

# PC-1500-ZEITUNG

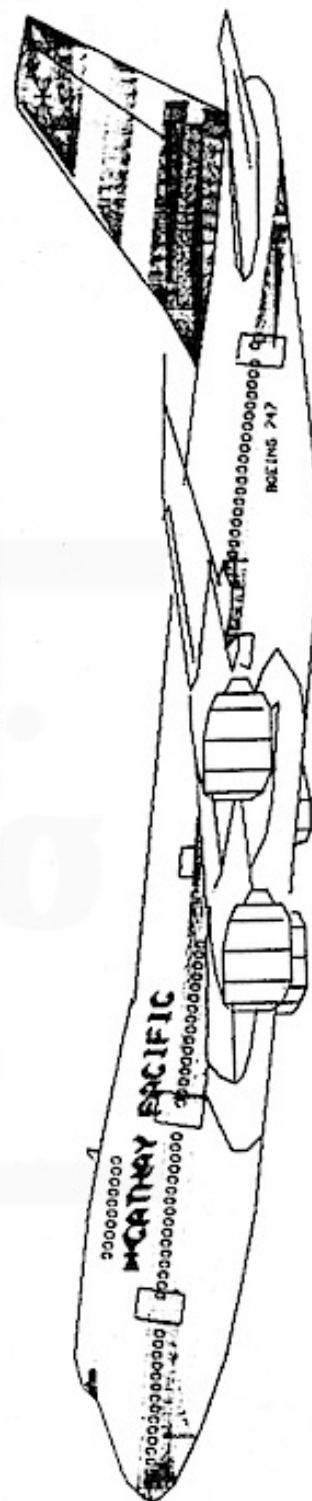
- ORGAN DES PC-1500 USER-CLUBS DEUTSCHLAND UND DER WELTWEIT ANGESCHLOSSENEN USER-CLUBS -

## INHALT

Seite:

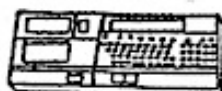
1) Video-Bilder	2
2) Johannis Likos	4
3) Info zu Fast-Save-Load	6
4) Antworten zu Angeboten	7
5) Toolkit	8
6) 2. Zeichensatz	11
7) Steuerberechnung	12
8) Hex-Listing	13
9) Statistik-Buch für PC-1500	14
10) Vierpol-Parameter-Umwandlung	15
11) BWL-Programme	17
12) Anzeigensteuerung (Anfragen)	19
13) Das Video-Interface	20
14) Rüter-Angebot	20
15) Kalkulation	21
16) Bücher	22
17) Presserundschau	23
18) Spiel	24
19) Maschinenprogramme	25
20) Tauschliste	26

Plot von Johannis Likos



### Impressum:

Herausgeber:

**FISCHEL GMBH****KAISER - FRIEDRICH - STR. 54 A****1000 BERLIN 12****TELEFON 0 30 / 3 23 60 29**

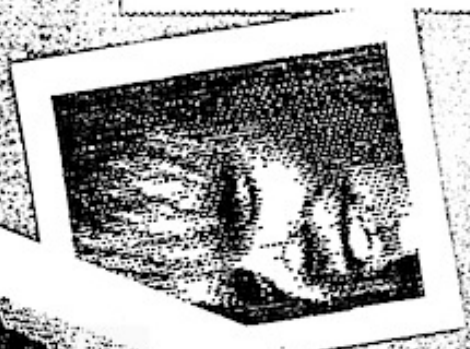
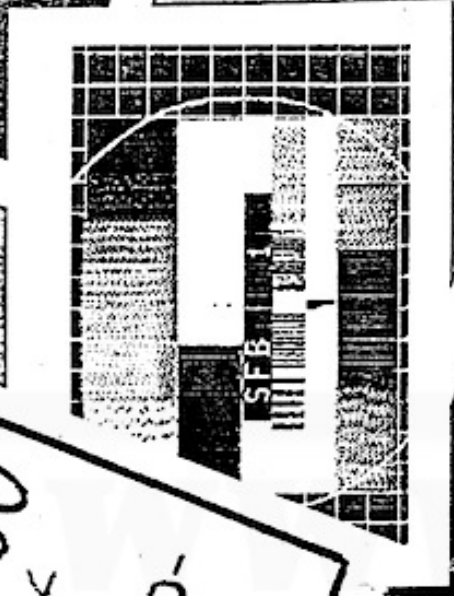
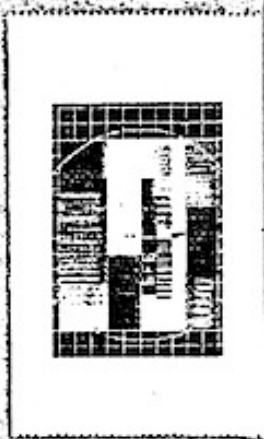
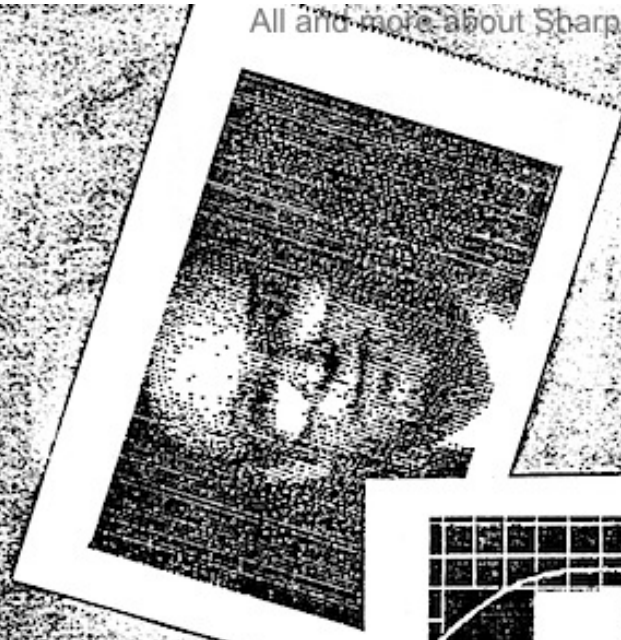
Pedaktion und Gestaltung:  
Erscheinungsweise:  
Bestellungen:  
Anzeigenpreise:

Benutzergruppen  
monatlich  
Siehe Bestellschein  
anfragen

Für die Beiträge wird keine Haftung oder Gewähr  
übernommen. Alle Beiträge sind urheberrechtlich  
geschützt. Weitergabe nur mit schrift. Genehmigung.

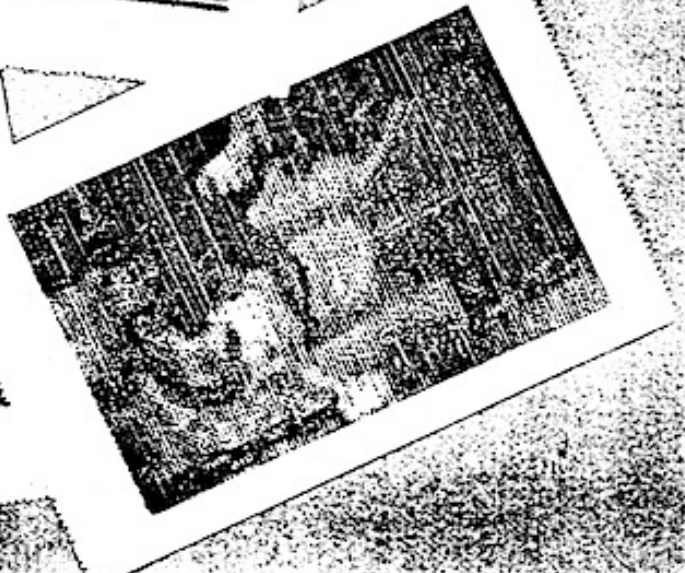
THE (0)FISCHEL NEWSPAPER FOR THE SHARP PC-1500/A POCKET COMPUTER

Do not sell this PDF !!!



Beispiele  
Christl,  
Druckt,  
Teuerra,  
wert

PC1500  
Plotter  
Video-  
Bilder



## Auftrag an:

Dipl.-Kfm. Bernd Fischel  
Kaiser-Friedrich-Str. 54 a  
1000 Berlin 12  
Telefon 323 60 29

Auch Ihr PC-1500 kann ähnliche Bilder plotten...

...wenn Sie mir eine oder mehrere optische Vorlage(n) schicken. Nach wenigen Tagen erhalten Sie diese zurück, zusammen mit einem Programm auf Cassette, das Ihrem PC-1500 beibringt, entsprechende Bilder beliebig oft zu plotten.

### Verfahren

Durch spezielle Verfahren und Algorithmen bei der Bilddaten-Aufbereitung lassen sich auch mit einem schwarz/weiß arbeitenden Plotter unterschiedliche "Quasi-Grau-Abstufungen" darstellen, indem diese durch unterschiedliche Häufigkeitsverteilungen dunkler Punkte simuliert werden. Die gezeigten Bilder liefern hierfür eindrucksvolle Beispiele.

### Vorlagen

Jede optische Vorlage, z.B. Fotos, Zeichnungen, etc. sind geeignet. Ggf. sollte der ungefähr gewünschte Bild-Ausschnitt angedeutet werden; am besten auf der Rückseite, damit das Bild unverändert bleibt. In Ausnahmefällen und nach Rücksprache können auch Video-Cassetten, Dias etc. als Vorlagen angenommen werden.

### Erforderliche Hardware-Ausstattung

Neben PC-1500, CE-150 und Cassetten-Recorder benötigen Sie eine Speichererweiterung von mindestens 8 K (Typ und Adresslage egal). Sicherheitshalber sollten Sie bei Bestellung Ihre Speicherkapazität angeben, d.h. den Zahlenwert, den sie erhalten, wenn Sie MEM und anschließend MEM eingeben.

### Speicher- und Zeitbedarf

Um Speicherplatz und Verarbeitungszeit zu sparen, hat die nicht unerhebliche Aufbereitungs- und Rechenarbeit bereits vorher außerhalb des PC-1500 stattgefunden. Die Bilddaten kommen also schon soweit wie möglich "vorgekaut" und komprimiert auf die Cassette.

Das eigentliche Plot-Programm ist deshalb nur kurz; für das Bild selbst werden wegen der Daten-Komprimierung, trotz des wesentlich größeren Informationsgehalts, lediglich etwa 5-12 k benötigt, je nach Bildinhalt. Da "etappenweises" Ausplotten möglich ist, können auch Bilder verarbeitet werden, die größer als der zur Verfügung stehende Speicherplatz sind.

Der Zeitbedarf zur Ausgabe eines kompletten Bildes hängt natürlich vom "Schwarzanteil" im Bildinhalt ab; er beträgt für ein typisches Bild ca. 25 Minuten. Es ist dies der reine Zeitbedarf zum Plotten; zusätzliche Rechenzeit fällt nicht an. Bei "getunten" PC's (z.B. mit 4 MHz-Quarz) geht's entsprechend schneller.

### Preise

Wegen des enormen technischen (und Zeit-) Aufwandes zur Erfassung und PC-gerechten Aufbereitung der Bild-Daten muß man diesen äußerst eindrucksvollen (und werbewirksamen!!) Spaß wohl schon zu den "exklusiven" Computer-Anwendungen rechnen. Sie können jedoch durch gleichzeitige Finreicherung mehrerer Vorlagen einen nicht unerheblichen Preisvorteil erzielen:

1 Bild	100,- DM
2 Bilder	180,- DM
3 Bilder	250,- DM
5 Bilder	400,- DM
10 Bilder	750,- DM

größere Stückzahlen auf Anfrage.

Testbild 80,- DM

Die Preise verstehen sich incl. MwSt; zzgl. Versandkosten und 4,- pro erforderlicher Cassette. Zahlung nur per Nachname oder Vorkasse (Scheck oder Überweisung auf Postcheckkonto Berlin-West, No 4202 64-108).

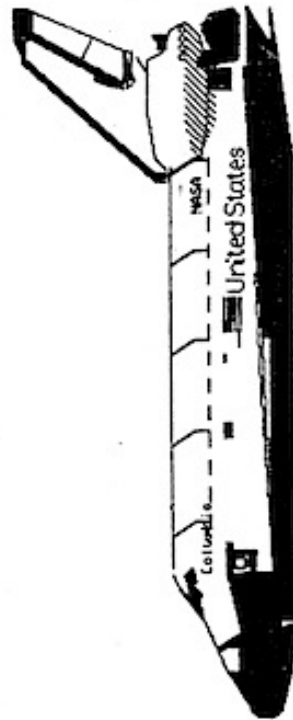
Urheberrechte und Copyright für Verfahren, Know-How, Software, Dokumentation usw.:

(c) 1984 Manfred Reimer

Die gezeigten Beispiel-Bilder dürfen ohne meine schriftliche Genehmigung weder nachgedruckt, kopiert, noch sonstwie weiterverarbeitet oder gespeichert werden.







```

*****
*                                     *
*                               Uhr   *
*                                     *
*****

```

(C) UD-Software

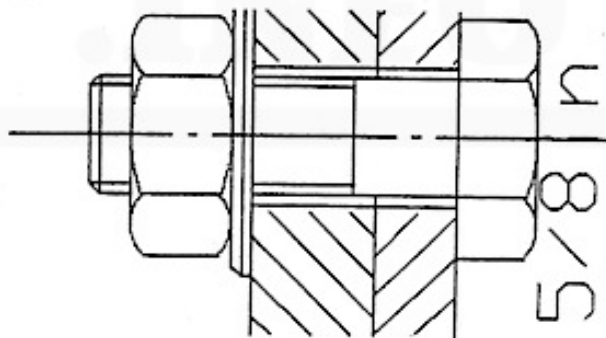
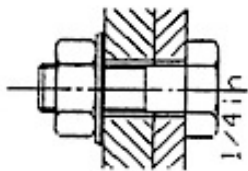
```

1: LOCK : WAIT 48
2: T=TIME /100: T=
  T-INT T: T$=
  MID$ (STR$ T, 3
  , 6)
3: IF LEN T$ < 6 LET
  T$=T$+"0": GOTO
  3
4: PRINT LEFT$ (T
  $, 2); " Uhr, ";
  MID$ (T$, 3, 2);
  " Min.u. ";
  RIGHT$ (T$, 2);
  " Sec.": GOTO 2

```

STATUS 1

140



Von: *Volker* ↑  
*Desinger*

Von:  
 Johannes LIKOS  
 Vahrer Str. 249  
 2800 Bremen 44

## Information P S L (Fast Save Load) - PC-1500

- 2 -

Das "PSL" ist ein Maschinencode-Programm und ermöglicht eine Datenübertragung (auch Maschinen-Programme) mit 14-facher Geschwindigkeit, gegenüber der normalen Save-Load-Funktion. Sie sparen dadurch nicht nur Zeit, sondern auch Bandmaterial. Das Programm kann von Ihnen durch das mitgelieferte Verschleißprogramm an beliebige Speicherstellen angepaßt werden. Die einzelnen Routinen werden über Reservetasten (Ebene II und III) aufgerufen.

Es ist weder zusätzliche Hardware noch ein besonderer Recorder erforderlich. Der Recorder sollte jedoch ein Signal von 5 kHz bis 6 kHz sauber aufzeichnen können und eine Ausgangsleistung von mind. 0,350 Watt haben. Das Bandmaterial der Cassette sollte von guter Qualität sein (am besten Datencassetten). Die schnellere Load-Routine kann nur Programme und Daten laden, die vorher auch mit der FSL-Save-Routine abgespeichert wurden. Ihre vorhandenen Programme und Daten müssen Sie zunächst wie gewohnt mit CLOAD bzw. INPUT# in den Rechner laden, während Sie bereits das FSL installiert haben. Die "normal" geladenen Programme und Daten können Sie aber jetzt mit der schnelleren Save-Routine auf eine Cassette spielen und sie dann immer mit dem FSL schneller laden. Der Remoteschluß 0 kann genutzt werden.

Beim Saven des Datenspeichers ist zu beachten, daß nur der Inhalt der 2-stelligen und dimensionierten Variablen gesaved wird. Die Daten in den Standard-Variablen A - Z und A\$ - Z\$ können mit der schnelleren Routine nicht auf das Band abgespeichert werden. Das ist kein Nachteil, denn Sie können künftig so programmieren, daß abzuspichernde Daten in 2-stelligen oder dimensionierten Variablen abgelegt werden (z.B. A1, KN, B1\$ usw.). Beim Laden von dimensionierten Variablen brauchen die Felder vorher nicht dimensioniert zu werden.

Wenn Sie das FSL im PC-1500 haben, können Sie nach wie vor die normalen Funktionen CSAVE, CLOAD, CLOAD?, INPUT# etc. benutzen, jedoch eben nur mit normaler Geschwindigkeit.

Das PSL wird in drei Versionen angeboten:

V.2 enthält die 4 Grundfunktionen Basic-Programme saven und laden sowie Daten saven und laden.  
Länge des Programms: 540 Bytes. Preis DM 39,-- incl. Casette.

V.3 enthält die 4 Grundfunktionen Basic-Programme saven und laden sowie Daten saven und laden.

Außerdem ist eine Verify-Funktion enthalten, mit der die korrekte Aufzeichnung der Programme und Daten überprüft werden kann.

Da kein Blockname eingegeben wird, muß beim Laden die entsprechende Stelle am Band manuell angesteuert werden.  
Länge des Programms: 582 Bytes. Preis DM 45,-- incl. Casette.

V.4 ermöglicht die Eingabe eines Blocknamens (max. 16 Stellen). Beim Laden von Programmen und Daten ist daher eine automatische Suche nach einem vorher eingegebenen Blocknamen möglich. Zusätzlich enthält diese Version noch die Funktionen MAPRO save/load, MERGE und CHAIN.  
Länge des Programms: 843 Bytes. Preis DM 60,-- incl. Casette.

Bei einer Bestellung geben Sie bitte an, ob bzw. welches Zusatzmodul in Ihrem PC-1500 installiert ist.

Anfragen an:

Dipl.-Kfm. Bernd Fischel  
Kaiser-Friedrich-Str. 54 a  
1000 Berlin 12  
Telefon 223 90 29

Reiner Schuler  
Dipl.-Ing.

24.05.84

Firma  
Fischel GmbH  
Kaiser-Friedrich-Str. 54a

1000 Berlin 12

Angebote in der PC 1500 - Zeitung

Sehr geehrte Damen und Herren,

unmittelbar nach Erscheinen der April-Ausgabe habe ich Sie angeschrieben, um Information und Preis Ihres angebotenen Börsenprogrammes zu erhalten.

Die Beantwortung steht noch immer aus.

Desweiteren haben Sie in der neuesten Ausgabe über Video-Interface für den Sharp PC 1500 berichtet. Hierüber erschieden auch in der Zeitschrift Computer Persönlich Nr. 11 eine Notiz.

Sollten Sie Angebote und Informationen machen können, möchte ich Sie bitten mir diese zukommen zu lassen.

In den früheren PC 1500 Zeitungen wurde mehrfach über Basic-Compiler für den PC 1500 geschrieben. Diesen Compiler erwarte ich dringst. Da ich neuerdings weder in Ihrer Zeitschrift noch bei anderen Quellen etwas erfahren konnte, die Frage, ob ein solcher Compiler zwischenzeitlich angeboten wird.

Zuletzt möchte ich Sie noch um Zusendung von Prospekten und Preisliste für einen großen mehrfarbigen Drucker/Plotter für den PC 1500 bitten.

Mit freundlichen Grüßen



Antworten:

- zu 1) Börsenprogramm: "IN VORBEREITUNG" stand da. Die beiden Urheber rechnen damit, daß sie endgültig das Programm im Herbst 1984 freigegeben werden. Das hat zwei Gründe: einmal arbeiten sie langsam und wollen das Programm vorher gründlich austesten. Bislang sind zahlreiche Änderungen vorgenommen worden. Das Programm wird sein Preis haben.
- zu 2) Video-Interface: Vom Prototyp bis zur serienmäßigen Fertigung und Einführung bedarf es viel Zeit. Alle verfügbaren Informationen werden in der PC-1500 Zeitung abgedruckt.
- zu 3) Compiler: Zweimal wurde der Freigabetermin von POCKET-SOFT, Paris verschoben. Zuletzt wurde Zweifel erhoben von Foujd, ob es ihn jemals geben wird. Mit dieser ausländischen Firma hat RVS einen Exklusivvertrag seit Oktober 1983. RVS bietet derzeit andere Produkte dieser Firma in Deutschland, Österreich und die Schweiz an.
- zu 4) Ein DIM A4 Farbplotter von Sharp für den PC-1500 wird bedauerlicherweise im Handel erst im Herbst 1984 zu haben sein. CE-51SP ist seine Bezeichnung.

B. Fischel

PC-1500/-A

**Computercamp**



Jugendherberge Kronenburg-Boasem  
5377 Dahlem/Eifel  
(Kreis Euskirchen)

Redaktion  
MZ-80/PC-1500 Zeitung  
Manteuffelstrasse 49  
D-1000 Berlin 36  
BRD

Betreff: Ihre Anfrage vom 28. Mai 1984

Sehr geehrte Herren,

Wir freuen uns, dass Sie sich für unser Angebot für den PC-1500 interessieren. Beiliegend schicke ich Ihnen eine Beschreibung des Toolkits V1.1, des zweiten Zeichensatzes und unseres RAM-Moduls.

In der Zwischenzeit ist der V2.0 auch schon weitergediehen:

```

DISPLAY      ON oder OFF; Ein-, Ausschalten der Anzeige
LAUFE        Siehe Beschreibung
SPEED        dt.
If..ELSE..Endif If und/oder ELSE kann sich über mehrere
              Linien erstrecken.
CASE VAR..OF: Eine Entscheidung mit mehreren Verzweigungen
              (Wie Pascal)
KRUNCH       Siehe Beschreibung
ERL / ERN    Error Linie / Error Nummer
FREE         Effektiv freien Platz im Rechner (berücksichtigt
              auch die Variablen).
INSTRING     Sucht einen Text in einem zweiten Text und gibt
              die Position zurück.
DEF FN (NAME$,Parameter) Definition einer Funktion. Das Resultat
              kann eine Zahl oder ein String sein. Beispiel:
DEF FN (MODS,A,B) = FRAC (A/B) * A * SGN A * SGN B
FN (NAME$,Parameter) Ausführung der Funktion. Beispiel:
REST = (MODS, TOTAL, ANZAHL)

```

Eventuell wird dieser Toolkit auch noch ein FAST SAVE/LOAD anbieten. Im weiteren kann ich noch folgende weitere Artikel anbieten:

HEXMONITOR V.4+ mit Kassette und Anleitung sFr. 25.-  
 ASSEMBLER/DISASSEMBLER MIT EDITIERHILFE  
 Two Pass Assembler mit alphanumerischen Symbolen, automatischer Zellennummerierung usw. Mit Kassette und Anleitung sFr. 55.-

SPIELSAMMLUNG (GAMEPACK I) In Maschinensprache  
 Space War / Mastermind / Memory  
 optisches und akustisches Heiss-  
 Kalt-Spiel sFr. 25.-

HARD- und SOFTWARE MANUAL für den Fortge-  
schrittenen und denjenigen, der es werden  
möchte:

Tips & Kniffe: Erläuterung der im Sharp  
Manual nicht beschriebenen Basic Befehle.  
Erklärungen zu Systemsubroutinen und  
einigen Programmierbeispielen.

Basic-Befehle selbst programmieren: Hier  
wird gezeigt wie Sie selbst Ihre eigenen  
Basic-Befehle programmieren können.

Hardware Tips: Als Ergänzung zur Service-  
Anleitung.

Software des CE-150: Hier wird gezeigt, wie  
Sie das CE-150 von Maschinenprogrammen aus  
angesprochen werden kann.

Sie finden hier sehr viele Hinweise, Erklä-  
rungen, Adressen die Sie in keinem anderen  
Manual finden und ist eine Pflichtlektüre  
für Jeden, der in Maschinensprache program-  
mieren will. (Lieferbar ab Juni) sFr. 40.-

Den Mitgliedern des PC-1500 User Clubs offerieren wir einen  
Rabatt von 10% auf Software. Für Sammelbestellungen ab 10 bis 30  
Stück offerieren wir einen Rabatt von 10% bis 30%.

Mit Ihrer unterschriebenen Bestellung verpflichten Sie sich  
die Software nur zum eigenen Gebrauch zu benutzen und nicht  
weiterzugeben, zu kopieren oder zu veräußern.

Zahlungsbedingungen: Per Vorauszahlung auf obengenanntes  
Bankkonto oder Verrechnungsscheck.

Mit freundlichen Grüßen

Urs Ribi



URSoft  
Urs Ribl

SCHLAUFEN-BEFEHLE

**REPEAT: . . . : UNTIL <BEDINGUNG>**  
 Der Programmteil . . . wird sooft wiederholt bis die Bedingung am Schluss erfüllt ist.

**WHILE <BEDINGUNG> : . . . : WEND**  
 Der Programmteil . . . wird solange wiederholt wie die Bedingung am Anfang erfüllt ist. Ist die Bedingung beim Eintritt in die Schlaufe nicht erfüllt, so wird der Programmteil . . . übersprungen.

**LOOP X MAL: . . . : LOOPEND**  
 Der Programmteil . . . wird X mal ausgeführt.

**INITLOOP** setzt alle Schlaufen zurück.

**POP** beim nächsten RETURN erfolgt der Rücksprung zum vorletzten GOSUB.

ZEIT-BEFEHLE

**DATE#** Datum-String in der Form 24.12.83

**ZEIT#** Zeit-String in der Form 19:17:58

**CLOCK** auf der Anzeige erscheint eine laufende Uhr in der Form 24.12.83 19:17:59

**SECONDS** berechnet die verflissenen Sekunden des laufenden Monats. Sehr komfortabel um Zeitdifferenzen zu berechnen.

**JAHR** dient zur Eingabe der Jahreszahl beim Richten der Uhr.

DIVERSE BEFEHLE

**GET** wartet auf eine Eingabe und speichert (z.B. GET CHAR\$) sie in CHAR\$.

**SWAP** tauscht zwei Variablen aus. String oder Zahl möglich (z.B. SWAP V1,V2)

**SORT** sortiert einen Array (SORT VAR(0),VAR(50)). Der Befehl ist um den Faktor 50 bis 100 schneller als Basic Sortierprogramme. Es werden Strings oder Zahlen sortiert.

**FRAC** liefert den nichtganzzahligen Anteil einer Zahl. FRAC ist das Gegenteil von INT (z.B. FRAC 3.75-->0.75)

**HEX#** rechnet eine Dezimalzahl in eine Hexadezimalzahl um.

**BINDEC** rechnet eine Binärzahl in eine Dezimalzahl um.

U-R-Soft Toolkit V1.1

Anschließend finden Sie eine Beschreibung der neuen Befehle. Ich bin überzeugt, dass Sie viele Befehle finden werden, die Sie schon lange vermisst haben. Der Toolkit kann einfach ab Band geladen werden und dann stehen die neuen Befehle zur Verfügung. Der Toolkit V1.1 belegt 2 KByte im System-RAM-Bereich von &9800 bis &9FFF. Der URSoft Toolkit V1.1 bietet dem Programmierer die Möglichkeit, Basic Befehle auf dem PC-1500 zu benutzen, die bis heute eigentlich den größeren Personal Computern vorbehalten waren. Die Schlaufen, die an Bedingungen geknüpft sind ermöglichen übersichtlicheres Programmieren und bringen einen wesentlichen Zeitvorteil gegenüber IF...GOTO. Die Schlaufe ohne Bedingung bringt einen wesentlichen Zeitvorteil gegenüber FOR...NEXT. Die neuen Schlaufen können selbstverständlich auch ineinandergeschachtelt werden. Sie haben einen eigenen Buffer und verändern also die Tiefe der FOR...NEXT Verschachtelung nicht. Zur Illustration noch einige Zeitvergleiche für 1000 Schlaufen:

```

LOOP 1000 MAL: LOOPEND:          2.1 Sek
FOR I = 1 TO 1000: NEXT I         10.1 Sek
REPEAT: UNTIL A = 1000           12.5 Sek
WHILE A < 1001: WEND             13.4 Sek
IF A < 1000 GOTO linenumber      23 - 120 Sek

```

Die Zeit-Befehle können in allen Modes gebraucht werden. Der DATES Befehl bringt auch die Jahreszahl, die am Sylvester automatisch erhöht wird. Der SECONDS Befehl wird hauptsächlich gebraucht um Zeitdifferenzen zu berechnen, da dabei der mühsame Weg über TIME umgangen werden kann.

Beispiele: AZ=SECONDS; ...PROGRAMMTEIL...; ZB=SECONDS-AZ.

SORT ist ein sehr starker Befehl wenn Arrays sortiert werden müssen. Es können auch einzelne Abschnitte eines Arrays sortiert werden. Für 50 Elemente braucht er weniger als eine Sekunde. INVERT ist nur im Programm sichtbar, da die Anzeige im direkten Mode sofort wieder gelöscht wird. Es kann damit sehr einfach auch eine blinkende Anzeige programmiert werden. Mit dem PRON (PRINTERON) Befehl kann man im Programm feststellen ob der PC-1500 auf den Printer aufgesteckt ist und der PRINT Schalter auf dem Punkt oder dem P steht. Wenn man den Computer mit PUIROFF ausschaltet macht der Printer beim Einschalten keinen Farbwchsel und keinen Linefeed. Man kann eine RESERVE Taste zur neuen OFF Taste definieren.

Der URSoft Toolkit V1.1 wird auf Kasette mit einem sehr ausführlichen Handbuch mit Programm Beispielen geliefert. Zusätzlich liegt noch ein Schüler-Rechnungs-Programm bei, das die Anwendung der neuen Befehle demonstrieren soll.

RAM-MODUL MS / M2

**BINSTR#** rechnet eine Dezimalzahl in eine Binärzahl um.  
**INC** erhöht eine Variable um 1 (4 mal schneller als A=A+1).  
**DEC** erniedrigt eine Variable um 1.  
**INVERT** invertiert die Anzeige (weiss auf schwarz). Es können auch Ausschnitte invertiert werden. Werte wie **CURSOR**. (z.B. **INVERT 59,68\*64LEN STRING\$**)  
**PRON** liefert eine 1, wenn der Printer eingeschaltet ist, sonst eine 0. Kann als Boolean gebraucht werden. (z.B. **IF PRON LPRINT S1\$+Z1+DM\$**)

**PWROFF** schaltet den Computer aus ohne beim Wiedereinschalten den Printer zu initialisieren.

In Vorbereitung: **TOOLKIT V2.0:**  
**DISPOFF** Anzeige ausschalten  
**DISPON** Anzeige einschalten  
**KRUNCH** Kürzt ein Basic Programm auf das lauffähige Minimum (REMs werden entfernt + Variablen Kürzung auf 2 Buchstaben)  
**LAUFE STRING\$** Lässt einen beliebig langen Text über die Anzeige laufen. Die Schrift kann angehalten, verlangsamt oder beschleunigt werden.  
**SPEED** Zum Einstellen der Laufgeschwindigkeit  
**ELSIF...ELSE...ELSIFEND**  
 usw.

Das Modul kann direkt auf den PC-1500 oder das CE-150 gesteckt werden. Das Modul bleibt frei für Basic Memory Erweiterungen oder Programm-Module. Das Modul hat eine eigene Batterie, mit der die gespeicherten Daten, Programme oder Toolkits auch nach dem Entfernen vom PC-1500 nicht verloren gehen. Aber das absolut Neuartige an diesem Modul ist die Möglichkeit zwischen den beiden Adressbereichen **&8000-&9FFF** **PV=0** und **&A000-&BFFF** **PV=1** umschalten zu können.

Das 2 kB Modul reicht für den URSoft Toolkit V1.1 aus. Im B KB Modul können noch drei weitere, zukünftige Toolkits, Daten (mit PEEK und POKE erreichbar) oder Maschinenprogramme (z.B. Assembler oder Monitor) gespeichert werden. Sie können nun auch Ihre eigenen Maschinenprogramme in diesen Bereich laden und diese von allen Basic Programmen aus aufrufen. Haben Sie solche Programme, die Sie lieber mit einem Basic Befehl als mit CALL aufrufen möchten, dann kann ich Ihnen diesen Befehl in den Toolkit einbauen. Möchten Sie das Modul lieber im oberen Speicherbereich benutzen, so können wir Ihnen auch einen Toolkit V1.2 liefern, der über **&A000** arbeitet.

Dem Anfänger oder Einsteiger mag nun vieles etwas spanisch erscheinen. Aber Sie müssen sich deswegen keine Sorgen machen. Um die neuen Befehle in Ihren Basic Programmen zu benutzen müssen Sie von alledem überhaupt nichts wissen. Diese Detail-Informationen sind für den Fortgeschrittenen gedacht, der alle Möglichkeiten auszunutzen möchte. Sie können ganz einfach das Modul anstecken oder den Toolkit ab Kassette laden und los gehts.

URSoft 2. Zeichensatz

Der 2. Zeichensatz bietet 128 neue Zeichen. Die gelleferte Fassung enthält die deutschen Umlaute, 23 griechische Zeichen, mathematische Zeichen, Zahlen als Index oder Potenz, Schachfiguren, Kartenzeichen und viele andere mehr (siehe Beilage). Über die Tastatur sind 64 neue und 8 alte (aber bisher nicht erreichbar) Zeichen erreichbar. Weitere 64 neue Zeichen können mit CHR\$ geschrieben werden. Als absolute Neuheit wird ein Zeichengenerator mitgeliefert. Mit diesem können Sie auf der Anzeige des PC-1500 neue Zeichen generieren und dann per Tastendruck oder aus dem Programm erreichen. Sie können also inner 10 Minuten neue Zeichensätze generieren und dann auf Band abspeichern und wieder laden. Die Grenzen sind Ihnen nur durch Ihre Phantasie gesetzt. Im weiteren haben alle Tasten Autorepeat und drei Tasten eine neue SHIFT Funktion erhalten!

SHIFT RCL schaltet die Tastatur auf den 2. Zeichensatz um.  
 SHIFT Ⓞ Ein- oder Ausschalten des Tastendruckpieper.  
 SHIFT OFF gleiches Ausschalten wie mit PWROFF im Tool V1.1  
 Der neue Zeichensatz wird vor Ihre Basicprogramme geladen. Auf der Kassette befindet sich ein Hilfsprogramm, das den neuen Zeichensatz automatisch lädt und aktiviert. (CLOAD RUN fertig)

Preise ab 3. April 1984

Schweiz B R D Österreich  
Fr. DM OS

- A 1 Kassette mit dem Toolkit V1.1
  - 1 Demo Programm 88.-- 98.-- 698.--
  - 1 Ausführliches Handbuch 168.-- 197.-- 1375.--
- B 1 RAM Erweiterungsmodul M2 (2 KB) 195.-- 248.-- 1675.--
- C 1 RAM Erweiterungsmodul M8 (8 KB) 268.-- 328.-- 2288.--
- D Toolkit V1.1 + M8 (A+C)
- E 1 Kassette mit 2. Zeichensatz + Zeichengenerator + 3 neue SHIFT Funktionen 39.-- 49.-- 348.--
- F 1 Toolkit V2.0 (ca. Mai/Juni) 88.-- 98.-- 698.--

Porto + Verpackung + Transportvers. 7.-- 9.-- 68.--

Ersetzt frühere Preislisten  
Preis-, technische und Software Änderungen vorbehalten

Josef Gernscheid 5205 St. Augustin, den 8.5.84  
Friedensstraße 63

Betr.: Vermessungsprogrammsammlung VEDIS (für SHARP PC 1500)  
Bezug: Ihr Schreiben vom 3.4.

Sehr geehrter Herr Fischele,

Ihr Angebot zur Veröffentlichung eines Prospektes habe ich mit großem Interesse zur Kenntnis genommen. Da ich jedoch z. Zt. dabei bin, eine erweiterte und verbesserte Version zu entwickeln, bitte ich um etwas Geduld, um dann die neue Version anzubieten.

- Es handelt sich um rund 30 Programme mit einer Punkt- bzw. Höhenverwaltung für 256 Punkte. Diese Programme sind für Display- und Druckerausgabe geeignet. Sie zeichnen sich durch einen für Taschenrechner ungewöhnlich großen Komfort aus. Einige Stichworte dazu:
- Projektorientierte Voll-Speicherverwaltung
  - Freie Stationierungen möglich
  - autom. Übertragung der Stationierungselemente
  - örtl. Datenerfassung für Nivelements
  - Archivierung der Koordinaten auf Kassetten

Mit freundlichem Gruß

*Gernscheid*

URSoft PC-1500 2. Zeichensatz

Hex.	88	98	AB	BB	CB	D8	E8	F8
	Dz.	144	168	176	192	208	224	248
0	⌘	⌘	SHIFT S	P	⌘	SHIFT 0		
1	⌘	#	A	Q	1	SHIFT 1		
2	⌘	R	B	R	2	SHIFT 2		
3	⌘	⌘	C	S	3	SHIFT 3		
4	⌘	⌘	D	T	4	SHIFT 4		
5	⌘	⌘	E	U	5	SHIFT 5		
6	⌘	⌘	F	V	6	SHIFT 6		
7	⌘	⌘	G	W	7	SHIFT 7		
8	⌘	⌘	H	X	8	SHIFT 8		
9	⌘	⌘	I	Y	9	SHIFT 9		
A	⌘	⌘	J	Z	SHIFT +	SHIFT ↑		
B	⌘	⌘	K	SHIFT A	SHIFT +	SHIFT ↓		
C	⌘	⌘	L	SHIFT 0	SHIFT /	SHIFT *		
D	⌘	⌘	M	SHIFT U	SHIFT +	SHIFT =		
E	⌘	⌘	N	SHIFT 0	SHIFT (	SHIFT )		
F	⌘	⌘	O	SHIFT E	SHIFT W	SHIFT -		
Zusätzlich	(	)	SHIFT F1	SHIFT F2	SHIFT F3	SHIFT F4	SHIFT F5	SHIFT F6

SPITZENSTEUERBERECHNUNG IN BETRAG UND PROZENT

Dieter Greiner  
Frits-Schubert-Ring 10  
6454 Bruckkobel 1  
Tel. 06181 / 73782

```

478:F=((C.09*H-5.4  
5)*H+88.13)*H+  
5040)*H+20018:  
GOTO 490  
480:F=.56*U-14837  
490:IF S=2LET F=2*  
F  
491:PRINT "DIE EIN  
KOMMENSTEUER  
500:PRINT "VON ";M  
N"  
510:PRINT "BETRAEG  
T ";INT F; " DM  
511:IF Z=1THEN LET  
Z=688:GOTO 517  
512:IF Z=2THEN LET  
Z=1560:GOTO 51  
513:IF Z=3THEN LET  
Z=3360:GOTO 51  
514:IF Z=4THEN LET  
Z=5160:GOTO 51  
515:IF Z=5THEN LET  
Z=6960:GOTO 51  
516:IF Z=6THEN LET  
Z=8760:  
517:Y=F-Z:Y=.89*Y:  
PRINT "KIRCHEN  
STEUER = ";  
PRINT INT X;  
DM"  
518:IF E=CTHEN LET  
U=X  
520:IF B=0LET C=F  
521:IF B=0THEN 60  
530:IF B<0THEN 550  
550:E=(C+U)-(F+X)  
560:PRINT "DIE STE  
UERDIFFERENZ  
570:PRINT "VON ";A  
;" DM"  
580:PRINT "NACH ";  
B;" DM EINKOMM  
EN"  
590:PRINT "BETRAEG  
T ";INT E; " DM  
600:PRINT "DIE STE  
UERPROGRESSION  
610:PRINT "FUER DJ  
E LETZTEN  
620:PRINT D;" DM"  
625:K=100*E/D  
628:USJNG "###.##"  
630:PRINT "BETRAEG  
T ";K;" %"  
650:END  
STATUS 1 1296
    
```

```

7:COLOR 3  
8:"EKST-TABELLE"  
9:CLEAR  
10:CSIZE 2  
20:LPRINT "EINKOMM  
MENSTEUER-"  
21:LPRINT "TABELL  
E  
30:LPRINT "*****  
*****"  
31:COLOR 2  
40:LPRINT "DATEN  
EINGEBEN:  
42:LPRINT "ANFANG  
SEINKOMMEN:"  
INPUT M:LPRINT  
M  
43:LPRINT "ENDE IN  
KOMMEN":INPUT  
E:LPRINT E  
44:LPRINT "KINDER  
ZAHL":INPUT Z  
:LPRINT Z  
52:LPRINT "SPLITT  
ING(J=2/N=1)";  
INPUT S:LPRINT  
S  
55:LPRINT "EINK.-  
STUFEN:"  
LPRINT "Z.BSP.  
DM 1000":INPUT  
O:LPRINT O  
56:LPRINT "PROGRA  
MM ABRECHEN?":  
INPUT M:ABRECHEN?  
> DRUECKEN !"  
60:LPRINT "*****  
*****"  
69:COLOR 0  
80:LPRINT "-----  
-----"  
110:COLOR 1  
120:LPRINT "EINK  
";INT U  
130:IF S=1GOTO 330  
140:IF S=2GOTO 340  
330:V=INT (M/54)*5  
4:GOTO 350  
340:V=(INT (M/188)  
*108)/5  
350:IF U<4213THEN  
480  
360:IF U<18000THEN  
410  
370:IF U<60000THEN  
430  
380:IF U<130000  
THEN 460  
390:IF U>129999  
THEN 480  
400:LPRINT "KEINE  
BERECHNUNG !";  
END  
410:F=.22*U-926:  
GOTO 490
    
```

```

130:H=(U-18000)/10  
800  
140:F=((C.05*H-73  
.76)*H+695)*H+  
2200)*H+3034:  
GOTO 490  
160:M=(U-68000)/10  
800  
170:F=((C.09*H-5.4  
5)*H+88.13)*H+  
5040)*H+20018:  
GOTO 490  
180:F=.50*U-14837  
190:IF S=2LET F=2*  
F  
511:IF Z=1THEN LET  
Z=688:GOTO 517  
512:IF Z=2THEN LET  
Z=1560:GOTO 51  
513:IF Z=3THEN LET  
Z=3360:GOTO 51  
1103  
EINKOMMENSTEUER-  
TABELLE  
*****  
DATEN EINGEBEN.  
ANFANGSEINKOMMEN.  
50220  
ENDEINKOMMEN  
60220  
KINDERZAHL.  
1  
SPLITTING(J=2/N=1)  
2  
EINK.-STUFEN.  
Z.BSP.DM:223 2020  
PROGRAMM ABRECHEN  
?  
<BREAK> DRUECKEN !  
*****  
EINK 50000  
EKST 9740  
KIST 823  
EINK 52800  
EKST 10390  
KIST 890  
EINK 51300  
EKST 11850  
KIST 940  
EINK 52000  
EKST 11000  
KIST 930  
EINK 53000  
EKST 12400  
KIST 1062  
EINK 60200  
EKST 13050  
KIST 1123  
EINK 70000  
EKST 25130  
KIST 2121  
EINK 72000  
EKST 26174  
KIST 2215  
EINK 74000  
EKST 27221  
KIST 2300  
EINK 76000  
EKST 28274  
KIST 2404  
EINK 78000  
EKST 29331  
KIST 2499  
EINK 80000  
EKST 30394  
KIST 2595  
EINK 82000  
EKST 31457  
KIST 2690
    
```



Monsieur FOJUD Xavier  
5 avenue Debussy  
57150 CREUTZWALD

F R A N C E

le 13 mai 1984

Bello Bernd,

Hiermit sende ich Dir ein von mir gemachtes  
Programme utilitaire in Maschinensprache ( 0,139 Ko )  
und voll relokativel Was macht es ? HEX LISTING

X = Anfangadresse

Y = Endadresse

CALL &(Anfangadresse wo das Programm eingespeichert ist)

Résultat wenn CSIZE 1

5F00 : 5F01 5F02 5F03 5F04 5F05 5F06 5F07 5F08 5F09 5F0A 5F0B 5F0C 5F0D 5F0E 5F0F

Résultat wenn CSIZE 2

5F00 : F2 FD 5E 55  
5F04 : 6C FD C0 B5  
5F08 : 12 ED 75 F4  
5F0C : FD 88 07 B5  
5F10 : 81

Résultat wenn CSIZE ein anderes Mass hat programmiert es sich  
in CSIZE 1

Vielen Dank auch für die Verlängerung meines  
Abonnements der PC Zeitschrift.

Ich warte mit Sehnsucht auf die Herausgabe eines  
PC 1500 + mit vier Zeilen.

Mit freundlichen Grüßen

Xavier

4AB8:CALL (F2)  
4AB1:LD X,P  
4AB3:LD A,6C  
4AB5:ADD X,A  
4AB7:LD A,12  
4AB9:BIT (79F4),FD  
4ABD:JR Z,4A96  
4ABF:LD A,01  
4A91:LD (79F4),A  
4A94:LD A,24  
4A96:LD (X),A  
4A97:LD XL,C0  
4A99:LD XH,79  
4A9B:CALL DC20  
4A9E:CALL (08)  
4A9F:SBC A,XL  
4AAB:SBC A,XL  
4AA1:CALL (F6)  
4AA2:79 ?  
4AA3:INC YL  
4AA4:LD XH,79  
4AA6:LD XL,08  
4AA8:CALL DC20  
4AAB:CALL (08)  
4AAC:SBC A,XL  
4AAD:SBC A,XL  
4AAE:LD XH,79  
4ABB:LD XL,08  
4AB2:LD YL,08  
4AB4:LD A,UH  
4AB5:JR 4ABB  
4AB7:LD A,UL  
4AB8:PUSH A  
4ABA:SNP  
4ABB:JR 4ABF  
4ABD:POP A  
4ABF:AND A,0F  
4AC1:OR A,30  
4AC3:CP A,3A  
4AC5:JR NC,4AC9  
4AC7:ADC A,06  
4AC9:LDI (X),A  
4ACA:INC YL  
4ACB:LD A,YL  
4ACC:BIT A,01  
4ACE:JR NZ,4ABD  
4AD0:CP YL,02  
4AD2:JR Z,4AB7  
4AD4:CP XL,04  
4AD6:JR NZ,4AE4  
4ADB:LD A,20  
4ADA:LDI (X),A

4ADB:LD A,3A  
4ADD:LDI (X),A  
4ADE:LD A,20  
4AE0:LDI (X),A  
4AE1:LD A,(U)  
4AE2:JR 4ABB  
4AE4:LD A,UL  
4AE8:LD A,UH  
4AE9:SBC A,(7958)  
4AEC:JR C,4AF3  
4AEE:CP XL,12  
4AF0:INC U  
4AF1:JR NZ,4ADE  
4AF3:PUSH A  
4AF5:PUSH U  
4AF7:LD A,XL  
4AF8:LD UL,A  
4AF9:LD XH,79  
4AFB:LD XL,08  
4AFD:CALL B4F4  
4B00:DEC X  
4B01:CALL A9F1  
4B04:POP U  
4B06:POP A  
4B08:JR NZ,4AAE  
4B0A:RET

HEX-LISTING

4B0B : F2 FD 5E 55  
4B04 : 6C FD C0 B5  
4B08 : 12 ED 75 F4  
4B0C : FD 88 07 B5  
4B10 : 01 AE 79 F4  
4B14 : 85 24 0E 4A  
4B18 : C0 48 79 BE  
4B1C : DC 20 08 80  
4B20 : 00 F6 79 50  
4B24 : 48 79 4A 88  
4B28 : BE DC 20 D8  
4B2C : 00 00 48 79  
4B30 : 4A 00 5A 00  
4B34 : A4 8E 01 24  
4B38 : FD C8 F1 BE  
4B3C : 02 FD 8A B9  
4B40 : 0F B8 30 B7  
4B44 : 3A 81 02 B3  
4B48 : 06 41 50 14  
4B4C : BF 01 99 13  
4B50 : 5E 02 98 1D  
4B54 : 4E 04 89 0C  
4B58 : B5 20 41 B5  
4B5C : 3A 41 05 20  
4B60 : 41 25 9E 2C  
4B64 : 24 A7 79 51  
4B68 : A4 A1 79 50  
4B6C : 83 85 4E 12  
4B70 : 64 99 15 FD  
4B74 : C8 FD A8 04  
4B78 : 2A 48 79 4A  
4B7C : 00 BE 84 F4  
4B80 : 46 BE A9 F1  
4B84 : FD 2A FD 8A  
4B88 : 99 5C 9A



**INFORMATION**

VON/FROM McGraw-Hill Book Company

Sehr geehrter Herr Fischel,  
wie gerade telefonisch besprochen, sende ich Ihnen anbei unser SHARP-Buch.

Meine Vorschläge wären:  
- Besprechung in der PC-1500-Zeitung  
- Anzeige  
- und eine eventuelle Auslieferung durch Sie.

Rufen Sie mich nach Durchsicht des Buches kurz an?

Freundliche Grüße

Christiane Leipersberger  
24/4/84

McGraw-Hill Book Company GmbH  
Lademannbogen 136  
2000 Hamburg 63 - Fed. Rep. of Germany  
Tel. 040/536 20 81-6 -Telex 216 40 48

**Inhaltsverzeichnis**

Vorwort

**1 Einleitung**

**2 Deskriptive Verfahren**

2.1 Mittelwerte und Momente ..... 13

2.2 Histogramme ..... 21

**3 Inferenzstatistik**

Einführung ..... 27

3.1 t-Test für unabhängige Stichproben ..... 33

3.2 t-Test für abhängige Stichproben ..... 37

3.3 Einfaktorische Varianzanalyse ..... 40

3.4 Zweifaktorische Varianzanalyse ..... 46

3.5 Einfache Regression ..... 52

3.6 Multiple Lineare Regression ..... 60

3.7 Kontingenztafelanalyse ..... 66

3.8 Chi-Quadrat-Anpassungstest ..... 73

3.9 Mann-Whitney-U-Test ..... 78

**4 Wahrscheinlichkeitsverteilungen**

Einführung ..... 83

4.1 Binomialverteilung ..... 87

4.2 Poissonverteilung ..... 90

4.3 Normalverteilung ..... 91

4.4 Exponentialverteilung ..... 94

4.5 Weibullverteilung ..... 96

4.6 Chi-Quadrat-Verteilung ..... 98

4.7 F-Verteilung ..... 100

4.8 F-Verteilung ..... 101

**5 Graphische Ausgabe**

Einführung ..... 103

5.1 Kreisdiagramme ..... 104

5.2 Balkendiagramme ..... 109

5.3 Polygone ..... 118

5.4 Punktdiagramme ..... 121

**Anhang A: Beispiele** ..... 127

**Anhang B: Tabellen** ..... 157

Der Verlag übernimmt für die Fehlerfreiheit der Programme keine Gewährleistung oder Haftung, da es nach dem Stand der Technik nicht möglich ist, Datenverarbeitungsprogramme so zu entwickeln, daß sie fehlerfrei arbeiten.

Der Verlag übernimmt keine Gewähr dafür, daß die beschriebenen Verfahren, Programme usw. frei von Schutzrechten Dritter sind.

© Copyright 1984 by McGraw-Hill Book Company GmbH, Hamburg

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Verlags ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren zu vervielfältigen oder zu verbreiten. Dasselbe gilt für das Recht der öffentlichen Wiedergabe.

Umschlaggestaltung: Jan Enns, Wenzler

Satz, Druck und Bindung: Druckeri Busch KG, Birkenau

Eberhard G. Bockel  
Studische Problemlösungen mit dem SHARP PC 1500/1500A  
Hamburg: McGraw-Hill Book Company GmbH, 1984  
ISBN 3-89028-013-7

Reiner Sutter  
Bergwerkstr. 15  
7862 Hausen/i.W.

Fa. Fischer  
Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
1000 Berlin 12

Betr.: Mein Programm Kuerpael-Parameter-Umwandlung in der Sharp-Zeitung 5/84

Anbei nochmals das Programm in einer besser lesbaren Form.  
Ich stelle ausserdem fest, das es durch ein Renumber zu Fehlern in den  
Sprungadressen gekommen ist.  
Dieses ist die verbesserte Form.

Gegen Erstattung der Unkosten, koennen Interessenten das Programm von mir  
auf Cassette beziehen.

Mit freundlichen Gruessen

*R Sutter*



GEORG BAST  
DANKER STR. 102  
6200 WIESBADEN

```

1:REM Vierpael-
2:REM Parameter-
3:REM Umwandlung
4:REM
5:REM * von *
6:REM * Reiner *
7:REM * Sutter *
8:REM * Berg- *
9:REM * werk- *
10:REM * str.15 *
11:REM * 7862 *
12:REM * Hausen *
13:REM
14:REM
15:REM * Hauptpr-
    ogramm *
16:REM
17:REM
18: "U":CLEAR
19:DIM A(1,1),AK(
1,1),Z(1,1),ZK
(1,1),Y(1,1),Y
K(1,1),H(1,1),
HK(1,1),M(1,1)
,MK(1,1)
20:Z#="4860505864
4240"
21: INPUT "Eingabe
: A, M, Y, Z ? ";
q6, "Reel: R Ko
plex: K ? ";K6
22: IF K6="K"INPUT
"Exp. Form: E Ko
mp. Form: K ";F6
23: IF A6="Z"GOSUB
39:GOTO 28
24: IF A6="Y"GOSUB
53:GOTO 28
25: IF A6="A"GOSUB
68:GOTO 28
26: IF A6="H"GOSUB
82:GOTO 28
27:GOTO 21.
28:CLS :F#="";
INPUT "Ausgabe
A, M, Y, Z ? ";A
#, "Exp. Form: E
Komp. Form: K ";
F#
29: IF A6="Z"GOSUB
112:GOTO 33
30: IF A6="Y"GOSUB
114:GOTO 33
31: IF A6="A"GOSUB
116:GOTO 33
32: IF A6="H"GOSUB
118:GOTO 33
33:INPUT "Ende Ja
: J Nein: N ";JE#
34: IF E6<>"J"GOTO
28.
35:END
36:REM
37:REM * Unterpro
gramm *
38:REM
39:C#="Z":GOSUB 9
6:Z0=0:ZK=HK:
FOR J=0TO 1:
FOR J=0TO 1:Z(
J,J)=M(J,J):ZK
(1,J)=MK(1,J)
40:NEXT J:NEXT J
41:A=Z(1,1):B=ZK(
1,1):C=Z0:D=ZK
:GOSUB 109:Y(0
,0)=R:YK(0,0)=
42:A=-Z(0,1):B=-Z
K(0,1):GOSUB 1
09:Y(0,1)=R:YK
(0,1)=1
43:A=-Z(1,0):B=-Z
K(1,0):GOSUB 1
09:Y(1,0)=R:YK
(1,0)=1
44:A=Z(0,0):B=ZK(
0,0):GOSUB 109
:Y(1,1)=R:YK(1
,1)=1:YD=C:YK=
D
45:A=Z(0,0):B=ZK(
0,0):C=Z(1,0):
D=ZK(1,0):
GOSUB 109:A(0,
0)=R:AK(0,0)=1
46:A=-Z(0,0):B=ZK
:GOSUB 109:A(0,
1)=R:AK(0,1)=1
:GOSUB 111:A(1
,0)=R:AK(1,0)=
-D
47:A=-Z(1,1):B=-Z
K(1,1):GOSUB 1
09:A(1,1)=R:AK
(1,1)=1
48:A=-Z(0,1):B=-Z
K(0,1):GOSUB 1
09:AD=R:AK=1
49:A=ZD:B=ZK:C=ZK
1,1):D=ZK(1,1)
:GOSUB 109:H(0
,0)=R:HK(0,0)=
1
50:A=Z(0,1):B=ZK(
0,1):GOSUB 109
:H(0,1)=R:HK(0
,1)=1
51:A=-Z(1,0):B=-Z
K(1,0):GOSUB 1
09:H(1,0)=R:HK
(1,0)=1
52:A=Z(0,0):B=ZK(
0,0):GOSUB 109
:HD=R:HK=1:
RETURN
53:C#="Y":GOSUB 9
6:YD=0:YK=HK:
FOR J=0TO 1:
FOR J=0TO 1:Y(
J,J)=M(J,J):YK
(1,J)=MK(1,J)
(1,J)=MK(1,J)
54:NEXT J:NEXT J
55:A=Y(1,1):B=YK(
1,1):C=YD:D=YK
:GOSUB 109:Z(0
,0)=R:ZK(0,0)=
1
56:A=-Y(0,1):B=-Y
K(0,1):GOSUB 1
09:Z(0,1)=R:ZK
(0,1)=1
57:A=-Y(1,0):B=-Y
K(1,0):GOSUB 1
09:Z(1,0)=R:ZK
(1,0)=1
58:A=Y(0,0):B=YK(
0,0):GOSUB 109
:Z(1,1)=R:ZK(1
,1)=1:GOSUB 11
1:ZD=R:ZK=-D
59:A=-Y(1,1):B=-Y
K(1,1):C=Y(1,0
,0)=YK(1,0):
GOSUB 109:A(0,
0)=R:AK(0,0)=1
:GOSUB 111
60:A(0,1)=R:AK(0
,1)=1
61:A=Y(0,0):B=YK(
0,0):GOSUB 109
:A(1,1)=R:AK(1
,1)=1
62:A=-Y(0,1):B=-Y
K(0,1):GOSUB 1
09:AD=R:AK=1
63:C=Y(0,0):D=YK(
0,0):GOSUB 111
:H(0,0)=R:HK(0
,0)=D
64:A=-Y(0,1):B=-Y
K(0,1):GOSUB 1
09:H(0,1)=R:HK
(0,1)=1

```

```

65:A=Y(1,1):B=YK(
1,0):GOSUB 109
H(1,0)=R:AK(0
,1)=1
66:A=Y(1,1):B=YK(
GOSUB 109:H(1,
1)=R:HK(J,1)=1
67:A=Y(1,1):B=YK(
1,1):GOSUB 109
:HD=R:HK=1:
RETURN
68:C#="A":GOSUB 9
6:AD=0:AK=HK:
FOR J=0 TO 1:
69:AK(J,1)=HK(J,1)
:NEXT J:NEXT
1
70:A=A(0,0):B=AK(
0,0):C=AK(1,0):
GOSUB 109:Z(0,
1)=R:ZK(0,0)=1
71:A=0:AD=B=AK:
GOSUB 109:Z(0,
1)=R:ZK(0,1)=1
:GOSUB 111:Z(1
,0)=R:ZK(1,0)=
0
72:A=A(1,1):B=-A
K(1,1):GOSUB 1
09:Z(1,1)=R:ZK
(1,1)=1
73:A=A(0,1):B=-A
K(0,1):GOSUB 1
09:Z(0,1)=R:ZK
(0,1)=1
74:A=A(1,1):B=AK(
1,1):C=AK(0,1):
D=AK(0,1):
GOSUB 109:Y(0,
0)=R:YK(0,0)=1
75:A=0:AD=B=AK:
GOSUB 109:Y(0,
1)=R:YK(0,1)=1
:GOSUB 111:Y(1
,0)=R:YK(1,0)=
0
76:A=A(0,0):B=-A
K(0,0):GOSUB 1
09:Y(0,0)=R:YK
(0,0)=1
77:A=A(1,0):B=-A
K(1,0):GOSUB 1
09:Y(1,0)=R:YK
(1,0)=1
78:A=A(0,1):B=AK(
0,1):C=AK(1,1):
D=AK(1,1):
GOSUB 109:H(0,
0)=R:HK(0,0)=1

```

```

93:A=H(0,0):B=HK(
0,0):GOSUB 109
:A(0,1)=R:AK(0
,1)=1
94:A=H(1,1):B=-H
K(1,1):GOSUB 1
09:A(1,0)=R:AK
(1,0)=1:GOSUB
111:A(1,1)=R:A
K(1,1)=0
95:A=H(0,1):B=HK(
0,1):GOSUB 109
:AD=R:AK=1:
RETURN
96:CLS:WAIT 0:IF
F#="E" GOSUB 10
6:GOTO 104
97:FOR I=1 TO 2:
FOR J=1 TO 2:
98:D#="C#"+("STR#
I+", "STR# J+", "
")
99:IF K#<>"R"LET
D#="R"+D#
100:CLS:PRINT D#:
INPUT H(I-1),J
-):CLS:IF K#
="R" GOTO 103
101:E#="I"+C#+("
STR# I+", "
STR# J+", "
")
102:PRINT E#:
INPUT H(K(I-1),J
-1)
103:NEXT J:NEXT I:
WAIT
104:D#="H(0,0)HK(I,1
)+HK(I,0)HK(0
,1)-HK(0,0)HK
(K(I,1)+HK(I,0
)+HK(I,1)):CLS:
RETURN
105:HK="H(0,0)HK(I
,1)+HK(0,0)HK(
1,1)-(H(I,0)HK
(K(0,1)+HK(I,0
)+HK(I,1)):CLS:
RETURN
106:FOR J=0 TO 1:
FOR J=0 TO 1:0#
="Apl."+"C#+("
"STR# (I+1)+
"
")="
107:CLS:PRINT 0#:
INPUT A:CLS:
PRINT C#+("C#+
STR# (I+1)+
"STR# (J+1)+
"
")
108:H(1,1)=AK(0,0
):HK(1,1)=0:GOSUB
11:WAIT:CLS:
RETURN

```

```

109:IF C=0AND D=0
WAIT:PRINT "n
icht losbar":
GOTO 21
110:R=(A#C+B#D)/C
A#D:RETURN
111:R=C/(C#2+D#2):
RETURN
112:C#="Z":D=ZD:DK
=ZK:FOR I=0 TO
1:FOR J=0 TO 1
113:H(I,1)=Z(I,1):J
HK(I,1)=ZK(I,1)
:NEXT J:NEXT
I:GOSUB 120:
RETURN
114:C#="Y":D=YD:DK
=YK:FOR I=0 TO
1:FOR J=0 TO 1
115:H(I,1)=Y(I,1):J
HK(I,1)=YK(I,1)
:NEXT J:NEXT
I:GOSUB 120:
RETURN
116:C#="A":D=AD:DK
=AK:FOR I=0 TO
1:FOR J=0 TO 1
117:H(I,1)=A(I,1):J
HK(I,1)=AK(I,1)
:NEXT J:NEXT
I:GOSUB 120:
RETURN
118:C#="H":D=HD:DK
=HK:FOR I=0 TO
1:FOR J=0 TO 1
119:H(I,1)=H(I,1):J
HK(I,1)=HK(I,1)
:NEXT J:NEXT
I:GOSUB 120:
RETURN
120:IF F#="E" GOTO
132
121:USING "##.###"
:FOR J=1 TO 2:
FOR J=1 TO 2
122:D#="C#+("STR#
I+", "STR# J+",
")="
123:IF K#<>"R"LET
D#="R"+D#
124:A=H(I-1,1):J-1):
PRINT D#:A:IF
K#="R" GOTO 127
125:E#="I"+C#+("
STR# I+", "
STR# J+", "
")
126:R=HK(I-1,1):
PRINT E#;B

```

```

* Beispiel *
127:NEXT J:NEXT I:
IF K#<>"R"
PRINT "Re Det:
";C#:"Re Det:
";C#:"Re Det:
";C#:"Re Det:
";C#:"Re Det:
128:PRINT "Det ";C
#:"Re Det:
";C#:"Re Det:
";C#:"Re Det:
";C#:"Re Det:
";C#:"Re Det:
129:IF K#="R" GOTO
131
130:PRINT "Im Det
";C#:"Im Det
";C#:"Im Det
";C#:"Im Det
";C#:"Im Det
131:USING:RETURN
132:WAIT:FOR J=0
TO 1:FOR J=0 TO
1
133:D#="C#+("STR#
(I+1)+
"STR# (J+1)+
"
")
GOSUB 135:NEXT
J:NEXT I
134:D#="Det "+C#+
("STR# (I+1)+
"STR# (J+1)+
"
")
:OK:MK(0,0)=
D#
RETURN
135:USING "##.###"
:PRINT MK(I,1),
MK(I,2)
136:IF H(I,1)=0LET
P=90*SGN(H(I,1
,2))
:GOTO 138
137:P=ATN(H(I,1),H
(I,2)):P=(
P)/180
138:WAIT 0:PRINT 0
#;A:;
GPRINT Z#;
USING "##.##"
:WAIT:PRINT "
";P:CLS:
RETURN
STATUS 1 5387
TAG: 25.04.1984

```

Eingabe: Re Z(1,1)= 5.000E 00  
Im Z(1,1)= 2.000E 00  
Re Z(1,2)= 4.000E 00  
Im Z(1,2)= 1.000E 00  
Re Z(2,1)= 6.000E 00  
Im Z(2,1)= -3.000E 00  
Re Z(2,2)= 2.000E 00  
Im Z(2,2)= 0.000E 00

Ausgabe: Re A(1,1)= 5.333E-01  
Im A(1,1)= 2.200E 01  
Re A(1,2)= 2.933E 00  
Im A(1,2)= -9.000E 00  
Re A(2,1)= 1.333E-01  
Im A(2,1)= 3.000E 00  
Re A(2,2)= -2.666E-01  
Im A(2,2)= -6.000E 00  
Re H(1,1)= -8.500E 00  
Im H(1,1)= 2.000E 01  
Re H(1,2)= 2.000E 00  
Im H(1,2)= 2.000E 00  
Re H(2,1)= -3.000E 00  
Im H(2,1)= 6.000E 00  
Re H(2,2)= 5.000E-01  
Im H(2,2)= 0.000E 00



Hinweise zum Programm "Kostenteilung nach fixen und variablen Anteilen (Ermittlung des Variators)" ("KOTEIL1")

In diesem Programm werden die monatlichen Kostenbeträge eines Geschäftsjahres eingegeben und auch die zugehörigen Fertigungsstunden (direkt produktiv) der entsprechenden Monate. Diese Werte werden zur Kontrolle aufgelistet.

Anschließend werden die Gesamtkosten und Gesamtstunden (jeweils für die betreffende Kostenart) addiert und die Kosten je Fertigungsstunde errechnet.

Danach wird eine Grafik gezeichnet, in die die Punkte der Kostenhöhen in bezug auf die Fertigungsstunden des Monats eingezeichnet werden. Danach wird mathematisch aus dem zugehörigen Wert der höchsten Fertigungsstunden und dem zugehörigen Wert der zweitniedrigsten Fertigungsstunden (der niedrigste Werte wird als Ausreißer eliminiert!) die Steigung der Kurve errechnet (= variable Kosten je Fertigungsstunde) und die Fixkosten je Monat errechnet. Diese Kurven (Fixkosten/Monat und variable Kosten/Fertigungsstunde) werden dann in die Grafik eingezeichnet und auch als absolute Werte ausgedruckt (Fixkosten in DM/Jahr). Außerdem werden die %-Anteile der Fixkosten und variablen Kosten/Jahr von den Gesamtkosten dieser Kostenart errechnet und ausgedruckt.

Das Programm dient dazu, die Mischkostenarten eines Betriebes auf ihre Anteile nach fixen und variablen Kostenarten zu untersuchen um damit den Variator dieser Kostenart zu bestimmen.

Das Programm ist anwenderneutral und kann somit für alle Kostenarten und Werteverhältnisse eingesetzt werden.

den 25. 12. 1982  
 Siehe auch Juni '84  
 Ausgabe PC-1500 Zeitung

Anfragen an:  
 Fischer Betriebswirtschaftlicher  
 Beratungs- und Programmierdienst GmbH  
 Kaiser-Friedrich-Straße 54a  
 1000 Berlin 12 - Tel. 323 60 29

KOSTENTEILUNG NACH IHREN FIXEN UND VARIABLEN ANTEILEN (Ermittlung des Variators)

Auftraggeber: MUSTERMANN & CO

Periode: 1 9 8 2

Kosten-/Aufw.ort: STROMKOSTEN

Kosten und Fertigungslöhne je Monat:

Monat Januar: DM Kost. 18500 Fert.std 5888

Monat Februar: DM Kost. 9588 Fert.std 3258

Monat März: DM Kost. 11388 Fert.std 5588

Monat April: DM Kost. 18688 Fert.std 4188

Monat Mai: DM Kost. 12888 Fert.std 6858

Monat Juni: DM Kost. 18288 Fert.std 4888

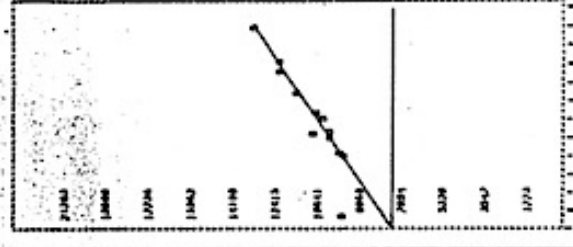
Monat Juli: DM Kost. 9488 Fert.std 588

Monat August: DM Kost. 9988 Fert.std 3958  
 Monat September: DM Kost. 9988 Fert.std 4288  
 Monat Oktober: DM Kost. 13188 Fert.std 8788  
 Monat November: DM Kost. 12888 Fert.std 7258  
 Monat Dezember: DM Kost. 9388 Fert.std 3158

Summen je Jahr: DM Kost. 127288 Fert.std 57658

Kosten DM/Fert.std DM/F.std 2.21

Grafische Darstellung der Kosten u. Fertigungsstunden:



Gesamteübersicht: Fixkosten/Jahr: 88238 DM/Jahr: 88238 %Anteil: 69 Variable Kosten je Fertigungsstunde: DM/F-std 8.66 Variable Kosten in diesem Jahre: DM/Jahr: 39461 %Anteil: 38

Erstellt von: FRIEDH. KURZE VDI  
 Erstellt am: 26.12.1982

\*\*\*\*\*  
**Kalkul.-Verfahrens-  
 vergleich**  
 -----  
**Auftraggeber:**  
 Hoebel-Imann GmbH  
 -----  
**Das Verfahren 1**  
 ist als das vorhan-  
 dene bzw. investi-  
 tionenmäßigste Ver-  
 fahren anzusetzen!  
 -----  
**Kurzbezeichnungen**  
 der Verfahren:  
**Verfahren 1:**  
 Formsaage, Kan-  
 tenanleim- u. Bohr-  
 maschine separat!  
**Verfahren 2:**  
 Kantenbearb. Stras-  
 se (konventionelle  
 Ausfuehrung)!  
**Verfahren 3:**  
 CNC-gesteuerte Na-  
 schenstrasse f.  
 diese Arb.aufgaben  
 -----  
 ME= Maehrungseinh.  
 -----

Abbildung 1

**1. Investitionen**  
 -----  
 alle Preise dieser  
 Investitionen sind  
 fuer den Wiederbe-  
 schaffungszeit-  
 punkt eingesetzt!  
 Wiederbesch. faktor  
 1.350  
 -----  
**Verfahren 1:**  
 -----  
 Wiederbesch.ppreis  
 der Maschine: 492750  
 ME  
 Frachtkosten: 0  
 ME  
 Transportversich.: 0  
 ME  
 Werkzeugkosten  
 (Ersatzausstattung): 3982  
 ME  
 Lohn je Stunde bei  
 Eigenleistungen  
 ME/Std. 22,50  
 Lohnnebenko.in %:  
 %-Satz 80  
 -----  
 Fundamentpreis  
 (nur Fremdrechung): 0  
 ME  
 Fundamentmaterial:  
 ME 756  
 -----  
 Arb.std.Fundament:  
 Std. 35  
 Personalkosten:  
 ME 1913  
 -----  
 Montage der Masch.  
 (nur Fremdrechung):  
 ME 4886  
 -----  
 Masch.montagemate-  
 rialpreis: 756  
 ME  
 Arb.std.Masch.mont  
 Std. 56  
 Personalkosten:  
 ME 3861

Abbildung 2

**2. Kosten pro Jahr**  
 -----  
**Verfahren 1:**  
 -----  
 Leasing-/Mietkost:  
 ME/Jahr 0  
 -----  
 Abschreibungen  
 wirtsch.Lebensdau.  
 Jahre 10  
 Abschreibung/Jahr  
 ME/Jahr 52942  
 -----  
**Zinskosten:**  
 Zinssatz in % p.o.  
 %-satz 9,88  
 ME/Jahr 12647  
 -----  
**Raumkosten:**  
 Raumbedarf in m<sup>2</sup>  
 m<sup>2</sup> 115  
 Raumkosten/m<sup>2</sup>/Mon  
 ME/m<sup>2</sup>/Mon 2,88  
 ME/Jahr 3864  
 -----  
**Energiekosten:**  
 kWh-Anschlussswert  
 kWh 56  
 Wirkfaktor  
 Faktor 0,78  
 Strompreis/kWh  
 ME/kWh 0,28  
 Nutzstd. bei 100 %  
 Beschaeftig.grad  
 Std/Jahr 1538  
 ME/Jahr 13366  
 -----  
 Instandhalt.kosten  
 Instandhalt. %-satz  
 von Gesamtinvest.  
 %-Satz 3,58  
 ME/Jahr 18529  
 -----  
**Herzeugkosten:**  
 ME/Jahr 3688  
 -----  
**Fertig.lohnkosten:**  
 Anz.Mitarb.Lo-Gr.A  
 Anzahl 3  
 Lohn/Std. Lo-Gr. A  
 ME/Std. 15,50  
 Anz.Mitarb.Lo-Gr.B  
 Anzahl 2  
 Lohn/Std. Lo-Gr. B  
 ME/Std. 13,80  
 Anz.Mitarb.Lo-Gr.C  
 Anzahl 1  
 Lohn/Std. Lo-Gr. C  
 ME/Std. 11,80

Abbildung 3

**Maschinen-Kosten**  
 bei 100 % B.grad  
 (ohne Pers.-> RGK)  
 ME/Jahr 199949  
 -----  
 Maschinen-Std.satz  
 bei 100 % B.grad  
 (ohne Pers.-> RGK)  
 ME/NuStd 71,86  
 -----  
**Gesamt-Platzkosten**  
 bei 100 % B.grad  
 ME/Jahr 464483  
 -----  
**Fertig.kostensatz**  
 bei 100 % B.grad  
 (incl.Pers.-> RGK)  
 ME/NuStd 383,58  
 -----  
**Variabile Kosten je**  
**Jahr:**  
 ME/Jahr 307968  
 -----  
**Variabile Kosten je**  
**Nutzstunde:** 201  
 ME/NuStd  
 -----  
**Fixkosten/Jahr:**  
 ME/Jahr 156523  
 -----  
**Fixkosten/Nutz-Std**  
 bei 100 % B.grad:  
 ME/NuStd 182

Abbildung 4

**5. Kostenvergleich,**  
 kritische Menge,  
 Amortisationszeit  
 u. Kapitalre-  
 stabilitaet  
 -----  
**Vergleich:**  
 Verfahren 2 zu 1  
 -----  
**Differenz d. vari-  
 ablen Kosten je**  
**Stueck**  
 Verf. 1 teurer!  
 ME/Std. 0,651  
 -----  
**Differenz d. vari-  
 ablen Kosten pro**  
**Jahr (wie, vari)**  
 ME/Jahr 325854  
 -----  
**Differenz der Fix-  
 kosten je Jahr bzw**  
**Auftragszeit**  
 Verf. 2 teurer!  
 ME/J,Auf -92733  
 -----  
**Differenz der Ge-  
 samt-kosten pro**  
**Jahr bzw.Auftrag**  
 Verf. 1 teurer!  
 ME/J,Auf 233121  
 -----  
**Kritische Menge**  
 Stueck/J. 142292  
 -----  
**Amortisationszeit**  
 fuer Verfahren 2  
 Jahre 4,513  
 -----  
**Kapitalrentabili-  
 taet f.Verf. 2**  
 % auf Ges.invest.  
 zu Anschaff.ppreis!  
 (incl.kalk.Zinsen)  
 % 24,121

Abbildung 5

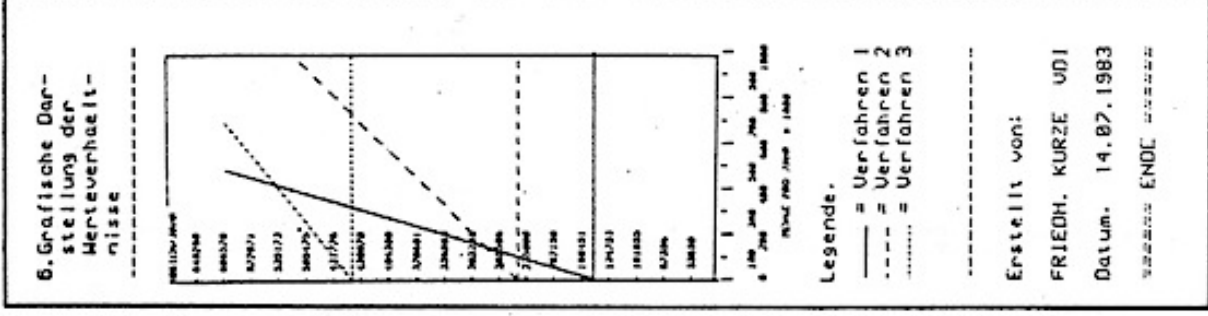


Abbildung 6

Dipl.-Kfm. Bernd Fischel  
 Kaiser-Friedrich-Str. 64 8  
 1000 Berlin 12  
 Telefon 323 80 29

Das Schmelendorf  
Buchverlag gmbh  
Am Allee 47b  
8000 München 60  
Tel. 089-888250

Das Schmelendorf  
Buchverlag gmbh  
Am Allee 47b  
8000 München 60  
Tel. 089-888250

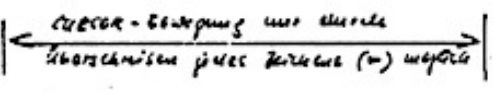
"Software" geteilte Anzeige PC 1500 A

Anforderungen an Maschinenprogramm

1. Feldvariable, z.B.  $AAf(0) \times 25$

```
AAf(0) = "TEXT(1-25)"  
PRINT AAf(0)
```

1234567890123456789012345



2. Problem: Bei Änderung Textbereich (1-25)  
muß das gesamte Text neu überschrieben  
werden (d.h. auch die Textstellen, die  
nicht zu ändern sind)

Ziel: freie Cursor-Bewegung  
im lösbaren Bereich der Textvariablen  
(mit blinkendes Cursor-Position,  
wie im ZUM-Modul)  
durch Fortwärts (=) und Rückwärts (-)  
Steuerung positionieren auf die  
zu ändern Stelle (u) (help(u))

Überschreibung des zu ändernden  
Zeichens (bzw. des zu ändernden  
Zeichens) und Speicherung  
(Rückspeicherung) durch ENTER

Das Maschinenprogramm sollte  
die Textvariablenadresse suchen,  
den Inhalt untersuchen und  
den gewünschten Inhalt zurück-  
schreiben

z.B. für 1. und 2. Varianten

Uwe Schmelendorf  
Alte Allee 47b  
8000 München 60  
Tel.: 089-888250

Fischel GmbH  
Keiser Friedrichstr. 54a  
1000 Berlin 12

München, den 20.5.1984

Betreff: Software - Information für Sharp PC 1500A

Sehr geehrte Damen und Herren,  
als Besitzer des SHARP 1500A (mit 16K RAM-Modul)  
bin ich an einer aktuellen und lfd. Information  
über Ihr Softwareangebot (und Hardwareerweiterungen)  
interessiert.

Ich besitze bereits Ihr Programmierhandbuch  
(ISBN 3-924327-00-9) und bestelle hiermit ein  
Probeheft der PC-1500-Zeitung (DM 5,- in Brief-  
marken anbei). (h  
Für ein aktuelles Anwendungsproblem (Dateiverwaltung)  
suche ich Maschinenprogramm zur softwareunterstützten  
Steuerung der Anzeige bei der Änderung von Textvariablen  
(s. Anlage). Können Sie mir weiterhelfen ?  
Für Ihre Bemühungen besten Dank im voraus.

Mit freundlichen Grüßen  
Uwe Schmelendorf

Anlagen  
5,- DM in Briefmarken  
Problembeschreibung Anzeigesteuerung

# AUHTUNG--SUPERANGEBOT

CA. 60 PROGRAMME FUER NUR 120 DM !!!  
DABEI SIND SPIELE, GRAFIKEN,  
PLOT-PRGM.E, WICHTIGE SYSTEM-UTILITYS...

FUER 150 DM GIBT ES DAS FISCHEL-  
PROGRAMMIER-HANDBUCH  
DAZU.

SIE FRAGEN BEI WEM ?

NATUERLICH BEI:

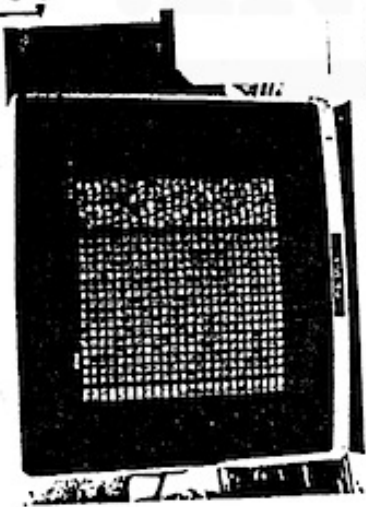
**BERTHOLD HILFERT**  
RAHDENER STR.65, 4955 HILLE

## LISTE ANFORDERN !!!

- ■ ■ PC-1500-Sensation ■ ■ ■
- Neue BASIC-Befehle für jeden Spielbereich, nur von CC laden. BYE
- CHECK - COPY - EXCHANGE - CATALOG - HELP - MOVE - INPT - SEARCH - SEEK - SORT - Polar - koordinatenmw. nur DM 48. DO - WHILE - EXIT - LOOP, SELECT - CASE, IF # - ELSE, INTEGRAL, FAC, ROUND, mit lokalen Variablen, Parametertausch. Rekursion: DEFFN
- FN, GSB - SUB - SUBEND DM 98. Info DM -- 80. Dipl.-Ing. W. Eckstein.

⊗ Außerdem wurden zwei Prototypen von Video-Interfaces für den PC-1500 gefertigt: eins von Krämer & Kröll, Mühlheim, das über POKE-Befehle angesteuert wird, und ein wesentlich komfortableres vom Ing.-Büro Speidel, Göttingen (Bild 2). Preise jeweils weit unter 800 Mark, lieferbar in zwei Monaten.

Bild 2. Endlich ein Video-Interface für den Sharp PC-1500! Bildschirmausgabe mit dem Prototyp vom Ing.-Büro Speidel



PC-1500  
Video-  
Interface

Ausgabe 11 vom 18.8.84

12 Gorn  
Lager

**Kurzbrief**

Übersicht **Video-Interface** 18.5.84

Ich schreibe von  In Anruf vom  Unser Gespräch am

AVoid erhalten Sie: mit der Bitte um: **Anfrage**

Kopie  Anruf  Verleib

Muster  Erhebung  Rückgabe

Prospekt  Kennzeichnung  Erteilen bei/um

Stellungnahme  Zeichnung

Sie schreiben Herr Fischel  
teile Ihnen mit, daß Vertrags abschließen  
wünsch, wenn Preis feststeht und Lieferfähig-  
keit besteht. Produktion von Vorlieferungen  
läuft in Arbeit aus.

Mit freundlichen Grüßen  
Walter Speidel

Empfänger  
**WALTER SPEIDEL**  
INGENIEURBÜRO

Fischel GmbH  
z.Hd. H.v. Fischel  
Kaiser-Friedrichstr. 54a  
1000 Berlin 12

Unser Zeichen/Vertragsnr.  
WS/11

Datum  
18.5.84



(c) JJ Taschencomputer - Software

# KALKULATION

Fast in jedem Fachmagazin für Mikrocomputer werden regelmäßig Testberichte über Kalkulationsprogramme veröffentlicht. Die bekanntesten sind Multiplan, VISICALC, SuperCalc, u.a. Nun gibt es auch für den Kraftzweig unter den Computern, für den PC-1500 (A) ein solches Programmsystem, das durchaus neben seinen großen Vorbildern bestehen kann.

Tabellen erstellen, die Tabellenelemente verknüpfen und gleichzeitig gestaltete Ergebnisse erzeugen, bedeutet ein neuartiges Programmieren auf höherer Stufe. Das hier vorgestellte Kalkulationsystem zeichnet sich besonders dadurch aus, daß den mathematischen Verknüpfungen der Elemente keine Grenzen gesetzt sind und alle Eingaben auch nachträglich bequem geändert werden können.

Die Inbetriebnahme dieses Systems ist äußerst einfach. Was besonders denjenigen, die sich weniger mit dem Rechner, sondern mehr mit der Anwendung beschäftigen wollen, den Zugang erleichtern wird. PRO-Modus einschalten  
 NEW Ø ENTER  
 CLOAD M ENTER  
 Kassette einlegen  
 Recorder starten  
 Zugang erleichtern wird.  
 Einzige Voraussetzung für die Inbetriebnahme: min. 7000 Byte frei. Bitte überprüfen Sie dies bei Ihrem Rechner mit:  
 NEW Ø ENTER MEM ENTER. Das bedeutet auch, daß immer ein Modul benötigt wird!

- Stichwortartig einige Superlative dieses Programms:
- Es können beliebig viele Tabellen gleichzeitig im Speicher bereitgehalten werden.
  - Die Form und Größe jeder einzelnen Tabelle kann unterschiedlich sein und fast unbegrenzt groß werden.
  - Jedes einzelne Tabellenelement kann mit jedem anderen Element durch alle auch sonst im PC-1500-BASIC erlaubten numerischen und logischen Ausdrücke verknüpft werden.
  - Es besteht immer die Wahl zwischen indirekter, direkter oder relativer Adressierung eines Elementes.
  - Der Ausdruck des Kalkulationsergebnisses kann trotz des kleinen Druckers CE-150 ebenfalls fest unbegrenzt groß werden.
  - Die Tabellen werden mit 15facher Geschwindigkeit als normal auf Kassette gespeichert.
  - Der Speicherplatzbedarf der Tabellen ist immer auf ein Minimum optimiert. Es wird kein Byte verschwendet.

Ein Beispiel aus dem Bereich der Schule:

Klasse 8B: 1. Klausur 2. Klausur 3. Klausur Summen Schnitt

Ralf	2	5	2	9	3.00
Manfred	1	2	gefehlt	3	1.50
Tanja	3	3	5	11	3.66
Ute	1	4	4	9	3.00
Wolfgang	3	2	3	8	2.66
Ulf	2	2	5	9	3.00
Matthias	1	2	gefehlt	3	1.50
Sven	2	2	3	7	2.33
Nina	3	4	4	11	3.66
Summen	18	24	28	78	
Schnitt	2	3	3.5	total:	2.80

In diesem einfachen Beispiel wird noch nicht viel kalkuliert (die Summen und Durchschnitte werden gebildet), aber es zeigt, daß Texte, Daten und Formeln kreuz und quer in der Tabelle eingesetzt werden können.

Einige andere Anwendungen:

Statistische Auswertungen, finanzmathematische Berechnungen, Kontenführungen unterschiedlichster Art, Preiskalkulationen, Yersinkalender, technische Modelle, Lagerverwaltung, Fahrtenbücher, Notizen (hier beginnt der Mißbrauch), Abrechnungen und Ihre ganz speziellen Anwendungen im Beruf oder privaten Bereich.

Und so wird mit dem Kalkulationsystem gearbeitet:

- Inbetriebnahme
- Tabelle definieren, indem sie einfach mit einem Namen getauft wird
- Tabelle auf die gewünschte Größe und Form bringen
- Texte, Daten, Formeln, Stellvertreter, Steuerzeichen usw. eingeben
- Tabelle berechnen
- Ergebnisse ausdrucken
- Tabelle auf Kassette sichern

Sollten Sie genauere Informationen wünschen, bestellen Sie bitte die sehr ausführliche Bedienungsanleitung im Voraus!

Vieweg-Bücher zu SHARP-Rechnern

Claus Peter Ortlieb  
Lehr- und Übungsbuch für den Rechner SHARP PC-1500/1500 A  
2. durchges. Aufl. 1984. VII, 145 S. (Programmieren von Taschenrechnern, Bd. 9.)  
Kart. DM 29,80

Inhalt: Manuelles Rechnen - Grundelemente des Programmierens in BASIC - Weitere Möglichkeiten des PC-1500 - Das Zusatzgerät CE-150 - Lösungen der Aufgaben - Sachwortverzeichnis.

Das Buch führt in die Benutzung des PC-1500 und in das Programmieren in BASIC ein. Im Vordergrund stehen dabei Anwendungsbeispiele aus dem mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Bereich.

Horst Kreth  
Lehr- und Übungsbuch für die Rechner SHARP PC-1210, PC-1211/PC-1212  
2. verb. Aufl. 1983. VI, 121 S. (Programmieren von Taschenrechnern, Bd. 7.)  
Kart. DM 22,80

Inhalt: Manuelles Rechnen - Grundelemente von BASIC - Höhere Programmier-techniken - Band- und Druckerbetrieb - Erweiterung der Programmierbibliothek um Standardprobleme der numerischen Mathematik.

Horst Kreth und Claus Peter Ortlieb  
Lehr- und Übungsbuch für die Rechner SHARP PC-1245, PC-1251 und PC-1401  
Herausgegeben von Hans Heinrich Glosstein. - 1984. Ca. 150 S. (Programmieren von Taschenrechnern, Bd. 10.) Kart. ca. DM 25,--  
Vorauss. Erscheinungstermin: Juni 1984.

Harald Schumy (Hrsg.)  
BASIC-Programme für den PC-1211/PC-1212  
1983. V, 75 S. (Vieweg Programmierbibliothek Mikrocomputer, Bd. 5.) Kart. DM 19,80  
Inhalt: Navigation - Lottozahlen - Druckender Tischrechner - Säurekonstante - Energieeigenwerte.

PC-1500-Sammlung I  
Mathematik, Naturwissenschaft, Graphik, Spiele. - 1984. VII, 120 S. mit 15 Programm. 1 Farbtafel. (Vieweg Programmierbibliothek Mikrocomputer, Bd. 7.) Kart. DM 24,80

PC-1500-Sammlung II  
Uhr, Kalender, Ranglisten, Testauswertungen, Notendurchschnitte, Geometrie, Zahlen. - 1984. V, 71 S. mit 11 Programm. von L. Schneider. (Vieweg Programmierbibliothek Mikrocomputer, Bd. 9.) Kart. DM 19,80

PC-1500-Sammlung III  
Schwingungsbilder, Graphische und perspektivische Darstellungen, Punktmatrix, Zählwerk-Zeit-Umrechnung, Rauber-Beute-Beziehung, Magische Quadrate, Würfel, Zinsen und Tilgungsplan. - 1984. Ca. 80 S. (Vieweg Programmierbibliothek Mikrocomputer, Bd. 10.) Kart. DM 23,80  
Vorauss. Erscheinungstermin: April 1984

Programme für den PC-1251

Kalkulation, Zinsen, Tilgung, Gewinnmaximierung, optimaler Standort. - 1984. VI, 82 S. mit 17 Programm. von G. Sperling. (Vieweg Programmierbibliothek Mikrocomputer, Bd. 8.) Kart. DM 21,80

Peter Kahlig  
Graphische Darstellung mit dem Taschencomputer PC-1211/PC-1212  
2. durchges. Aufl. 1983. IX, 183 S. (Anwendung programmierbarer Taschenrechner, Bd. 14.) Kart. DM 36,--

Inhalt: Plotter für 1 bis 3 Kurven - Plotter für 4 bis 8 Kurven (und "Multiplotter") - Plotter für 9 bis 12 Kurven - Plotter für Histogramme - Anwendungen - Spezielle Darstellungen - Anhang.

Dieter Lange  
Analyse elektrischer und elektronischer Netzwerke mit BASIC-Programmen (SHARP PC-1251 und PC-1500)  
1983. VIII, 234 S. mit 106 Schaltungsbeisp. (Anwendung programmierbarer Taschenrechner, Bd. 23.) Kart. DM 29,80

Michael Meyer  
Ökologische Datensätze - Programme für AOS-Rechner und BASIC-Taschencomputer (TI-58/59, PC-1211/1212)  
1984. VII, 124 S. (Anwendung programmierbarer Taschenrechner, Bd. 24.) Kart. DM 39,50

Inhalt: Einleitung - Einzelheiten zu den verwendeten Rechnern - Parametrische und nichtparametrische Verfahren der Statistik - Programme für Zeitreihenanalysen - Bioökologische Programme - Hauptkomponentenanalyse - Differentialgleichungssysteme - Literatur - Anhang.

Dieses Buch liefert dem EDV-unerfahrenen Biologen/Ökologen eine Programmsammlung für die Rechner TI-59/SHARP PC-1211/1212. Damit wird die Verarbeitung von Datensätzen schon während des Experiments möglich, und Aussagen sowie Trends lassen sich bereits zu einem sehr frühen Stadium formulieren.

Harald Schumy (Hrsg.)  
Mikrocomputer Jahrbuch 1984  
Tendenzen - Anwendungen - Software - Daten. - 1983. IX, 293 S. mit 40 Programm., 148 Abb., 33 Tab. u. 838 Adressen. Kart. DM 32,--

Inhalt: Facheil mit 20 Beiträgen - Programmsammlung mit 20 Beiträgen - Datensammlung mit über 2000 Produkten, 600 Adressen und vielen Literaturangaben.  
Die 5. Ausgabe dieses Jahrbuchs bietet aktuelle, zuverlässige und interessante Informationen zur Mikrocomputer-Hard- und Software.

Wolfgang Schneider  
Einführung in BASIC  
Mit zahlr. Beisp. und 10 vollst. Programm. 2. durchges. Aufl. 1980. VIII, 139 S. (Programmieren von Mikrocomputern, Bd. 1.) Kart. DM 26,--

Alle Vieweg-Bücher erhalten Sie in Ihrer Buchhandlung. Die noch nicht erschienenen Titel merkt Ihr Buchhändler gern zur Lieferung bei Erscheinen vor.  
Auf der Hannover-Messe finden Sie Vieweg in Halle 12, Stand 106.



```

1 *Hangman (P)*BEEP ON :WAIT 200:BEEP 3:PRINT *IC VD-Software 1992
10 LOCK CLRAR :CURSOR 4:PRINT *+ Hangman (P) *+ :DIM X(26),W(26),B(26):RANDOM
20 N=50:REN Anzahl Woerter
30 *S*V=0:WAIT 100:BEEP 2:PRINT *Wer soll die? :PRINT *Woerter auswaehlen ?
31 WAIT 0:PRINT *Computer / Spieler IC/S
40 AS=INKEY $ :IF AS="C":RESTORE 400:X=RND N:FOR I=1 TO X:READ W(1):NEXT I:GOTO 70
50 IF AS="S":PRINT *Wortlen:20 :leichen:":INPUT W(1):GOTO 70
60 GOTO 40
70 GRAPH 1:LEN W(1):FOR I=1 TO L:W(1)=CHR$(95):NEXT I
80 CLS:WAIT 0:FOR I=1 TO L:PRINT X(I):NEXT I:CURSOR 21:WAIT :PRINT *Enter*:WAIT 0:F=0
90 FOR I=1 TO L:IF X(I)=MID$(W(1),I,1):NEXT I:GOTO 105
100 V=V+1:F=1:BEEP 2:INPUT *Buchstabe/Wort:":B$(1)
105 IF F=1:AND B$(1)=W(1):THEN 140
110 FOR I=1 TO 100:BEEP 1:AND I:NEXT I:CLS:WAIT 200:PRINT *Ich gratuliere !!
120 PRINT *Betroegte Versuche ":V:WAIT 200:PRINT *Fuer ein neues Spiel -->
130 POKE 47645,AC0:WAIT :PRINT *Druecken Sie --> / S *":BEEP 5:PRINT *Na cern, Tschuess !!":END
140 FOR I=1 TO L:AS=MID$(W(1),I,1):IF AS=B$(1):LET X(I)=B$(1)
150 NEXT I:FOR I=1 TO L:IF MID$(W(1),I,1)=B$(1):LET I=L:NEXT I:GOTO 30
160 NEXT I:PAUSE *+ Nicht enthalten *+
170 H=H+1:BEEP 2,20:H:ON H:GOSUB 220,250,270,290,300,310,320,330
180 GLCURSOR (0,-50):IF H<>10 THEN 80.
190 PAUSE *Hier ist der andere Fuss:":LINE (77,15)-(59,20),,B:GLCURSOR (0,0)
200 FOR I=1 TO 30:BEEP 1:I:NEXT I:TEXT 3:LF:PRINT *Du bist gehaert !":LF 3
210 WAIT 200:PRINT *Das gesuchte Wort:":WAIT 0:PRINT W(1):CURSOR 21:WAIT :PRINT *Enter*:WAIT 0:GOTO 120
220 RESTORE :PAUSE *Als erstes den Kopf ...":GLCURSOR (0,-120):SORGN :LINE -(0,100)-(30,100)-(50,100),0
230 FOR I=1 TO 9:READ X,Y:LINE -(X,Y),1:NEXT I
240 GLCURSOR (71,82):PRINT *":LINE (80,80)-(80,80):FLINE (-4,-2)-(8,0):RETURN
250 PAUSE *Nun kommt der Koerper ...":GLCURSOR (0,674)
260 FOR I=1 TO 7:READ X,Y:LINE -(X,Y),2:NEXT I:RETURN
270 PAUSE *Als naechstes ein Arm ...":GLCURSOR (93,66):FLINE -(15,12)-(5,-2)-(20,-19):RETURN
280 PAUSE *Jetzt den anderen Arm ...":GLCURSOR (70,66):FLINE -(15,12)-(5,-2)-(20,-19):RETURN
290 PAUSE *Nun das rechte Bein ...":LINE (93,30)-(35,15),0,B:RETURN
300 PAUSE *Das linke Bein ...":LINE (69,30)-(77,15),,B:RETURN
310 PAUSE *Jetzt die eine Hand ...":LINE (100,76)-(113,86),3,B:RETURN
320 PAUSE *Nun die andere Hand ...":LINE (55,76)-(59,86),,B:RETURN
330 PAUSE *Jetzt kommt ein Fuss ...":LINE (65,15)-(113,20),,B:RETURN
340 DATA 9,13,-9,8,-9,-3,-3,-18,8,-3,3,8,7,3,7,0
350 DATA 0,-3,7,-5,0,-20,-24,0,6,20,7,5,0,3
400 DATA *FUSSBALLSTADION*,*MULTIMILLIONAER*,*SPORTWAGEN*,*PERSONALCOMPUTER*
410 DATA *SINUS*,*SCHREI*,*TSCHUSS*,*FLUG*,*ARBEIT*,*PLOTTER*,*PIZZA*,*DING*
420 DATA *KASSETTENEKORDER*,*ELLENBOGEN*,*FBHLER*,*GLAUBEN*,*AUTORENNEN*,*HEUTE*
430 DATA *SPANNUNG*,*DREIECK*,*MAHAGONI*,*SEQUENZ*,*LAUTSPRECHER*,*PAPIERROLLE*
440 DATA *FRENDAERTERLEBIXION*,*HANGMAN*,*ASSOZIATION*,*PHOTOAKTAGE*,*QUINTETT*
450 DATA *TRADITIONELL*,*SATELLIT*,*GROSSRECHNER*,*PROGRAMMIERSPRACHE*,*BASIC*
460 DATA *EXPANDER*,*ELEKTROHASCHABER*,*QUARBUHR*,*PLATTENSPIELER*,*SOFTWARE*
470 DATA *HARDWARE*,*RAUMSCHIFF*,*ENTERPRISE*,*WELTRAUM*,*FBRSEHER*,*KLEBSTOFF*
480 DATA *MICROPROZESSOR*,*CHIP*,*ELEKTRONIK*,*UNSYMPATHISCH*,*SOCIALEKONOMIE*
    
```

\*\*\* VD - Software \*\*\*

Dokumentation für Hangman (D)

Programmstart mit "RUN"

Als erstes frust der Computer, wer das zu suchende Wort auswaehlen soll. Bei einen "C" als Einsabe sucht sich der Rechner ein Wort aus seinem Wortschatz aus; bei einem "S" kann ein Mitspieler ein Wort bis zu 20 Buchstaben einseben. Die Anzahl der Buchstaben erscheint als eine Folge von "-". Nach "ENTER" kann man nun seine Vermutung (Buchstabe) einseben.

Es ist auch möglich, sofort das gesuchte Wort einzuseben. Bei richtiger Einsabe werden die entsprechenden "-" durch den eingesebenen Buchstaben ersetzt und man kann erneut versuchen, daß gesuchte Wort durch geschicktes Kombinieren zu erraten.

Ansonsten wird ein weiterer Teil des "HANGMAN" auf dem Plotter sezeichnet.

Man darf maximal 10 Fehlversuche haben bevor man schänst ist.

Viel Spaß !!!



## Kurzbeschreibungen

alle Programme relokativ

## Bedienungsanleitung

RENUMBER 758 Byte C-10-Cassette 30 DM

Änderung der Zeilennummerierung eines Basic-Programmes oder Programmteiles. Sämtliche Sprungparameter werden der neuen Nummerierung angepaßt, Programmgesteuerte Datenübergabe, Fehlerüberprüfung und -anzeige vor Ummumerierung. (Basic-Programm kann nicht durch schon begonnenes Ummumerieren zerstört werden). Laufzeit pro 1000 Byte ca. 2 Sec.

Keine Ermittlung der Ladeadresse nötig. Basic-Programm wird automatisch um 758 Byte verschoben und das RENUMBER Programm gesteuert ab der alten Basic-Startadresse geladen. Ausdruck dieser zum Aufruf benötigten Adresse.

Zusätzliches Maschinenprogramm anbei, mit dem aus nachfolgender zugemerkter Programmen ein einziges, voll editierbares Programm erzeugt werden kann. Zeilennummern vorher mittels RENUMBER in aufsteigende Reihenfolge bringen.

DELETE 193 Byte Listing 10 DM C-10-Cassette 15 DM

Teilweises Löschen von Basic-Programmen. Der zu löschende Zeilenbereich wird programmgesteuert abgefragt und eingegeben. Sicherheitsstopp vor Durchführung der Löschung.

In Verbindung mit "MERGE-Editor" können Einzelprogramme aus gemerkten Programmblöcken vollständig entfernt werden.

MERGE-Editor 68 Byte Listing 10 DM C-10-Cassette 15 DM

Macht in einem gemerkten Programmblock ein gewünschtes Einzelprogramm zum editierbaren Programm. (RENUMBER, DELETE bearbeiten jeweils das momentan editierbare Programm). Die erste Zeile des nach Ablauf editierbaren Programms wird angezeigt.

Die Nummer des gewünschten Programms wird programmgesteuert abgefragt.

REYTER 54 Byte Listing 10 DM C-10-Cassette 15 DM

Unentbehrliches Notprogramm. Rettet ein gelöscht bzw. zerstörtes Programm (o. gemerkten Programmblock) nach "NEW" oder "Absturz" des Rechners. Nach Ladefehlern (ERROR 44) wird der schon eingelesene Programmteil gerettet und editierbar.

Der RETTER wird nur bei Bedarf durch "CLOAD M" geladen, beansprucht keinen nutzbaren Speicherplatz und startet sich automatisch. Das Gerettete Programm erscheint in der Anzeige.

Zusatzfunktion für gemerkte Programmblöcke: Wenn während des Ladens eine Zifferntaste gedrückt wird, stehen nach Ablauf nur noch der Ziffer entsprechend viele Programme im Speicher. (Beisp: 5 Pgrne gemerkte--Taste "j" gedrückt--letzten 2 Pgrne gelöscht)

Programm

Maschinenprogramm 54 Byte, voll relokativ

Funktion

Restauriert zerstörte Basic-Programme. Versehentliche Eingabe von "NEW" wird rückgängig gemacht. Schon eingelesener Programmteil bei Ladefehlern (ERROR 44) kann angezeigt und editiert werden.

Sowohl Einzelprogramme als auch gemerkte Programmblöcke werden gerettet.

Es lassen sich bei gemerkten Programmblöcken wahlweise alle oder nur eine bestimmte Anzahl Einzelprogramme zurückholen. Der RETTER kann also auch zum Löschen zugemerkter Programme eingesetzt werden.

Nach Programmablauf ist immer das erste Programm editierbar.

Laden

Der RETTER wird nur bei Bedarf durch den Befehl "CLOAD M" geladen. Er belegt dann die Adressen &7A90 bis &7AC5. Dieser Bereich liegt außerhalb des für Basic-Programme und Variablen benutzten Speicherbereiches im sog. Basic-Stack. Da der Basic-Stack nur bei der Abarbeitung von Basic-Programmen intern benutzt wird, können Maschinenprogramme dort kurzzeitig abgelegt werden.

Aufruf

Der RETTER startet nach dem Laden sofort automatisch.

Wenn bei gemerkten Programmen nur eine bestimmte Anzahl Einzelprogramme gerettet werden soll, während des Ladens die entsprechende Ziffer drücken.

Solange kein Basic-Programm gestartet wurde, kann der RETTER mittels "CALL &7A90" erneut aufgerufen werden. In diesem Fall werden alle Programme wieder sichtbar.

- Tauschliste -

- Tauschliste -

Sharp PC 1500

- SH PC 1 Kombinatorik
- SH PC 2 Galgenraten
- SH PC 3 Einarmiger Bandit
- SH PC 4 Ephemeriden
- SH PC 5 Funktionsanalyse
- SH PC 6 Reverse-Video
- SH PC 7 Nummer für PC-1500
- SH PC 8 Rentenberechnung
- SH PC 9 Drehkörper mit dem PC 1500
- SH PC 10 Deutscher Zeichensatz für den PC-1500
- SH PC 11 Variationen in Farbe
- SH PC 12 Rechnungen
- SH PC 13 Zeichnungstitel
- SH PC 14 Vokabeltrainingsprogramm
- SH PC 15 Programmieren in Maschinensprache
- SH PC 16 Farbgrafik
- SH PC 17 Gleichungssysteme mit beliebig vielen Unbekannten
- SH PC 18 Maschinenprogramme für den PC 1500
- SH PC 19 PC 1500-Programme vom PC 1211-Club (ca. 60 Progs.)
- SH PC 20 Steuerberechnung von V. Siebert
- SH PC 21 Taschenkomputer schafft Kontakte
- SH PC 22 PC 1500 Intern
- SH PC 23 Rentenberechnung von V. Siebert
- SH PC 24 Horos
- SH PC 25 Neue Befehle auf dem PC 1500
- SH PC 26 Aktive Filter - fix und fertig
- SH PC 27 Funktionsanalyse
- SH PC 28 Regatta
- SH PC 29 Hexdump I
- SH PC 30 Hexdump II
- SH PC 31 Jahreskalender in Farbe
- SH PC 32 Laufschrift
- SH PC 33 Drehkörper
- SH PC 34 Tilgungspküne berechnen
- SH PC 35 Präziser Spannungsteiler
- SH PC 36 Textverarbeitung
- SH PC 37 Disassembler
- SH PC 38 Grafik mit dem PC 1500
- SH PC 39 Computergrafik einmal anders
- SH PC 40 Colorgrafik
- SH PC 41 3 D-Grafik

Dieter Greiner  
Fritz-Schubert-Ring 10  
6454 Bruchköbel 1  
Tel. 06181/73782

Sharp PC 1500

- SH PC 42 Fettdruck
- SH PC 43 Reifenliste
- SH PC 44 Phasenrichtige Liniendiagramme
- SH PC 45 Gehaltsabrechnung
- SH PC 46 Defender mit Dokumentation
- SH PC 47 Super Star-Trek mit Dokumentation
- SH PC 48 Spitzensteuer mit Kirchensteuer in Betrag u. Prozent
- SH PC 49 Nollenfahrt mit dem PC 1500
- SH PC 50 Tuning für "Space Evader"
- SH PC 51 PC-1500 als Digitalwecker
- SH PC 52 "Kinenboot" für den Sharp PC-1500
- SH PC 53 Adress - Star, Verwaltung
- SH PC 54 Adressen, Druck Aufkleber
- SH PC 55 Einarmiger Bandit
- SH PC 56 Funktionen-Schaubilder
- SH PC 57 "Vier gewinnt" für den PC 1500
- SH PC 58 Seeschlacht
- SH PC 59 Nummer für PC 1251
- SH PC 60 Hexmonitor f. PC 1251
- SH PC 61 Listschutz für Basic-Programme
- SH PC 62 Küberung von Phi
- SH PC 63 Textverarbeitung (mini)
- SH PC 64 System-Umrechnung
- SH PC 65 Zahlensumme-Produkt Teiler
- SH PC 66 Acoust.verschluss by Lutz Förster
- SH PC 67 Alptrampark by Lutz Förster
- SH PC 68 Him by Lutz Förster
- SH PC 69 Blutalkohol in Promille by Lutz Förster
- SH PC 70 Programmliste von F. Neutel (A 1), 55 Programme, teilw. aus Chip, CP u. anderen
- SH PC 71 Basic-Befehle selbst programmieren, Klausur 20,- by Lukas Zeller und Stephan Paschedag, 18 DIN A4
- SH PC 72 Ergänzende Information zur Hard- und Softwarestruktur des PC 1500 by Kai-Uwe Lütke, 21 DIN A4, Klausur 20,-
- SH PC 73 Sharp PC-1500 Macroassembler by Rasso von Schlichtegroll, Buchformat, Klausur 50,-
- SH PC 74 Graphik-PC-1500, 3 DIN A4
- SH PC 75 Matrixinversion
- SH PC 76 Übungsprogramm für die 4 Grundrechenarten
- SH PC 77 Kleinstes gemeinsames Vielfaches u. größter gemeinsamer Teiler
- SH PC 78 Berechnung einer Bezugsreflexbox
- SH PC 79 Gaußscher Algorithmus

- Abgabe ohne Geg. Programm nur in Ausnahmefällen  
- Gebühr + Porto dann selbst bestimmen -

Ausnahmefällen -  
bestimmen -

Gegenprogramm nur in  
+ Porto dann selbst

- Abgabe ohne  
- Gebühr

Gebühr und Porto

nur in Ausnahmefällen  
dann selbst bestimmen

- Abgabe ohne Gegenprogramm

Sharp PC 1500

- Tauschliste -

- SH PC 80 Sharp PC-1500, Systemhandbuch, Buchformat, Kopie Tausch nur gegen Hinterlegung DM 50,-
- SH PC 81 Sharp PC-1500, ROM-Unterprogramme, Buchformat, Kopie Tausch nur gegen Hinterlegung DM 50,-
- SH PC 82 Sharp PC-1500, Stringsort, Buchformat, Kopie, Klausur 20,-
- SH PC 83 Fast Save Load, 7 DIN A4
- SH PC 84 Datenübertragung mit 14-facher Geschwindigkeit
- SH PC 85 Renew und Quer-LIST ( nur zusammen ) beides MS 2 DIN A4 in Kleinschrift
- SH PC 86 LIST listet das 1. 1. Speicher befindliche Programme mit 80 Zeichen je Zeile mit CSIZE 1 oder 2
- SH PC 87 SEPARATE extrahiert einen Teil des im Speicher befindlichen Programms (Teillösung nach Zeilenmenge)
- SH PC 88 Service Manual für CE-150 in Englisch, Kopie, Tausch nur gegen Hinterlegung DM 50,-
- SH PC 89 Flugzeugträger
- SH PC 90 Killer-Pack-Man
- SH PC 91 Space-Drive
- SH PC 92 Schreibmaschine
- SH PC 93 Black Jack
- SH PC 94 Querlisting, ermöglicht Listing im Querformat mit 84 Zeichen Größe 1 oder 42 Zeichen Größe 2
- SH PC 95 Der Programmgenerator, Routinensammlung aus Po-Co-News
- SH PC 96 Passwort, MS für passwortfunktion
- SH PC 97 Klartextfehlermeldungen; MS, relokatable,
- SH PC 98 Keep Old Programm, MS, holt mit NEW oder mit NEW gelöschte Basic-Pro zurück
- SH PC 99 Schulaische Leistungen auf dem PC-1500, CP
- SH PC 100 Berechnung der Erbschaftsteuer/Schenkungssteuer
- SH PC 101 Erntterechaltung; Berechnung/Dimensionierung für NF
- SH PC 102 Hypothekenvergleich berechnet Zinsen, Tilgung, Annuität pro Jahr und Monat sowie Effektivzins
- SH PC 103 Einkommensteuertabelle ermittelt EKSt und KSt nach frei wählbaren Abständen in Normal- und Splittingform
- SH PC 104 Effektivzinsvergleich und Effektivzinsberechnung nach der seit 1.1.81 gültigen 360-Tage-Methode (Iteration)
- SH PC 105 Spitzensteuerberechnung in Betrag und Prozent (EKSt + KSt) aus frei wählbaren Einkommensabständen
- SH PC 106 Bausparerdarlehen/Kypothekendarlehen; Zins- und Tilgungstabelle über die gesamte Laufzeit, Summe der Zinsen, Laufzeitberechnung in Jahren und Monaten

- Tauschliste -

- SH PC 111 PASSWORD (max. 24 Zeichen lang)
- SH PC 112 REDUXER (geht nur einwandfrei unter Verwendung von Labord)
- SH PC 113 BASISTRANSFORMATION (beliebige Basen in andere)
- SH PC 114 LISTSCHUTZ I
- SH PC 115 NEW (programmgesteuert) nur bestimmte Zeilen
- SH PC 116 Programmgesteuerte Belegung der RESERVE-Tasten
- SH PC 117 REKEY holt fälschlich gelöschte Programme zurück
- SH PC 118 RESERVE-Speicher als Programmspeicher - 197 Bytes ; kein Reservespeicher mehr!
- SH PC 119 NEGATIVER LINEFEED Papierbewegung statt 10,24 cm jetzt beliebig!
- SH PC 120 POP (Überspringen einer Unterprogrammrücksprungsadresse)
- SH PC 121 NEUE BASIC-BEFEHLE: DATES, TTINES, KEYS, FRAC, GET, INV, FROPP
- SH PC 122 LISTSCHUTZ II

Dieter Greiner  
Fritz-Schubert-Ring 10  
6454 Bruchköbel 1  
Tel. 06181/73782