Sicherheitskabel (Modellnummer HP 82044A).

### Technische Spezifikationen

Für das Digitalkassettenlaufwerk HP 82161A gelten die folgenden technischen Spezifikationen.

#### Datenformat

Anzahl der Spuren	2
Schreibdichte	335 Bits pro Zentimeter
Format	256 Bytes pro Record (8 Bits pro Byte)
Kapazität	512 Records (131072 Bytes)
Codierungsverfahren	2-Phasen-Niveau-Codierung

#### Antriebsmechanismus

Typ	2 Motoren, Direktantrieb
Lese-/Schreib-Geschwindigkeit	23 Zentimeter pro Sekunde
Such-/Spul-Geschwindigkeit	76 Zentimeter pro Sekunde

#### Interface

Typ	HP-IL (Hewlett-Packard Interface Loop)
Voreinstellungsadresse	undefiniert

#### Elektrische Daten

Stromversorgung	Batteriensatz HP 82033A
Aufladezeit pro Satz	14 bis 16 Stunden (bei ein- oder ausgeschaltetem Laufwerk)
Verbrauch	ON maximal 1,5 Watt (bei ausgeschaltetem Motor) STANDBY (eingeschaltet) maximal 1,7 Watt (bei ausgeschaltetem Motor) STANDBY (ausgeschaltet) 0 Watt

### Temperaturbereiche

Betrieb	10° bis 40° C ( 50° bis 104° F).
Laden	15° bis 40° C ( 59° bis 104° F).
Lagern	-40° bis 75° C (-40° bis 167° F).

### Digitalkassette

Typ	Hewlett-Packard Mini-Datenkassette
Bandlänge	24 Meter
Temperaturbereich	10° bis 45° C (50° bis 113° F).
Rel. Luftfeuchtigkeit	20 bis 80 Prozent.

### VERKAUFS-NIEDERLASSUNGEN:

#### Hewlett-Packard GmbH:

6000 Frankfurt 56, Bernerstraße 117, Postfach 560 140, Tel. (0611) 50 04-1  
7030 Böblingen, Herrenbergerstraße 110, Tel. (07031) 667-1  
4000 Düsseldorf 11, Emanuel-Leutze-Straße 1 (Seestern), Tel. (0211) 5971-1  
2000 Hamburg 60, Kapstadtring 5, Tel. (040) 6 38 04-1  
8028 Taufkirchen, Eschenstraße 5, Tel. (089) 6117-1  
3000 Hannover 91, Am Großmarkt 6, Tel. (0511) 46 60 01  
8500 Nürnberg, Neumeyerstraße 90, Tel. (0911) 52 20 83/87  
1000 Berlin 30, Keithstraße 2-4, Tel. (030) 24 90 86  
6800 Mannheim, Roßlauer-Weg 2-4, Tel. (0621) 70050  
7910 Neu-Ulm, Messerschmittstraße 7, Tel. (0731) 70241

#### Hewlett-Packard (Schweiz) AG:

Allmend 2, CH-8967 Widen, Tel. (057) 5 0111  
Château Bloc 19, CH-1219 Le Lignon-Genève, tel. (022) 96 03 22

#### Hewlett-Packard Ges.m.b.H., für Österreich/für sozialistische Staaten:

Wagramerstraße-Lieblgasse, A-1220 Wien

#### Hewlett-Packard S.A., Europa-Zentrale:

7, rue du Bois-du-Lan, Postfach, CH-1217 Meyrin 2-Genf, Schweiz

### SERVICE-NIEDERLASSUNGEN:

#### Hewlett-Packard GmbH:

6000 Frankfurt 56, Bernerstraße 117, Postfach 560 140, Tel. (0611) 50 04-1

#### Hewlett-Packard (Schweiz) AG:

Allmend 2, CH-8967 Widen, Tel. (057) 5 0111

#### Hewlett-Packard Ges.m.b.H., für Österreich/für sozialistische Staaten:

Wagramerstraße-Lieblgasse, A-1220 Wien



