

Genie I / Genie II

# Bedienungsanleitung



## Herzlichen Glückwunsch

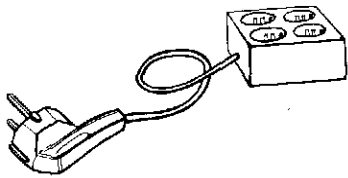
zum Kauf eines Genie-Computers. Sie haben damit ein hervorragendes Gerät erworben, das Ihnen viel Freude machen wird, wenn Sie es richtig behandeln.

Wenn Sie Ihren Computer sorgfältig ausgepackt haben, und eine äußere Besichtigung gezeigt hat, daß er den Transport ohne Schäden überstanden hat, sollten Sie zunächst diese Bedienungsanleitung lesen und dann erst mit der weiteren Arbeit beginnen.

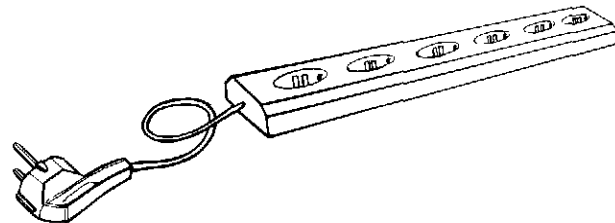
Ein Computer kann zwar durch falsche Bedienung kaum ernsthaft Schaden erleiden, er nimmt es aber übel, wenn er falsch angeschlossen wird, oder wenn ein Nichtfachmann in sein Inneres einzudringen versucht. In den Geräten befinden sich Bauelemente, die teilweise sehr empfindlich sind. Sie werden im Innern mit Sicherheit keine Teile finden, die Sie selbst reparieren können und sollten darum nicht versuchen, ein Gehäuse zu öffnen.

Bevor Sie an die Arbeit gehen, müssen Sie den Arbeitsplatz vorbereiten, also zunächst eine genügend große Aufstellfläche für Computer und Zubehör schaffen und für die Stromanschlüsse sorgen. Da beim Genie-System jedes Teil seine eigene Stromversorgung mit eigenem Stecker besitzt, werden für ein voll ausgebautes System 6 Steckdosen benötigt.

Verwenden Sie aber keine Doppel- oder Dreifachstecker, sondern nur fest montierte Steckdosenkombinationen, die im Fachhandel überall zu kaufen sind.

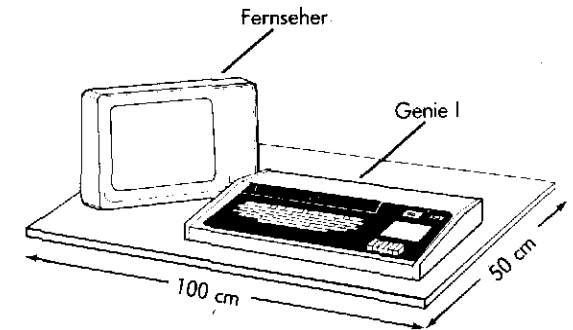


Für Genie ohne Floppy

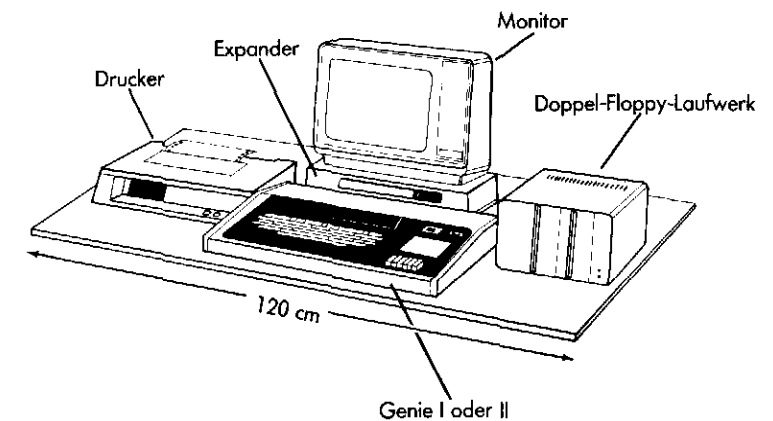


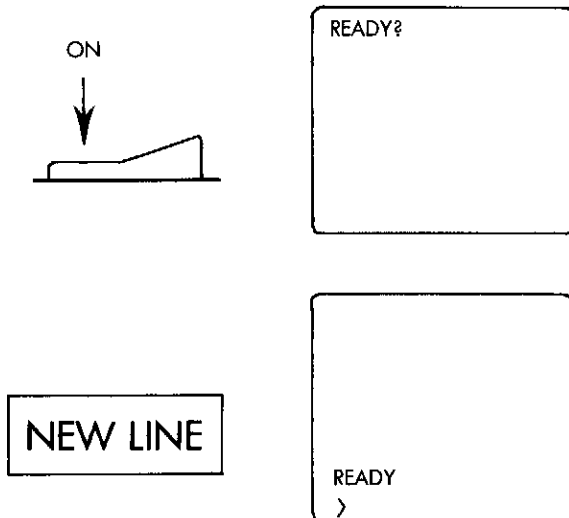
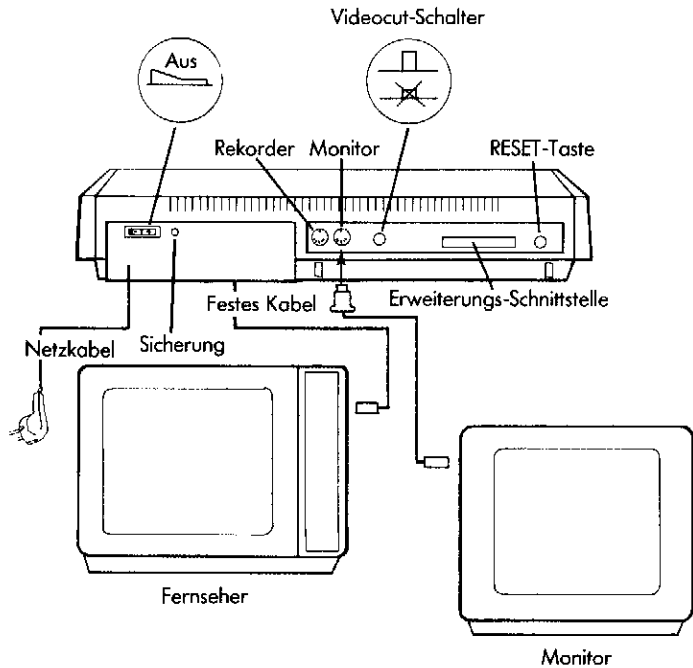
Für Genie mit Floppy

### Minimal Genie-System



### Voll ausgebautes Genie-System





## Inbetriebnahme

Auch wenn Sie ein voll ausgebautes Genie-System mit Drucker, Expander und Floppy-Drive gekauft haben, sollten Sie zunächst nur den Computer mit einem Fernsehempfänger oder einem Video-Monitor anschließen, um sich mit dem Gerät vertraut zu machen.

Bitte überzeugen Sie sich, bevor Sie Steckverbindungen vornehmen, daß

- die Netzschalter aller Geräte auf „OFF“ stehen
- der VIDEO CUT Schalter an der Rückseite des Genie nicht gedrückt ist
- beim Genie I keine Recorder-Taste gedrückt ist.

Wenn Sie einen Monitor besitzen, verwenden Sie für die Verbindung mit dem Computer das mitgelieferte Spezialkabel. Der 5-polige DIN-Stecker kommt in die mit MONITOR bezeichnete Buchse an der Rückwand des Computers und der Koaxial-Stecker in die Eingangsbuchse des Monitors.

Zum Anschluß eines normalen Fernsehgeräts verwenden Sie das fest mit dem Genie verbundene Kabel, das in die Antennenbuchse zu stecken ist. Am Fernseher ist der VHF-Bereich einzustellen und der Kanal 3 zu wählen.

Jetzt können Sie die Netzstecker in die Steckdosen stecken, und dann zunächst das Bildschirmgerät und danach den Computer einschalten. Am Gerät muß die rote Kontrollampe (POWER) aufleuchten.

Ihr Genie-System ist nun betriebsbereit. Nach kurzer Anwärmezeit für die Bildröhre, die bei einem älteren Fernsehempfänger auch etwas länger dauern kann, erscheint links oben auf dem Bildschirm das Wort READY?. Nun müssen Sie auf die mit NEW LINE beschriftete Taste drücken, worauf nach wenigen Augenblicken das Wort READY links unten auf dem Bildschirm erscheint.

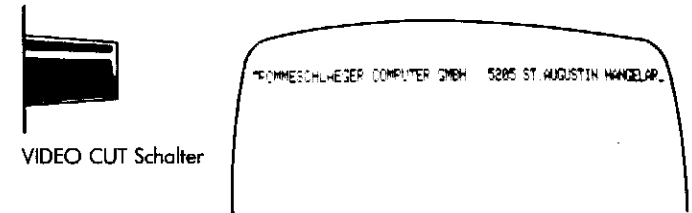
Sie können jetzt sofort mit der Arbeit am Computer beginnen, denn das Betriebssystem für die Programmiersprache BASIC ist in Ihrem Genie fest einprogrammiert und immer für Sie bereit.

Sollte nun trotz richtiger Verbindungen und leuchtender Kontrollampe READY nicht erscheinen, kann dies an der Einstellung des Monitors oder Fernsehers liegen.

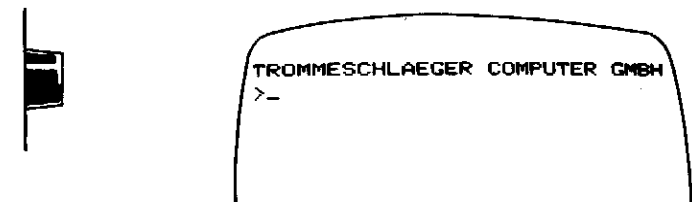
Gegebenenfalls müssen Helligkeit (BRIGHT) und Kontrast nachgestellt werden, und bei einem Fernseher ist im allgemeinen auch noch die Feineinstellung für den Kanal vorzunehmen.

Es liegt an der unterschiedlichen technischen Ausführung der Geräte, daß das Bild auf einem Monitor besser und klarer ist, als auf einem Fernseher, wobei die verschiedenen Typen der Fernsehgeräte noch unterschiedliche Bildqualität ergeben können.

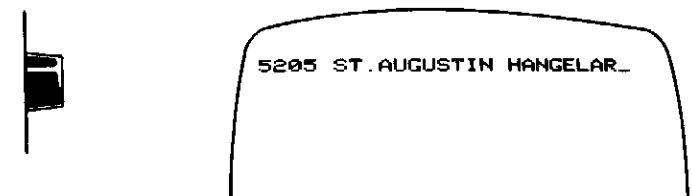
Damit die Schrift auch auf einem Fernseher noch hinreichend gut lesbar wird, kann bei Genie I die Anzeige auf doppelt breite Zeichen bei verkürzter Zeilenlänge umgeschaltet werden. Hierfür ist der VIDEO CUT Schalter an der Rückseite des Genie zu drücken. Wenn dann die mit PAGE bezeichnete Taste rechts über der Tastatur nicht eingedrückt ist, werden die linken 32 Zeichen einer vollen Zeile vergrößert angezeigt. Zur Anzeige der rechten 32 Zeichen muß die PAGE-Taste eingedrückt sein.



VIDEO CUT Schalter

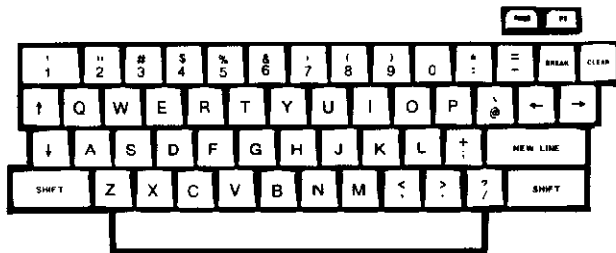
linke Seite

OFF

rechte Seite

ON

Tastatur Genie I



Tastatur Genie II



Wenn nun alles soweit geklappt hat, sollten Sie sich mit der Tastatur vertraut machen, die beim Genie I und beim Genie II unterschiedlich ist.

Grundsätzlich wird alles, was Sie auf der Tastatur eingeben, auf dem Bildschirm angezeigt. Die Stelle, an der die nächste Anzeige erfolgt, wird immer durch ein kleines Zeichen ( \_ oder ■ ), das Cursor genannt wird, auf dem Bildschirm markiert.

Probieren Sie nun alle Tasten Ihres Genies aus und beobachten Sie, was geschieht. Dabei müssen Sie auch die Tasten mit Doppelfunktion prüfen. Ebenso wie bei der Schreibmaschine gibt es hier die mit SHIFT bezeichnete Umschalttaste, die zusätzlich gedrückt werden muß, wenn die Sonderzeichen über den Ziffern geschrieben werden sollen.

Normalerweise schreibt Ihr Genie nur Großbuchstaben – unabhängig davon, ob die SHIFT-Taste gleichzeitig gedrückt wurde.

Wenn Sie bereits ein Genie I oder II besitzen, so können Sie auch Kleinschrift benutzen. Dazu sind vor dem Laden eines Programms folgende Schritte zur Initialisierung der Zusatz-ROM-Routinen notwendig:

Tippen Sie ein	SYSTEM	<NEW LINE>
Anzeige	*?	
Tippen Sie ein	/12288	<NEW LINE>
Anzeige	NEW KEYBOARD ROUTINE ENABLE	
	Ready	

Es erscheint ein blinkender Cursor. Sie können jetzt mit <SHIFT> klein und ohne <SHIFT> groß schreiben. (Beim Genie II ermöglicht die Tastenkombination <SHIFT> <PFEIL UNTEN> <Q> die Umkehrung der SHIFT-Funktion).

Außer den Tasten mit Buchstaben, Ziffern und Sonderzeichen gibt es auch Tasten, die keine Anzeige ergeben. Man nennt diese auch Funktionstasten, Ihr Genie hat 4 mit Pfeilen beschriftete Tasten sowie die BREAK- und CLEAR-Taste.

Die Funktion dieser Tasten kann bei verschiedenen Programmen, die auf Ihrem Computer laufen, unterschiedlich sein. Normalerweise haben sie folgende Wirkung:

- ← löscht das zuletzt geschriebene Zeichen
- bewegt den Cursor um bis zu 8 Stellen weiter
- ↓ schaltet auf die nächste Zeile weiter
- ↑ bestimmt nächste Ziffer als Exponenten

BREAK bricht ein gerade laufendes BASIC-Programm ab  
 CLEAR löscht die Bildschirmanzeige.

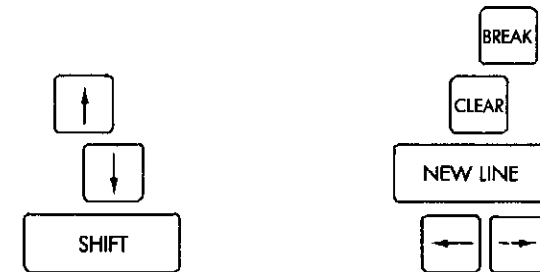
Nun fehlt noch die Erklärung der Funktion der besonders hervorgehobenen Taste mit der Aufschrift NEW LINE. Erst wenn diese Taste gedrückt wird, nimmt der Computer die vorher gemachten Eingaben zur Kenntnis, und versucht diese nach den Regeln von BASIC zu verarbeiten. Gelingt ihm dies nicht, so meldet er SN ERROR oder SYNTAX ERROR.

Hierum brauchen Sie sich jedoch beim Ausprobieren der Tastatur nicht weiter zu kümmern.


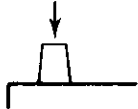
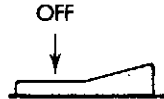
Etwas sehr Wichtiges müssen Sie aber doch noch wissen: Es kann vorkommen, daß ein Computer in einem bestimmten Programmteil stehen bleibt, und keine Tastatureingaben annimmt. Es gibt hier drei Möglichkeiten für die Abhilfe:

- zunächst versuchen Sie das Programm mit der BREAK-Taste abzurechnen.
- wenn dies nicht funktioniert, können Sie die RESET-Taste links hinten an der Rückseite des Genies ein- oder zweimal drücken. Wenn sich der Computer dann wieder mit READY meldet, können Sie weitermachen, ohne daß das im Speicher des Computers geladene Programm verloren geht. Der Vorgang ist nur ohne Expander möglich, ansonsten BREAK festhalten, RESET drücken, dann ist allerdings das Programm gelöscht.
- wenn dies alles nicht zum Erfolg führt, bleibt nichts übrig, als den Computer auszuschalten und nach ca. 15 Sekunden wieder einzuschalten. Dabei geht allerdings ein vorher geladenes Programm verloren.

## Funktionstasten



## Wenn der Computer hängen bleibt

1.  BREAK-Taste drücken
2.  RESET-Taste drücken
3.  Aus- und wieder Einschalten

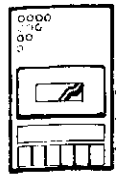
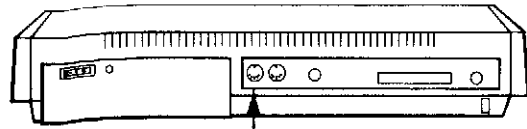
## Programm laden

Wenn Sie nun soweit mit der Bedienung Ihres Genies vertraut sind, sollten Sie ein Programm von der Demonstrations-Kassette laden (nur bei Genie I). Beim Genie I verwenden Sie dafür den eingebauten Rekorder, beim Genie II müssen Sie einen handelsüblichen Kassettens-Rekorder, wie auf dem nebenstehenden Bild gezeigt, an die TAPE RECORDER Buchse hinten am Computer anschließen.

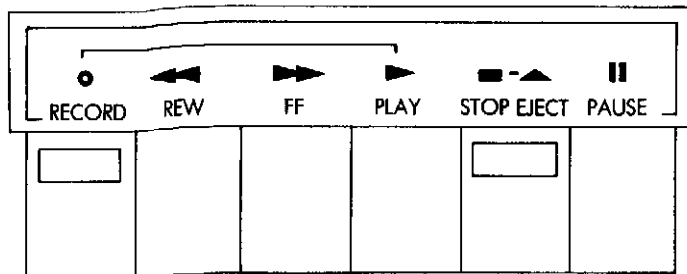
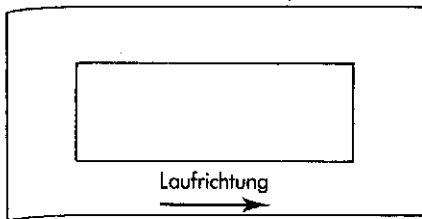
Beim Betrieb wird der Motor des Rekorders immer vom Computer gesteuert, wenn dies geschieht, leuchtet die rote Kontrolllampe links neben dem Kassettensfach. Zum Rückspulen und für den schnellen Vorlauf muß der Rekorder von Hand bedient werden, dies ist möglich, wenn die Taste F1 rechts über der Tastatur eingedrückt ist. Am besten fangen Sie mit dem 1. Programm auf der Demonstrationskassette an, und gehen dabei wie folgt vor:

1. Kassettensfach durch Drücken der Taste STOP-EJECT öffnen und Kassette mit der vollen Spule links einlegen. (Seite DEMONSTRATION muß oben sein)
2. Wenn noch nicht ganz zurückgespult, nach dem Drücken von F1 die Taste 'REW' betätigen, dann F1 nochmal drücken bis Kontrolllampe erlischt.
3. Bandzählwerk auf 000 stellen durch Drücken des Knopfs neben der Zahlenanzeige.
4. Taste PLAY am Rekorder drücken.
5. Auf der Tastatur das Wort CLOAD eintasten.
6. Die Taste NEW LINE betätigen.

Nun läuft der Ladevorgang selbsttätig ab. Alles ist in Ordnung, wenn oben rechts auf dem Bildschirm 2 Sterne erscheinen, von denen einer blinkt. Nach dem Laden muß die STOP-EJECT-Taste gedrückt werden, da der Rekorder leiden kann, wenn er längere Zeit mit gedrückter PLAY-Taste steht.



Weiß MICROFON  
Blau REMOTE  
Schwarz EAR (Hörer)



Ein Programm kann aber nur dann ordnungsgemäß geladen werden, wenn das Ausgangssignal (Lautstärke, Volume) richtig eingestellt ist. Beim Genie I gibt es hierfür ein Meßinstrument, dessen Zeiger mit dem danebenliegenden Rändelrad beim Laden auf 3 bis 4 eingestellt werden soll.

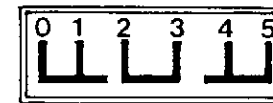
Auch wenn Sie alles richtig gemacht haben, kann es aber vorkommen, daß der Ladevorgang nicht richtig erfolgt. Dabei gibt es zwei unterschiedliche Abläufe bei auftretenden Ladefehlern.

Wenn der Computer selbst einen Fehler feststellt, weil er z.B. auf einen Bandfehler gestoßen ist oder wenn er auf ein falsches Kommando, daß Sie über die Tastatur eingegeben haben, gestoßen ist, beendet er den Bandlauf, gibt eine Fehlermeldung aus und meldet sich dann wieder mit READY. Sie können jetzt das Band wieder zurückspulen und einen neuen Ladeversuch machen.

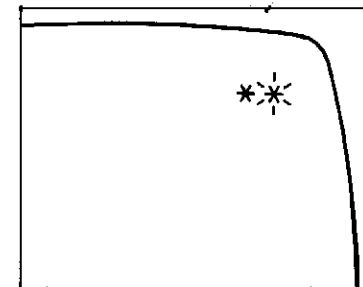
Wenn der Computer aber den richtigen Anfang der Aufzeichnung auf dem Band nicht findet, kann er den Bandlauf auch nicht abschalten. Es erscheinen dann meist zwei nicht blinkende Sterne, und die einzige Möglichkeit, den Computer dazu zu bringen, daß er den Ladevorgang abbricht, besteht darin, die RESET-Taste links auf der Rückseite zu drücken (evtl. mit BREAK s.o.).

Um diesen Fehler zu vermeiden, ist es zweckmäßig, den Ladevorgang immer an einer leeren Stelle des Bandes vor dem Programm zu beginnen. Beim Genie I können Sie am Ausschlag des Meßgerätes über dem Kassettenfach erkennen, wo die Aufzeichnung auf dem Band beginnt. Sie können den Programmanfang nach dem Eindrücken der Taste F1 mit PLAY suchen, dann etwas zurückspulen und danach erst das eigentliche Laden beginnen.

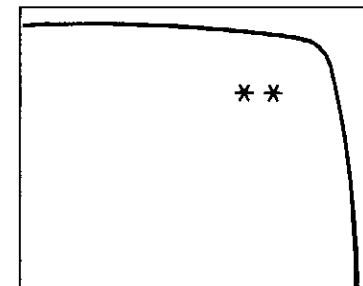
Programme werden im allgemeinen mit einer Kennzahl oder einem Kennbuchstaben abgespeichert. Wenn Sie den erweiterten Ladebefehl CLOAD# -1, „X“ eingeben, meldet der Computer jeweils einen Programmanfang, indem statt eines Sterns der Kennbuchstabe gezeigt wird. Auch hiermit kann man die Anfänge der Aufzeichnungen finden.



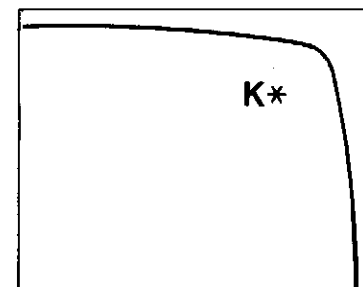
### Einstellung des Ausgangssignals



Richtig  
(rechter Stern blinkt)



Ladefehler  
(2 feste Sterne)



Programmsuche  
(Programm „K“ gefunden)



>READY

R U N

NEW LINE

Programmstart

BREAK

Programm anhalten

>BREAK IN ...

>READY

C O N T

NEW LINE

Programm fortsetzen

N E W

NEW LINE

Programm wird gelöscht

>READY

## Programmlauf

Das durch den Ladevorgang im Hauptspeicher des Computers abgelegte Programm kann durch Eingeben des Befehlswortes RUN und nachfolgende Betätigung der NEW LINE-Taste gestartet werden.

BASIC-Programme sind meist so geschrieben, daß der Benutzer im Dialog mit dem Computer arbeitet. Auf dem Bildschirm werden Fragen gestellt, die vom Benutzer mit der Tastatur zu beantworten sind, wobei auch die Antworten auf dem Bildschirm zu sehen sind. Falsche Eingaben können mit der Pfeiltaste gelöscht und dann korrigiert werden. Wird nach der Eingabe die NEW LINE-Taste betätigt, übernimmt der Computer die Eingabe und verarbeitet sie.

Eingaben werden meist mit einem oder zwei Fragezeichen angefordert. Versteht der Computer eine Eingabe nicht, so gibt er das Wort REDO aus, und fordert damit zu erneuter Eingabe auf.

Ist ein BASIC-Programm beendet, wird wieder das Wort READY ausgegeben. Ein Programm, das der Computer nicht selbsttätig beendet, können Sie durch Drücken der BREAK-Taste abbrechen. Sie können es dann mit dem Befehlswort CONT von der Abbruchstelle an weiterlaufen lassen oder mit RUN neu starten.

Ein Programm bleibt solange im Speicher des Computers erhalten wie dieser unter Spannung steht. Es wird automatisch gelöscht, wenn ein anderes Programm geladen wird. Auch das eingegebene Befehlswort NEW löscht den Programmspeicher, wenn danach die Taste NEW LINE gedrückt wird. Es ist darum mit Vorsicht zu verwenden.

## Druckeranschluß

Das wichtigste Zubehörgerät zum Genie ist ohne Zweifel ein Drucker. Ein Vorteil Ihres Genies besteht unter anderem auch darin, daß jeder Drucker mit Parallel-Schnittstelle auch schon ohne den für sonstige Erweiterungen notwendigen Expander angeschlossen werden kann.

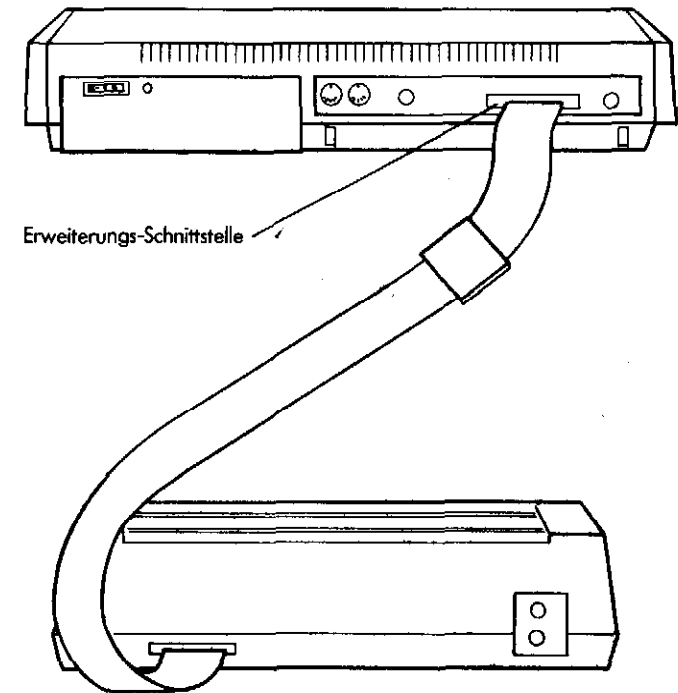
Für die bewährten Druckermodelle gibt es jeweils besondere Anschlußkabel, durch die der Drucker an die Erweiterungs-Schnittstelle des Genies angeschlossen werden kann. Bei einigen Druckern müssen vor dem Anschluß an Ihren Computer noch einige Schalter richtig eingestellt werden, und auch die Stecker der Verbindungsleitung müssen richtig eingesteckt werden. Hierbei wird Ihnen Ihr Händler sicherlich gern helfen, wenn Sie mit der Betriebsanleitung für den Drucker nicht zurechtkommen.

Für das Ausdrucken eines Programms verwenden Sie einfach das Befehlswort LLIST im Direktbetrieb in gleicher Weise wie Sie LIST für die Programmanzeige auf dem Bildschirm verwendet haben.

Wenn im Programm statt PRINT der Befehl LPRINT steht, erfolgt die betreffende Ausgabe nicht auf dem Bildschirm, sondern durch den Drucker.

Beide Befehle können aber nur ordnungsgemäß ausgeführt werden, wenn der Drucker vorher auch eingeschaltet wurde. War dies nicht der Fall, kann der Computer in einer ewigen Schleife verharren und nur durch die RESET-Taste daraus befreit werden.

Die vielen zusätzlichen Möglichkeiten, die moderne Drucker bieten, können Sie nur anhand des Drucker-Handbuchs ausprobieren und nach und nach lernen.



B Beginners  
 A All Purpose  
 S Symbolic  
 I Instruction  
 C Code

#### PROGRAMM

```
10 REM BASIC PROGRAMMBEISPIEL
20 INPUT"VORNAME"; V$
30 INPUT"NACHNAME";N$
40 PRINT
50 PRINT"MEIN NAME IST"V$;" ";N$
60 END
READY
```

#### PROGRAMMLAUF

```
> RUN
VORNAME? HANS-JOACHIM
NACHNAME? SACTH
```

```
MEIN NAME IST HANS-JOACHIM SACTH
READY
```

## Etwas über BASIC

Sie können das in Ihrem Genie gespeicherte Programm auch jederzeit ansehen. Dafür müssen Sie das Befehlswort LIST eingeben. Wenn Sie dann die NEW LINE-Taste drücken, wandern die Befehle Ihres Programms in schneller Folge über den Bildschirm.

Um das schnelle Auflisten zu stoppen, brauchen Sie nur die @-Taste zusammen mit SHIFT zu drücken. Das Drücken einer beliebigen anderen Taste setzt dann den Durchlauf der Programmzeilen fort.

Wenn Sie sich das Programm ansehen, werden Sie erkennen, daß jede Zeile eine Nummer hat, und daß die Zeilennummern in aufsteigender Reihenfolge geordnet sind. Mit Hilfe des LIST-Kommandos können Sie auch einzelne Teile des Programms ansehen:

LIST 10	nur Zeile 10 wird gezeigt
LIST 10-90	Zeilen 10 bis 90 werden gezeigt
LIST -100	alle Zeilen von Anfang bis 100
LIST 100-	alle Zeilen von 100 bis zum Ende

Nun haben Sie bereits eine Reihe von Befehlsworten kennengelernt, die der Computer als aktive Kommandos versteht und sofort im Direktbetrieb ausführt. Andererseits gibt es Befehle, die nur in einem Programm, mit vorangestellter Zeilennummer zur Ausführung gelangen können, und andere Befehle wiederum können in beiden Betriebsarten Verwendung finden.

Zu den letzteren gehört das besonders wichtige Befehlswort PRINT, durch das eine Ausgabe auf dem Bildschirm gefordert wird. Wenn Sie diesen Befehl als aktives Kommando benutzen, können Sie Ihr Genie als Rechner verwenden. Er arbeitet dann genau so, wie Sie es von Ihrem Taschenrechner gewohnt sind. Statt PRINT können Sie sogar auch nur ein ? eingeben.

Für das Rechnen mit Ihrem Genie müssen Sie aber einige Regeln beachten.

- Als Rechenzeichen dürfen nur die für BASIC festgelegten Operatoren, die Sie in der nebenstehenden Tabelle finden, verwendet werden.
- Es gilt die „Punkt vor Strich“ Regel, nach der Multiplikationen und Divisionen vor Additionen und Subtraktionen ausgeführt werden.
- Andere Vorgänge beim Rechnen müssen durch Klammersetzung bestimmt werden.
- Der Stern als Multiplikationsoperator muß auch vor einer Klammer stehen.
- Der Schrägstrich als Divisionsoperator bezieht sich nur auf die nächstfolgende Zahl und ersetzt nicht den langen Bruchstrich.

Wenn Sie nun bei der Arbeit mit fremden Programmen und beim Rechnen im Direktbetrieb mit Ihrem Genie etwas vertraut geworden sind, sollten Sie sich auch selbst an das Programmieren in BASIC heranwagen. Das ist gar nicht so schwer, denn schon mit wenigen Befehlen kann man ein Programm schreiben.

Eine vollständige Beschreibung aller Möglichkeiten, die Ihr Genie bietet, finden Sie im BASIC MANUAL. Wenn Sie die Grundbegriffe dieser Programmiersprache schon beherrschen, werden Ihnen die Genie-Befehlstabellen nützlich sein.

Wenn Sie jedoch zum ersten Mal mit BASIC beginnen wollen, sollten Sie das Heft „Genie-BASIC, leicht zu lernen“ verwenden. Sie finden hierin eine leicht verständliche Anweisung für das Erlernen dieser Sprache, die Sie in wenigen Stunden mit Ihrem Genie durcharbeiten können. Hierzu wünschen wir guten Erfolg!

Rechenoperatoren
+ Addition
- Subtraktion
* Multiplikation
/ Division
↑ Potenzierung
(Statt ↑ wird beim Genie [oder Å angezeigt)

Wie Ihr Genie im Direktbetrieb rechnet

```
PRINT 12 + 7
19
```

```
PRINT 12.50 - 2.75
9.75
```

```
PRINT 125 * 125
15625
```

```
PRINT 99999 / 99
1010.09
```

```
? (2+3) * (7-2) / 3
8.33333
```

```
? 2Å10
1024
```

## Floppy-Disk Betrieb

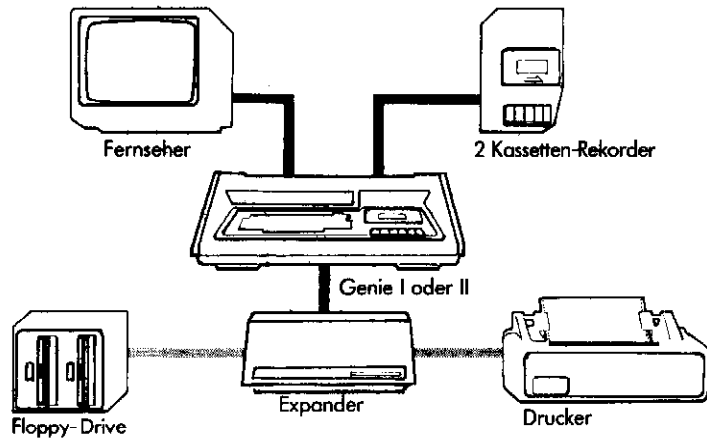
Sehr viel komfortabler wird die Arbeit mit Ihrem Genie, wenn Sie als Massenspeicher einen oder mehrere Floppy-Antriebe verwenden. Hierzu ist es notwendig, an den Computer noch den Expander EG 3014 anzuschließen, durch den der Arbeitsspeicher gleichzeitig um 32 kByte erweitert wird.

Die Verbindung von Genie und Expander erfolgt über die Erweiterungsschnittstelle mit einem 50-adrigen Flachkabel, das nicht länger als ca. 50 cm sein soll.

Der Expander besitzt je einen Anschluß zur Verbindung mit den Floppy-Laufwerken und mit einem Drucker. Andere Schnittstellen können zusätzlich eingebaut werden. Beim Betrieb mit Zusatzgeräten muß man immer darauf achten, daß das Einschalten der einzelnen Geräte von außen nach innen geschieht, da das Betriebssystem sofort zu arbeiten beginnt, wenn der Computer eingeschaltet wird. Der Computer wird als letztes Gerät eingeschaltet.

Denken Sie immer daran, daß Floppys nur bei eingeschaltetem Laufwerk eingelegt und herausgenommen werden dürfen. Die Floppys selbst werden in ihrer Schutzhülle am Etikett angefaßt, und so in den Schlitz geschoben, daß bei senkrecht montierten Laufwerken die Schreibschutzkerbe oben (bei waagerechten Laufwerken links) liegt. Für den Betrieb muß die Laufwerkklappe geschlossen sein.

Zur Arbeit mit Floppys gehört immer ein DOS-Betriebssystem auf einer besonderen Diskette, durch das meist auch noch einige weitere BASIC-Befehle verfügbar werden. Sie müssen also, wenn Sie mit Disketten arbeiten, noch viel Neues hinzulernen und dafür das dazugehörige Handbuch genau studieren. Verschiedene Betriebssysteme können sich grundlegend voneinander unterscheiden.





# Bedienungsanleitung LEVEL-IV-ROM Genie I

Seit März 1982 ist im Genie I (mit zwei SHIFT-Tasten) anstelle des ursprünglichen Zusatz-Roms ein Level-IV-Rom ohne Monitor eingebaut.

Er bietet folgende Erweiterungen des normalen 12 k Basic:

1. Kleinschriftroutine mit Umlauten
2. Automatische Zeichenwiederholung (Autorepeat)
3. Basic-Befehle auf der Tastatur (Shorthand)
4. Graphikzeichen auf der Tastatur
5. Bildschirmditor
6. Bildschirmausdruck (Hardcopy)

Die Funktionen stehen nach der Initialisierung mit

```
SYSTEM <NEW LINE >
*? /12345 <NEW LINE >
```

zur Verfügung, die in jedem Fall vor der Eingabe eines Programmes zu erfolgen hat.

1. Kleinschrift wird bei gedrückter SHIFT-Taste erzeugt (Umschaltung durch <SHIFT><O>).  
Die Umlaute und Sonderzeichen können durch gleichzeitiges Drücken von <HOCHPFEIL> und <A>, <O>, <U>, <Z> oder <T> erreicht werden (sowohl mit wie ohne SHIFT).
2. Wird eine Taste länger gedrückt, so erfolgt eine automatische Wiederholung des Zeichens.
3. Wird die CLEAR-Taste zusammen mit einer anderen Taste gedrückt, so wird ein Basic-Befehl ausgegeben; ebenso, wenn <HOCHPFEIL> mit einer Zahl- oder Zeichentaste betätigt wird.
4. Diese Funktion kann mit <SHIFT><NEW LINE> dahingehend umgeschaltet werden, daß anstelle des ausgeschriebenen Befehls ein Graphikzeichen angezeigt wird, das vom Computer jedoch wie der Befehl interpretiert wird, wenn es nicht innerhalb eines Strings (in " ") steht. Graphikzeichen in Strings lassen sich als solche ausdrucken, erscheinen im Listing aber als Befehlswoorte. Man kann sie daher nicht editieren. Die Zeichen von ASC 128 bis 159 liegen auf den Buchstabentasten A - Z und <HOCHPFEIL> A, O, U, Z, T, wenn der Modus Großbuchstaben ohne <SHIFT> eingeschaltet ist, die von ASC 161 bis 191 sind dort im Modus Kleinschrift ohne <SHIFT> zu finden; ASC 160 liegt auf der Leertaste. (Modumschaltung mit <SHIFT><O>, s. o.).

Aus 3. und 4. ergibt sich, daß die Hochpfeil- und die Cleartaste ihre ursprüngliche Funktion nicht mehr ausführen. Zum Löschen des Bildschirms ist <SHIFT><CLEAR> zu betätigen, das Exponentenzeichen ist durch ein großes 'Ä' zu ersetzen, ASC 27 (bisher <SHIFT><HOCHPFEIL>) liegt auf <HOCHPFEIL><Q>. Ebenfalls umdefiniert wurde die Tastenkombination <SHIFT><PFEIL UNTEN>, die bisher ASC 26 erzeugte (jetzt <SHIFT><PFEIL UNTEN><Z>) zugunsten ihrer Verwendung als 'CONTROL'-Taste. Sie erzeugt mit A - Z die Steuerzeichen ASC 1-26.

5. Der Bildschirmditor wird mit <HOCHPFEIL><E> aufgerufen und ist durch einen vollen, schnell blinkenden Cursor gekennzeichnet.

Der Cursor wird durch die Pfeiltasten bewegt (nach oben mit <HOCHPFEIL><Q>).

Mit <SHIFT><PFEIL RECHTS> kann eine Marke (Graphikbalken) an das Ende der Zeile gesetzt werden, die als letzte in die Editierung einbezogen werden soll; sie kann per <SHIFT><PFEIL LINKS> wieder gelöscht werden. Ist keine Marke gesetzt, so beziehen sich alle Eingaben nur auf die Zeile, in der der Cursor steht (es wird automatisch markiert, wenn beim Einfügen das Zeilenende überschritten wird).

Mit <HOCHPFEIL><D> wird das Zeichen an der Cursorposition gelöscht und der Rest der Zeile nachgezogen (falls vorh. bis zur Marke).

Wird eine Taste betätigt, so wird das entsprechende Zeichen an der Cursorposition eingefügt, wobei der Rest der Zeile nach rechts gerückt wird (bis Markierung).

Mit <NEW LINE> wird der Editor verlassen und der Text zwischen und einschließlich der momentanen Cursorzeile und der markierten Zeile als Eingabe verarbeitet. Er wird auf dem Bildschirm wiederholt, als sei er per Tastatur eingetippt worden. Es ist darauf zu achten, daß - wie bei der normalen Eingabe - maximal 240 Zeichen vom Computer übernommen werden können, andernfalls wird der Edit-Modus ohne Änderungen beendet (s. u.).

Mit <BREAK> kann der Editor ohne Änderungen verlassen werden.

Somit ist die Wiederholung aller noch auf dem Schirm befindlichen Eingaben möglich, wie auch Programmeditierung und Duplizieren sowie Zusammenfassen von Programmzeilen anhand eines Bildschirmlistings.

6. Bei Betätigung von <HOCHPFEIL><X> wird eine Kopie des Bildschirminhaltes auf dem Drucker ausgegeben. Dabei ist zu beachten, daß nicht alle Drucker die Schirmgraphik wiedergeben können, bzw. Graphiksymbole evtl. als Steuerzeichen interpretieren.

Falls kein Drucker angeschlossen ist, gerät der Computer in eine Schleife, die nur durch <RESET> verlassen werden kann.

<> bezeichnet eine Taste, z. B. <X> = Taste 'X'.

## Bedienungsanleitung für Zusatz-ROM GENIE II

Der im GENIE II eingebaute Zusatz-ROM bietet Ihnen folgende Routinen:

1. Kleinschriftroutine (Kleinschrift mit oder ohne SHIFT)
2. Autorepeat und blinkender Cursor
3. Bildschirmausdruck auf Drucker
4. Terminalroutine
5. Hostroutine

Die Funktionen 1 - 3 sind erst nach Initialisierung mit

SYSTEM <NEW LINE>

\*? /12288 <NEW LINE>

erreichbar. Dieser Vorgang sollte vor dem Laden/Erstellen eines Programms erfolgen.

Alternative Initialisierungsadressen sind:

/12294           kein Autorepeat, kein blinkender Cursor, kein  
Bildschirmausdruck - ausschließlich Kleinschrift  
(mit SHIFT) initialisiert.

/12299           alle Funktionen außer Cursorblinken

1. Kleinschrift wird bei gedrückter SHIFT-Taste erzeugt.  
Die Funktion der SHIFT-Taste läßt sich mit <SHIFT> <PFEIL  
UNTEN> <Q> umschalten.  
Das Blinken des Cursors läßt sich mit <SHIFT> <BREAK>  
abschalten.
2. Autorepeat erfolgt, wenn eine Taste länger gedrückt wird.
3. Der Bildschirmausdruck wird mit <SHIFT> <PFEIL UNTEN> <P>  
aufgerufen.

Die Funktion 4 (Terminal-Mode) wird mit

SYSTEM <NEW LINE>

\*? /13037 <NEW LINE>

initialisiert. Der Computer erwartet dann die Eingabe von <F> oder <H> für Voll- oder Halbduplexbetrieb. Danach erfolgen alle Ein- und Ausgaben über die RS-232 Schnittstelle des Expanders (Option), an der auch die Baudrate und Zeichenparameter eingestellt werden. Der Computer stellt den gesamten Speicher -1K als Zwischenspeicher für einen evtl. angeschlossenen Drucker bereit, der alle Bildschirmausgaben mitdruckt. Sollte der Speicher voll sein, so erscheint die Meldung „PRINTER BUFFER OVERFLOW“. Das System nimmt dann zwischenzeitlich keine Daten mehr an. Der Ausdruck wird erst beendet, wenn der Pufferspeicher leer ist, läßt sich jedoch auch mit <SHIFT> <CLEAR> beenden. Der Terminal-Modus läßt sich nur durch RESET beenden.

(Falls Kleinschrift benötigt wird, ist erst die Routine 1 zu initialisieren; Auto-Repeat ist nicht möglich.)

Die Funktion 5 (Host-Mode) wird mit

SYSTEM <NEW LINE>

\*? /12996 <NEW LINE>

initialisiert. Dann sendet der Computer die Nachricht „HOST ENABLE“ an das über die RS-232 Schnittstelle anzuschließende Terminal. Er erwartet nun alle weiteren (Tastatur-) Eingaben von dort und sendet alle (Bildschirm-) Ausgaben dort hin (Die Tastatur ist gesperrt). Beenden kann man diesen Modus durch gleichzeitiges Drücken von <PFEIL UNTEN> <BREAK> (nur wenn ein Terminal angeschlossen ist). (Falls ein Terminal Anwendung findet, das auf das Steuerzeichen „CR“, (Carriage Return = Wagenrücklauf) keinen automatischen Zeilenvorschub macht, so ist die Initialisierung per Adresse /12999 vorzunehmen, „LF“ wird dann vom Computer erzeugt.)

<> bezeichnet eine Taste, z.B.: <BREAK>

## Einige kleine Programme verdeutlichen die Verwendung der Tastatur

Zum Ausprobieren der Tastencodes empfehlen wir folgendes Programm:

(Es wird die gedrückte Taste und ihr ASCII-Code angezeigt)

```
10 CLS
20 A$ = INKEY$: IFA$ = "" THEN 20
30 PRINT @ 200, ASC (A$), A$;
40 GOTO 20
```

Die Möglichkeiten der Cursorsteuerung zeigt das folgende Programm:

```
10 CLS: PRINTCHR$ (14);
20 A$ = INKEY$
30 PRINTA$;
40 GOTO 20
(Steuerung mit <SHIFT> <PFEIL>)
```

Die Umcodierung der SHIFT-Taste ist wie folgt möglich:

(Es wird dann mit <SHIFT> groß geschrieben)

```
10 CLS: PRINTCHR$ (14);
20 A$ = INKEY$: IFA$ = "" THEN 20
30 A = ASC (A$)
40 IFA > 64 AND A < 95 THEN A = A + 32 ELSE IFA > 96 AND
    A < 127 THEN A = A - 32
50 A$ = CHR$ (A)
60 PRINTA$;
70 GOTO 20
```

Umlaute lassen sich durch Verwendung einer FLAG-Taste erreichen:  
(Falls Ihr Genie einen entsprechenden Zeichengenerator eingebaut hat)

```
10 CLS: PRINTCHR$ (14);
20 A$ = INKEY$: IFA$ = "" THEN 20
30 A = ASC (A$)
40 IFA > 64 AND A < 95 THEN A = A + 32 ELSE IFA > 96 AND
    A < 127 THEN A = A - 32
50 IFA = 31 THEN FL = 1: GOTO 20
60 IF (A = 65 OR A = 97) AND FL = 1 THEN A = A + 26
70 IF (A = 79 OR A = 111) AND FL = 1 THEN A = A + 13
80 IF (A = 85 OR A = 117) AND FL = 1 THEN A = A + 8
90 IFA = 115 AND FL = 1 THEN A = 126
100 FL = 0
110 A$ = CHR$ (A)
120 PRINTA$;
130 GOTO 20
(Die <CLEAR> Taste ist vor Umlauten zu bedienen und danach dann
A, O, U, S.)
```

Die F-Tasten des Genie II lassen sich folgendermaßen verwenden:

```
10 CLS
20 A$ = INKEY$: IFA$ = "" THEN 20
30 IFA$ = CHR$ (95) THEN PRINT "F1-Taste"
40 IFA$ = CHR$ (92) THEN PRINT "F2-Taste"
50 IFA$ = CHR$ (93) THEN PRINT "F3-Taste"
60 IFA$ = CHR$ (94) THEN PRINT "F4-Taste"
70 REM evtl. weiter mit 124-127 (F-Taste mit SHIFT)
80 REM natürlich sind nach THEN auch GOTO's und GOSUB's
    möglich
90 GOTO 20: REM falls keine F-Taste gedrückt war
```



**Geniale Technik**  
**zum kleinen Preis**



**TROMMESCHLÄGER**  
**COMPUTER GMBH**

Postfach 2105 · 5205 St. Augustin 2 · Telefon: (02241) 20061 · Telex 889702