

die steigenden Installationen den Verkaufspreis für PC-Unix sinken lassen bzw. die Portierung forciert, zum anderen ist die Performance der PCs derartig angehoben worden, daß ein direkter Vergleich zu Minirechenanlagen möglich wurde. Durch den vergrößerten und virtuell verwalteten Hauptspeicher sind PCs zu einer Plattform für die Applikationen der Minis herangewachsen. Im Zuge der weiteren Entwicklung um den 486er mit 15 MIPS (Million Instructions per Second), 256 MByte Speicher und bis zu 4 GByte Massenspeicherkapazität über einen 32 Bit breiten Bus, haben praktisch alle Anlagen der MDT und auch einige preiswerte Mainframes das Nachsehen in einem Vergleich. Das bedeutet, daß die Preise für Multiuser-Anlagen merklich gefallen sind; in der Regel liegen sie sogar unter dem für ein Lokales Netzwerk mit gleich vielen Anwendern. Wo nun liegt der Weisheit letzter Schluß? Wie so oft in der Mitte. Beide Systemwelten haben ihre bevorzugten Einsatzbereiche. LANs sind vorzugsweise einzusetzen bei heterogenen Anwendungsprofilen, bei Zugriffen auf viele verschiedene Dateien und bei vorwiegend und direkt abgearbeiteten Prozessen. Multiuser-PCs eignen sich besonders bei homogenen Anwendungsprofilen, zum Beispiel beim Zugriff auf Datensätze in wenigen (großen) Dateien, wenn die Verlagerung von Prozeßteilen in den Hintergrund gewünscht wird und weil die Gesamtkosten niedriger sind. Jede Systementscheidung erfordert also eine gründliche Analyse der auszuführenden Arbeiten, wobei möglicherweise ein Verbund aus LAN und Mehrplatzanlage den größtmöglichen Erfolg verspricht. Nicht zuletzt das steigende Softwareangebot für Unix im kauf-

männischen/verwaltenden Bereich spricht für eine derartige Lösung. Vor allem aber sind alle Türen für künftige Entwicklungen offen gehalten.

Bei der Entscheidungsfindung helfen möglicherweise auch die Entwicklungen im Softwaremarkt. Unix krankt am mangelhaften Komfort in der Bedienung und an den Querelen zwischen den Standardisierungsgruppen. Der verfügbare Pool an Anwendungsprogrammen ist allerdings um ein Vielfaches größer als derzeit für OS/2 angeboten werden. Andererseits ist für die kommenden zwei bis drei Jahre in diesem Bereich eine stürmische Entwicklung zu erwarten, die wohl auch vor den Verkaufszahlen für LANs nicht Halt machen wird. Das Betriebssystem der Zukunft für PCs heißt sicher OS/2. Trotz aller Schwierigkeiten, angekündigte Fertigstellungstermine zu halten, erwarten Branchenkenner den Durchbruch für 1991. Bis dahin wird es auch ausreichend unterstützte Anwendungsprogramme geben.

OS/2 ist im endgültigen Entwicklungsstadium, ergänzt um den LAN-Manager, auch ein vernünftiger Ersatz für vernetzte Einzelplatz-PCs. Durch seine enge Bindung an die Prozessoren von Intel wird es für Softwarehäuser weniger aufwendig sein, Programme für den Masseneinsatz zu entwickeln, als für verschiedene Rechnersysteme unter Unix, wenn sie dabei auf vergleichbare Stückzahlen kommen wollen. Für die kommenden Jahre ist Unix jedoch aufgrund seines umfassenden und individuellen Softwareangebotes ein ernstzunehmender Partner an der heißumkämpften Front der PC-Betriebssysteme, zumal in den kommenden Monaten die Entscheidung für eine einheitliche gra-

fisch orientierte Benutzeroberfläche in Aussicht steht. Neben den amerikanischen, englischen und schwedischen Behörden haben sich inzwischen auch einige Bundesländer in Deutschland für Unix als Voraussetzung für einen Hardwarekauf entschieden.

Quellenhinweise:

Dokumentationen der Firma SCO, Deutschland; Dokumentation Online '89: PC-LAN vs. Mehrplatzsysteme, J. Peulen München

Nachdruck aus Computer Persönlich, Heft 4/1990

### Computermesse für West-Berlin und DDR

Am 7. Juli 1990 veranstaltet die Fischel GmbH in West-Berlin bei Schultheiss in der Hasenheide 23-31 (U-Bhf. Hermannplatz) in der Zeit von 8 bis 18 Uhr die „1. Private & gewerbliche Computermesse für Berlin und Brandenburg“.

Auf der Verkaufsmesse werden neue und gebrauchte Computer, Software und Literatur gehandelt; das heißt, Private sowie Berliner und auswärtige Händler können ihre Produkte zum Kauf anbieten.

Der Eintrittspreis beträgt 7,- DM.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Herrn Hüttinger, Tel. Leipzig 32 96 92.

## Wegbereiter der Informatik



### FRIEDRICH ADOLF WILLERS

\*1883 Bremervörde  
† 1959 Dresden

F. A. Willers hat 1903-06 in Jena und Göttingen Mathematik und Physik studiert, u. a. bei C. Runge (1856-1927). Ab 1905 war er am Mathematischen Institut der Universität Göttingen bei C. Runge Hilfsassistent und wurde dort 1906 promoviert. In den Jahren 1908-11 war er Assistent für Darstellende Geometrie und Graphische Statistik an der Technischen Hochschule Danzig. Danach unterrichtete er über zehn Jahre an höheren Schulen, zuletzt am Mommsen-Gymnasium in Berlin-Charlottenburg. Im Jahre 1923 habilitierte sich Willers als Privatdozent an der Technischen Hochschule Berlin und übernahm dann eine Dozentur für Mathematik und Mechanik des Hüttenwesens. Einem Ruf an die Bergakademie Freiberg folgend, nahm er dort von 1928 bis 1934 eine ordentliche Professur für Mathematik und Darstellende Geometrie wahr und lebte danach als freischaffender Wissenschaftler. Willers' letzte Station in seinem wissenschaftlichen Leben war Dresden; an der dortigen TH hielt er ab 1939 Vorlesungen in Analysis und Angewandter Mathematik und trat als Nachfolger

von Max Lagally in diesem Fachbereich 1944 eine ordentliche Professur an. Ein Jahr nach Kriegsende wurde er Direktor des Instituts für Angewandte Mathematik und war 1949-54 Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät.

Willers gebührt das Verdienst, wesentlich mit dafür gesorgt zu haben, daß die maschinelle Rechentechnik Einzug in die Lehre an den Hochschulen fand. Er hatte erkannt, welche Bedeutung die Rechenmaschinen für die Anwendung der Mathematik einmal haben würden und hat daraus resultierende Überlegungen und Methoden seinen Schülern schon zu einer Zeit vermittelt, als Universalrechner noch nicht verfügbar waren. Diesem Anliegen dient z. B. auch sein in Fachkreisen allgemein bekanntes Lehrbuch über „Mathematische Instrumente“, das 1926 erstmals im Oldenbourg-Verlag erschien und bis 1951 mehrfach in erweiterter Auflage herausgebracht wurde. Es geht zum Beispiel weit über den Rahmen von L. Couffignals „Denkmaschinen“ (Paris 1933, Stuttgart 1955) hinaus und gehört zu den frü-

hen grundlegenden, zusammenfassenden Standardwerken der maschinellen Rechentechnik überhaupt. Darin wird unter anderem das Leibnizsche Staffelwalzenprinzip konstruktiv begründet, und es werden auch Apparate zur Flächen- und Momentenberechnung, harmonische Analytoren, Stieltjes-Planimeter, Differentiatoren und Integratoren sowie verschiedene Formen von Datenspeichern ausführlich beschrieben. Willers hat noch einige andere Bücher zu Gebieten der praktischen Mathematik verfaßt, mit C. Runge zusammen auch ein Lehrbuch über numerische und graphische Integration gewöhnlicher und partieller Differentialgleichungen.

Willers war Mitglied der Akademie der Naturforscher (Leopoldina) zu Halle, der Sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig und korrespondierendes Mitglied der Berliner Akademie. Im Jahre 1953 wurde er mit dem Nationalpreis der DDR ausgezeichnet und mit einem Ehrendoktorat der Technischen Hochschule Darmstadt gewürdigt.

Dr. Klaus Biener

# 1. PRIVATE & GEWERBLICHE COMPUTER- MESSE FÜR BERLIN UND BRANDENBURG

**Wann:** Samstag, den 7. Juli 1990

**Wo:** Schultheiss in der Hasenheide 23-31  
1000 Berlin 61 (Kreuzberg)

**Anfang:** 8.00 Uhr **Ende:** 18.00 Uhr

**Eintritt:** DM 7,-

**Verkehrsverbindungen:** U-Bhf. Hermannplatz,  
Bus oder PKW

## Die Computer-Verkaufsmesse für Private, Händler und Hersteller in Berlin!

Der große Computertreff für alle, die einen gebrauchten Computer kaufen oder verkaufen wollen. Vergessen Sie nicht Ihr Verbindungs- und Verlängerungskabel für den Netzanschluß.

Private, Berliner und auswärtige Händler werden ihre Sonderangebote zum Verkauf anbieten. Software-Entwickler haben die Gelegenheit, ihre Software-Produkte einem breiten Publikum vorzustellen. Original Software-Verkauf ist selbstverständlich gestattet.

Kein Computer ist zu klein oder zu groß. Ob Pocket-, Laptop- oder Personal-, alle Computer sind willkommen!!!

- Hersteller und Importeure können ihre Neuvorstellungen einem breiten Fachpublikum präsentieren.
- Buchhändler können ein breites Sortiment an EDV-Büchern anbieten.
- Ein Flohmarkt mit regem An- und Verkauf für Bücher ist erwünscht.
- Informationen, Vorträge und Arbeitskreise sollen sich bilden.

## Wir sind das Computer-Volk!

Interessierte Aussteller, Helfer und Anbieter möchten sich bitte wenden an die Veranstalter:

### **Fischel Betriebswirtschaftlicher Beratungs- und Programmierdienst GmbH**

HRB 19 396, Amtsgericht Charlottenburg

Dipl.-Kfm. Bernd Fischel  
Dipl.-Kfm. Andreas C. Scheil

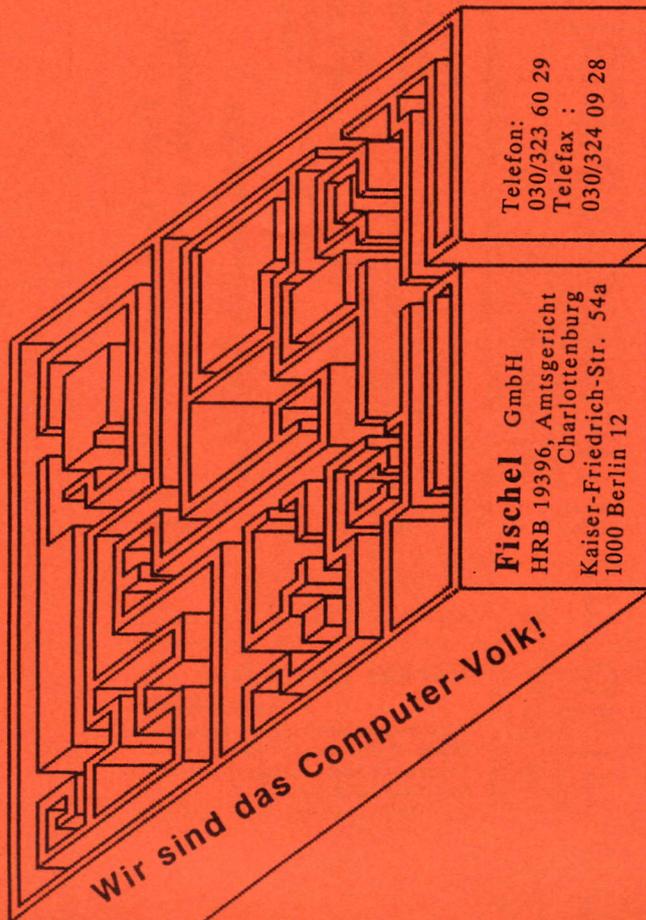
Kaiser-Friedrich-Str. 54a, D – 1000 Berlin 12  
Telefon: 030/323 60 29  
Telefax: 030/324 09 28

# 1. PRIVATE & GEWERBLICHE COMPUTER- MESSE FÜR BERLIN UND BRANDENBURG

Wann: Samstag, den 7. Juli 1990

Wo: Schultheiss in der Hasenheide 23-31  
1000 Berlin 61 (Kreuzberg)

Anfang: 8.00Uhr Ende: 18.00 Uhr



Die Computer-Verkaufsmesse für Private, Händler  
und Hersteller in Berlin!

## ADCC

Allgemeiner Deutscher Computer Club eV  
Fischel GmbH, Kaiser Friedrich Str. 54a, 1000 Berlin 12

# ADCC

## Allgemeiner Deutscher Computerclub eV



Tel.: 323 60 29  
Kaiser-Friedrich-Str. 54a  
1000 Berlin 12

## Ihr ADCC - Kontaktmann

### Martin Haase - Thomas

c/o Fischel GmbH,

Kaiser-Friedrich-Str. 54a, 1000 Berlin 12, Tel.: 030/3236029  
Fax: 030/3240928

# POCKET + LAPTOP COMPUTER

Fischel GmbH

DURCH INFORMATION VORN

6.- DM 50.- Ös 6.- Sfr

ISSN 0934-8654

Zeitschrift für mobile Datensysteme

Nr. 02/90

SHARP CASIO

**SHARP**

PC-1403H

POCKET COMPUTER / DER TASCHEPCOMPUTER

PC-1403H



PC = DC  
PSION

FISCHEL TASCHEPCOMPUTER  
POCKET COMPUTER

HEWLETT  
PACKARD



ATARI



## IMPRESSUM

# Pocket + Laptop Computer (ISSN 0934-8654)

Die Zeitschrift für alle Anwender und Freunde von Pocket Computern. Organ des Pocket Computer User Clubs Deutschland. Sitz des Clubs ist Berlin. Kontaktadresse ist die Fischel GmbH.

Chefredakteur: Dipl.-Kfm. Bernd Fischel

Vertrieb: Inland sowie Österreich und Schweiz

Verlagsunion

Friedrich-Bergius-Str. 20, 6200 Wiesbaden

"Pocket Computer" wird herausgegeben von der:

## Fischel

Betriebswirtschaftlicher Beratungs- und Programmierdienst GmbH

Telefon 030/3236029; HRB 19396, Amtsgericht Charlottenburg

Kaiser-Friedrich-Str. 54a

1000 Berlin 12

Postgirokonto 461533-103, Postgiroamt Berlin (West), BLZ 10010010 "Pocket Computer" erscheint am Anfang eines jeden Monats.

Bezugspreise: Inland: Einzelheft 6,- DM, Jahresabonnement 72,- DM

Europäisches Ausland: Einzelheft 7,- DM, Jahresabonnement 84,- DM

Luftpost und Übersee: je nach Kosten und Aufwand.

Kündbar jeweils 8 Wochen vor Ablauf des Abonnementzeitraumes.

Sollte die Zeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu vertreten sind nicht geliefert werden können, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung vorausbezahlter Bezugselder. In den Preisen ist die gesetzliche Mehrwertsteuer in Höhe von 7% enthalten, in den Abonnementpreisen auch die Versandkosten.

## Programme und Beiträge in "Pocket + Laptop Computer"

Für unverlangt eingesandte Manuskripte besteht keine Haftung und Verpflichtung. Die Einsendung gilt als Zustimmung zum Abdruck. Mit der Annahme zur Veröffentlichung erwirbt der Verfasser alle Rechte einschließlich der weiteren Vervielfältigung zu gewerblichen Zwecken. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urhebergesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Microfilmierungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Für Schäden durch Anwendung der Anleitungen oder Programme in dieser Zeitschrift wird keine Gewährleistung oder Haftung übernommen.

## Anzeigen in Pocket + Laptop Computer

1) Produktanzeigen

Im Moment gilt die Anzeigenliste vom Juli 1988. Preisnachlässe sind nach Rücksprache möglich. Näheres auf Anfrage.

2) Anzeigen im Einkaufsführer

In dieser Rubrik machen Sie in Ihrem Einzugsgebiet auf sich aufmerksam. Bitte fordern Sie weitere Informationen an.

3) Kleinanzeigen

Kleinanzeigen kosten 6,50 DM pro angefangene 30 Zeichen (incl. 14% MwSt.) der Betrag ist per Vorkasse zu entrichten. Die Anzeige erscheint dann in der nächst erreichbaren Ausgabe.

## WICHTIG!

• Richten Sie nur schriftliche Anfragen oder Bestellungen an die Fischel GmbH.

• Bitte geben Sie immer die Bezugsquelle (Hefenummer und Seite) an.

• Wenn bei Produktbesprechungen die Anschrift des Lieferanten fehlt, richten Sie die Bestellung an die Fischel GmbH.

Bestellungen vom Ausland nur gegen Vorkasse. (Euroscheck, bar oder Postüberweisung, da Banküberweisung zu hohen Bankgebühren führt, die vom Besteller zu bezahlen sind.) Gerichtsstand ist Berlin.

## Zusammenarbeit!

An alle Leser, die uns mit Ihren Beiträgen eine Freude machen wollen!

Was erwartet das Fischel-Team von einem DRUCKFÄHIGEN BEITRAG?

Am Wichtigsten ist für uns das Layout. Dazu eröffnen sich für uns viele Probleme:

I. Was kann man richtig machen?

II. Was kann man falsch machen?

III. Was muß man wissen?

I. Was kann man richtig machen:

- 1) keinen Millimeter, d.h. Platz verschenken
- 2) guter Kontrast (schwarz-weiß)
- 3) attraktive Überschrift (Breit- und Fettschrift)
- 4) keine Rechtschreibfehler
- 5) Umfang so knapp wie möglich, bitte nicht mehr als zwei Seiten
- 6) wenn Kopien, dann saubere Kopien
- 7) möglichst verkleinerte Kopien
- 8) bitte nur schwarz-weiß Kopien
- 9) immer den Rechner, für den das Programm geeignet ist, angeben
- 10) Anschrift ohne Telefonnummer angeben
- 11) Die Gratifikation richtet sich größtenteils nach der Einhaltung, der oben genannten Punkte 1-10.
- 12) Wünsche für die Gratifikation können geäußert werden, näheres regelt das Impressum der Zeitschrift.

II. Was kann man falsch machen:

- 1) Das Gegenteil von I.
- 2) unnötige Kosten verursachen
- 3) Arbeitsbeschaffung (die Erwartung, daß der Beitrag von einem Mitarbeiter zu Ende bearbeitet wird)
- 4) unvollständige Teilbeiträge
- 5) Programme, die erst ausgetestet werden müssen, d.h.: keine fehlerhaften Programme
- 6) Ein Hauptproblem sind nachträgliche Korrekturen der Autoren; darauf reagieren wir empfindlich, also sich erst überzeugen, bevor man das Programm einreicht.
- 7) Alles Handgeschriebene ist unbrauchbar.
- 8) private Mitteilungen an das Fischel-Team mit dem Beitrag zu vermengen; also bitte das Begleitschreiben (auch handschriftlich) getrennt verfassen; jede Programmbeschreibung bzw. jedes Listing auf einem Einzelblatt
- 9) Programme aus zweiter Hand (Ausnahme: Programme die sinnvoll für andere Geräte umgeschrieben wurden), oder wollen Sie auf der schwarzen Liste der Programmierreicher stehen?

III. Was muß man wissen:

- 1) Die Zeitschrift zu drucken ist teuer.
- 2) Jeder Millimeter kostet Geld.
- 3) Teure Anzeigen großer Firmen haben wir nicht.
- 4) Die Zeitschrift kann - auch im Interesse der Leser - keinen Platz verschenken.
- 5) Wir verstehen uns als User-Club und sind aus Kostengründen auf unsere Leser (= Mitarbeiter) angewiesen.
- 6) Die Zeitschrift versteht sich von Anwendern für Anwender.

Zeitschrift für  
mobile Daten Systeme