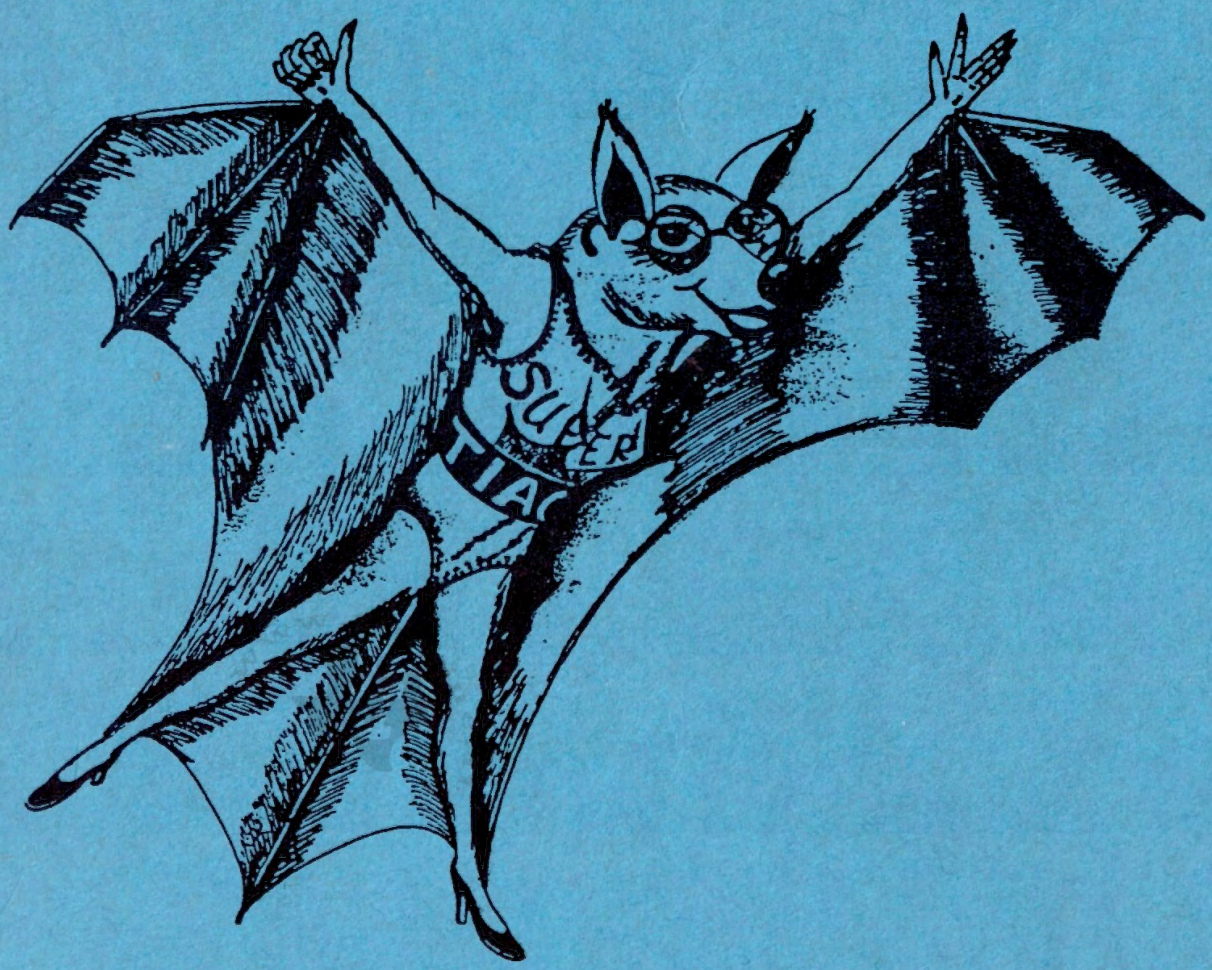
ti news

TI-COMPUTERCLUB • AACHEN E.V. • Nummer 1/1986



auch 1986:

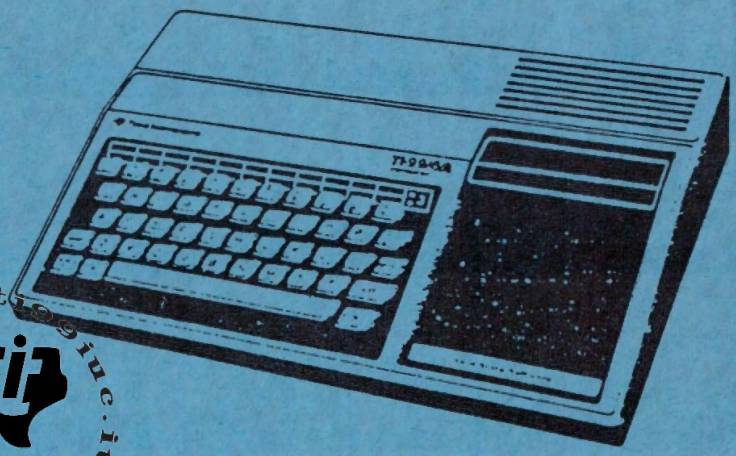
Hagera

Rausch & Haub

Vertriebsgesellschaft dbR

Postfach 32 03 13

5300 BONN 3



www.tigeine.it

ASSEMBLERKURS

TEIL II führt den Benutzer systematisch anhand von Beispielen in die verschiedenen Utilityroutinen und Befehle des TI-Assemblers ein. Einige MC-Programme. u.a. ein Spielauszug, ermöglichen einen praxisnahen Einstieg. Gut getestet in unterschiedlichen Zeitschriften. 344 S. + Disk!
TEIL III baut auf dem Inhalt von Nr.II auf und liefert weiterführende Informationen zum TI-Assembler. 348 Seiten.

je 79,90

TORPEDO BASIC

Es gibt viele Programmiersprachen f. den TI-99/4a! Aber können Sie schon in alle Richtungen scrollen, den Text-Modus mit 40 Zeichen/Zeile benutzen, bis zu 32 voneinander unabhängige Windows definieren, Interrupts benutzen, Hardcopys erstellen und, und, und? Mit TORPEDO BASIC ist das kein Problem. Wahlweise für XB oder EA. Ausführliche Info Gratis!

ab 99,-

PROGRAMME

Auszug aus unserem großen TI-Software-Angebot:

SUPERGAMES PART A (BROKER, ECONOMY, TRAFFIC)	59.90
SUPERGAMES PART B (IceCream,Biteman,Ec.,Tr.)	59.90
BROKER (Das Börsenspiel mit ca. 46 KRAM !!!)	34.90
SUPER GRAFIK SET TI (Char.+Sprites entwerf.)	69.90
BASIC GRAFIK EXPANSION (Hardcopy für FX-80.)	34.90
MODE CONTROL (Text,Grafik,Bitmap,Multicolor)	39.90

ALLE PROGRAMME INCLUSIVE BEDIENUNGSANLEITUNG!!!
Bei einer Bestellung Konfiguration angeben!

Gratis - Info TI

Sonderkonditionen für Clubs im CLUBDIENST gg. DM 3.75 (bar)!!!

Vorwort

Nun ist es endlich soweit. Vor euch liegt die erste Ausgabe unserer neuen Vereinszeitschrift. Näheres über das warum und weshalb findet ihr in dieser Ausgabe. Wir haben uns einige Gedanken gemacht über den Inhalt; und hoffen, sie wird euch gefallen. Die Zeitschrift ist in erster Linie euer Sprachrohr, darum benutzt es auch als solches, und schreibt uns kräftig was euch am Herzen liegt, Artikel, Berichte, Listings, Tips, Treffs usw. und natürlich eure Meinung über diese Zeitschrift und den Verein. Da solch eine Zeitung viel Arbeit (und auch Spaß) macht, sind wir auch auf eure Mitarbeit angewiesen. Wir wünschen uns eine rege Beteiligung von euch an dieser Zeitschrift. Dieses Organ soll monatlich erscheinen, wenn es unser Etat zuläßt. Darum eine Bitte in eigener Sache; betreibt kräftig Werbung für unseren, eueren Verein. Damit unsere Mitgliederzahl stetig zunimmt, und somit die Zeitschrift zum Teil gesichert ist. Der größte Teil wird aber von den Firmen getragen, die bei uns Werbung betreiben. Darum eine Bitte, wenn ihr euch etwas anschaffen wollt, dann berücksichtigt besonders die bei uns werbenden Firmen, auch wenn sie etwas teurer wären. Um wirklich allen etwas bieten zu können, werden wir eng mit anderen Clubs und Usergruppen zusammenarbeiten. Die gewesene Vereinsmeierei wollen wir vergesen und neu anfangen. Denn nur so ist eine wirklich konstruktive Zusammenarbeit möglich. Doch nun genug des redens. Viel Spaß beim lesen.

Bis bald Euer...

U. Prümmer

Impressum

Herausgeber: TI-COMPUTER e.V. Aachen

Postanschrift: Alfred Scheller, Alte Vaalser Str. 65, 5100 Aachen, Tel. 0241/83325, Ulrich Prümmer, Schulweg 23, 5108 Monschau/Kal, Tel. 02472/1663

Redaktion: Ulrich Prümmer, Alfred Scheller

Verantwortlich für den Inhalt der Artikel sind die Autoren

Mitarbeiter:

AC-TI 99 4A ist das Vereinsorgan des TI-COMPUTER e.V. mit Sitz Aachen.

Sie erscheint ca. Monatlich. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte oder Datenträger übernehmen wir keine Haftung. Beiträge werden gern entgegengenommen, ohne Garantie auf Veröffentlichung.

Privatanzeigen sind Kostenlos. Kommerzielle Anzeigen auf Anfrage. Die Zeitschrift ist Kostenlos, sowie der Versand an unsere Mitglieder. Nichtmitglieder erhalten diese Zeitschrift gegen Voreinsendung der Versandkosten von DM 1,50 in Bar oder Briefmarken.

Vereinsnachrichten

An dieser Stelle möchte ich euch erklären, warum wir eine neue Vereinszeitschrift haben, sowie unsere Fragebogenaktion.

Die Fragebogenaktion starteten wir, um einmal festzustellen, welche Geräte und Software sich im Besitz unserer Mitglieder befinden, somit können wir uns besser auf euch einstellen. Weiterhin können wir uns jetzt vorstellen, wie ihr euch euren Verein vorstellt, und unsere neue Zeitschrift aussehen soll.

Nun zu unserer neuen Zeitschrift. Warum eine neue, wenn wir doch schon eine hatten? Nun, dies ist nicht mit wenigen Worten erklärt.

Es waren in erster Linie zwei Gründe. Der erste Grund brachte uns schon 5 Minuten nach unserer Wahl auf diese Idee, denn der ehemalige Vorsitzende H. Dirks stellte uns einige Minuten nach unserer Wahl ein Ultimatum. Wir sollten uns innerhalb der nächsten drei Tage äußern, ob und wir wir uns eine Zusammenarbeit mit seiner Zeitung vorstellen. Würden wir uns nicht innerhalb dieser Frist melden, stünde uns seine Zeitschrift als Organ nicht mehr zur Verfügung. Da dies nicht möglich war (was verständlich ist) mußten wir uns nach einem anderen Organ umsehen. Weiterhin sahen wir nicht ein, warum die Mitglieder eine Zeitschrift machen (mit ihren Artikeln, Berichten usw.), aber deren Erlös (aus der ganzen Werbung) nur einer Person zufließen, nämlich an H. Dirks. Er übernahm allerdings den Druck, aber die Versendung mit ihren Kosten trug der Verein. Nachdem er kein Vorsitzender mehr war, brachte er noch eine Ausgabe seiner Zeitschrift heraus und versandte sie auf seine Kosten an euch.

Diese Tatsachen sowie einige andere Überlegungen brachten uns zu dem Entschluß, eine eigene, in den Statuten verankerte, Zeitschrift herauszubringen. Wir hoffen damit in eurem Interesse gehandelt zu haben. Auch möchten wir eine Bitte an euch richten. Schickt eure Artikel, Berichte, Tausch- und Verkaufsangebote, Treffs usw., also einfach alles, an uns und nicht wie im letzten Titus gefordert, an H. Dirks. Ihr tut nicht nur uns, sondern vor allem euch einen großen Gefallen. Hier nun die Adressen wo ihr eure Sachen hinschicken könnt. Einmal an unsere Geschäftsadresse Alfred Scheller, Alte Vaalser Straße 65, 5100 Aachen, oder an den ersten Vorsitzenden Ulrich Prümmer, Schulweg 23, 5108 Monschau/-Kal. Eure Sachen sind uns sehr willkommen. Wir hoffen, wir konnten euch diese Angelegenheit etwas erklären.

Ulrich Prümmer

Betr.: Aktion Fragebogen

Ungewollt und nicht beabsichtigt haben wir 2 Gewinner. Uns, der Jury, hat der Vorschlag von dem Mitglied Prof. Dr. Karl-Albert Rischen direkt sehr gut gefallen und er hat auch die meisten Stimmen erhalten.

Wir wurden aber, später von anderen Mitgliedern und von einer Druckerei darauf aufmerksam gemacht, daß dies „nur eine Abkürzung unseres Vereins" sei und nicht als Namen einer Zeitschrift zu verwenden sei. So hat sich die Jury nochmal zusammengesetzt und haben eine 2. Auswahl getroffen.

Je 10 Disketten erhalten:

Prof. Dr. Karl-Albert Rischen, 5106 Roetgen
sein Vorschlag: AC-TI 994A
Holger Wech 6454 Bruchkübel
sein Vorschlag: TI-NEWS

Den Gewinnern sagen wir herzlichen Glückwunsch.

Wir sagen allen Mitgliedern hier nochmal unseren Dank für die große Beteiligung an unserer Aktion Fragebogen.

Wir werden in den nächsten Ausgaben weitere Preise zur Verlosung haben. Deshalb wieder mitmachen, es wird sich lohnen.

1. Termine
Die Mitglieder des Assembler-Kurses treffen sich jeweils am Donnerstag um 19.00 Uhr, 14-tägig, in dem uns zur Verfügung gestellten Raum der TH Aachen, Templergraben. (rechte Seite)
Das wäre am, 17.4, 15.5, bzw. nach Absprache.

Mitgliedertreffs, vorläufig noch Mittwochs, auch 14tägig, in den „Grenzstuben" Vaalserstr. um 20.00 Uhr.
Nächster Termin wäre am 2.4, 16.4, 30.4, 15.5. usw. Wann wir uns in unserem neuen Raum treffen, geben wir rechtzeitig bekannt.
Ortsbeschreibung: siehe Stadtplan.
Wir danken hier nochmals dem Mitglied Gerd Kuckelmann für die Initiative, daß wir den Raum bekommen haben.
Wir wurden von vielen Mitgliedern angeschrieben, wir sollten eine Mitgliederliste abdrucken damit jeder die Möglichkeit hat mit anderen Mitgliedern Kontakt aufzunehmen.
Aus Gründen des Datenschutzes dürfen wir hier keine Daten veröffentlichen.
Wir werden mit dem Einverständnis der Mitglieder eine Liste zusammenstellen und auf Wunsch per Post verschicken.

Deshalb

Jedes Mitglied, daß mit einer Weitergabe der Daten, nur an Mitglieder des TI-Computer e.V. Aachen, einverstanden ist, bitten wir um eine schriftliche Einverständniserklärung. Er bekommt von uns ein Formblatt, daß er dann ausgefüllt und unterschrieben an uns zurücksenden muß, zugeschickt.
Er hat dann nochmals die Möglichkeit zur Überprüfung (Streichung, oder Nachtrag) seiner Angaben.
Erst dann erstellen wir eine Liste.
Wir bitten Euch hierfür um Verständnis.
Auch haben uns viele auswärtige Mitglieder geschrieben, sie hätten gern ein Protokoll der letzten Mitgliederversammlung. Auch denen werden wir, je nach Wunsch, eine Kopie per Post zu schicken.
Unser ehemaliges Vereinskonto, Postgiroamt Köln Nr.: 121180-504 wird zum 01.03.1986 aufgelöst.
Zahlungen bitte nur noch auf unser neues Vereinskonto der Stadtsparkasse Aachen Nr. 10040186 BLZ 3905000 vornehmen.
Wir bitten die Mitglieder, die sich bereit erklärt hatten, Listings, Programme u.a., für unsere Zeitschrift zur Verfügung zu stellen, diese an unsere Vereinsanschrift zu schicken. Wir setzen uns dann mit dem Mitglied in Verbindung.
Dem mehrfachen Wunsch entsprechend erscheint unsere Zeitschrift monatlich.
Um unsere Portokosten möglichst gering zu halten, bitten wir bei An- oder Rückfragen einen dementsprechend frankierten Umschlag beizulegen.
Der Verein bietet für unsere Mitglieder kostenlos an:
BASIC Lernkurs für Anfänger und Fortgeschrittene auf VIDEO. Bei Bedarf bitten wir um Mitteilung und welches System (VIDEO) benutzt wird.

Weitere Kurse werden folgen.

Pascal- und Basic-Programme auf einer Diskette!
Mindestkonfiguration:
32 K-RAM,
1 Disk-Laufwerk
Konsole,
UCSD-Pascal

Wie funktioniert es?
Zuerst initialisieren Sie eine Diskette mit dem Namen ‚4'. Dann speichern Sie auf dieser Diskette das gewünschte Basic-Programm so oft mit verscheidenen Namen ab, so daß ungefähr 180 Sektoren belegt sind.
Dann schalten Sie den Rechner aus und aktivieren Pascal. Legen Sie hierzu die Filer-Diskette in das Laufwerk. Wenn das Titelbild ‚Welcome to...' oder ihr eigenes erscheint, wählen Sie den Filer (F) an. Ist der Filer geladen wählen Sie das Kommando Z)ero.
Bei einem Diskettenlaufwerk müssen Sie hier die Diskette die, die Anzahl Basic Programme enthält einlegen.
Zero dir of?#4:
Duplicate Dir? N
# of blocks on the Disk? 90
New vol name? 4
4: correct? Y
4 zeroed
Jetzt enthält die Diskette neben den Basic-Programmen zweimal die Datei Pascal und eine zusätzliche Datei, die man auch mit dem Diskmanager lesen kann.
Nun kann man über das Transfer-Programm Pascal Programme in die ‚Pascal-Basic'-Diskette kopieren.
Betrachtung des Katalogs.
Einige der Basic Programme werden von dem Pascal-Programm überschrieben. Daher muß durch ‚probieren' ermittelt werden, wie oft das Basic Programm abgespeichert werden muß, damit es funktionsfähig erhalten bleibt.
Ich habe für die ersten Versuche ein X-Basic-Programm mit 29 Sektoren gewählt, und das Pascal-Programm MODRS232.
Ein Löschen der Basic Programme führt zu einer Anzeigenveränderung von 0 bis ca. +150 Sektoren frei.
Die Pascal Dateien ‚Pascal' sind anscheinend nicht zu löschen.
Anwendung:
Beim Programmaustausch, von Basic und Pascalprogrammen muß man nicht unbedingt zwei Disketten verwenden.

Mit freundlichem Gruß Reimar Bauer!

Auto-NUM
Ein neuer Poke-Befehl!
Probieren Sie folgendes:
1 CALL LOAD(-32699,15)
NUM 100,10
100 CALL CLEAR
110 CALL SCREEN(2)
120 ENTER
RUn
Das Ergebnis sieht folgendermaßen aus:
Der Bildschirm wird gelöscht und dann schwarz.
Anschließend erscheint:
Ready
und
120 als neue Eingabezeile ohne das NUM erneut eingegeben wurde.
Jetzt kann das Programm ergänzt werden, wieder ausprobiert werden. Nach der letzten Zeile erscheint automatisch die nächsten Zeilennummer.
Viel Vergnügen mit dem guten TI wünscht euch
Reimar W. Bauer

Preisrätsel=Preisrätsel
Wir wollen in jeder Ausgabe ein Preisrätsel machen. Da der Verein zum Teil die Preise stellt, können wir leider nur Einsendungen von Mitgliedern berücksichtigen. Teilnehmen darf jedes Vereinsmitglied, ausgenommen der Vorstand und deren Angehörigen. Sollten mehrere richtige Lösungen eingehen, entscheidet das Los. Natürlich ist der Rechtsweg ausgeschlossen. Das heutige Rätsel sollt ihr mit dem Computer lösen, und uns das Listing einsenden. Es werden nur Lösungen mit Listing berücksichtigt. Der Gewinner wird schriftlich benachrichtigt und in der nächsten Ausgabe bekannt gegeben.
Der heutige Preis ist das Turbo Basic der Firma Hagera, Rausch & Haub in Bonn. Sie hat auch diesen Preis gestiftet. Ein ausführlicher Testbereicht im nächsten TI-News.
Nun zur Preisfrage:
Ulrich hat 100 DM, er sll damit in einer Zoohandlung Tiere kaufen; und zwar, Hunde, Katzen und Mäuse. Ein Hund kostet 15 DM, eine Katze 1 DM und eine Maus 0,25 DM. Nun das Problem, er muß 100 Tiere kaufen, sie müssen genau 100 DM kosten, und es muß von allen Tieren 1 erworben haben.
Schickt eure Lösungen mit dem Listing an unsere Geschäftsadresse
Alfred Scheller
Alte Vaalser Straße 65
5100 Aachen

Kennwort: ZOO

Einsendeschluß ist der..... 15 MAI 1986

Verkaufe – Tausche Börse
Wenn Ihr was zum Tauschen habt, oder Ihr sucht etwas, wollt etwas verkaufen, dann seid Ihr auf dieser Seite richtig. Denn hier könnt Ihr alles Inserieren. Eure Anzeige ist Kostenlos.
Nur ein kleiner Pferdefuß ist dabei, Eure Anzeige darf nicht gegen das Gesetz verstoßen, auch sollte sie Moralisch einwandfrei sein.
Wenn Ihr was habt, schreiben.

Schwarzes Brett
Hier ist es nun, das Brett das Euch ganz alleine gehört. Hier könnt Ihr Eure Termine für Treffs, Veranstaltungen, Feste usw. veröffentlichen. Aber auch Grüße an Freunde, Userclubs usw. Das Brett steht allen, auch den uns nicht angeschlossenen, zur freien Verfügung. Und das alles kostenlos.
Also ran, schreibt uns.

Lesetips
Hier sollen nun Eure Tricks stehen, Kniffe wie Ihr den TI beherrscht. Leider lagen uns bei Redaktionsschluß noch keine Tips vor. Also macht Eure Trickkiste auf und schreibt sie uns.
In der Hoffnung auf viele Zuschriften
Euer Ulrich

Leserfragen

In dieser Rubrik könnt Ihr Eure Fragen stellen, spezielle Fragen oder auch allgemeine. Wir werden sie unter dieser Rubrik veröffentlichen und auch beantworten.

So fragte uns bereits Horst Strauch, aus Burg Fehmarn, wie man einen Sprite in eine Kreisbahn versetzen kann.

Unsere Antwort:

Dies geht nur, wenn man den Sprite immer wieder neu Positioniert. Hier ein kurzes Listing, der vorher definierte Sprite mit der Nr. ..1 fährt eine Ellipse um den Bildschirmmittelpunkt.

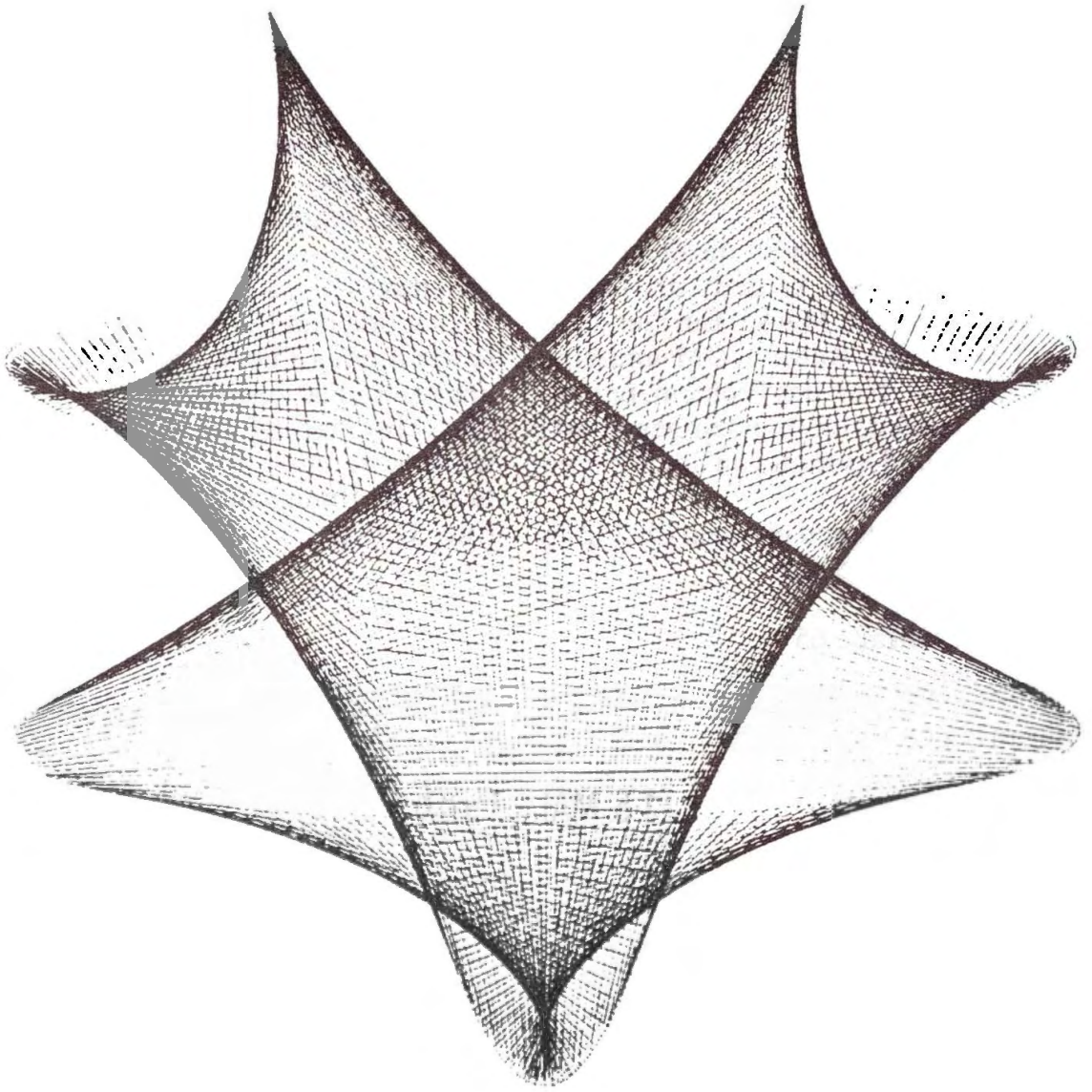
```
100 CALL LOCATE (#1,65,80)

110 FOR M=0 TO 2*PI STEP .2 :: X=25*SIN(M) :: Y=70*COS(M) :: CALL MOTION(#1,X,Y) :: NEXT M

120 GOTO 100
```

So das wärs für heute. Wir hoffen Ihr schreibt uns viele Fragen.

Bis bald Euer Ulrich



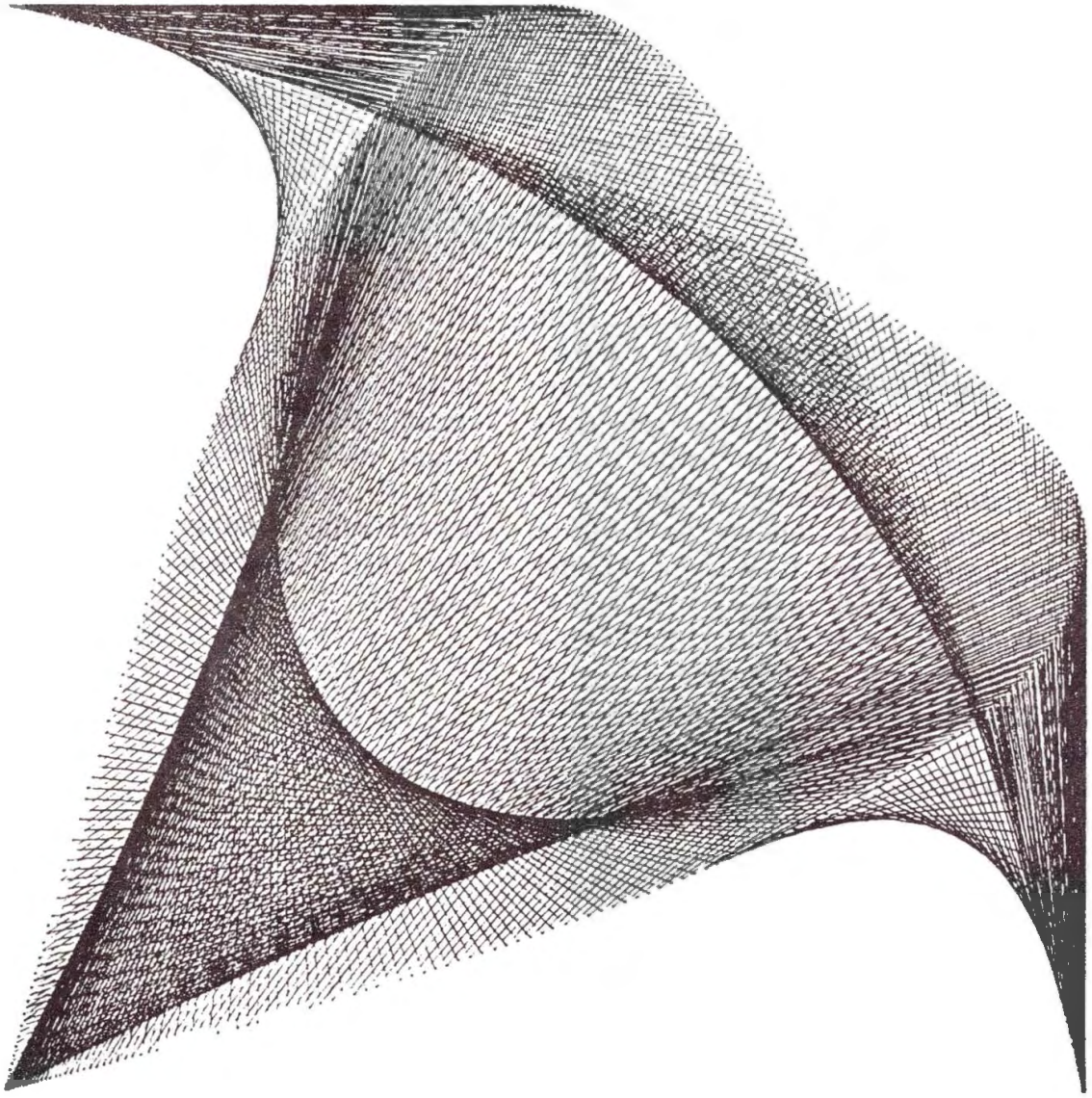
Hardwaretest

Heute im Test: Der Plotter HI-80 von Epson

Wir bekamen den Plotter von einer nicht autorisierten Firma zum Test gestellt. Daher können wir die Firma nicht nennen, Epson legt darauf sehr großen Wert.

Der erste Eindruck war etwas enttäuschend, weil das Gerät sehr mit seinen Abmessungen von 415 mm x 272 mm x 81 mm (BxTxH) und seinem Gewicht von 4,5 kg klein und leicht wirkte. Dies sollte sich aber bald als Vorteil entpuppen, nämlich wegen der Stellfläche. Unser Plotter war mit einer Parallelschnittstelle ausgestattet, aber er ist mit wahlweise 10 anderen Schnittstellen lieferbar. Zum Einstellen der Dipschalter muß das Gehäuse abgeschraubt werden (2 Schrauben). Für den HI-80 sind 3 verschiedene Stifte erhältlich, und zwar Ölstifte für Folien, Faser- und Penstifte. Erhältlich sind 10 Farben, wobei von bis zu 4 Stiften gleichzeitig eingesetzt werden können (durch ein Farbstiftmagazin). Das Auswechseln der Farbstifte ist Unproblematisch. Die Penstifte, wir hatten nur sie zur Verfügung, haben ca. eine Lebensdauer von 400 m. Sobald das Stiftmagazin in die Kappenaufsteckposition gebracht wird (Hard- oder Softwaremäßig), werden die Schutzkappen automatisch auf die im Plotter befindlichen Stifte aufgesteckt, und sind somit gegen Austrocknen geschützt. Seine höchste Plottgeschwindigkeit beträgt ca. 230 mm/s. Der HI-80 besitzt 2 Plottarten sowie ein Textmodus. Graphiken und Texte sind parallel zu erzeugen. Er ist nicht nur mit eigenen Programmen, sondern auch mit dem TI-Writer zu betreiben. Man kann bei ihm noch ein zusätzliches 8 K Ram einbauen, um es einmal als Puffer zu benutzen, oder aber um eigendefinierte Zeichen vom TI in den HI-80 zu laden. Seine Betriebsarten sind: Funktionstest, Plottmodus 0 mit 42 Kommandos, Plottmodus 1 mit 18 Kommandos, und den Textmodus mit 38 Kommandos. Der HI-80 hat einen ASCII-Zeichensatz mit 96 Zeichen. Er verarbeitet die Papierformate von A4, B5 und das US-Briefformat. Der HI-80 schreibt auf normalem Papier sowie auf OHP-Folie. Seine Plottgenauigkeit ist besser als 0,3 mm für Einzelstifte, und er ist besser als 0,5 mm nach einem Stiftwechsel. Seine Genauigkeit nach einem Stiftwechsel ist 0,3 mm. Der nutzbare Darstellungsbereich liegt bei 267 mm (X-Achse) und 192 mm (Y-Achse). Die Auflösung beträgt 0,1 mm, und die Ansprechrate liegt bei 15 pro Sekunde. Der Preis wurde uns mit 1 700 DM angegeben, er dürfte aber auch günstiger zu haben sein. Übrigens, alle Graphiken in dieser Ausgabe wurden mit ihm erstellt. Der HI-80 gefiel mir persönlich so gut, daß ich ihn mir gleich dabehalten habe. Zu erwähnen wäre noch eine wirklich einfache Handhabung, sowie ein ausführliches Handbuch in Deutsch oder Englisch

Ulrich Prümmer



Die V.24-Schnittstelle

Die Übermittlung von Daten war der Menschheit schon immer ein grundlegendes Bedürfnis. Da zu der Wahrnehmung bzw. Übermittlung nur die Sinnesorgane wie Ohren und Augen zur Verfügung standen, wurden Daten per reitendem Boten übermittelt. Dies war eine recht langwierige Sache, so daß sehr bald überlegt wurde, wie dieses zu Beschleunigen wäre. So wurden z.B. Rauchsiganle oder die Trommel zur Datenfernübertagung genutzt. Mit Entwicklung der modernen Elektrotechnik eröffneten sich ganz neue Wege. Nun konnten Informationen per Telefon bzw. per Fernschreiber übertragen werden. Damit öffnete sich der Weg, Daten in größerem Umfang in einer viel kürzeren Zeit von einem Ort zum anderen zu übertragen. Da die Elektronik dabei so schnell arbeitete wurden Maschinen eingeschaltet, die die Daten senden bzw. empfangen und solange Speichern, bis der Mensch die Gelegenheit findet, die Daten zu verwerten. Damit traten jedoch neue Probleme auf. Es mußte eine Einigung über die Art der Datenübertragung gefunden werden.

An dieser Einigung mußte sich sowohl der Sender, der Empfänger sowie der Übermittler (früher der reitende Bote) beteiligen.

Da die Daten recht große Strecken zurücklegen sollen, einigte man sich recht schnell auf eine Übertragun, die die Daten seriell; d.h. hintereinander auf einer Leitung überträgt.

Um den Datenverkehr in 2 Richtungen gleichzeitig zu ermöglichen, wurde eine 2. Datenleitung dazugenommen. Damit waren die Anschlüsse Transmitt Data und Receive Data geklärt. Um den Datentransfer zu steuern, wurden dann noch einige Steuerleitungen definiert. Insgesamt einigte man sich auf 47 verschiedene Leitungen. Davon werden jedoch, abhängig von der Anwendung, nur einige Kombinationen genutzt.

Nachdem man sich über die Anzahl sowie die Art der Leitungen geeinigt hatte, wurde noch geklärt, wie die Daten zu übertragen sind. Dies ist in der CCITT Empfehlung V.28 beschrieben. Als wichtiges Merkmal ist festzuhalten, daß ein aktives Signal zwischen +6 – +12Volt und ein nicht aktives Signal zwichen -6 bis -12 Volt Spannung führt.

Somit waren ale Voraussetzungen für einen reibungslosen Ablauf vorgegeben. Da man in dieser Normung, die in Deutsch nach der CCITT Empfehlung V.24 benannt wurde, die aber fast identisch zur amerikanischen RS 232 C ist, sehr flexibel bleiben wollte, traten und treten jedoch immer noch Probleme auf, die für einen Benutzer fast unlösbar sind. Folgende sind die häufigsten Probleme:

1.) Stecker

Allgemein wird bei der Nutzung der V.24-Schnittstelle ein Subminiatur Stecker 25-polig verwendet. Ob jedoch das Gerät oder das Kabel mit Stecker oder Buchse versehen sind, ist nicht definiert.

Desweiteren muß genau unterschieden werden, ob man ein sog. Datenübertragungsgerät oder ein Datenempfangsgerät benutzt; d.h. die Schnittstelle an einem Computer ist eine Datenübertragungsschnittstelle. Wenn ich nun zwei dieser Geräte miteinander verbinde, läuft auf einmal gar nichts. Jedes Gerät sendet auf dem gleichen Steckerpin (2) seine Daten und möchte auf dem PIN 3 empfangen. Das bedeutet also, daß in diesem Fall PIN 2 und 3 auf der Leitung vertauscht werden müssen. Das gleiche gilt bei evtl. genutzten Steuersignalen. Diese bilden auch ein Kapital für sich. Jedes Gerät darf nach V.24 Norm bestimmte Steuersignale benutzen; muß es aber nicht.

Bei der Verbindung zwischen 2 Geräten muß jedoch das Steuersignal, das von ei-

nem Gerät erwartet wird, befriedigt werden, sonst läuft kein Datentransfer ab. Eine Aufstellung der meisten verwendeten Steuersignale sowie der Beschaltung ist am Ende dieses Berichtes zu finden.

2.) Datenformate und Geschwindigkeit

Nachdem wir nun endlich die richtige Steckerbelegung gefunden haben, kann unser Datenaustausch endlich stattfinden. Das Kabel soll in diesem Fall einen Drucker betreiben, der nur Daten empfängt. Nach Anschluß des Kabels geht es zur Sache: TI einschalten, Programm laden.

Nun ein list „RS232".

Wer erwartet hätte, daß jetzt ein Listing auf dem Drucker erscheint, wird aber bitter enttäuscht. Der Drucker ruckt schon einmal, druckt auch, aber leider keine lesbaren Zeichen. Was nun?

Bis jetzt wurde in der Beschreibung nur auf die hardwaremäßige Verbindung zwischen den zwei Geräten eingegangen. Da jedes Gerät aber unterschiedlich schnell arbeiten kann, bzw. andere Datenformate verarbeitet, müssen sich Sender und Empfänger zuerst auf eine gleichartige Behandlung der zu sendenden bzw. zu empfangenden Signale einigen. Dazu noch einige Erklärungen:

Jede Information ist im Speicher des Computers aufbewahrt. Dort steht sie mit 8 Bit (d.h. 8 Ja oder Nein-Entscheidungen) parallel an. Diese 8 Bit werden bei Datenübertragung als sog. ASCII-Zeichen interpretiert. (ASCII bedeutet Amerikan Standard Code for Information Interchange). Diese Norm gibt für jede Bitkombination ein Zeichen an. Entsprechende Tabellen sind in allen Computerhandbüchern bzw. Druckerhandbüchern vorhanden. Diese 8 Bit werden in der Schnittstellenkarte hintereinandergereiht und mit der eingestellten Geschwindigkeit, die Baud-Rate genannt wird, transferiert. Dazu muß noch bestimmt werden, ob die 8 Bit Daten sind oder ob zur Fehlererkennung ein Bit als Paritybit ausgelegt wird.

Nachdem diese Einstellung auf der Sender- und Empfangsseite überprüft und gleichgestellt wurde, dürfte einem sauberen Ausdruck nun nichts mehr im Wege stehen.

Da der TI 99/4A ein sehr fortschrittlicher Rechner ist, können diese Einstellungen per Software durchgeführt werden.

Ich hoffe, einige Fragen über die V.24-Schnittstelle geklärt zu haben.

Weitere Fragen in dieser Richtung können an die Vereinsadresse gerichtet werden und werden in den folgenden Ausgaben der TI-News beantwortet.

M. Bartholomy

Steckerbelegung

EMPF. SENDER	pin	signal	V24	RS232
KEINE RICHTUNG	1	SCHUTZERDE	E1	PROT.GND
ZUM SENDER	2	SENDEDATEN	D1	TRANSMIT DATA
ZUM EMPFAENGER	3	EMPFANGSDATEN	D2	RECEIVE DATA
ZUM SENDER	4	SENDETEIL EINSCHALTEN	S2	REQ.TO SEND
ZUM EMPFAENGER	5	SENDEBEREITSCHAFT	M2	CLEAR TO SEND
ZUM EMPFAENGER	6	BETRIEBSBEREITSCHAFT	M1	DATA SET READY
KEINE RICHTUNG	7	BETRIEBSERDE	E2	SIGNAL GND
ZUM SENDER	20	UEBERTRAGUNGSLEIT. AN	S1.1	DATA TERM.READY
		DATEN EMPFANGSEINR. READY	S1.2	

E = ERDUNG, D = DATEN, M = MELDELEITUNG, S = STEUERLEITUNG

128 K GRAM-KARTE

für die TI 99/4A-Peripheriebox, Erweiterbar auf 512 K!

Mit der 128 K GRAM-Karte, an deren Entwicklung wir beteiligt waren, entstand für den TI 99/4A-User das ideale Handwerkszeug für "GPL".

Quick-Information

CALL EDITMEM: Aufruf eines Hexmonitors aus dem Basic oder Extended Basic im Direktmodus, mit dem sich Speicherinhalte verändern lassen.

CALL GRAM: Aufruf aus dem Basic o. Extendet Basic im Direktmodus des LOADER-Utilityprogramms, welches das Laden und Abspeichern auf Diskette von Modulinhalten gestattet.

CALL MODUL("NAME"): Umwandlung eines TI-Basic-Programms in ein "Modul", d.h. das Programm wird in das GRAM verlagert und kann dort über das Titelbild ausgeführt werden. Bringt bis zu 13 KByte mehr Speicherplatz für Variable.

LOADER-Utility: Dieses Hilfsprogramm kann einmal direkt über das Menue der GRAM-Karte oder über CALL GRAM bzw. CALL GRAM1 (CALL GRAM2 und CALL GRAM3 für weitere GRAM-Karten) angewählt werden.

LOAD-Datei: Ermöglicht über eine Datei im Format DISPRLAY, VARIABLE 80 das Laden von mehreren gespeicherten ROM/GROM-Inhalten. Einige vorbstimmte Namen von LOAD-Dateien erscheinen im Menue der GRAM-Karte und können über einen Tastendruck angewählt werden.

lieferbar Ende März. Preis _____ 698,00 DM

GPL-ASSEMBLER

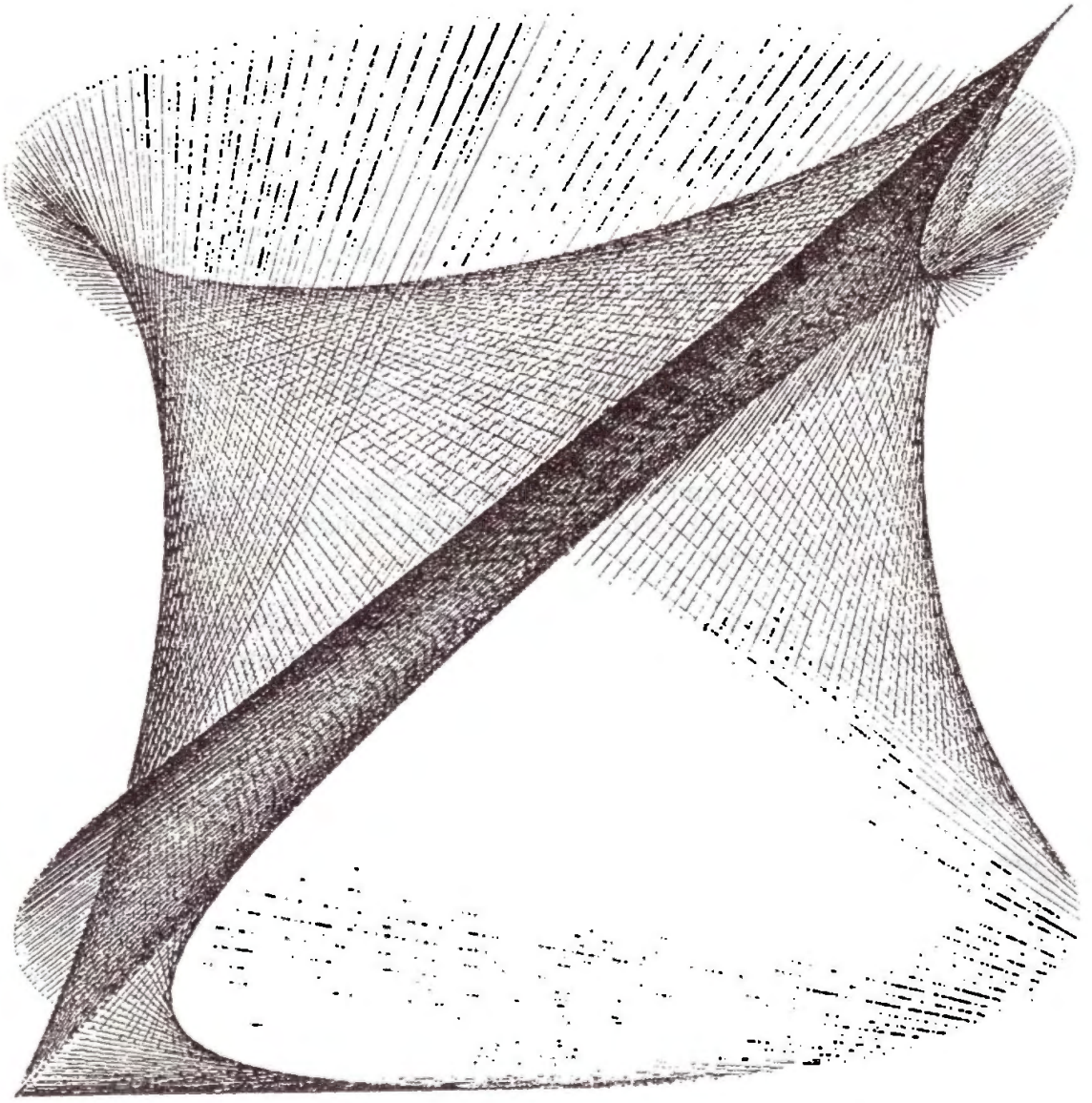
für das Editor/Assembler-Modul

Gebrauch von FMT, LABELS und Berechnungen im Adressenfeld zulässig!

Dokumentation in Deutsch oder Englisch. Programm auf Diskette _____ 99.00 DM

Ausführliche Informationen über die hier beschriebenen Produkte gegen 80 Pf-DIN A5-Rükkumschlag. Weiteres TI 99/4A-Zubehör in unserer Angebotsliste kostenlos anfordern!
Versand per Nachnehme (+5,00 DM) oder per Vorausscheck (+3,50 DM)

ELEKTRONIK-SERVICE
Peter Kleinschmidt · Linning 37 · 4044 Kaarst 2 · Tel. (021 01)60 32 08



```
100 REM *********
110 REM *TABELLE*
120 REM *  BY   *
130 REM * HORST *
140 REM *THEINER*
150 REM *********
160 DIM B1(9),B1$(9),U1$(18)
170 DIM B2(9),B2$(9)
180 DIM U$(18),SP(18)
190 DIM S(18),U(18),N(18)
200 DIM P1(18),P2(18)
210 DIM T1(18),T2(18),T3(18)
220 GOSUB 2700
230 CALL CLEAR
240 DISPLAY AT(1,1):"M E N U E-A U S W A H L"
250 DISPLAY AT(2,1):"-----------------------"
260 DISPLAY AT(3,1):"(1) EINRICHTEN DER TABELLE"
270 DISPLAY AT(5,1):"(2) AUFLISTEN DER TABELLE"
280 DISPLAY AT(7,1):"(3) KORRIGIEREN DER TABELLE"
290 DISPLAY AT(9,1):"(4) BEGEGNUNGEN EINGEBEN"
300 DISPLAY AT(11,1):"(5) BEGEGNUNGEN AUFLISTEN"
310 DISPLAY AT(13,1):"(6) ERGEBNISSE EINGEBEN"
320 DISPLAY AT(15,1):"(7) TABELLE+BEGEGNUNGEN AUF"
330 DISPLAY AT(16,1):"DATASETTE SCHREIBEN"
340 DISPLAY AT(17,1):"(8) TABELLE+BEGEGNUNGEN VON"
350 DISPLAY AT(18,1):"DATASETTE LESEN"
360 CALL KEY(0,K,ST)
370 IF ST=0 THEN 360
380 IF K<49 THEN 360
390 IF K>57 THEN 360
400 ON K-48 GOTO 410,610,1170,1600,1750,1850,2370,2570
410 CALL CLEAR
420 FOR I=1 TO 18
430 DISPLAY AT(1,1):"EINRICHTEN DER TABELLE"
440 DISPLAY AT(2,1):"----------------------"
450 DISPLAY AT(3,1):I;" .VEREIN"
460 DISPLAY AT(3,15):U$(I)
470 DISPLAY AT(6,1):"SIEGE       " :: ACCEPT AT(6,20):S(I)
480 DISPLAY AT(8,1):"UNENTSCHIEDEN" :: ACCEPT AT(8,20):U(I)
490 DISPLAY AT(10,1):"NIEDERLAGEN" :: ACCEPT AT(10,20):N(I)
500 DISPLAY AT(12,1):"TORE GESCHOSSEN" :: ACCEPT AT(12,20):T1(I)
510 DISPLAY AT(14,1):"TORE KASSIERT  " :: ACCEPT AT(14,20):T2(I)
520 SP(I)=S(I)+U(I)+N(I)
530 P1(I)=S(I)*2+U(I)
540 P2(I)=N(I)*2+U(I)
550 T3(I)=T1(I)-T2(I)
560 DISPLAY AT(20,1):"WEITERE VEREINSEINGABEN? J/N" :: ACCEPT
AT(22,10):K$
```

```
5700 IF K$="J" THEN 590
580 I=18
590 NEXT I
600 GOTO 230
610 CALL CLEAR
620 PRINT "BITTE WARTEN"
630 FOR Y=1 TO 18-1
640 FOR I=1 TO 18-Y
650 IF P1(I)<P1(I+1)THEN 690
660 IF P1(I)>P1(I+1)THEN 730
670 IF T3(I)<T3(I+1)THEN 690
680 GOTO 730
690 K=P1(I):: K1$=U$(I):: K2=SP(I):: K3=S(I):: K4=U(I):: K5=N(I)::
K6=P2(I)
700 K6=P2(I):: K7=T1(I):: K8=T2(I):: K9=T3(I):: U$(I)=(I+1)::
SP(I):: SP(I)=SP(I+1):: S(I)=S(I+1):: U(I)=U(I+1):: N(I)=N(I+1)
710 P1(I)=P1(I+1):: P2(I)=P2(I+1):: T1(I)=T1(I+1):: T2(I)=T2(I+1)::
T(I)=T3(I+1):: P1(I+1)=K :: U$(I+1)=K1$ :: SP(I+1)=K2 :: S(I+1)=K3
720 S(I+1)=K3 :: U(I+1)=K4 :: N(I+1)=K5 :: P2(I+1)=K6 :: T1(I+1)=K7
:: T2(I+1)=K8 :: T3(I+1)=K9
730 NEXT I
740 NEXT Y
750 CALL CLEAR
760 Z1=0
770 Z2=0
780 Z3=0
790 Z4=0
800 FOR I=1 TO 18
810 DISPLAY AT(1,1):"      BUNDESLIGA-TABELLE   "
820 DISPLAY AT(3,1):" VEREIN SP PUNKTE SPIELE DIF"
830 X1$=STR$(SP(I))
840 X2$=STR$(S(I))
850 X3$=STR$(U(I))
860 X4$=STR$(N(I))
870 X5$=STR$(P1(I))
880 X6$=STR$(P2(I))
890 X7$=STR$(T1(I))
900 X8$=STR$(T2(I))
910 X9$=STR$(T3(I))
920 Z1=Z1+P1(I)
930 Z2=Z2+P2(I)
940 Z3=Z3+T1(I)
950 Z4=Z4+T2(I)
960 DISPLAY AT(4+I,1)SIZE(7):U$(I)
970 DISPLAY AT(4+I,9)SIZE(2):X1$
980 DISPLAY AT(4+I,12)SIZE(2):X5$ :: DISPLAY AT(4+I,14)SIZE(1):":"
990 DISPLAY AT(4+I,15)SIZE(2):X6$
1000 DISPLAY AT(4+I,19)SIZE(3):X7$ :: DISPLAY AT(4+I,22)SIZE(1):":"
```

```
1010 DISPLAY AT(4+I,23)SIZE(3):X8$
1020 DISPLAY AT(4+I,26):X9$
1030 NEXT I
1040 DISPLAY AT(24,1):"TABELLE DRUCKEN ?" :: ACCEPT AT(24,20)VALIDA-
TE("JN"):B$
1050 IF B$="N" THEN 1130 :: IF B$="J" THEN 1060
1060 DISPLAY AT(24,1):"TAG:"
1070 DISPLAY AT(24,9):"MONAT:"
1080 DISPLAY AT(24,19):"JAHR:"
1090 ACCEPT AT(24,6)SIZE(2):D1
1100 ACCEPT AT(24,16)SIZE(2):D2
1110 ACCEPT AT(24,25)SIZE(2):D3
1120 GOTO 2890
1130 DISPLAY AT(24,1):"DRUCKEN FERTIG,WEITER(SPACE)"
1140 CALL KEY(0,K,ST)
1150 IF ST=0 THEN 1140
1160 GOTO 230
1170 CALL CLEAR
1180 DISPLAY AT(1,1):"KORRIGIEREN DER TABELLE"
1190 DISPLAY AT(2,1):"------------------------------"
1200 FOR I=1 TO 18
1210 DISPLAY AT(I+4,1):I,V$(I)
1220 NEXT I
1230 DISPLAY AT(23,1):"(19)KEINE WEITERE KOREKTUR"
1240 ACCEPT AT(24,29):Z
1250 IF Z<1 THEN 1170
1260 IF Z>19 THEN.1170
1270 IF Z=19 THEN 230
1280 CALL CLEAR
1290 DISPLAY AT(1,1):"VEREIN:" :: DISPLAY AT(1,10):U$(Z)
1300 DISPLAY AT(3,1):"SIEGER:" :: DISPLAY AT(3,16):S(Z)
1310 DISPLAY AT(5,1):"UNENTSCHIEDEN:" :: DISPLAY AT(5,16):U(Z)
1320 DISPLAY AT(7,1):"NIEDERLAGEN:  " :: DISPLAY AT(7,16):N(Z)
1330 DISPLAY AT(9,1):"PLUSPUNKTE:   " :: DISPLAY AT(9,16):P1(Z)
1340 DISPLAY AT(11,1):"MINUSPUNKTE:  " :: DISPLAY AT(11,16):P2(Z)
1350 DISPLAY AT(13,1):"TORE GESCHOSSEN:";T1(Z)
1360 DISPLAY AT(15,1):"TORE KASSIERT  :";T2(Z)
1370 DISPLAY AT(17,1):"TORDIFFERENZ   :";T3(Z)
1380 ACCEPT AT(3,26):S(Z)
1390 ACCEPT AT(5,26):U(Z)
1400 ACCEPT AT(7,26):N(Z)
1410 ACCEPT AT(13,26):T1(Z)
1420 ACCEPT AT(15,26):T2(Z)
1430 SP(Z)=S(Z)+U(Z)+N(Z)
1440 P1(Z)=S(Z)*2+U(Z)
1450 P2(Z)=N(Z)*2+U(Z)
1460 T3(Z)=T1(Z)-T2(Z)
1470 CALL CLEAR
```

```
1480 DISPLAY AT(1,1):"VEREIN:" :: DISPLAY AT(1,10):V$(Z)
1490 DISPLAY AT(3,1):"SIEGE        :" :: DISPLAY AT(3,20):S(Z)
1500 DISPLAY AT(5,1):"UNENTSCHIEDEN:" :: DISPLAY AT(5,20):U(Z)
1510 DISPLAY AT(7,1):"NIEDERLAGEN:  " :: DISPLAY AT(7,20):N(Z)
1520 DISPLAY AT(9,1):"PLUSPUNKTE:   " :: DISPLAY AT(9,20):P1(Z)
1530 DISPLAY AT(11,1):"MINUSPUNKTE:  " :: DISPLAY AT(11,20):P2(Z)
1540 DISPLAY AT(13,1):"TORE GESCHOSSEN:" :: DISPLAY AT(13,20):T1(Z)
1550 DISPLAY AT(15,1):"TORE KASSIERT  :" :: DISPLAY AT(15,20):T2(Z)
1560 DISPLAY AT(17,1):"TORDIFFERENZ   :" :: DISPLAY AT(17,20):T3(Z)
1570 DISPLAY AT(24,1):"WEITER MIT (SPACE)"
1580 CALL KEY(0,K,ST):: IF ST=0 THEN 1580
1590 GOTO 1170
1600 CALL CLEAR :: DISPLAY AT(1,1):"BEGEGNUNGEN EINGEBEN"
1610 DISPLAY AT(2,1):"-----------------------------"
1620 FOR I=1 TO 18
1630 DISPLAY AT(I+2,1)SIZE(14):I;V$(I)
1640 NEXT I
1650 DISPLAY AT(22,1):"GEBE DIE SPIELPAARUNG EIN"
1660 DISPLAY AT(23,1):"EINGABE 1(ENTER)2(ENTER)"
1670 DISPLAY AT(4,16):"SPIELPAARUNG "
1680 FOR I=1 TO 9
1690 ACCEPT AT(6+I,16)VALIDATE(DIGIT):Z1 :: ACCEPT AT(6+I,19)VALIDA-
TE(DIGIT):Z2
1700 B1(I)=Z1
1710 B1$(I)=V$(Z1)
1720 B2(I)=Z2
1730 B2$(I)=V$(Z2)
1740 NEXT I
1750 CALL CLEAR
1760 DISPLAY AT(1,1):"B E G E G N U N G E N "
1770 DISPLAY AT(2,1):"************************"
1780 FOR I=1 TO 9
1790 DISPLAY AT(7+I,1):B1$(I):: DISPLAY AT(7+I,10):"-";B2$(I)
1800 NEXT I
1810 DISPLAY AT(24,1):"WEITER MIT (SPACE)"
1820 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
1830 IF STATUS=0 THEN 1820
1840 GOTO 230
1850 CALL CLEAR
1860 DISPLAY AT(1,1):"ERGEBNISSE EINGEBEN"
1870 DISPLAY AT(2,1):"====================="
1880 DISPLAY AT(3,1):"EINGABE MIT ENTER VORNEHMEN"
1890 DISPLAY AT(4,1):"ERGEBNIS 4:1=4 ENTER 1 ENTER"
1900 DISPLAY AT(5,1):"AUSGEFALLEN =A ENTER A ENTER"
1910 DISPLAY AT(6,1):"VORZ. BEEND =E ENTER E ENTER"
1920 FOR I=1 TO 9
1930 DISPLAY AT(10+I,1):B1$(I):: DISPLAY AT(10+I,10):"-" :: DISPLAY
AT(10+I,12)B2$(I)
```

```
1940 NEXT I
1950 FOR I=1 TO 9
1960 ACCEPT AT(10+I,23):E1$ :: ACCEPT AT(10+I,26):E2$
1970 IF E1$="E" AND E2$="E" THEN 2350
1980 IF E1$="A" AND E2$="A" THEN 2340
1990 E1=VAL(E1$)
2000 E2=VAL(E2$)
2010 E3=B1(I)
2020 E4=B2(I)
2030 IF E1<E2 THEN 2160
2040 IF E1>E2 THEN 2250
2050 U(E3)=U(E3)+1
2060 U(E4)=U(E4)+1
2070 P1(E3)=P1(E3)+1
2080 P2(E3)=P2(E3)+1
2090 P1(E4)=P1(E4)+1
2100 P2(E4)=P2(E4)+1
2110 T1(E3)=T1(E3)+E1
2120 T2(E3)=T2(E3)+E2
2130 T1(E4)=T1(E4)+E1
2140 T2(E4)=T2(E4)+E2
2150 GOTO 2300
2160 N(E3)=N(E3)+1
2170 S(E4)=S(E4)+1
2180 P2(E3)=P2(E3)+2
2190 P1(E4)=P1(E4)+2
2200 T1(E3)=T1(E3)+E1
2210 T2(E3)=T2(E3)+E2
2220 T1(E4)=T1(E4)+E2
2230 T1(E4)=T2(E4)+E1
2240 GOTO 2300
2250 S(E3)=S(E3)+1
2260 N(E4)=N(E4)+1
2270 P1(E3)=P1(E3)+2
2280 P2(E4)=P2(E4)+2
2290 GOTO 2200
2300 T3(E3)=T1(E3)-T2(E3)
2310 T3(E4)=T1(E4)-T2(E4)
2320 SP(E3)=SP(E3)+1
2330 SP(E4)=SP(E4)+1
2340 NEXT I
2350 I=9
2360 GOTO 230
2370 CALL CLEAR
2380 PRINT "TAB. UND BEGEGN."
2390 PRINT "AUF CASSETTE SPEICHERN"
2400 PRINT "----------------------"
2410 PRINT "CASSETTE AUF"
```

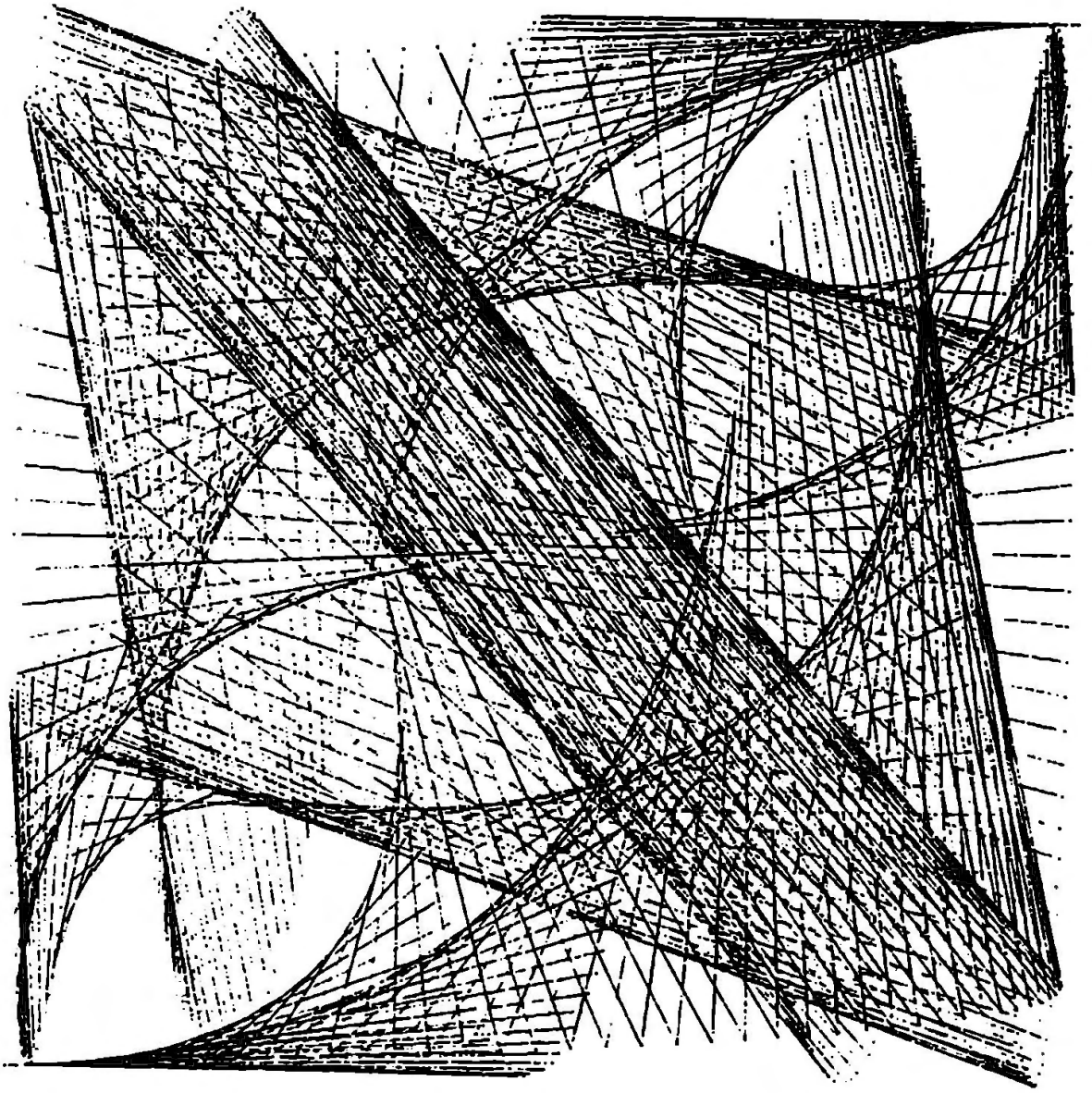
```
2420 PRINT "50 VORSPULEN     "
2430 PRINT "SPEICHERN (J/N)    "
2440 PRINT "--------------------"
2450 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
2460 IF STATUS=0 THEN 2450
2470 IF KEY>78 THEN 2450
2480 IF KEY<74 THEN 2450
2490 IF KEY=74 THEN 2510
2500 IF KEY=78 THEN 230
2510 OPEN #:"CS1",INTERNAL,OUTPUT,FIXED 192
2520 FOR I=1 TO 18
2530 PRINT #1:V$(I),SP(I),S(I),U(I),N(I)P1(I),P2(I),T1(I),T2(I),-
T3(I)
2540 NEXT I
2550 CLOSE #1
2560 GOTO 230
2570 CALL CLEAR
2580 PRINT "TABELLE "
2590 PRINT "VON CASSETTE LESEN"
2600 PRINT "------------------"
2610 PRINT "CASSETTE AUF 50 VORSPULEN":"UND TASTE DRUECKEN"
2620 CALL KEY(0,KEY,STATUS)
2630 IF STATUS=0 THEN 2620
2640 OPEN #1:"CS1", INTERNAL,INPUT ,FIXED 192
2650 FOR I=1 TO 18
2660 INPUT #1:V*(I),SP(I),S(I),U(I),N(I),P1(I),P2(I),T1(I),T2(I),-
T3(I)
2660 NEXT I
2680 CLOSE #1
2690 GOTO 230
2700 V$(1)="KLINIKU"
2710 V$(2)="JUNGH 1"
2720 V$(3)="JUSTI 3"
2730 V$(4)="S.S.K.1"
2740 V$(5)="STAVW 3"
2750 V$(6)="STAWA 1"
2760 V$(7)="PHILI 2"
2770 V$(8)="MONHE 3"
2780 V$(9)="ASEAG 1"
2790 V$(10)="S.S.K.2"
2800 V$(11)="HEMMER1"
2810 V$(12)="H S V  "
2820 V$(13)="BAYERN "
2830 V$(14)="MANNHEI"
2840 V$(15)="BREMEN "
2850 V$(16)="AACHEN "
2860 V$(17)="KOELN  "
2870 V$(18)="FRANKFU"
```

```
2880 RETURN
2890 FOR I=1 TO 18
2900 IF V$(I)="KLINIKU" THEN V1$(I)="KLINIKUM"
2910 IF V$(I)="JUNGH 1" THEN V1$(I)="JUNGHANS 1"
2920 IF V$(I)="JUSTI 3" THEN V1$(I)="JUSTIZ 3"
2930 IF V$(I)="S.S.K.1" THEN V1$(I)="STADTSPARKASSE 1"
2940 IF V$(I)="STAUW 3" THEN V1$(I)="STADTVERWALTUNG 3"
2950 IF V$(I)="STAWA 1" THEN V1$(I)="STAWAG 1"
2960 IF V$(I)="PHILI 2" THEN V1$(I)="PHILIPS 2"
2970 IF V$(I)="MONHE 3" THEN V1$(I)="MONHEIM 3"
2980 IF V$(I)="ASEAG 1" THEN V1$(I)="A.S.E.A.G. 1"
2990 IF V$(I)="S.S.K.2" THEN V1$(I)="STADSPARKASSE 2"
3000 IF V$(I)="HEMMER1" THEN V1$(I)="HEMMER 1"
3010 IF V$(I)="H S V  " THEN V1$(I)="H. S. V."
3020 IF V$(I)="BAYERN " THEN V1$(I)="BAYERN MUENCHEN"
3030 IF V$(I)="MANNHEI" THEN V1$(I)="WALDORF MANNHEIM"
3040 IF V$(I)="BREMEN " THEN V1$(I)="WERDER BREMEN"
3050 IF V$(I)="AACHEN " THEN V1$(I)="ALEMANIA AACHEN"
3060 IF V$(I)="KOELN  " THEN V1$(I)="1.FC KOELN"
3070 IF V$(I)="FRANKFU" THEN V1$(I)="1.FC KOELN"
3080 NEXT I
3090 F$=":"
3100 OPEN #10:"RS232",OUTPUT
3110 PRINT #10:CHR$(14);"*****************************************"
3120 PRINT #10:"*                                       *"
3130 PRINT #10:"*                                       *"
3140 PRINT #10:"*·        BUNDESLIGA-TABELLE            *"
3150 PRINT #10:"*                                       *"
3160 PRINT #10:"*";CHR$(15);"AUSDRUCK VOM
";D1;".";D2;".";D3;"CHR$(14);"            *"
3170 PRINT #10:"*****************************************"
3180 PRINT #10:"";CHR$(15)
3190 PRINT #10:"PLATZ    VEREIN            SPIELE  S  U  N  PUNKTE
     SPIELE  DIFFERENZ"
3200 PRINT #10:""
3210 IMAGE ###   ############## ##  ##  ##  ##  #### # ####      #### #
####  #####
3220 FOR I=1 TO 18
3230 PRINT #10,USING 3210:I,Vi$(I),SP(I),S(I),U(I),N(I),P1(I),F$,-
P2(I),T1(I),F$,T2(I),T3(I)
3250 NEXT I
3260 CLOSE #10
3270 GOTO 1130
```

Konfiguration: Konsole, EX-Basic, Kassettenrecorder, evtl.Drucker
Dieses Programm stellt eine Tabelle dar, die, mit kleinen Aenderungen, für viele Ligen eingesetzt werden kann. Ich habe sie auf 18 Mannschaften (z.B. Bundesliga) programiert.

Folgende Zeilen müssten geändert werden, wenn sich die Anzahl der Mannschaften ändert.
160-
210,420,580,630,640,800,1200,1620,1680,1780,1950,2350,2520,2650,270
0-2860. Hier werden im V$ die Namen festgelegt. Sie dürfen nicht länger wie 7 Zeichen haben.
Wenn ohne Drucker gearbeitet wird, können die Zeilen 1040-1130 und 2890-3270 entfallen.
Das Programm erklärt sich von selbst. Das Abspeichern der Daten auf Kassettenrecorder dauert bei 18 Mannschaften ca. 3 Min. So nun viel Spaß beim Eintippen und Benutzen der Tabelle!

HORST THEINER



Thanks to 99'er:

Holger Kusch (from germany)

for scanning of this document and shared with us.

- Reworked by:

TI99 Italian User Club in the year 2015.

(info@ti99iuc.it)

Downloaded from www.ti99iuc.it

atronic Bunke & Vernunft oHG
elektronische Systeme
Planung · Beratung · Fertigung · Vertrieb

ATRONIC Bunke & Vernunft oHG · Postfach 700124 · 2000 Hamburg 70

Postfach 700124
Tonndorfer Hauptstraße 159a
2000 Hamburg 70
Telefon 040/668 22 56

Bankverbindungen:
Vereins- und Westbank AG, Hamburg
BLZ 200 300 00
Kto. 39/07565
Postscheckamt Hamburg
BLZ 200 100 20
Kto. 607 66-201

An die
Mitglieder vom
TI-Computer e.V. Aachen

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
			März 1986

Liebe Clubfreunde und Freunde des TI Home-Computers,

"der TI 99/4A ist tot - es lebe der TI 99/4A" schrieb uns vor einiger Zeit ein Kunde, nachdem er erfahren hat, daß ATRONIC die von ihm gesuchte Erweiterung für seine Peripherie-Box fertigt.
Die Tatsache, daß ATRONIC der Spezialist für Hardware-Entwicklung und Fertigung von Peripherie für den TI 99/4A ist, ist bekannt.
In unserem Hause ist der Bereich TI zu einem der beliebtesten "Kinder" geworden, denn immer mehr wird von unseren Mitarbeitern und von den Usern erkannt, was für Möglichkeiten in diesem "Pionier" der Heim-Computer steckt. (Welcher andere Heimcomputer kann z.B. über eine Diskettenkapazität von bis zu 1,4 MByte und einen Halbleiterspeicher von 1 MByte verfügen? Sogar den Vergleich mit einem PC braucht der TI in vielen Punkten nicht zu scheuen!) Außerdem erhalten wir häufig Anregungen aus den Kreisen der TI-Clubs, welche bei der Planung neuer Produkte mit einbezogen werden können. Diese Punkte u.a. haben dazu beigetragen, daß die Entscheidung richtig war, uns zukünftig noch aktiver mit dem TI zu beschäftigen.
Wir möchten diese Gelegenheit aber auch einmal dazu nutzen, darauf hinzuweisen, daß wir auch auf dem Service-Sektor einiges bieten können.
So führen wir z.B. Reparaturen auch an den original TI-Komponenten aus, entwickeln und fertigen spezielle Schaltungen für den TI im Kundenauftrag und nehmen Anpassungen zwischen TI und anderen Parts vor, wenn mal etwas nicht so läuft, wie es eigentlich laufen sollte. Haben Sie technische Probleme, versuchen wir zu helfen und auch zur Entwicklung professioneller Software stehen wir Ihnen zur Verfügung.
Unser Bestreben ist es, unsere Produktpalette ständig zu erweitern und Ihnen den Service anzubieten, daß Sie auch in Zukunft einen kompetenten Partner für den Computer haben, sodaß "... es lebe der TI 99/4A !" Wirklichkeit bleibt.

Mit freundlichem Gruß

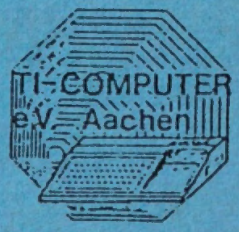
A T R O N I C
Bunke & Vernunft oHG

P.S.: Um unser neues Lieferprogramm für den TI 99/4A kennenzulernen, fordern Sie bitte unsere Preisliste " TI 3/86 " an !
Drastische Preisreduzierungen und ein umfangreiches Programm erwartet Sie!

Gesellschafter: Andreas Bunke, Dipl.-Ing. Olaf Vernunft · Gerichtsstand: Hamburg · Registergericht: Amtsgericht Hamburg HRA Nr. 78-761

*** TI-COMPUTER E.V. AACHEN ***

Vereinsanschrift : Alfred Scheller
Alte Vaalser Str.65 5100 Aachen
Vereinskonto : Stadtsparkasse Aachen Kto-Nr 10040186
Blz : 39050000



Aufnahmeantrag

Name :.....

Vorname :.....

Straße :.....

PLZ,Ort :.....

Geburtsdatum :.....

Telefon :.....

Beruf :.....

Ich besitze folgende Konfiguration :
(Bitte ankreuzen)

☐ TI-99/4A

☐ Peripherie-Box

☐ Kassettenrecorder

☐ Modul Extended Basic

☐ Disketten-System

☐ RAM-Erweiterung

☐ serielle und parallele Schnittstelle

☐ Drucker Marke :.....

☐ Sprachsynthesizer

Programmiersprachen(bzw. Module):.....

Bemerkung/Interressengebiet :.....
Weiter auf der Rückseite !

Ihre Daten werden elektronisch gespeichert.

Datum :..... Unterschrift :.....
(Bei Minderjährigen Unterschrift
des Erziehungsberechtigten)