

INHALT

KAPITEL 1

- Ausstattung ..... 3
- Aktivieren von Calc/Plus ..... 3
- Die Teile der Tabelle ..... 4
- Zusammenfassung ..... 4

Kapitel 2

- Die Tastatur ..... 6
- Die Funktionstasten ..... 6
- Die HELP-Taste ..... 6
- Die Cursor-Tasten ..... 7
- Die HOME-Taste ..... 7

KAPITEL 3

- Speicherplatz ..... 8
- Einige Übungen ..... 8
- Ihre erste Tabelle - ein Beispiel .... 8
- Formatieren einer Diskette ..... 12
- Speichern der Tabelle ..... 12/13

KAPITEL 4

- Laden der Übungs-Tabelle ..... 14
- Parameter ..... 14
- Drucken der editierten Tabelle ..... 15
- Verändern der Parameter ..... 15
- Speichern der editierten Tabelle ..... 16
- Zusammenfassung ..... 17

KAPITEL 5

- Weitere Funktionen ..... 18
- Grafikerstellung ..... 20
- Druck einer Grafik ..... 21
- Überschriften und Titel einfügen ..... 21/22

KAPITEL 6

- Zusammenfassung ..... 23
- Weitere Funktionen ..... 23
- Befehlszusammenfassung ..... 26

KAPITEL 7

TRICKS

- Wurzelziehen ..... 30
- Eingeben von Daten untereinander ..... 30
- Rechengenauigkeit ..... 30/31
- Nachwort ..... 31

WILLKOMMEN...

und herzlichen Glückwunsch zu ihrer Entscheidung für das CALC/PLUS Modul und willkommen in der Welt der Tabellenkalkulationen. Zusammen mit Ihrem C-16 oder PLUS/4 stellt Calc/Plus ein nützliches Mittel zum entwerfen, speichern und verändern von mathematischen Daten in einer Form dar, die als Tabellenkalkulation (engl.: Spreadsheet=Arbeitsblatt), dem elektronischen Gegenstück zum Rechenblatt eines Buchhalters, bekannt ist. Einige Dinge, die Calc/Plus vereinfachen wird, sind Abrechnung, Lagerhaltung und Verkaufsstatistik.

Wenn sie noch nie mit einer Tabellenkalkulation gearbeitet haben, werden sie feststellen, daß C/P leicht zu benutzen ist, aber wir empfehlen ihnen, sich das Handbuch durchzulesen, um sich mit den vielen nützlichen Eigenschaften von C/P vertraut zu machen.

Wenn sie ein erfahrener Benutzer von Tabellenkalkulationen sind, werden sie über die Vielseitigkeit von C/P erfreut sein. Obwohl das Programm leicht zu bedienen ist, ist es empfehlenswert, sich dieses Handbuch durchzulesen, da C/P viele Funktionen und Utilities besitzt, die in anderen Tabellenkalkulationen nicht vorhanden sind.

Zum leichten Benutzen und Erlernen ist dieses Handbuch in 6 Kapitel unterteilt. Jedes Kapitel deckt spezifische Aspekte von C/P ab. Innerhalb dieses Handbuches werden sie verschiedene Beispiele finden, die ihnen die Programmfunktionen verdeutlichen. Wir empfehlen Ihnen, diese Beispiele in ihren C-16 oder PLUS/4 einzugeben und mit den verschiedenen Modi und Befehlen zu experimentieren, da der beste Weg, sich mit C/P und Tabellenkalkulationen bekannt zu machen, der ist, das Programm zu benutzen.

Dieses Handbuch bezieht sich hauptsächlich auf den PLUS/4. Auch der C-16 oder C-116 können benutzt werden, verfügen aber über weniger freien Speicherplatz. (Anm. d. Übers.: Mittlerweile gibt es auch für den C-16 und C-116 64-KB-Erweiterungen für 50-100 DM, z.B. bei ETP in Trappenkamp).

In unseren Bemühungen, dieses Handbuch so komplett wie möglich zu gestalten, haben wir ein Referenzkapitel hinzugefügt, daß die Merkmale, Funktionen und Befehle von C/P zusammenfaßt. Wir sind sicher, sie finden viele, viele Anwendungen für dieses Programm und wir hoffen aufrichtig, sie werden gerne mit C/P arbeiten.

### Ausstattung

Alles, was sie brauchen, um die C/P Tabellenkalkulation zu benutzen, sind ihr C-16 oder Plus/4 Computer, ein Monitor oder Fernseher und das Calc/Plus-Modul.

Sie werden es einfach finden, ihre Tabellendaten zu speichern, um sie wieder zu nutzen. Das C/P-Programm ermöglicht es ihnen auf zwei Arten, ihre Tabellen und die darin enthaltenen Daten abzuspeichern:

1.) Die Commodore 1531 Datassette - sie ist ein kostengünstiges Gerät zum Speichern und Wiedereinladen von Datenfiles und Computerprogrammen mit normalen Tonkassetten. Sie kann auch zum Laden von vorher gespeicherten Programmen verwendet werden.

2.) Das Commodore Diskettenlaufwerk 1541 - dies ist ein schnelles und effizientes Gerät zum Speichern, Ablegen und Wiedereinladen ihrer Daten und Programme. Die Daten werden auf Disketten gespeichert, die große Datenmengen bereithalten, die von der 1541 schnell wieder verfügbar gemacht werden können.

Ein anderes Ausstattungsmerkmal der C/P-Tabellenkalkulation ist die Fähigkeit, ihre Daten auf einem Drucker auszugeben. Commodore bietet mehrere hochwertige Drucker an, die mit ihrem Plus/4 und C/P zusammenarbeiten, unter anderem:

Der Commodore MPS 803 - ein kostengünstiger Matrixdrucker, der mit Einzelblättern arbeitet und Text, reverse Zeichen und Grafikzeichen ausdrückt.

Der Commodore MPS 801 - ein schneller, kostengünstiger Matrixdrucker, der Endlospapier verarbeitet. Er druckt Text, reverse Zeichen und Grafikzeichen aus.

Der Commodore VIC 1525 - ein Vorläufer des MPS 801.

Aufgrund technischer Unterschiede bei den Druckern DPS 1101 und MPS 802/VIC 1526 ergibt die PRINT-GRAPH-Funktion nicht dieselben Ergebnisse wie beim MPS 801, MPS 803 und VIC 1525.

Es können auch nicht von Commodore hergestellte Drucker verwendet werden, wenn diese mit einem Interface an den PLUS/4 angeschlossen werden. Trotzdem könnte die PRINT-GRAPH-Funktion auf einigen, Nicht-Commodoredruckern nicht funktionieren, ebensowenig natürlich auf Typenraddruckern.

### AKTIVIEREN VON CALC/PLUS

Vergewissern sie sich, ob ihr Plus/4 korrekt an das Netzgerät, den Monitor oder Fernseher, das Diskettenlaufwerk und alle übrigen Geräte angeschlossen ist. Schlagen sie in ihrem Plus/4 Handbuch nach, wenn sie nicht sicher sind.

Vergewissern sie sich, daß ihr Plus/4 ausgeschaltet ist. Stecken sie das C/P-Modul ohne Gewaltanwendung in den Port auf der Rückseite des Computers, der mit MEMORY EXPANSION bezeichnet ist.

WICHTIG: Stecken oder entfernen sie NIE Calc/Plus oder ein anderes Modul in/aus dem Computer, solange dieser eingeschaltet ist !! Schwere Schäden an Computer, Modul oder beidem können die Folge sein.

Schalten sie den Plus/4 ein. Ihr Bildschirm sollte nun so aussehen:

BILD SEITE 4 unten

Beachten sie die Meldung CALC/PLUS ON KEY F2. Drücken sie die F2-Taste (die graue Taste oben oder an der Seite der Tastatur). Nun sollte ihr Bildschirm so aussehen:

BILD SEITE 5 oben

Drücken sie nun <RETURN> und der Bildschirm zeigt 'CALC/PLUS VERSION x.x' und Informationen zum Urheberrecht, dann ändert er sich. Wenn C/P aktiviert und bereit zum Arbeiten ist, sieht der Bildschirm so aus:

#### BILD SEITE 6 oben

Das ist alles, was nötig ist, um Calc/Plus auf Ihrem PLUS/4 zu nutzen.

Nun sind sie soweit, die Teile der Tabellenkalkulation und C/P kennenzulernen, so daß sie bald alles verstehen, was das Programm auf dem Bildschirm anzeigt.

#### TEILE DER TABELLE

Die drei oberen Zeilen des Bildschirms heißen STATUS-Anzeige (STATUS LINES), da sie Informationen über den augenblicklichen Zustand (Status) des Programmes anzeigen: Der Rest des Bildschirms unterhalb der Statusanzeige ist die Tabelle selber, in die sie Daten eintragen.

Wenn sie den Bildschirm betrachten, sehen sie, daß die Tabelle in Zeilen (ROWS) und Spalten (COLUMNS) eingeteilt ist. Die Zeilen sind von 1-254 durchnummeriert, die Spalten heißen A bis BK. Die Überschneidungen einer Zeile und einer Spalte heißen Feld (CELL). Die Daten werden in die Felder der Tabelle eingetragen. Das Feld A1 ist das s.g. Heimat- oder Ursprungsfeld (HOME-Cell) und liegt in der linken oberen Ecke der Tabelle. Beachten sie den rechteckigen, schwarzen Balken, der Feld A1 ausfüllt - dies ist der Feldcursor (cellcursor). Wir werden auf den Feldcursor später noch genauer eingehen.

Es gibt zwei Arten von Daten, die in einer Tabellenkalkulation verwendet werden können, Werte (VALUES) und Texte (LABELS).

Werte können entweder die Zahlen sein, die sie in ein Feld eintragen, oder Formeln, die C/P dazu veranlassen, eine Rechnung mit Werten durchzuführen. Bei einer Eingabe erwartet C/P Werte, so daß sie die Werte direkt eingeben können. Denken sie daran, ein Wert kann numerisch oder auch eine Formel sein.

Texte bestehen aus Buchstaben, um Überschriften, Texte und Titel in die Tabelle einzugeben. Um Texte in ein Feld einzugeben, müssen sie C/P erst mitteilen, daß sie einen Text eingeben wollen. Dies geschieht durch einmaliges Drücken der Leertaste vor der Texteingabe. Denken sie daran, Drücken der Leertaste vor der Eingabe signalisiert, daß sie einen Text eingeben wollen.

In Kapitel 2 werden sie die Tastatur kennenlernen, und wie sie C/P steuert. Aber bevor sie weitermachen, müssen sie sich noch mit einer Taste vertraut machen, da diese sehr wichtig ist.

Die RETURN-Taste veranlaßt C/P die Aufgabe auszuführen, die sie mit ihren vorherigen Tastendrücken bestimmt haben; RETURN heißt für den Computer 'OK, tu es'. Nachdem sie Daten in ein Feld eingetragen haben, egal ob Texte oder Werte, müssen sie RETURN drücken, damit diese in den Speicher gelangen und den Computer veranlassen, darauf zu reagieren. Denken sie daran, eingegebene Daten müssen von RETURN gefolgt sein, damit sie der Rechner in den Speicher übernimmt.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Calc/Plus ermöglicht es Ihnen, ihre Daten entweder auf Diskette oder auf Kasette abzulegen und sie zu einem späteren Zeitpunkt wiederzuverwenden.

C/P ermöglicht es Ihnen, ihre Tabellendaten auf einem Drucker auszudrucken.

Die ersten drei Zeilen am oberen Bildschirmrand zeigen Informationen über den augenblicklichen Zustand von C/P an. Sie heißen Statusanzeige.

Eine Tabelle besteht aus Zeilen (ROWS) und Spalten (COLUMNS). Calc/Plus hat 254 Zeilen (1-254) und 63 Spalten (A bis BK). Dies ergibt 16.002 Felder.

Die Überschneidung einer Spalte und einer Zeile heißt Feld (CELL).

Feld A1 ist das Heimat- oder Ursprungsfeld von C/P. Das Heimatfeld ist immer die linke obere Ecke auf dem Bildschirm, egal wo in der Tabelle sie sich befinden.

Daten werden in die Felder eingegeben. C/P verarbeitet zwei Arten von Daten, Texte (Labels) und Werte (Values).

LABELS sind Worte oder Texte in einem Feld, auch Überschriften. Die Leertaste muß vor der Eingabe eines Textes einmal gedrückt werden, um C/P mitzuteilen, daß

eine Texteingabe gewünscht wird.

VALUES (Werte) sind Zahlen oder Formeln in einem Feld. Werte können direkt in ein Feld eingegeben werden, da C/P eine Werteeingabe erwartet.

Die Leertaste teilt C/P mit, daß eine Texteingabe gewünscht wird.

Die RETURN-Taste veranlaßt C/P die Eingabe in ein Feld und in den Speicher zu übernehmen.

Die HOME-Taste setzt den Feldcursor in die linke, obere Ecke des augenblicklichen Bildschirmausschnitts. Ein zweites Drücken der HOME-Taste setzt den Feldcursor in das Feld A1, das Ursprungsfeld der gesamten Tabelle.

## KAPITEL 2

### Die Tastatur

Die meisten Tasten auf ihrem Plus/4 haben bei der Benutzung von C/P dieselben Funktionen wie normalerweise. Einige Tasten allerdings führen besondere Aufgaben aus und stehen für mathematische Operationen.

Calc/Plus kennt vier Rechenoperationen. Die folgenden Tasten werden in Termen benutzt und führen folgende Operationen aus:

- + Addition
- Subtraktion
- \* Multiplikation
- / Division
- ^ Potenzieren (Anm. d. Übers.: Mit dieser Funktion können auch Wurzeln gezogen werden, siehe Kapitel 'TRICKS' )

Die Klammern (sowohl geöffnete als auch geschlossene) werden ebenfalls in Termen benutzt, um die Reihenfolge festzulegen, in der die Rechnung gelöst werden soll. Klammern, die in einem Term benutzt werden, können auch geschachtelt werden. Wir werden uns mit geschachtelten Klammern noch genauer in Kapitel 3 befassen.

Eine andere Taste, die eine spezielle Funktion ausübt, ist die '='-Taste (Gleichheitszeichen). Wenn sie die '='-Taste drücken, berechnet C/P die gesamte Tabelle, mit den neu hinzugekommenen Werten, neu. Wir werden uns mit Termen noch in Kapitel 3 näher befassen, wenn wir eine Beispieltabelle eingeben.

### FUNKTIONSTASTEN

Die Funktionstasten sind die grauen, rechteckigen Tasten oben links auf dem Plus/4 (bzw. rechts auf dem C-16). Die F1-Taste ruft das Hauptmenü auf. Drücken sie die F1-Taste und beobachten sie, was geschieht. Ihr Bildschirm sollte nun so aussehen:

BILD SEITE 10 oben

Das Hauptmenü befindet sich in der dritten Zeile der Statusanzeige. Durch Drücken einer der folgenden Buchstabentasten aus dem Menü, rufen sie die folgenden Modi und die Modi-spezifischen Menüs auf:

- D - Diskettenfunktionen
- T - Kassettenfunktionen (Tape)
- P - Druckfunktionen (Print)
- M - Bewegungen (Movement) und Verschiebefunktionen
- R - Rechenfunktionen
- F - Formatanweisungen
- C - Coloranweisungen, Farbeinstellungen
- W - weitere Funktionen
- G - Grafikfunktionen
- HELP - Hilfsbildschirme

### Die HELP- (Hilfe-) Taste

Die HELP-Taste ist sehr wichtig, weil sie über sie Informationen über die anderen Tasten und deren Aufgaben abrufen können. Die HELP-Taste stellt ihnen drei Hilfsbildschirme zur Verfügung, die sie bei der Arbeit mit C/P unterstützen, so daß sie, bis sie sich mit C/P bekannt gemacht haben, die Befehle auch hier nachschlagen können. Das Handbuch verfügt über detailliertere Informationen, aber bei der Bildschirmarbeit sind die HELP-Bildschirme nützlicher. Drücken sie nun die Help-Taste und ihr Bildschirm sollte so aussehen:

BILD SEITE 11 mitte

Wenn sie die Informationen auf dem Bildschirm studiert haben, drücken sie die <RETURN>-Taste und ihr Bildschirm sollte zu diesem Aussehen wechseln: (Anm.: Es kann auch jede andere Taste gedrückt werden)

BILD SEITE 12 oben

Dies ist der zweite Bildschirm der HELP-Funktion. Wenn sie auch diese Seite

gelesen haben, drücken sie nochmals <RETURN> (oder eine andere Taste) und ihr Bildschirm sieht so aus:

#### BILD SEITE 13 oben

Dies ist die dritte und letzte Seite der HELP-Funktion. Wenn sie auch diese Seite gelesen haben, drücken sie nochmals <RETURN> (oder eine andere Taste) und sie befinden sich wieder in der Tabelle.

Alle Informationen, die in den Hilfsbildschirmseiten enthalten sind, finden sie zum leichteren Nachschlagen auch in Kapitel 6.

Die F2-Taste gibt die GOTO CELL (Gehe zu Feld ..) Meldung in der Eingabezeile, der dritten Zeile der Statusanzeige, aus und wartet auf Ihre Eingabe. Die GOTO CELL-Funktion ist nützlich, um einen Teil der Tabelle zu erreichen, der momentan nicht auf dem Bildschirm zu sehen ist. Wir werden uns mit der F2-Taste noch in Kapitel 5 genauer beschäftigen, wenn wir lernen, uns innerhalb der Tabelle zu bewegen.

#### Die Cursortasten

Mittlerweile haben sie sicherlich das blinkende, schwarze Quadrat in der linken oberen Ecke der Eingabezeile der Statusanzeige bemerkt. Dieses Quadrat wird der CURSOR (Anzeiger, Blinker) genannt. Er ist eine Markierung, die ihnen mitteilt, an welcher Stelle des Bildschirms die Daten (die Zeichen) erscheinen, wenn sie eine Taste drücken. Wenn sie Informationen eingeben oder löschen, bewegt sich der Cursor nach rechts oder links, um ihnen die aktuelle Position in der Zeile mitzuteilen - der Cursor ist also gewissermaßen ihr Führer bei der Dateneingabe. Wir nennen diesen Cursor den Eingabecursor, da er bei der Eingabe der Daten benutzt wird.

Es gibt innerhalb von C/P noch einen Cursor. Dies ist der sogenannte Feldcursor. Der Feldcursor ist das schwarze Rechteck, daß sich im Augenblick in Feld A1, dem Ursprungsfeld von C/P, befindet. Der Feldcursor ist ähnlich dem Eingabecursor, nur, daß er sie nicht bei der Dateneingabe unterstützt, sondern durch ihn das Feld vorgewählt wird, in das die Daten eingegeben werden sollen.

Der Feldcursor wird durch die vier pfeilförmigen Tasten an der rechten Seite der Plus/4 Tastatur gesteuert (rechts oben beim C-16). Dies sind die wohl schon bekannten Cursortasten. Sie steuern den Feldcursor in die Richtung, in die sie zeigen, genau wie sie den Cursor normalerweise steuern, wenn sie nicht mit Calc/Plus arbeiten. Experimentieren sie nun mit den Cursortasten und beobachten sie, wie sich der Feldcursor von Feld zu Feld bewegt.

#### Die HOME-Taste

In ihrer C/P-Tabelle ist A1 die Ursprungs- oder Startposition des Feldcursors. Sie können den Feldcursor jederzeit durch Drücken der HOME-Taste in das Ursprungsfeld zurückführen. Egal, wo in der Tabelle der Feldcursor sich befindet, kann er durch Drücken der HOME-Taste in die linke obere Ecke des Bildschirms gesetzt werden.

Falls Feld A1 sich nicht auf dem Bildschirm befindet, kehrt der Feldcursor in die linke, obere Ecke des Bildschirms zurück, egal, welches Feld sich dort befindet. Ein zweites Drücken der HOME-Taste zeigt den ersten Ausschnitt der Tabelle auf dem Bildschirm an. Der Feldcursor befindet sich in Feld A1, dem Ursprungsfeld.

Nehmen sie sich einige Minuten Zeit, um mit den Cursortasten zu experimentieren und bewegen sie den Feldcursor in der Tabelle herum. Sie können ihren Computer oder C/P nicht durch irgendwelche Tastenkombinationen beschädigen (dies gilt generell), also viel Spaß beim Herumfahren in der Tabelle. Machen sie sich keine Sorgen, wie sie zurückkommen. Sie wissen ja, egal wo in der Tabelle sich der Feldcursor befindet können sie ihn mit einem Druck der HOME-Taste in die linke obere Bildschirmecke setzen. Ein zweiter Druck auf die HOME-Taste bringt den Feldcursor zurück in das Feld A1.

### Der Speicherplatz

Beachten sie, daß sich in der zweiten Zeile der Statusanzeige rechts eine Zahl befindet: 27392. Diese Zahl gibt den Speicherplatz an, den C/P innerhalb ihres Plus/4 zur Verfügung hat, um Daten abzulegen und Rechnungen auszuführen. Beim C-16 und C-116 beträgt der Speicherplatz (ohne jede Erweiterung) 11008. Jedes mal, wenn sie Daten eingeben wird diese Information im Speicher abgelegt. Man benötigt eine gewisse Menge Speicherplatz, um diese Daten zu speichern. Die Zahl innerhalb der Statusanzeige informiert sie über den noch zur Verfügung stehenden Speicherplatz.

Lassen sie uns nun einige Daten eingeben und beobachten, wie sich dies auf den freien Speicherplatz auswirkt.

Der Feldcursor sollte sich in Feld A1 befinden, ist er nicht dort, drücken sie ein - bzw. zweimal die Home-Taste.

Geben sie jetzt 100 ein, gefolgt von <RETURN>. Nun geschehen einige Dinge.

1. Die Menge des verfügbaren Speicherplatzes springt von 27392 auf 27370 um, dies signalisiert, daß Speicherplatz benötigt wurde um die von ihnen eingegebene Zahl, 100, im Speicher abzulegen.
2. In der linken oberen Ecke der Statusanzeige steht nun 'VALUE' (WERT), dies zeigt an, welche Art von Daten sich im aktuellen Feld, A1, befinden.

### Einige Übungen

Machen sie nun folgendes, drücken sie zweimal die CURSOR UNTEN-Taste und zweimal die CURSOR RECHTS-Taste. Der Feldcursor sollte sich jetzt in Feld C3 befinden.

Drücken sie jetzt einmal die Leertaste und beachten sie, daß in der zweiten Zeile der Statusanzeige das Wort LABEL (Text) erscheint. Dies signalisiert, daß C/P jetzt die Eingabe von Textdaten erwartet. Geben sie jetzt ihren Namen ein, gefolgt von <RETURN>. Ihr Name sollte nun in Feld C3 stehen.

Zuletzt drücken sie die HOME-Taste und der Feldcursor sollte nun in das Feld A1 zurückkehren.

Nun löschen sie die Tabelle, da dies alles nur als Beispiel diene.

Um die Tabelle zu löschen, drücken sie die F1-Taste. Dies läßt das Hauptmenü in der Statusanzeige erscheinen. Drücken sie W für das Untermenü 'weitere Funktionen' (workspace functions); danach C für Clear (Löschen).

Die Sicherheitsabfrage in der Eingabezeile der Statusanzeige fragt, ob sie die Tabelle wirklich löschen wollen. Das Löschen der Tabelle zerstört alle Daten der Tabelle, die nicht auf Diskette oder Kassette abgespeichert sind. Da diese Daten nur zur Übung dienten, drücken sie Y für Yes (ja) und die Tabelle wird in ihren ursprünglichen, unbenutzten Zustand zurückversetzt, bereit, zu neuen Dateneingaben.

Ihre erste Tabelle - eine Übung

Erinnern sie sich noch daran, daß wir sagten, der beste Weg C/P kennenzulernen, sei die Benutzung ? Genau das werden wir jetzt machen; sie werden C/P dazu verwenden, eine Übung einzugeben, die 'Die Abrechnung des Monatseinkommens' (the Record of Monthly Income) heißt. In dieser Übung werden sie das Monatsbudget einer Familie berechnen. Es ist ganz einfach - folgen sie einfach diesen Schritten:

#### SCHRITT 1: EINGEBEN EINER OBERSCHRIFT

- A. Drücken sie die HOME-Taste, um den Feldcursor in sein Ursprungsfeld A1 zurückzusetzen, falls er sich nicht schon dort befindet.
- B. Drücken sie einmal die Leertaste, um C/P mitzuteilen, daß sie einen Text eingeben wollen. Beachten sie, daß Wort LABEL erscheint in der zweiten Zeile der Statusanzeige.
- C. Geben sie das Wort BUDGET ein und drücken sie RETURN. 'BUDGET' steht nun in Feld A1, und wird in der ersten Zeile der Statusanzeige angezeigt. Diese Zeile ist der Feldinhaltsanzeiger. In der zweiten Zeile der Statusanzeige steht das Wort LABEL, um die Art der Daten in Feld A1 anzuzeigen. Ihr Bildschirm sieht so aus:

BILD SEITE 17 mitte

- D. Benutzen sie die Cursortasten, um den Feldcursor nach Feld B3 zu bewegen. Drücken sie einmal die Leertaste. Geben sie das Wort MONTHLY (monatlich) ein und drücken sie RETURN. Beachten sie den Wechsel in der Feldinhaltsanzeige.

Bewegen sie den Feldcursor nach Feld C3.  
Drücken sie die Leertaste.  
Geben sie das Wort INCOME (Einkommen) ein und drücken sie RETURN.  
Ihr Bildschirm sieht so aus:

BILD SEITE 18 mitte

SCHRITT 2: EINTRAGEN DES MONATSEINKOMMENS

A. Bewegen sie den Feldcursor nach Feld A5. Drücken sie die Leertaste. geben sie die Worte 'ANN-SALARY' (Ann-Gehalt) ein und drücken sie RETURN. Bewegen sie den Feldcursor nach Feld A6 und geben sie 'JOE-SALARY' (Joe-Gehalt) ein, drücken sie dann RETURN. Denken sie an die Leertaste vor der Texteingabe !  
B. Bewegen sie den Feldcursor nach C5. Drücken sie jetzt NICHT die Leertaste, da sie jetzt KEINE Texte eingeben. Geben sie jetzt 1150 ein und drücken sie RETURN. Bewegen sie den Feldcursor nach C6, geben sie 1150 ein, und drücken sie RETURN. Ihr Bildschirm sieht nun so aus:

BILD SEITE 19 mitte

SCHRITT 3: BERECHNUNG DES MONATLICHEN GESAMTEINKOMMENS

A. Bewegen sie den Feldcursor nach B9, drücken sie die Leertaste, geben sie TOTAL ein und drücken sie RETURN.  
B. Bewegen sie den Feldcursor nach C9. Geben sie 'C5+C6' ein und drücken sie RETURN. Ihr Bildschirm wird einen Augenblick leer werden, danach erscheint 2300 in Feld C9. Beachten sie, daß der Feldinhaltsanzeiger immer noch 'C5+C6' anzeigt. Der Feldinhaltsanzeiger zeigt stets exakt das an, was sie eingegeben haben, hier den Term C5+C6. Sie geben den Term der Rechnung ein und C/P erledigt die Rechenarbeit und zeigt das Ergebnis an.  
Der Feldinhaltsanzeiger zeigt stets genau ihre Eingabe an, nicht aber die Lösung einer Rechnung. Die Lösung befindet sich in dem Feld, in das der Term eingegeben wurde. Ihr Bildschirm sieht nun so aus:

BILD SEITE 20 mitte

Nun haben sie ihre Eintragungen über die monatlichen Einkommen beendet. Um ihre Finanzplanung zu vervollständigen, müssen sie nun ihre Ausgaben auflisten, also tragen sie eine Zusammenfassung ihrer monatlichen Ausgaben in die Tabelle ein. Folgen sie wieder einfach den folgenden Schritten.

SCHRITT 1: Eingeben eines Titels

A. Bewegen sie den Feldcursor nach B13 und drücken sie die Leertaste. Geben sie 'monthly' (monatlich) ein und drücken sie RETURN.  
B. Bewegen sie den Feldcursor nach C13 und drücken sie die Leertaste. Geben sie 'expenses' (Ausgaben) ein und drücken sie RETURN.

SCHRITT 2: Spaltenüberschriften eingeben

A. Bewegen sie den Feldcursor nach A15, drücken sie die Leertaste, geben sie 'item' (Posten, Objekt) ein und drücken sie RETURN.  
B. Bewegen sie den Feldcursor nach B15, drücken sie die Leertaste, geben sie 'BUDGET%' (Etat-%) ein und drücken sie RETURN.  
C. Drücken sie die F1-Taste, drücken sie F, drücken sie J; wenn sie die JUSTIFY(L,R,C,D)-Meldung sehen, drücken sie R. Die Überschrift bewegt sich nach rechts.

Bis jetzt sind schon einige Dinge geschehen, also lassen sie uns für einen Moment anhalten, um uns mit diesen Dingen genauer zu befassen. Als sie F1 drückten, riefen sie damit das Hauptmenü in der Statusanzeige auf. Als sie F drückten, wurde das Format-Menü angezeigt. dann drückten sie J und es erschien das Untermenü für die Textausrichtung (Justification). Dann gaben sie R ein, was die Überschrift nach rechts bewegte. Lassen sie uns fortfahren.

D. Bewegen sie den Feldcursor nach C15, drücken sie die Leertaste, geben sie 'projected' (geplant) ein und drücken sie <RETURN>.  
E. Drücken sie die F1-Taste, drücken sie F; drücken sie J und drücken sie bei der Justify-Abfrage wieder R.  
F. Bewegen sie den Feldcursor nach D15 und drücken sie die Leertaste. Geben sie 'actual' (wirklich) ein und drücken sie <RETURN>.  
G. Drücken sie die F1-Taste, drücken sie F, J und R.  
H. Bewegen sie den Feldcursor nach E15, drücken sie die Leertaste, geben sie 'difference' (Differenz, Unterschied) ein und drücken sie <RETURN>.

1. Drücken sie die F1-Taste, dann F, J und R.

Ihr Bildschirm sollte so aussehen:

BILD SEITE 22 oben

SCHRITT 3: Eintragen der Einzelposten

Bewegen sie den Feldcursor nach A17, drücken sie die Leertaste und tragen sie den Posten ein, gefolgt von einem <RETURN>. Wiederholen sie dies bei allen Feldern von A17 bis A25, aber denken sie daran, die Leertaste zu drücken, bevor sie die Posten eingeben, da diese Posten Texte (labels) sind. Schließen sie jede Eingabe ab mit <RETURN>. Denken sie auch daran, den Feldcursor zum nächsten Feld zu bewegen, bevor sie erneut die Leertaste drücken.

Geben sie diese Posten in Spalte A ein :

In Feld	steht :	
A17	Housing (Haushalt)	<RETURN>
A18	Utilities (Haushaltsgeräte)	<RETURN>
A19	Food (Nahrungsmittel)	<RETURN>
A20	Clothing (Kleidung)	<RETURN>
A21	Medical (Arzt)	<RETURN>
A22	Cars (Autos)	<RETURN>
A23	Insurance (Versicherung)	<RETURN>
A24	Misc. (Verschiedenes)	<RETURN>
A25	Savings (Sparen)	<RETURN>

Wenn sie diese Posten eingegeben haben, sieht ihr Bildschirm so aus:

BILD SEITE 23 unten

Schritt 4: Der Prozentsatz jedes Postens vom Gesamtetat

Geben sie jetzt für jeden Posten den Prozentsatz vom Gesamtetat ein. Sie geben nun Werte ein, drücken sie also NICHT die Leertaste vor der Dateneingabe. Denken sie daran, ihre Eingaben mit <RETURN> abzuschließen, und den Feldcursor vor einer neuen Dateneingabe zum nächsten Feld zu bewegen. Geben sie nun diese Posten in Spalte B ein:

In Feld	steht :	
B17	27	<RETURN>
B18	9	<RETURN>
B19	16	<RETURN>
B20	8	<RETURN>
B21	2	<RETURN>
B22	13	<RETURN>
B23	7	<RETURN>
B24	10	<RETURN>
B25	8	<RETURN>

Wenn sie diese Eingaben beendet haben, sieht ihr Bildschirm so aus :

BILD SEITE 24 unten

### Schritt 5: Berechnung der voraussichtlichen Ausgaben für jeden Einzelposten

Bewegen sie den Feldcursor nach C17. Sie werden einen Term benutzen, um jeden einzelnen Ausgabeposten zu berechnen. Alle diese Daten sind WERTE, KEINE Texte, drücken sie also vor ihren Eingaben NICHT die Leertaste. Beachten sie, daß während der Dateneingabe der Term in der Feldinhaltsanzeige erscheint, während das Ergebnis in dem aktuellen Feld steht.

Geben sie dies in Spalte C ein :

In Feld steht :

C17	B17*C9/100	<RETURN>
C18	B18*C9/100	<RETURN>
C19	B19*C9/100	<RETURN>
C20	B20*C9/100	<RETURN>
C21	B21*C9/100	<RETURN>
C22	B22*C9/100	<RETURN>
C23	B23*C9/100	<RETURN>
C24	B24*C9/100	<RETURN>
C25	B25*C9/100	<RETURN>

Wenn sie diese Eingaben beendet haben, sieht ihr Bildschirm so aus:

BILD SEITE 25 unten

### Schritt 6: Eingabe der wirklichen Ausgaben für jeden Posten

Bringen sie den Feldcursor nach D17. Auch dieses Mal geben sie Werte ein, also drücken sie vor der Dateneingabe NICHT die Leertaste. Denken sie aber daran, jede Eingabe mit <RETURN> zu beenden und vor einer neuen Eingabe den Feldcursor zum nächsten Feld zu bewegen.

Geben sie nun diese Daten in Spalte D ein :

In Feld steht :

D17	621	<RETURN>
D18	192.53	<RETURN>
D19	372.85	<RETURN>
D20	175.50	<RETURN>
D21	47.50	<RETURN>
D22	302	<RETURN>
D23	161	<RETURN>
D24	226.50	<RETURN>
D25	184	<RETURN>

Nach Abschluß dieser Eingaben sieht ihr Bildschirm so aus :

BILD SEITE 26 unten

### Schritt 7: Berechnung der Differenz zwischen erwarteten und wirklichen Ausgaben für jeden Posten

Setzen sie den Feldcursor auf E17. Sie werden wieder Terme verwenden. Diese Eingaben sind WERTE, drücken sie also NICHT vor der Eingabe die Leertaste. Vergessen sie nicht, nach der Eingabe <RETURN> zu drücken und den Feldcursor ins nächste Feld zu setzen. Da dies ein Term ist, wird der Term im Feldinhaltsanzeiger angezeigt, während das Ergebnis der Rechnung im Feld selber erscheint.

Geben sie in Spalte F diese Terme ein :

In Feld steht :

E17	C17-D17	<RETURN>
E18	C18-D18	<RETURN>
E19	C19-D19	<RETURN>
E20	C20-D20	<RETURN>
E21	C21-D21	<RETURN>
E22	C22-D22	<RETURN>
E23	C23-D23	<RETURN>
E24	C24-D24	<RETURN>
E25	C25-D25	<RETURN>

Wenn die Arbeit in dieser Spalte beendet ist, sieht der Bildschirm so aus :

BILD SEITE 27 unten

Schritt 8: Berechnen der Gesamtergebnisse jeder Spalte und des Gewinns oder Verlustes für den Monat

ANMERKUNG: Im folgenden steht das kleine 'a' in einer Formel für die Taste mit dem 'Klammeraffen' (das kleine a mit dem Kreis herum), rechts neben der obersten Buchstabenreihe der Tastatur !!!

A. Setzen sie den Feldcursor in Feld B27. Drücken sie nicht die Leertaste, da das folgende ein WERT ist. Geben sie nun folgenden Term ein:

a SUM(B17:B25) <RETURN>

Diese Rechnung addiert alle Werte der Felder B17 bis B25.

B. Setzen sie den Feldcursor auf C27 und geben sie diesen Term ein:

a SUM(C17:C25) <RETURN>

Diese Rechnung addiert alle Werte der Felder C17 bis C25.

C. Setzen sie den Feldcursor auf D27 und geben sie diesen Term ein:

a SUM(D17:D25) <RETURN>

Diese Rechnung addiert alle Werte der Felder D17 bis D25.

D. Setzen sie den Feldcursor auf E27 und geben sie diesen Term ein:

a SUM(E17:E25) <RETURN>

Diese Rechnung addiert alle Werte der Felder E17 bis E25.

Obwohl sie nicht die ganze Tabelle auf einmal auf dem Bildschirm sehen können, sehen alle Daten, die momentan in der Tabelle stehen, so aus:

#### TABELLE SEITE 28 unten

HERZLICHEN GLOCKWUNSCH - sie haben ihre erste Tabelle mit Calc/Plus angefertigt! Haben sie bemerkt, wie einfach es ist, Lösungen umfangreicher Gleichungen zu finden? Stellen sie sich vor, wie schwer es gewesen wäre, all diese Berechnungen ohne C/P durchzuführen.

Als nächstes werden sie lernen, die Tabelle und die darin enthaltenen Daten abzuspeichern, so daß sie diese später wieder laden und die Informationen in anderen Beispielen verwenden können.

#### FORMATIEREN EINER DISKETTE

Bevor sie diese Tabelle oder sonstige Daten mit ihrer 1541-Floppy abspeichern können, müssen sie eine Diskette formatiert haben. Erst nach dem Formatieren kann eine Diskette Daten aufnehmen. Ihre 1541-Bedienungsanleitung gibt ihnen Anweisungen zum Formatieren, aber C/P hat auch eine eigene Formatieroutine. Um eine leere Diskette zu formatieren, befolgen sie diese Anweisungen:

1. Vergewissern sie sich, daß ihre 1541 Diskettenstation richtig an ihren Plus/4 angeschlossen ist, wenn sie sich nicht sicher sind, schlagen sie in ihrem Plus/4-Handbuch nach.

2. Vergewissern sie sich, daß die zu formatierende Diskette leer ist, oder nur Daten enthält, die sie nicht mehr benötigen. Formatieren löscht ALLE auf der Diskette befindlichen Daten.

3. Legen sie die Diskette in die 1541 ein und schließen sie die Laufwerksverriegelung.

4. Drücken sie F1, um das Hauptmenü aufzurufen.

5. Drücken sie im Hauptmenü D für das Diskettenmenü.

6. Drücken sie im Diskettenmenü F für Formatieren.

7. Bei der 'Disk Name='-Abfrage geben sie Calc/Plus ein und drücken <RETURN>.

8. Bei der 'DISK ID='-Abfrage geben sie 01 ein und drücken <RETURN>.

9. Jetzt wird in der Statusanzeige eine Warnung erscheinen:

\*\*\* Destroys all Data \*\*\* Continue ?

\*\*\* Zerstört alle Daten \*\*\* Weitermachen ?

10. Bei dieser Warnung können sie entscheiden, ob sie den Vorgang abbrechen wollen. Sie können abbrechen durch Drücken von N für nein. Wir wollen jedoch eine Diskette formatieren, deshalb geben wir Y für yes (JA) ein.

Sobald sie Y eingegeben haben, läuft ihre 1541 an und das Formatieren beginnt. Bei der 1551 ist dieser Vorgang in ca. 1-2 Minuten erledigt, bei der (langsameren) 1541 kann es jedoch einige Minuten dauern, fassen sie sich also in Geduld. Öffnen sie NIE (!!) die Laufwerksverriegelung, während die Schreib-LED noch leuchtet. Wenn das Formatieren beendet ist, geht die Schreib-LED am Laufwerk aus und sie sehen wieder den ursprünglichen Bildschirm.

SPEICHERN der Tabelle

- Speichern auf Diskette

1. Vergewissern sie sich, daß ihre 1541 eingeschaltet und richtig angeschlossen ist.
2. Legen sie eine (am besten leere) formatierte Diskette ins Laufwerk und schließen sie die Verriegelung.
3. Drücken sie F1, um das Hauptmenü aufzurufen.
4. Drücken sie D für das Diskettenmenü.
5. Drücken sie im Diskettenmenü S für Speichern.
6. Bei der 'File Name='-Abfrage geben sie EXAMPLE-1 (Beispiel-1) ein, gefolgt von <RETURN>.
7. Die Floppy läuft an und die rote LED leuchtet auf.  
Nach einer kurzen Zeit geht die LED aus, das Laufwerk stoppt und das Speichern ist beendet.

- Speichern auf Kassette

Um ihre Tabelle auf Kassette (TAPE) abzuspeichern, befolgen sie diese Anweisungen :

1. Vergewissern sie sich, daß ihre 1531 Datassette richtig an ihren Plus/4 angeschlossen ist; wenn sie sich nicht sicher sind, ziehen sie ihr Plus/4-Handbuch zu Rate.
2. Legen sie eine leere Kassette in ihre 1531 Datassette und passen sie auf, damit diese richtig liegt. Benutzen sie nur eine leere Kassette, oder eine Kassette, die Daten enthält, die sie nicht mehr benötigen, da das Speichern alle alten Daten löscht.
3. Drücken sie zum Aufrufen des Hauptmenüs die F1-Taste.
4. Drücken sie T im Hauptmenü, um das Kassettenmenü (TAPE MENU) erscheinen zu lassen.
5. Drücken sie nun S für Speichern.
6. Der Bildschirm reagiert mit :  
SAVE:TAPE NAME=  
Geben sie EXAMPLE-1 (BEISPIEL-1) ein und drücken sie <RETURN>.
7. Am Bildschirm werden sie nun aufgefordert, PLAY und RECORD an der Datassette zu drücken. Wenn sie dies tun, wird der Bildschirm leer und blinkt eventuell, während die Daten abgespeichert werden: das ist normal. Fassen sie sich in Geduld- dieser Vorgang kann einige Minuten lang dauern, da C/P keinen Datassettenbeschleuniger eingebaut hat.
8. Wenn die Datassette mit Abspeichern fertig ist, sehen sie den Bildschirm mit der Tabelle und den Daten wieder, genauso, wie er war, bevor sie abgespeichert haben. Drücken sie jetzt die STOP-Taste ihrer Datassette.

Im nächsten Kapitel werden wir lernen, diese Daten von Diskette oder Kassette wieder einzuladen, die Daten zu editieren und sie auf einem Drucker auszudrucken.

## KAPITEL 4

### Laden der Beispieltabelle

In dem vorangegangenen Kapitel haben sie eine 'EXAMPLE-1' (Beispiel-1) genannte Tabelle entworfen und, entweder auf Kassette oder auf Diskette, abgespeichert. In diesem Kapitel werden sie diese Daten wieder in ihren Plus/4 laden, die Tabelle editieren und gegebenenfalls auf einem Drucker ausdrucken.

#### - Laden von Kassette

Um ihre Tabelle von Kassette zu laden, folgen sie diesen Schritten:

1. Drücken sie den RESET-Knopf an der Seite ihres Plus/4, um den Speicher zu löschen.
2. Drücken sie F2, gefolgt von <RETURN>, um Calc/Plus zu starten.
3. Drücken sie F1, um das Hauptmenü aufzurufen.
4. Drücken sie T für TAPE, um in das Kassettenmenü zu gelangen.
5. Spulen sie das Band bis an den Anfang der 'EXAMPLE-1'-Tabelle zurück.
6. Drücken sie L für LADEN, und geben sie bei der Abfrage 'EXAMPLE-1' ein. Drücken sie <RETURN> und dann die PLAY-Taste der Datassette.
7. Eine Bildschirrmeldung bestätigt 'searching for example-1' und der Bildschirm wird für einige Zeit weiß. Wenn das Datenfile gefunden wird, erscheint für einige Sekunden die Bildschirrmeldung 'found example-1'. Der Bildschirm wird weiß und blinkt zeitweise, während das File in den Computer geladen wird.

8. Sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist, erscheint ihre Übungstabelle, EXAMPLE-1, auf dem Bildschirm. Drücken sie die STOP-Taste der Datassette. Das ist alles, um ihre Daten von Kassette zu laden.

WICHTIG: Spulen sie an dieser Stelle die Kassette nicht zurück; sie werden noch eine weitere Beispieltabelle auf diese Kassette abspeichern. Sie wird an dieser Stelle des Bandes beginnen. Drücken sie die STOP-Taste der Datassette, sobald der Ladevorgang abgeschlossen ist.

#### - Laden von Diskette

Um ihre Tabelle von Diskette zu laden, folgen sie diesen einfachen Schritten:

1. Drücken sie den RESET-Knopf an der Seite ihres Plus/4, um den Speicher zu löschen.
2. Drücken sie F2, gefolgt von <RETURN>, um das Calc/Plus-Programm zu starten.
3. Rufen sie das Hauptmenü durch Drücken von F1 auf.
4. Drücken sie D für das Diskettenmenü.
5. Drücken sie L für LADEN. Bei der Frage 'file name=' geben sie EXAMPLE-1 ein.
6. Achten sie darauf, daß die Diskette mit ihrer Beispieltabelle eingelegt, und die Laufwerksverriegelung geschlossen ist.
7. Die rote LED an der 1541 geht an, und in einigen Sekunden wird ihre Beispieltabelle, EXAMPLE-1, auf dem Bildschirm erscheinen.

Das ist alles, um ihre Daten von Diskette mit der 1541 zu laden.

### PARAMETER

Um Calc/Plus leichter benutzbar zu machen, und es ihnen zu ermöglichen, ihre Informationen in einer leicht lesbaren Form darzustellen, können einige Dinge ihren Bedürfnissen angepaßt werden.

Im Calc/Plus-Programm sind für diese Dinge bereits feste Werte einprogrammiert. Diese voreingestellten Werte heißen Parameter. Jedesmal, wenn sie das Calc/Plus-Programm starten, sind diese Parameter wirksam, bis sie von ihnen geändert werden.

Diagramm Seite 35 bis mitte

BEACHTEN SIE: Der MPS 803 hat Probleme beim Ausdrucken von C/P-Daten. Im Druckmodus wird sich der MPS 803 darum 'aufhängen'. Um das Calc/Plus-Programm wieder in Betriebsbereitschaft zu versetzen, müssen sie den Drucker aus- und wieder einschalten. Die rote LED am MPS 803 beginnt zu blinken, wenn der Drucker sich 'aufhängt'.

Diese Parameter können leicht verändert werden. Um am besten zu zeigen, inwiefern diese Änderungen das Aussehen der Daten verändern, lassen sie uns die Tabelle in ihrer augenblicklichen Form ausdrucken, danach die Parameter verändern und die veränderte Tabelle ausdrucken, um beide zu vergleichen.

(Anm. d. U.: wenn sie keinen Drucker besitzen, können sie die Parameter trotzdem

verändern, und deren Wirkung erkennen, im Text wird auf die Änderungen hingewiesen.)

Um ihre Tabelle auszudrucken, befolgen sie diese Anweisungen:

1. Vergewissern sie sich, daß das C/P-Modul eingesteckt und aktiviert ist. (Das ist es ja wohl notwendigerweise.)
2. Falls sich ihre Beispieltabelle noch nicht auf dem Bildschirm befinden sollte, laden sie diese gemäß den Anweisungen am Anfang des Kapitels von Diskette oder Kassette.
3. Wenn sich EXAMPLE-1 auf dem Bildschirm befindet, rufen sie mit F1 das Hauptmenü auf.
4. Vergewissern sie sich, daß ihr Drucker druckbereit ist, d.h. richtig angeschlossen und mit eingelegtem Papier.
5. Drücken sie P (print), um das Untermenü für das Drucken aufzurufen.
6. Drücken sie D für Daten, da sie die Daten ihrer Tabelle ausdrucken wollen.
7. Bei der 'PRINT DATA FROM:A1'-Meldung drücken sie <RETURN>, da sie die Tabelle von Anfang an ausdrucken wollen, eben von Feld A1 (BUDGET). Sie könnten den Druck auch an einer anderen Stelle der Tabelle beginnen, entweder durch direkte Eingabe des Startfeldes, oder durch Bewegen des Feldcursors auf das Startfeld und Druck von <RETURN>.
8. Das letzte Feld, in dem Daten enthalten sind, ist in der EXAMPLE-1 Tabelle Feld E27. Sie können entweder E27 eingeben, oder die Cursortasten benutzen, um nach Feld E27 zu gelangen, und dort <RETURN> drücken. Wenn sie den Feldcursor bewegen, beachten sie, daß die Feldnamen, im 'TO:'-Bereich der Abfrage in der Statusanzeige angezeigt werden. Sobald sie E27 festgelegt haben, entweder durch Eingabe oder Benutzen der Cursortasten, drücken sie <RETURN>.
9. Sobald sie <RETURN> gedrückt haben, sollte ihr Drucker beginnen, die EXAMPLE-1 Tabelle auszudrucken. Während des Druckens sind Bildschirm und Tastatur verriegelt, um eine Unterbrechung des Druckvorgangs zu vermeiden. Das ist alles, um ihre Tabellen mit Calc/Plus auszudrucken. Ihre ausgedruckte EXAMPLE-1 Tabelle sollte so aussehen:

#### AUSDRUCK SEITE 37 mitte

#### VERÄNDERN DER PARAMETER:

Wenn sie den Ausdruck ihrer EXAMPLE-1 Tabelle betrachten, bemerken sie, daß einige Texte nicht in ihrer vollen Länge ausgedruckt sind. Der Grund ist, daß das Parameter für die Spaltenbreite bei C/P neun Zeichen ist, und diese Texte länger als neun Zeichen sind. Die übrigen Zeichen sind trotzdem im Text enthalten. C/P behält diese im Speicher, aber da die Spaltenbreite nicht groß genug ist, um den gesamten Text anzuzeigen, zeigt C/P nur so viele Zeichen an, wie möglich.

Beachten sie auch, daß ihre Daten auf dem Bildschirm genauso aussehen, wie auf dem Ausdruck. C/P ermöglicht es ihnen also, schon am Bildschirm zu beurteilen, wie ihr späterer Ausdruck aussieht.

Nun werden sie durch eine Änderung der Parameter für die Spaltenbreite die Spalten verbreitern, diese veränderte Version ausdrucken und mit dem Original vergleichen.

Befolgen sie diese Anweisungen:

1. Ihre EXAMPLE-1 Tabelle sollte sich auf dem Bildschirm befinden, mit dem Feldcursor in Feld A1; ist dies nicht der Fall, so laden sie die Tabelle und/oder benutzen sie die HOME-Taste, um den Feldcursor in Feld A1 zu bringen.
2. Rufen sie das Hauptmenü mit F1 auf.
3. Drücken sie F (für FORMAT), damit rufen sie das Untermenü für das Feldformat auf.
4. Drücken sie W (für WEITE) im Untermenü, da sie die Breite der Spalte in ihrer EXAMPLE-1 Tabelle verändern wollen.
5. Drücken sie G (für GLOBAL, d.h. Überall). Dies verändert die Breite ALLER Spalten in der Tabelle. Nach G geben sie 12 ein, da sie die Breite sämtlicher Spalten von 9 auf 12 vergrößern, gefolgt von <RETURN>.
6. Beachten sie, daß die Breite aller Spalten sich von 9 auf 12 vergrößert hat, und ANN-SALAR jetzt in der vollen Länge, ANN-SALARY, angezeigt wird. Drucken sie jetzt ggf. ihre veränderte Fassung von EXAMPLE-1 aus
7. Vergewissern sie sich, daß ihr Drucker bereit ist (er sollte angeschlossen, eingeschaltet und ONLINE sein, das Papier sollte richtig eingelegt sein), und rufen sie mit F1 das Hauptmenü auf.
8. Wie schon vorher, drücken sie P für Drucken und D für Daten.
9. Bei den 'PRINT DATA FROM: TO:'-Meldungen geben sie A1 <RETURN> und E27 <RETURN> ein. Ihre Daten werden nun ausgedruckt.

Wenn die Daten vollständig ausgedruckt sind und der Eingabecursor blinkt,entfernen sie den Ausdruck und vergleichen sie ihn mit dem vorherigen Ausdruck.

Sie werden bemerken,daß der neue Ausdruck mehr von der Gesamtpapierbreite beansprucht,da die Spalten breiter sind.Beachten sie auch,daß 'ANN-SALARY' in der vollen Länge ausgedruckt ist,genau so,wie sie es vorher am Bildschirm gesehen haben.

In diesem Kapitel haben sie globale Formatanweisungen benutzt,um die Parameter für die Spaltenbreite in allen Spalten zu verändern.Im nächsten Kapitel werden sie neue Formatanweisungen und weitere Funktionen von C/P kennenlernen.Aber vorher speichern sie diese verbesserte Tabelle,da sie diese in ihren Übungen verwenden werden.

Speichern der editierten Tabelle

- Speichern auf Kassette

Wenn sie die Datassette benutzen,um ihre Daten abzuspeichern,folgen sie diesen Schritten:

1. Vergewissern sie sich,daß die Datassette richtig angeschlossen,und keine Taste gedrückt ist.
2. Benutzen sie entweder eine neue Kassette,oder die,auf der schon EXAMPLE-1 abgespeichert ist.Falls sie dieselbe Kassette benutzen,spulen sie diese NICHT zurück,sie würden die EXAMPLE-1 Daten löschen;sie wollen aber diese neue Tabelle genau hinter EXAMPLE-1 auf der Kassette haben.
3. Rufen sie durch Drücken von F1 das Hauptmenü auf.
4. Drücken sie T (TAPE) für das Kassettenmenü.
5. Drücken sie S um die editierte Tabelle zu speichern.
6. Bei der 'SAVE:TAPE NAME='-Meldung sehen sie EXAMPLE-1 angezeigt,da dies das letzte File war,mit dem sie mit der Datassette gearbeitet haben.Bewegen sie mit der DELETE-Taste (DEL) den Eingabecursor über die 1 und geben sie dort 2 ein;ihr Bildschirm sollte so aussehen:

BILD SEITE 40 mitte

7. Drücken sie <RETURN>.Sie werden aufgefordert PLAY und RECORD an der Datassette zu drücken;tun sie dies.Der Bildschirm wird leer und die Tabelle EXAMPLE-2 wird auf Kassette gespeichert.

8. Wenn die Tabelle wieder erscheint,ist das Abspeichern beendet und sie haben nun die Daten für zwei Tabellen auf der Kassette.EXAMPLE-1, die Originaltabelle,und EXAMPLE-2, die editierte Version.Drücken sie die STOP-Taste dr Datassette und spulen sie die Kassette zurück.

- Speichern auf Diskette

Befolgen sie diese Anweisungen,um ihre editierte Tabelle auf Diskette zu speichern:

1. Vergewissern sie sich,daß ihr 1541 Diskettenlaufwerk richtig angeschlossen,eingeschaltet und eine formatierte Diskette eingelegt ist.Die Laufwerksverriegelung sollte geschlossen sein.
2. Rufen sie mit F1 das Hauptmenü auf.
3. Rufen sie mit D das Diskettenmenü auf.
4. Drücken sie S für Speichern.In der Statusanzeige steht'SAVE:FILE NAME = EXAMPLE-1'da EXAMPLE-1 das letzte File war,mit dem sie auf Diskette gearbeitet haben.Bewegen sie den Cursor mit der DELETE-Taste (DEL) über die 1 und geben sie eine 2 ein,gefolgt von <RETURN>.Die rote LED am Laufwerk geht während des Abspeicherns an.
5. Sobald die LED am Laufwerk erlischt und der Cursor in der Statusanzeige wieder blinkt,ist der Abspeichervorgang beendet und sie haben jetzt die Tabellendaten unter dem Namen EXAMPLE-2 auf der Diskette verfügbar.

Bevor sie nun mit dem nächsten Kapitel weitermachen, könnten sie noch das Laden und Drucken ihrer Tabellen üben. Dies ist sowohl mit Kassette als auch mit Diskette einfach-befolgen sie wieder die Anweisungen, mit denen sie auch am Anfang dieses Kapitels ihre Beispiele geladen haben, aber denken sie daran, als Filenamen 'EXAMPLE-2' einzugeben, falls sie die editierte Tabelle laden wollen.

Drucken sie die Parameterwerte aus, bevor sie dieses Kapitel beenden. Befolgen sie diese Anweisungen:

1. Vergewissern sie sich, ob der Drucker angeschlossen, eingeschaltet und Papier eingelegt ist.
2. Rufen sie mit F1 das Hauptmenü auf.
3. Drücken sie P (print) für das Druckmenü.
4. Drücken sie M (Modell), da sie die Parameter, also gewissermaßen ein Modell, ihrer Tabelle EXAMPLE-2 drucken wollen.
5. Wenn der Druckvorgang abgeschlossen ist, sieht es folgendermaßen aus:

SEITE 42      und      SEITE 43

Sieht es nicht dieses Mal ganz anders aus ? Dieses Mal haben wir zwei Blätter mit Informationen. Lassen sie uns diese genauer betrachten.

In ihrem ersten Ausdruck hingen sie noch sehr stark von den Parametern von C/P ab, um die Informationen zu erzeugen.

In diesem Ausdruck haben sie nicht nur die Spaltenbreite von 9 auf 12 Zeichen erhöht, sondern auch neue Daten in die Tabelle eingegeben.

Beachten sie, die Spaltenbreitenanzeige (Column Width) zeigt, die von ihnen veränderte Zahl 12 an. Beachten sie auch, daß der Inhalt der Felder, die Art der Daten, die sie enthalten und die Ausrichtung des Feldinhalts angezeigt werden. Schauen sie sich z.B. das Listing für Feld B15 auf dem Ausdruck an:

B15 L.R Budget%

In diesem Beispiel ist B15 der Name des Feldes. L zeigt den Typ der im Feld stehenden Daten an, hier ein L für LABEL (TEXT), der '.' zeigt das Format der Spalte an, seit unserer Änderung sind dies 12 Zeichen pro Spalte, die für dieses Feld verwendet wurde und Budget% ist der Feldinhalt von B15. R schließlich, das wird in der Anleitung unterschlagen, ist die Ausrichtung des Feldinhalts, hier ist der Feldinhalt nach rechts gerückt.

Auch in den anderen Zeilen wird der Feld-TYP durch ein L für LABEL (TEXT) und ein V für VALUE (WERT) angezeigt.

Beachten sie, daß bestimmte Zeilen des Listings die Terme enthalten, die benutzt wurden, um die Ergebnisse zu berechnen.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Durch Ausdrucken der Tabellen-DATEN erhalten sie einen vollständigen Ausdruck der Tabelle, in dem alle Rechnungen ausgeführt sind.

Durch Ausdrucken des Tabellen-MODELLS erhalten sie einen Ausdruck der Parameter, sowie spezifische Informationen über die Felder: ihren TYP, ihr FORMAT, ihre Ausrichtung (justification) und den Feldinhalt.

Nehmen sie sich nun einige Minuten Zeit, um sich mit den beiden in diesem Kapitel behandelten Merkmalen vertraut zu machen. Untersuchen sie auch die Ausdrücke, um sicher zu sein, daß sie verstehen, was sie getan haben.

Weitere Funktionen

In diesem Kapitel werden sie einige der Funktionen kennenlernen, die es ihnen erlauben, die Formatierung zu ändern, die Feldinhalte zu manipulieren, Texte einzufügen und viele andere Funktionen, die Calc/Plus zu einer der universellsten Tabellenkalkulationen für ihren Plus/4 machen.

Zusätzlich zum Lernen dieser Funktionen, werden sie ebenfalls lernen, die Grafikfunktionen von C/P zu nutzen, so daß sie einen visuellen Eindruck ihrer Tabellendaten in Form einer Balkengrafik erhalten.

C/P ermöglicht es ebenfalls, Balkengrafiken auf ihrem Drucker auszugeben, und sie werden lernen, dies zu bewerkstelligen.

Nach Abschluß dieses Kapitels werden sie mit den Hauptmerkmalen von C/P vertraut sein.

Im folgenden Kapitel sind weitere Funktionen aufgeführt, die sie noch nicht kennen, zusammen mit einer klaren Erklärung, was sie bewirken. Obwohl sie diese Funktionen evtl. noch nicht brauchen, ist es ratsam, das nächste Kapitel durchzuarbeiten und mit den Funktionen zu experimentieren.

In diesem Kapitel benutzen sie sowohl bekannte Funktionen, als auch neue. Zögern sie nicht, in einem der vorhergehenden Kapitel oder den Hilfsbildschirmen nachzuschauen, wenn sie sich über eine Funktion nicht im Klaren sind.

Beginnen sie damit, eine Tabelle aufzubauen, die die Verkäufe innerhalb einer dreimonatigen Periode für BLIVOTS Inc. zeigt, einer Firma, die viele Arten von Schmuck herstellt und verkauft.

Löschen sie die Daten aus der Tabelle durch Drücken von F1, W, C (für CLEAR). Bei der 'CLEAR WORKSPACE ?'-Abfrage geben sie Y für yes (JA) ein, und die Tabelle wird gelöscht.

Geben sie zuerst einen TEXT (LABEL) in Feld A1 ein. Geben sie 'BLIVOTS Inc.' ein. Bewegen sie den Feldcursor nach Feld A3, drücken sie die Leertaste und geben sie '1st QUARTER SALES' (Verkäufe erstes Quartal) ein. Bewegen sie den Feldcursor nach E5, drücken sie die Leertaste und geben sie 'TOTAL' (Gesamt) ein, ändern sie die FORMAT-Ausrichtung dieses Feldes in RECHTS. Bewegen sie den Feldcursor nach Feld E6 und geben sie 'SALES' (Verkäufe) ein; ändern sie auch die Ausrichtung dieses Feldes in RECHTS.

Setzen sie den Feldcursor auf Feld A1. Nun vergrößern sie die Breite dieser Spalte, so daß alle ihre Daten in den Feldern von Spalte A angezeigt werden.

Rufen sie das Feldformat-Menü mit F1, F und W auf. Geben sie eine neue Spaltenbreite von 20 Zeichen für die A-Spalte ein. Drücken sie diesmal NICHT G für GLOBAL, da sie nur die Breite DIESER Spalte ändern wollen. Drücken sie <RETURN>.

Geben sie diese Texte in die entsprechenden Felder ein. Vergessen sie nicht, vorher die Leertaste zu drücken, um C/P für die Texteingabe vorzubereiten. Benutzen sie <RETURN> nach der Texteingabe, und die Cursortasten, um den Feldcursor in das richtige Feld für die nächste Texteingabe zu setzen.

ÜBERSETZUNG DER EINTRÄGE IN DIE FELDER :

FELD	TEXT
B6	Januar (Rechtsausrichtung)
C6	Februar (Rechtsausrichtung)
D6	März (Rechtsausrichtung)
A6	Muster/Stil
A8	einfach
A9	gepunktet
A10	Punkt
A11	gestreift
A12	New Wave
A13	goldplatiert
A14	silberplatiert
A15	schwarzer Kunststoff
A21	Gesamtausgaben für das erste
B21	Quartal
C21	.....
D21	.....

Sie werden eine Linie ziehen, die von Spalte A bis Spalte E reicht. Dies wird durch folgende Schritte erreicht:

1. Setzen sie den Feldcursor in Feld A17; drücken sie die Leertaste, da diese

Linie ein Text ist, drücken sie zweimal die Bindestrich- (oder MINUS-) Taste und drücken sie <RETURN>. Sie werden bemerken, daß das ganze Feld mit Strichen angefüllt ist. C/P füllt jedes Textfeld mit Bindestrichen, durch zweimalige Eingabe des Bindestriches, gefolgt von einem <RETURN>.

2. Setzen sie den Feldcursor in Feld B17 und wiederholen sie den Vorgang.

3. Wiederholen sie diesen Vorgang so lange, bis alle Felder in Zeile 17 von Spalte A bis E mit Strichen gefüllt sind.

Bewegen sie den Feldcursor nach A19, drücken sie die Leertaste und geben sie nun 'MONTHLY TOTALS' (monatliche Gesamtwerte) ein, gefolgt von <RETURN>. Dies schließt unsere Eingabe von Texten in der Tabelle ab.

Jetzt geben wir WERTE (VALUES) in die Felder ein. Denken sie daran, wenn sie Werte eingeben, brauchen sie nicht zuerst die Leertaste zu drücken. Natürlich müssen sie die <RETURN>-Taste nach jeder Eingabe drücken und den Feldcursor in das nächste Feld bewegen, in das sie eingeben wollen. Geben sie die auf Seite 47 im Handbuch angegebenen Werte in die entsprechenden Felder ein, eine Übersetzung ist hier überflüssig.

LISTE SEITE 47 unten bis 48 oben

Wenn sie alles korrekt eingegeben haben, sollte ihr Bildschirm so aussehen:

BILD SEITE 48 mitte

In einige der Wertfelder haben sie Terme eingegeben, aber das Ergebnis der Berechnungen ist in der Tabelle angezeigt, nicht der Term. Die Terme erscheinen in der Feldinhaltsanzeige der Statusanzeige, wenn der Feldcursor auf dem betreffenden Feld steht.

Bevor wir weitermachen, lassen sie uns die Tabelle speichern. Folgen sie denselben Anweisungen, die sie schon früher bei ihren anderen beiden Beispieltabellen benutzt haben, aber nennen sie diese Datei BLIVOTS.

Drucken sie nun sowohl die Daten aus der Tabelle, als auch das Modell aus.

Mit der BLIVOTS-Tabelle auf dem Bildschirm drücken sie F1, P und D für DATEN. Setzen sie die Druckbegrenzung auf Feld A1 bis E21 und drücken sie <RETURN>. Ihre ausgedruckte Tabelle für die Verkäufe des ersten Quartals von 'BLIVOTS Inc.' sollte so aussehen:

AUSDRUCK SEITE 49 oben

Wenn dies erfolgt ist, drücken sie F1, P und M (für MODELL). Ihr Ausdruck der Informationen und benutzten Parameter für die BLIVOTS-Tabelle sollte auf zwei Blättern gedruckt sein und so aussehen:

AUSDRUCK SEITE 49 unten bis 51

Vergleichen sie ihre Ausdrücke mit den hier abgebildeten, sie sollten übereinstimmen.

Nun betrachten sie die Spaltenbreitenanzeige (Column Width Table) der Dokumentation (Seite 1). Beachten sie, daß unter der A-Spalte eine 20 gedruckt ist. Dies geschieht, weil wir die Breite von Spalte A (im Handbuch steht fälschlicherweise 1) auf 20 Zeichen, von den normalen 9 Zeichen erhöht haben. Jedes Mal, wenn die Breite von einzelnen Spalten verändert wird, schlagen sich diese Änderungen in diesem Abschnitt der Dokumentation nieder.

Wie sie schon vorher gelernt haben, verändert der GLOBAL-Befehl die Breite ALLER Spalten in der Tabelle, während das Ändern der Breite ohne das vorhergehende G für GLOBAL nur die Spalte betrifft, die in der Statusanzeige angegeben wird.

Beachten sie auch die Ausrichtung einiger Feldinhalte. Während die normale Ausrichtung für Textfelder Links ist, wurde in einigen Feldern (z.B. B6) die Ausrichtung in Rechts verändert, um die Übersichtlichkeit der Tabelle zu erhöhen.

Am Ende dieses Kapitels haben wir weitere Informationen über die Funktionen von C/P angefügt. Wir empfehlen ihnen, mit diesen Funktionen und den gespeicherten Beispieltabellen zu experimentieren.

#### GRAFIKERSTELLUNG

Zusätzlich zu den starken Rechenfunktionen von C/P, ist ein weiteres Merkmal des Programmes die Fähigkeit zur Erstellung von Graphen. Dieses Merkmal gestattet es ihnen, ihre Daten in Form einer Balkengrafik darzustellen, nicht nur

als Zahlen;dies ist nützlich,um einen visuellen Eindruck von den numerischen Daten zu geben.

In ihrer augenblicklichen Beispieltabelle,den Verkäufen von Blivots Inc. im ersten Quartal,stellen die Zahlen die Geschichte in einer sehr sachbezogenen,trockenen Art dar.Durch Ausnutzung der Grafikfähigkeiten von C/P gewinnt man eine neue Perspektive von der Verkaufssituation der Firma.

Wie alle Funktionen und Merkmale von C/P,ist auch die Grafikerstellung sehr einfach.Folgen sie einfach diesen Schritten:

1. Sie sollten ihre BLIVOTS Inc.-Tabelle auf dem Bildschirm haben.Falls nicht,laden sie diese von der Diskette oder Kasette in den Plus/4,indem sie dieselben Schritte durchführen,wie schon vorher in diesem Handbuch.

2. Wenn die Tabellendaten auf dem Bildschirm angezeigt werden,bewegen sie den Feldcursor nach Feld B8,da sie die Verkäufe der Firma im Januar grafisch darstellen wollen.

3. Drücken sie F1 für das Hauptmenü,gefolgt von G für GRAFIK.Dies bringt das Grafikmenü auf den Bildschirm.

4. Die Abfrage in der Statusanzeige fragt,ob sie Zeilen- (ROW) oder SPALTEN- (COLUMN) weise darstellen möchten.Falls sie Zeile (ROW) eingeben würden,zeigte die Grafik die Informationen über den Verkauf der einfachen (plain) Schmuckstücke für Januar,Februar und März an,die Absatzzahlen für jeden Monat als Balken darstellend.Falls sie Spalte (COLUMN) eingeben,zeigt die Grafik die Verkäufe aller Arten von Schmuck an,die im Januar verkauft wurden.Drücken sie jetzt C (COLUMN) für spaltenweises Darstellen.

5. Die Abfrage verlangt zuerst nach einem oberen Limit.Das C/P-Programm teilt die Skala automatisch für sie ein,aber sie müssen zuerst die Begrenzungen der Skala angeben;das ist genau,was das obere Limit bedeutet-die Obergrenze der darstellbaren Informationen auf dem Graphen.Geben sie 2000 als Obergrenze ein,gefolgt von <RETURN>.

6. Die Abfrage verlangt nun nach der Eingabe eines unteren Limits,das den kleinsten Wert darstellt,den der Graph anzeigt.Geben sie 20 als Untergrenze ein,gefolgt von <RETURN>.

Ihr Bildschirm sollte so aussehen:

FOTO SEITE 53 unten

Beachten sie,daß nur die Verkaufsinformationen für die Spalten B8 bis B13 angezeigt werden.Das ist alles,was der Bildschirm auf einmal anzeigen kann.Sie können aber den Rest der Verkaufsergebnisse sehen,wenn sie die Cursortasten benutzen.

Drücken sie einmal die CURSOR UNTEN-Taste,und die Anzeige zeigt die Felder B9 bis B14.Nochmaliges Drücken zeigt die Felder B10 bis B15,und ein drittes Drücken zeigt die Felder B11 bis B16,welches leer ist.

Nun drücken sie dreimal die CURSOR HOCH-Taste,um wieder den Originalausschnitt mit den Feldern B8 bis B13 anzuzeigen.

Drücken sie dieses Mal die CURSOR RECHTS-Taste,und der Graph springt von der B-Spalte in die C-Spalte.Drücken sie die Taste noch einmal,und die D-Spalte wird angezeigt.Durch das dritte Drücken gelangt die E-Spalte in den Bildschirmausschnitt.Wenn sie gerne den Rest des Inhalts einer bestimmten Spalte sehen möchten,benutzen sie die CURSOR RUNTER-Taste,um weitere Felder in den Bildschirmausschnitt zu holen.

## DRUCK EINER GRAFIK

BEACHTEN SIE: Aufgrund technischer Unterschiede arbeitet die PRINT GRAPH Funktion von C/P nicht richtig mit den Druckern DPS 1101 und MPS 802/1526 zusammen und es können nicht dieselben guten Ergebnisse, wie mit den Druckern MPS 801, MPS 803 und VIC 1525, erzielt werden.

Calc/Plus erlaubt es ihnen nicht nur, eine grafische Darstellung ihrer Daten zu betrachten, es erlaubt es ihnen auch, ihre Graphen auf einem Drucker auszugeben. Dies ist einfach zu erreichen - folgen sie diesen Anweisungen:

1. Bringen sie durch Benutzung der Cursortasten den Originalgraphen in den Sichtbereich (B8-B13).
2. Vergewissern sie sich, daß der Drucker angeschaltet, richtig angeschlossen und mit eingelegtem Papier druckbereit ist.
3. Das Drucken eines Graphen erfordert eine andere Befehlsfolge, als das Drucken der Tabellen- oder Modelldaten. Da C/P sich bereits im Grafikmodus befindet, ist alles, was sie machen müssen, die P-Taste zu drücken. Sie erinnern sich, P steht für PRINT, d.h. Drucken. Drücken sie jetzt diese Taste, und ihr Graph sollte auf dem Drucker ausgegeben werden.
4. Beachten sie, daß nur der auf dem Bildschirm sichtbare Teil des Graphen ausgedruckt wurde; es gibt noch weitere Verkaufsdaten in Spalte B ihrer Tabelle. Nun werden wir den Rest ausdrucken.
5. Benutzen sie die Cursor unten-Taste, um den Grafikausschnitt so zu verschieben, daß die Felder B14-B19 sichtbar sind.
6. Schieben sie das Papier im Drucker einige Zeilen vor und drücken sie die P-Taste. Der Rest der Verkaufsdaten wird in Form eines neuen Graphen ausgedruckt.

Wenn sie alles korrekt erledigt haben, sollte ihr Ausdruck so aussehen:

### AUSDRUCK SEITE 55 mitte bis unten

Anm. d. Obers.: Bei einigen Fremddruckern kann es, je nach eingeschalteter DIP-Konfiguration zu Problemen mit den waagerechten Strichen kommen, diese werden oft als 'Haken' ausgedruckt. Ebenso generell mit dem 'Hochpfeil' (SHIFT & 0), dieser wird oft nur als 'Dach' (Normzeichen für ESC) ausgedruckt.

Vergleichen sie ihren Grafikausdruck mit dem Ausdruck der Tabellendaten. Sie sehen, daß die verschiedenen Verkaufsposten als Balken mit verschiedenen Längen gegenüber der Skala ausgedruckt werden. Auf dieser Skala, ist 2000 die Ober- und 20 die eingegebene Untergrenze, die dazwischen liegenden Einteilungen werden vom C/P-Programm berechnet, um Einteilungen in gleichen Größenordnungen zu haben. Das Feld, das durch den entsprechenden Balken dargestellt wird, trägt unter dem Balken die Feldbezeichnung.

Um den Graphen vom Bildschirm zu löschen und in den normalen Tabellenbildschirm zurückzukehren, drücken sie die <RETURN>-Taste.

Als nächstes, versuchen sie den Grafikmodus zu verwenden, um die Verkäufe der einfachen (plain) Schmuckstücke für die dreimonatige Periode Januar, Februar und März anzuzeigen, indem sie eine Zeile grafisch darstellen. Versuchen sie dieses:

1. Setzen sie den Feldcursor in Feld A8, falls er sich nicht schon dort befindet.
2. Drücken sie F1, G und R bei den entsprechenden Abfragen.
3. Geben sie 500 als Obergrenze an, drücken sie <RETURN>; geben sie 5 als Untergrenze an und drücken sie <RETURN>.
4. Vergewissern sie sich, daß der Drucker druckbereit ist. drücken sie P, und der Drucker sollte beginnen zu arbeiten.

Wenn alles gut gegangen ist, sollte ihr Ausdruck so aussehen:

### GRAFIK SEITE 56 unten

Benutzen sie die Cursortasten, um den Grafikausschnitt zeilenweise hoch- oder runter zu fahren, um zu sehen, wie die Verkäufe der anderen Arten von Schmuck in dieser Zeit aussehen, ebenso die Gesamtverkäufe in der E-Spalte. Nehmen sie sich ruhig ein paar Minuten Zeit, um die anderen Verkäufe in Grafikform zu betrachten. Benutzen sie die Cursor-rechts und Cursor-links Tasten, um die Spalten zu wechseln, und die Cursor-hoch und Cursor-rechts Tasten, um die Zeile zu wechseln.

## ÜBERSCHRIFTEN UND TITEL EINFÜGEN

Obwohl schon der Graph ein klares Bild von den Verkaufsdaten dieser Firma vermittelt, erhöht das Einfügen von Überschriften und Titeln noch die Übersichtlichkeit. C/P erlaubt es Ihnen, Texte in Ihre Grafik einzufügen, um verschiedene Teile zu markieren und den Graph leichter verständlich zu machen. Zusätzliche Texte in den Graphen einzufügen ist mit C/P einfach. Folgen Sie einfach diesen Schritten:

1. Setzen Sie den Feldcursor in Feld A8, drücken Sie F1, G, R, 500, <RETURN>, 10 und <RETURN> bei den entsprechenden Abfragen. Sie sollten jetzt einen Graphen auf dem Bildschirm haben, der die Spalten A8-F8 zeigt.
2. Um Text einzugeben, drücken Sie die E-Taste. Dann benutzen Sie den Cursor, um überall, wo Sie es wollen, auf dem Grafikschild Ihre Texte einzufügen. Bewegen Sie ihn an den Bildschirmrand über der B-Spalte und geben Sie JAN ein. Als Nächstes bewegen Sie ihn über die C-Spalte und geben Sie FEB ein, dann über die D-Spalte und geben Sie MAR ein, über der E-Spalte geben Sie schließlich TOTAL ein. Vielleicht möchten Sie auch noch einen ergänzenden Text im Grafikbereich selber eingeben, z.B. 'Verkauf von einfachem Schmuck - erstes Quartal'.
3. Wenn Sie mit der Texteingabe fertig sind, drücken Sie <RETURN>. Die <RETURN>-Taste wirft Sie automatisch aus dem Texteingabemodus, wenn Sie sich also entscheiden, noch mehr Text einzugeben, müssen Sie erst E drücken.
4. Drücken Sie Ihren Graphen durch Druck auf die P-Taste. Beachten Sie, daß auch Ihre hinzugefügten Titel und Überschriften ausgedruckt werden. Ihr Graph mit Text sollte so aussehen:

GRAFIK SEITE 58 mitte

5. Vergleichen Sie diesen Ausdruck sowohl mit den Tabellendaten, als auch mit dem ersten Grafikausdruck. Ist es mit den Überschriften und Titeln nicht viel leichter zu verstehen?

Wenn Sie mit der Untersuchung der Verkaufsgrafiken fertig sind, drücken Sie <RETURN>, um in den Tabellenmodus zurückzukehren.

## KAPITEL 6

### Referenz- und Nachschlagekapitel

In den vorangegangenen Kapiteln haben sie gelernt, daß C/P viele Funktionen beinhaltet, die das Aufstellen einer Tabelle einfach machen. Dieses Kapitel faßt weitere dieser Funktionen zusammen.

Wenn sie den Instruktionen und Beispielen in den vorigen Kapiteln aufmerksam gefolgt sind, sollten sie mittlerweile ein Experte bei der Benutzung der grundlegenden Kommandos und Merkmale von C/P sein. Die jetzige Erfahrung bei der Programmnutzung hat viele der Beispiele in diesem Handbuch für sie leichter erklärbar gemacht. Auch bei der weiteren Nutzung von C/P wird die Erfahrung ihr bester Lehrer sein.

Es ist für sie lohnend, mit den verschiedenen Befehlen und Funktionen zu experimentieren. Wenn ein Beispiel angegeben ist, versuchen sie, die Wirkung jeder einzelnen Funktion zu erkennen.

Wir sind sicher, sie werden dieses Kapitel nicht nur erklärend und unterhaltend finden, sondern es wird auch ein wichtiges Nachschlagekapitel für die weniger oft benutzten Funktionen von C/P werden.

Dieses Kapitel enthält ebenfalls Listen der Befehle oder Funktionen, und der Tasten, durch die sie aktiviert werden. Diese Kapitel gibt ebenfalls noch genauere Informationen als die HELP-Bildschirme, benutzen sie es zum Nachschlagen, wenn sie detailliertere Informationen über die Merkmale von C/P brauchen.

TASTE	TASTATUR FUNKTION
Cursortasten	Bewegen den Feldcursor
Leertaste	Aktiviert den Texteingabe- (LABEL-) modus
HOME	Setzt den Feldcursor in die linke obere Bildschirmecke
HOME HOME	Setzt den Feldcursor in Feld A1.
F1	Ruft das Hauptmenü auf
F2	Springt zum angegebenen Feld
F3	Löscht ein Feld
F4	Ändert einen Feldtyp (von LABEL in VALUE und umgekehrt), NICHT jedoch bei Texteingabe in ein Wertefeld, dann muß erst der Text gelöscht werden.
F7	Editiert den Feldinhalt
HELP	Ruft die Hilfsbildschirme auf.
RUN/STOP	Löscht Eingabe
<RETURN>	Schließt Dateneingabe ab, Ausnahmen siehe Kapitel 7
=	Berechnet Daten neu
+	Addition
-	Subtraktion
*	Multiplikation
/	Division
^	Exponent (s. auch Kapitel 7, Wurzeln ziehen)
KLAMMERN ( )	Legen Berchnungsreihenfolge fest

### REIHENFOLGE DER OPERATIONEN

Die Reihenfolge der mathematischen Operationen ist: Negation, Multiplikation, Division, Exponent, Addition und Subtraktion, in dieser Reihenfolge.

Klammern können verwendet werden, um die Reihenfolge innerhalb der Rechnung festzulegen. Um die Reihenfolge noch weiter zu verändern, können Klammern auch verschachtelt werden, wobei die höheren Klammern Vorrang gegenüber den anderen Operationen haben. Klammern können in bis zu 15 Ebenen geschachtelt werden.

### WEITERE OPERATOREN

Zusätzlich zu den von C/P bereits abgedeckten arithmetischen Operatoren, erlaubt C/P die folgenden Funktionen bei Termen :  
(Auch hier gilt das kleine 'a' wieder als 'KLAMMERAFFE')

a SUM (Startfeld:Endfeld)

Diese Funktion ermöglicht es ihnen, Zeilen, Spalten oder Gruppen von Spalten und Zeilen zu addieren.

So addiert z.B. a SUM (A5:A5) die Felder A1+A2+A3+A4+A5.

Ⓐ SUM (A1:D1) addiert A1+B1+C1+D1.

Aber Ⓐ SUM (A1:B4) addiert A1+A2+A3+A4+B1+B2+B3+B4.

a) ABS (Ausdruck)  
Berechnet den absoluten Wert des Ausdrucks. Beispiele sind a) ABS(A1) oder  
a) ABS(-100).

a) EXP (Ausdruck)  
Berechnet den Ausdruck als Exponent der Zahl 'e' ('EULERSCHE ZAHL' = 2.7182...). BEACHTEN SIE: Der Ausdruck darf nicht größer als 23.02585093 sein, dies liegt an der Grenze der Rechenfähigkeit des Programms

a) INT (Ausdruck)  
Schneidet die Nachkommastellen des Ausdrucks ab. Beispiele hierfür:

a) INT(11.24) = 11

a) INT(-4.7) = 4

Aber auch (steht nicht im Handbuch):

a) INT(B2)

a) LOG (Ausdruck)

Berechnet den natürlichen Logarithmus des Ausdrucks. Beachten sie bitte, daß der Ausdruck größer als 0 sein muß. Beispiele sind:

a) LOG(A1)

a) LOG(10)

a) RDOL (Ausdruck)

Rundet den Ausdruck auf zwei Dezimalstellen (\$ oder DM-Format). Beispiele hierfür:

a) RDOL(19.666) = 19.67

a) RDOL(-4.294) = -4.29

aber auch wieder a) RDOL(A3)

a) RINT (Ausdruck)

Rundet den Ausdruck auf die nächste ganze Zahl. Zum Beispiel:

a) RINT(11.24) = 11

a) RINT(-4.7) = -5

(Ausdruck)%

Dividiert den Ausdruck durch 100. Beispiele:

(A1/B1)%

(30-5)% = .25

#### FEHLERMELDUNGEN im Feld

Calc/Plus kann Fehlermeldungen in einem Feld ausgeben, um sie auf Fehler bei der Datenbearbeitung hinzuweisen.

#### ERR

Die ERR-Meldung (ERR=Error, also Fehler) kann bei einer der folgenden Ursachen ausgegeben werden:

- es wurde versucht, durch Null zu teilen
- das Ergebnis der Rechnung ist größer als 9,999,999,999
- es wurde versucht, ein Textfeld für eine Rechnung zu benutzen
- eines der in der Formel benutzten Felder enthält eine ERR-Meldung

#### INC

Die INC-Meldung kann von einer dieser Ursachen ausgehen:

- die Formel ist unvollständig (=INComplete), da eines der angesprochenen Felder leer ist
- die Formel kann nicht berechnet werden, da eines der benutzten Felder unvollständig ist

#### BIG

Die BIG-Meldung kann verursacht werden durch:

- einen zu großen Wert im Feld, der bei der augenblicklichen Spaltenbreite nicht vollständig angezeigt werden kann. Ein Vergrößern der Spaltenbreite sollte hier Abhilfe schaffen.

MERKE: Bei ERR und BIG muß der Fehler bei Eingabe einer Formel nicht in diesem Feld liegen, sondern kann auch in einem der in der Rechnung benutzten Felder

liegen.

#### FEHLERMELDUNGEN in der Statusanzeige

Calc/Plus kann Fehlermeldungen in der Statusanzeige ausgeben, um sie auf einen Fehler bei der Dateneingabe aufmerksam zu machen.

#### Syntax Error

Ein Wert, entweder eine Zahl oder ein Term, ergeben keinen Sinn. Achten sie auf ungültige Zeichen oder fehlende Rechenoperatoren.

#### Too Complex

Der Ausdruck ist zu kompliziert, zu lang oder enthält mehr als 15 Klammerebenen. Der Ausdruck muß vereinfacht oder auf zwei Felder verteilt werden.

#### Parenthesis?

In der Formel fehlt entweder eine Klammer, oder es gibt eine zuviel.

#### Cell name error

Ein in einer Formel verwendeter Feldname ist falsch.

#### Function Range?

Der Bereich einer Funktion ist falsch, z.B.:

Ⓐ SUM(C3:A1)

#### Function Syntax?

Dies zeigt an, das eine Funktion falsch angegeben wurde. Achten sie auf fehlende Doppelpunkte, fehlende Feldnamen oder falsch buchstabierte Funktionsnamen.

#### Number?

Eine Zahl ist falsch. Achten sie auf mehrfache Dezimalpunkte, mehr als 10 Dezimalstellen und auf Kommas. BEACHTEN SIE: Setzen sie KEINE Kommas in ihre Zahlen; z.B. sollte 1000 nicht als 1,000 eingegeben werden. Auch darf nicht wie im Deutschen ein Komma gesetzt werden, sondern die Zahltrennung erfolgt mit einem DezimalPUNKT.

Fehlermeldungen in Feldern, können umgangen werden, indem der Feldcursor in ein anders Feld gesetzt wird.

Fehlermeldungen in der Statusanzeige müssen sofort korrigiert werden. Bei der Ausgabe einer solchen Fehlermeldung muß RUN/STOP gedrückt werden, bevor man den Feldursor bewegen kann.

#### LABELS (TEXTE)

Alle Eingaben außer numerischen Daten (und Formeln) werden von C/P als Texte interpretiert. Um das Programm auf die Texteingabe vorzubereiten, muß die Leertaste gedrückt werden, bevor die Daten in das entsprechende Feld eingegeben werden.

#### LINIEN

Als kleine Annehmlichkeit füllt C/P ein ganzes Feld mit Strichen, wenn die folgende Befehlsfolge benutzt wird:

- Druck der leertaste, um eine Texteingabe vorzubereiten
- zweimaliges Drücken der Bindestrich-Taste
- Druck von RETURN

Das gesamte Feld ist jetzt mit Strichen gefüllt. Diese Linien sind die am meisten gebräuchliche Trennung bei Tabellen.

#### HELP

Drücken der HELP-Taste listet alle in C/P verfügbaren Kommandos auf. Die HELP-Taste kann jederzeit benutzt werden, außer:

- während der Dateneingabe in ein Feld
- wenn in der Statusanzeige eine Fehlermeldung erscheint
- während des Druckens oder Disketten und Kassettenoperationen

## BEFEHLSZUSAMMENFASSUNG

Die folgenden Befehle werden vom Hauptmenü aus erreicht.

### F1 C - Color- und Farbanweisungen

Die Farbbefehle ermöglichen es Ihnen, die Farbe des Bildschirmrahmens, des Hintergrundes und der Zeichen zu ändern. Nachdem Sie F (Vordergrund), B (Hintergrund) oder O (Rahmen) angewählt haben, können die Farben entweder durch Drücken von ConTRoL mit den Tasten 1 bis 8, oder durch Drücken der C=-Taste (Commodoretaste) mit den Tasten 1 bis 8 angewählt werden. Es steht eine Auswahl von 16 Farben zur Verfügung. Sobald eine entsprechende Taste gedrückt wird, ändert sich die Farbe auf dem Bildschirm und der Name der Farbe wird angezeigt. Wenn Sie die gewünschte Farbe eingestellt haben, drücken Sie <RETURN>.

### F1 D - Diskettenfunktionen

Bei C/P sind die folgenden Diskettenfunktionen möglich:

A (ASSIGN): Anwählen einer Gerätenummer für die Diskettenoperationen.

(Was im Handbuch über einen 'logical file name' steht ist hier schlicht FALSCH !)

D (DIRECTORY): Gibt das Directory der C/P Files auf der Diskette aus. (Auch andere Files werden, entgegen dem Handbuch, angezeigt)

E (ERASE): Ermöglicht es Ihnen, Files von der Diskette zu löschen.

F (FORMAT): Ermöglicht das Formatieren einer leeren oder nicht mehr benötigten Diskette in (jeder) Floppy. ACHTUNG: Dieser Befehl vernichtet ALLE auf der Diskette vorhandenen Daten.

L (LOAD): (LADEN) Ermöglicht das Laden von Daten von der Diskette in die Tabelle.

S (SAVE): (SPEICHERN) Ermöglicht das Speichern der augenblicklichen Tabellendaten auf Diskette.

### F1 F - Feld-FORMAT Funktionen

Die folgenden Formatierbefehle gibt es bei C/P:

F (FORMAT)-Ermöglicht es Ihnen, die Art der Anzeige eines Feldes zu verändern. Sie können das Format für einzelne Felder ändern (so etwas wird 'lokal' genannt) oder für alle Felder (GLOBAL). Diese Optionen stehen zur Verfügung:

G (GLOBAL): verändert alle Felder

\$ (DOLLAR): Dollar- oder DM-Format. (zwei Nachkommastellen)

I (INTEGER): nur ganze Zahlen

F Fließkomma

D (DEFAULT): der voreingestellte Parameterwert

BEACHTEN SIE: Das augenblickliche globale Format wird rechts in der Statusanzeige angezeigt. Die verfügbaren globalen Formate sind: \$, I, F. Falls das Format eines Feldes sich vom globalen Format unterscheidet, wird dies in der Statusanzeige vermerkt.

Wenn das Dollar- (\$) oder DM-Format gewählt wird, wird die angezeigte Zahl auf zwei Dezimalen gerundet. In Berechnungen wird jedoch stets der exakte Wert verwendet.

Wenn das I- (Integer-) Format verwendet wird, wird die angezeigte Zahl auf die nächste ganze Zahl gerundet. Auch hier wird in Berechnungen der exakte Wert verwendet.

Wenn das F- (Fließkomma-) Format verwendet wird, wird die Zahl angezeigt, wie sie eingegeben wurde, außer, wenn die Zahl zu lang ist. Ein Erhöhen der Spaltenbreite sollte hier Abhilfe schaffen.

Die JUSTIFICATION-Option (Ausrichtung) ermöglicht es Ihnen, die Position der Daten im Feld in Rechtes, Links oder Center (Mitte) zu verändern. Es gibt vier Möglichkeiten:

L - LINKS-Ausrichtung

R - RECHTS-Ausrichtung

C - CENTER- (MITTE-) Ausrichtung

D - DEFAULT (voreingestellter Parameterwert)

Sobald Sie eine dieser Möglichkeiten eingegeben haben, ändert sich das Format des Feldes Ihrer Eingabe entsprechend.

BEACHTEN SIE: Es gibt (leider) kein globales JUSTIFICATION-

(Ausrichtungs-) Kommando. Alle Änderungen der Ausrichtung müssen lokal, d.h. Feld für Feld durchgeführt werden.

Die voreingestellten Werte (DEFAULTS) für die Felder sind:

LINKS bei Texten (LABELS)

RECHTS bei Werten (VALUES)

Die W-Option (WIDTH=WEITE, BREITE) ermöglicht das Ändern der Spaltenbreite für alle Spalten, aber auch für einzelne. (Anm.d.U.: Es muß NICHT (!!) wie im Handbuch steht vor dem W die F1-Taste gedrückt werden, das 'F1 W' steht für 'weitere Funktionen' !!!)

Die möglichen Optionen sind:

G - GLOBALES ÄNDERN DER BREITE

5-20 - Geben sie eine Spaltenbreite innerhalb dieses Bereiches ein.

D - Spaltenbreite auf DEFAULT (Parameterwert) setzen.

BEACHTEN SIE: Das globale Ändern der Spaltenbreite beeinflusst NICHT Spalten mit einer vom Standard abweichenden Größe.

#### F1 G - GRAPHENERSTELLUNG

Der Grafikmodus erlaubt es ihnen, eine Balkengrafik aus den Daten einer Spalte oder Zeile zu erstellen. Zusätzlich kann der Graph editiert und ausgedruckt werden. Es gibt zwei Möglichkeiten:

R - ROW (Zeilenweise)

C - COLUMN (Spaltenweise)

Sobald sie ihre Wahl getroffen haben, müssen eine Obergrenze und eine Untergrenze für die Skala der Grafik eingegeben werden.

#### TEXTE IN DIE GRAFIK EINFÜGEN

Wenn sie ihren Graphen auf dem Bildschirm haben, können sie auch Texte in die Grafik einfügen, z.B. für Überschriften und Titel.

Um einen Text einzugeben, drücken sie die E-Taste. Jetzt können sie mit dem Cursor auf dem Bildschirm umhersteuern und Texte eingeben.

BEACHTEN SIE: Das Drücken von <RETURN> beendet den Texteingabemodus in der Grafik.

#### AUSDRUCKEN DER GRAFIK

Drucken sie den Graphen, auch mit Text, aus indem sie P drücken, wenn sie sich im Grafikmodus befinden.

Verlassen sie den Grafikmodus und kehren sie in den normalen Tabellenmodus zurück mit <RETURN>.

#### F1 M - Move Funktionen (Bewegungen und Verschiebungen)

Die Verschiebefunktionen sind übersetzt die folgenden:

Einfügen einer Zeile oder Spalte

Löschen einer Zeile oder Spalte

Kopieren eines Feldes oder eines Blocks von Feldern

Verschieben eines Feldes oder eines Blocks von Feldern

Dublizieren eines Feldes oder eines Feldblockes

#### EINFÜGEN/LÖSCHEN EINER ZEILE/SPALTE

Die Einfüge- und Löschoptionen sind grundsätzlich in der Bedienung gleich. Positionieren sie den Feldcursor über der Spalte oder in der Zeile, die sie Einfügen oder Löschen wollen, wählen sie die Option Delete oder Insert an und geben sie ein, ob sie eine Zeile (ROW) oder eine Spalte (COLUMN) einfügen oder Löschen wollen.

Beachten sie hierbei auch, daß der Computer automatisch die Rechnungen in allen Feldern anpaßt (diese können sich ja durch Löschen oder Einfügen von Spalten oder Zeilen verschieben).

Wenn ein Feld gelöscht wird, welches in irgendeiner Rechnung innerhalb einer Funktion verwendet wird, verwandelt der Rechner automatisch diese Rechnung in ein Textfeld (LABEL).

Um den Zeile/Spalte einfügen/löschen-Modus zu verlassen, drücken sie RUN/STOP.

#### VERSCHIEBEN/KOPIEREN EINES FELDES/BLOCKES

Die MOVE- (Verschieben-) Funktion erlaubt es ihnen, Felder oder Feldblöcke in einen anderen Teil der Tabelle zu verschieben.

Die COPY- (Kopieren-) Funktion erlaubt es ihnen, Felder oder Feldblöcke in einen anderen Teil der Tabelle zu kopieren. Der Unterschied ist, daß beim Verschieben das Feld/die Felder an der alten Stelle verschwinden.

Jede dieser Möglichkeiten ist abhängig von den Daten, die sie dem Programm

eingeben müssen. Sie können entweder diese Daten eingeben oder die Cursortasten benutzen, um den Feldcursor an die gewünschte Position zu bringen. Um ein Feld/einen Feldblock zu kopieren oder verschieben, müssen sie diese Informationen angeben:

**SOURCE RANGE (Ursprungsgebiet)**      From: To:      Von: Bis  
From: Geben sie die obere linke Ecke des Gebietes an, das sie kopieren oder verschieben möchten. Ein <RETURN> übergibt diese Wahl an das Programm.  
To: Geben sie die untere rechte Ecke des zu kopierenden oder verschiebenden Gebietes an. Auch hier übergibt ein <RETURN> die Daten an den Rechner.

**TARGET LOCATION (Zielgebiet)**  
Geben sie die obere linke Ecke des Gebietes in der Tabelle an, in das sie kopieren möchten. Drücken sie <RETURN> und die Daten werden in das Zielgebiet kopiert oder verschoben.

BEACHTEN SIE: Ursprungs- und Zielgebiet dürfen sich nicht überlappen.

#### REPLICATE (Duplizieren)

Die Duplizier-Funktion ist insofern der Kopierfunktion ähnlich, als das sie es ihnen erlaubt, einen Feldblock zu vervielfältigen. Der Unterschied ist jedoch, daß ihnen REPLICATE ermöglicht, absolute oder relative Kopien zu machen, außerdem ermöglicht REPLICATE Mehrfach-Kopien. Die REPLICATE-Funktion erstellt so viele Kopien der Feldblöcke, wie in das angegebene Zielgebiet passen.

#### SPEZIEFISCHE FEHLERMELDUNGEN

##### Range Error (Bereichsfehler)

Ein solcher Fehler taucht auf, wenn Ursprungs- oder Zielgebiet unkorrekt angegeben wurden, so wenn bei 'to' weniger Felder vorhanden sind als mit 'from' angegeben wurden. Diese Fehlermeldung erscheint auch, wenn sich Ursprungs- und Zielgebiet überlappen.

##### No Room (Kein Platz)

Wird angezeigt, wenn das Kommando aufgrund mangelnden Speicherplatzes nicht ausgeführt werden kann.

##### Cell Name ? (Feldname ?)

Wird angezeigt, wenn ein angegebener Feldname nicht korrekt ist.

##### Over the Edge (Über die Grenze/Ober das Ende)

Wird angezeigt, wenn ein Move, Copy oder Replicate Befehl die Felder über den Rand der Tabelle verschoben hätte (Überschreiten von Zeile 254 oder Spalte BK).

## F1 P - Druckfunktionen (Printfunctions)

Die Druckfunktionen sind:

D-Daten

M-Modell

L-Linefeed (Zeilenvorschub am Drucker)

C-Continuous forms (Endlospapier)

W-Width (Breite)

### Data

Druckt die aktuellen Daten aus den Feldern der Tabelle aus.

### Model

Druckt ein Modell der Parameter aus, die verwendet wurden, um die Tabelle zu erstellen, ebenso die Inhalte der Felder, z.B. Terme, nicht jedoch die Ergebnisse der Berechnungen.

### Linefeed

Die 'Turn on Linefeed?' (Linefeed einschalten?) Abfrage wird mit Y für yes (Ja) beantwortet, wenn der Computer ein gesondertes Linefeed (LF) Signal an den Drucker senden soll. Bei einigen Druckern ist dieses zusätzliche LF erforderlich, um einen korrekten Papiervorschub zu gewährleisten. Eine Eingabe, die nicht Y oder N ist, bewirkt nichts. Wird die Abfrage mit N für Nein beantwortet, erfolgt die Rückkehr in die normale Tabelle.

### Continuous Forms

Sie werden gefragt 'Continuous Forms (Y/N)' (Endlospapier (Ja/Nein)).

Ein Y bedeutet, daß der Ausdruck kontinuierlich erfolgt. Eine Beantwortung mit N bedeutet, daß der Drucker am Ende jeder Seite stoppt.

### Width (Weite, Breite)

Dies erlaubt ihnen, die Gesamtbreite des Ausdrucks festzulegen.

Geben sie N für NORMALE Breite ein (80 Zeichen), wenn sie Standard 9'' Druckerpapier verwenden.

Geben sie W für WEITES (breites) Papier ein (132 Spalten), wenn sie 13'' Druckerpapier verwenden.

## F1 R - Rechenfunktionen

Die Rechenfunktionen beinhalten übersetzt:

Manuelle Berechnung

Automatische Berechnung

Anzahl der Neuberechnungen

Rechnungen in Zeilenreihenfolge ausführen

Rechnungen in Spaltenreihenfolge ausführen

Im Normalfall benutzt C/P die automatische Berechnung in Spaltenreihenfolge.

In der Statusanzeige wird rechts ein A angezeigt, um die automatische Berechnung anzuzeigen.

Im manuellen Rechenbetrieb werden Terme nur berechnet, wenn die '='-Taste gedrückt wird. In dieser Betriebsart können neue Werte eingegeben werden, ohne andere Felder zu beeinflussen. In der Statusanzeige wird ein M angezeigt, um mitzuteilen, daß der manuelle Rechenbetrieb aktiviert ist. Dieser Rechenbetrieb ist bei umfangreichsten Rechnungen sinnvoll, es verschwindet dann nicht bei jeder Dateneingabe der Bildschirm, wenn mehrere schwierige Formeln zu berechnen sind.

Die Statusanzeige gibt auch ein C oder R aus, um mitzuteilen, ob die Berechnungen in Spalten- oder Zeilenreihenfolge erfolgen.

C/P erlaubt ihnen auch, einzugeben, wie oft die in ihrer Tabelle enthaltenen Formeln neu berechnet werden sollen (1 bis 99 mal). Um ehrlich zu sein, muß ich gestehen, daß mir der Sinn dieser Funktion bis heute verschlossen geblieben ist; die Ergebnisse werden auch bei 99maligem Neuberechnen nicht genauer.

## F1 T - Tape Funktionen (Kassette)

Die Kassettenauswahlen sind:

S- Speichern

Benutzen sie diese Option, um ihre Tabellendaten auf Kassette zu speichern.

L- Laden

Benutzen sie diese Option, um ihre Tabellendaten von Kassette in ihr Programm zu laden.

Je nach gewählter Funktion werden sie aufgefordert, entsprechende Tasten an ihrer Datensette zu drücken.

F1 W - Weitere Funktionen

Die Möglichkeiten sind:

T - Titel

C - Clear (Löschen)

Q - Quit (Verlassen)

**Titel**

Die Titeloption ist nützlich, wenn sie in umfangreichen Tabellen arbeiten. Normalerweise werden sie, wenn sie in der Tabelle arbeiten, bald, wenn sie den ersten Bildausschnitt verlassen, die Zeilen- und Spaltenüberschriften nicht mehr sehen. Das TITEL-Kommando friert Zeilen oder Spalten auf dem Bildschirm ein und versorgt sie damit mit den nötigen Informationen.

Es gibt vier Untermöglichkeiten:

H - HORIZONTAL

Die augenblickliche Zeile wird der oberste Bildschirmrand. Diese und alle darüberliegenden Zeilen sind eingefroren.

V - VERTIKAL

Die augenblickliche Spalte wird zum linken Bildschirmrand. Alle Daten, die sich links dieser Spalte befinden, bleiben eingefroren auf dem Bildschirm.

B - BEIDES

Kombiniert die Horizontal- und die Vertikalooption. Wenn sie aktiviert wird, wird die augenblickliche Zeile zum oberen Rand, und die augenblickliche Spalte zum linken Rand.

N - NORMAL

Ermöglicht ihnen, den Bildschirm in den Originalzustand zu versetzen.

**Clear (Löschen)**

Diese Auswahl löscht alle Daten vom Bildschirm. Seien sie sehr vorsichtig mit dieser Funktion, da alle Daten, die nicht auf Kassette oder Diskette abgespeichert sind, verloren gehen.

Als Sicherheitsmaßnahme erfolgt nach der Auswahl dieser Funktion eine Sicherheitsabfrage in der Statusanzeige, bei der sie ihre Absicht nochmals bestätigen müssen. Wenn sie die Y (JA) Taste drücken, wird der Befehl ausgeführt und der Schirm gelöscht.

Jede andere Taste als Y unterbricht den Vorgang und sie kehren in die Tabelle zurück.

**QUIT (VERLASSEN)**

Der Quit-Befehl löscht nicht nur alle Daten aus der Tabelle, er beendet auch das Calc/Plus-Programm und versetzt ihren Plus/4 wieder in Originalzustand.

Wegen der Natur dieses Befehls erfolgt auch hier eine Sicherheitsabfrage.

Wenn sie diese Abfrage mit Y beantworten, kehrt der Rechner in den Originalzustand zurück und das gesamte C/P Programm wird aus dem Speicher gelöscht.

Jede andere Taste als Y beendet den Befehl und kehrt in den normalen Bildschirm zurück.

## KAPITEL 7

### T R I C K S

In diesem Kapitel möchte ich, der Übersetzer auch einige Worte zum Programm verlieren. Zuerst ein paar kleine, aber hilfreiche, Tricks.

Leider ist im Programm keine Wurzel-Funktion eingebaut. Man kann aus einer Zahl die Wurzel ziehen, indem man sie mit  $1/X$  potenziert, wobei X für die X-te Wurzel steht.  $4^{(1/2)}$  heißt demnach 'zweite Wurzel aus 4'.

Bei langen Tabellen wird das ewige RETURN-drücken vor der Benutzung der Cursortasten zur Qual. Kein Problem, mit allen Cursortasten außer Cursor-Links bewegen sie den Feldcursor in die entsprechende Richtung und die Daten stehen trotzdem im Feld.

Schließlich noch etwas zur Rechengenauigkeit des Computers: Beim Potenzieren

und Wurzelziehen, welches ja auch ein Potenzieren ist, sollte man anstelle von:  
456 ^ 3 lieber Eingeben

Ⓐ RINT(456^3)

da sonst irgenwelche ominösen Nachkommastellen auftreten.

Zum Schluß möchte ich Uwe Peters danken, daß ich nicht umsonst aus Langeweile übersetzt habe; meinem Englischlehrer Herrn Allhoff, der mir bei einigen Problemen half, und meiner Textverarbeitung, ohne deren ekeligen Tastaturtreiber diese Übersetzung in der Hälfte der Zeit geschrieben worden wäre.

Sollten sie noch irgendwelche Probleme haben, schreiben sie mir, meine Adresse steht über dem Inhaltsverzeichnis.

Christian Bartsch