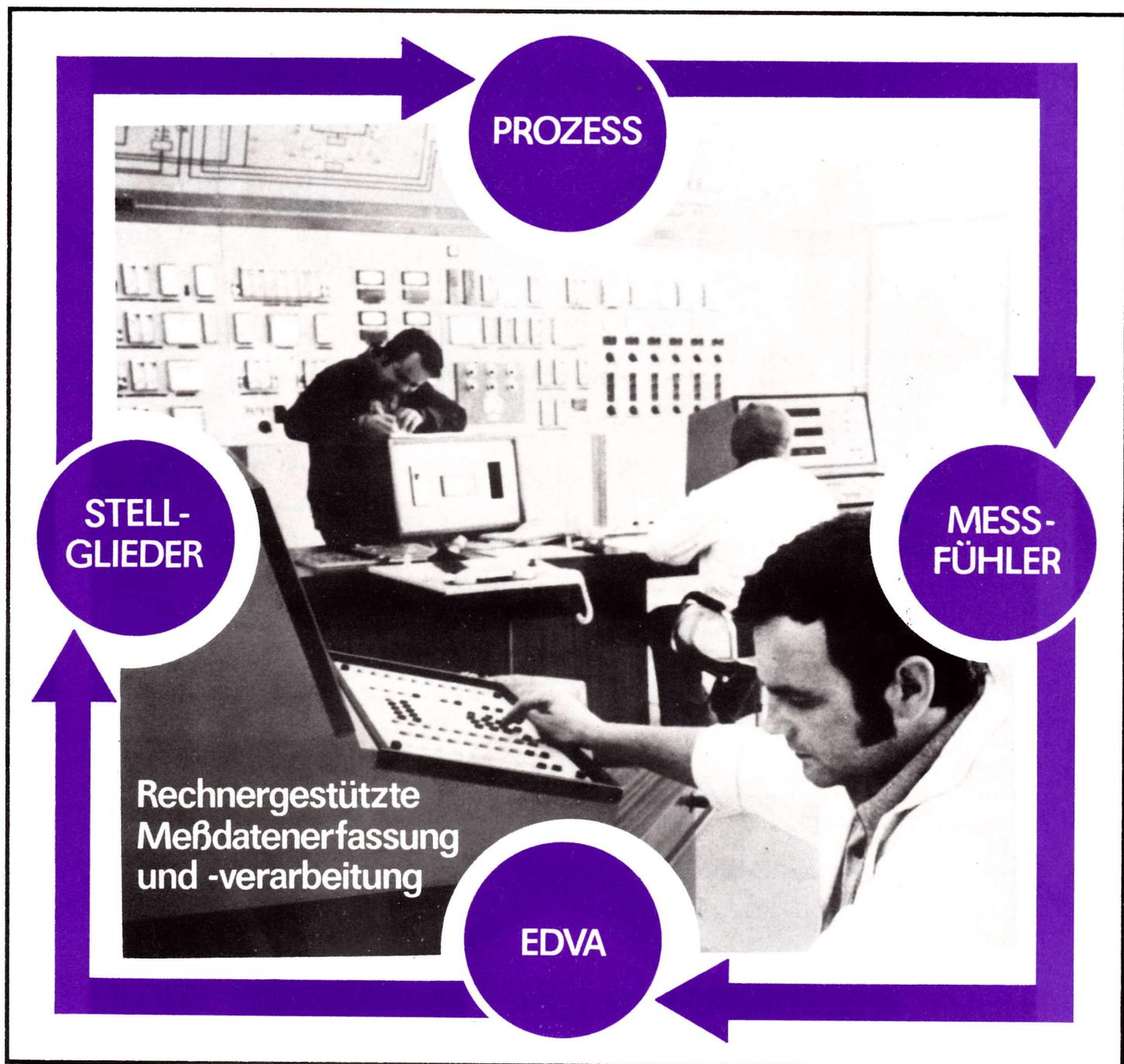


beiheft 4/1981

rd

DDR 5,00 M

rechenstechnik datenverarbeitung



Inhalt

Einsatzrichtungen

- Dr. Karl Stanka, CSc:
Meßwerterfassung und -verarbeitung in der Prozeß-
steuerung 3
- Dr. Henning Böhlert, Prof. Dr. Franz Stuchlik:
Meßwerterfassung und Meßdatenverarbeitung in der
experimentellen Forschung 8
- Dr. Rudolf Brödemann, Dr. Herbert Matthies:
Echtzeit-Datenverarbeitung in der neurophysiologi-
schen Forschung 17

Methoden

- Dr. Galina Vinel:
EPOS — Ein Programm zur automatisierten Gamma-
spektrenauswertung 22
- Dr. Herbert Wendler:
Rechnergestützte Planung und Auswertung
von Versuchen 31
- Dr. Winfried Rasemann:
Komplexe Auswertung statistisch geplanter Versuche
mit STATIS 35
- Dr. Winfried Rasemann:
Zur Konstruktion der Momentenmatrix für ein
Regressionsproblem 39

Mittel

- Dr. Volker Dobrowolny:
Das Erfassen und Verarbeiten von Meßwerten
aus Zeichnungen 42
- Jürgen Ziller:
Erfassung und Verarbeitung schnellveränderlicher
Meßgrößen 47
- Dr. Günter Steingroewer, Arndt Lindner:
Meßwerterfassung und Primäraufbereitung mit dem
robotron K 1520 unter Nutzung des EIEX 1521 51

Systemunterlagen

- Ernst-Peter Tomandl:
Das Echtzeitsteuerprogrammssystem EIEX 1521 54
- Dr. Hartmut Höser:
Deskriptive Sprachen in der automatisierten
Meßdatenerfassung 59
- Dr. Kuno Schmidt, Dr. Herbert Jahn:
Ein Programmsystem zur komplexen Bearbeitung
von Meßwertfolgen 62

Содержание

Направления использования

- Д-р Карл Станка:
Регистрация и обработка автоматизированного изме-
рения в управлении процессами 3
- Д-р Хенниг Бёлерт, проф. д-р Франц Штухлик:
Регистрация и обработка данных измерения в экспери-
ментальных исследованиях 8
- Д-р Рудольф Брёдемман, д-р Херберт Маттис:
Обработка данных в реальном масштабе времени в
нейрофизиологических исследованиях 17

Методы

- Д-р Галина Винель:
ЭПОС — программа автоматизированного анализа
гамма-спектров 22
- Д-р Херберт Вендлер:
Планирование и анализ результатов опытов с помо-
щью ЭВМ 31
- Д-р Винфрид Раземан:
Комплексная оценка статистически запланированных
опытов с помощью СТАТИС 35
- Д-р Винфрид Раземан:
О конструкции матрицы моментов в проблеме регрес-
сии 39

Средства

- Д-р Фолькер Добровольни:
Регистрация и обработка данных измерения на основе
чертежей 42
- Юрген Циллер:
Регистрация и обработка быстро изменяющихся ре-
зультатов измерений 47
- Д-р Гюнтер Штайнгрёвер, Арндт Линднер:
Регистрация данных измерения и их первичная обра-
ботка с помощью ЭВМ роботрон К 1520 с использова-
нием EIEX 1521 51

Математическое обеспечение

- Эрнст-Петер Томандль:
Программа управления в реальном масштабе времени
EIEX 1521 54
- Д-р Хартмут Хёзер:
Дескриптивные языки в автоматизированной регист-
рации данных 59
- Д-р Куно Шмидт, д-р Херберт Ян:
Система программ для комплексной обработки серий
измерений 62

2.6. Dienst- und Havarieaufgaben

Die Routinebearbeitung von Meßdatenfolgen eines Fernmeß-Abtastsystems ist eine typische Aufgabe der Massendatenverarbeitung, die besondere technologische Maßnahmen zu ihrer Sicherung erfordert. Havarieprogramme unterstützen diese Maßnahmen entscheidend. Als Dienstprogramme werden Programmkomplexe bezeichnet, die zur Unterstützung des operativen Dienstes bei der routinemäßigen Bearbeitung der Meßfolgen dienen. Eine besondere Form von Dienstaufgaben sind die Fehlerreaktions- und Ablaufüberwachungsaufgaben innerhalb des Programmsystems INTKOS. Ablaufüberwachungsaufgaben haben eine prophylaktische Verhinderung von Fehlerzuständen des Programmsystems zum Ziel.

2.7. Die Aufgabe der Ablaufprotokollierung

Aufgaben der Massendatenbearbeitung erfordern eine automatische technologische Ablaufprotokollierung, die eine nachträgliche Kontrollmöglichkeit, die Wahrung der Gesamtübersicht über den Bearbeitungszustand der Datenmengen und den Anschluß einer Restartorganisation gestattet. Zentrale Strukturkomponente dieses Aufgabenkomplexes ist das Protokollarchiv, in das während der Abarbeitung des Programmsystems an fixierten inneren Programmpunkten Protokollrekords abgesetzt werden.

3. Die iv-technischen Aufgaben

Neben den oben zusammengestellten Grundaufgaben des Programmsystems INTKOS stehen die Anforderungen spezieller Experimente im Mittelpunkt des Interesses. In diesem Abschnitt werden deshalb die iv-technischen Aufgaben behandelt, die sich unmittelbar aus den Anforderungen des PM-Experimentes ergeben. Diese Anforderungen resultieren sowohl aus der mathematischen Theorie des METEOR-Fourierspektrometers, als auch aus den verschiedenen Arbeitsregimen des Satelliten, den konkreten örtlichen Empfangsmöglichkeiten der telemetrischen Information und der Transformation der gemessenen Spektren in fachgebietsbezogene Primärinformationen. Die iv-technische Bearbeitung der Fourierspektren wurde so gestaltet, daß sie prinzipiell zur Lösung von Aufgaben der zweiseitigen Fourierspektroskopie herangezogen werden kann. Dazu wurden weitgehend alle meßsystemabhängigen Parameter in einem Parameterpool austauschbar vereinigt.

Der modulare Entwurf der Aufgaben der zweiseitigen Fourierspektroskopie umfaßt eine Reihe von Teilaufgaben, die als Spezifizierung der oben als Primärbearbeitung von Meßdatenfolgen beschriebenen Aufgaben angesehen werden können.

Die Lösung der Grundaufgaben der zweiseitigen Fourierspektroskopie bildet die Grundlage für eine Reihe weiterer zu lösender Aufgaben, die sich steuerungstechnisch anschließen können. Als Beispiel sei hier die Bestimmung meteorologischer Primärinformationen für die Wetterprognose erwähnt.

Neben diesen Berechnungen sollen statistische Untersuchungen zum Langzeitverhalten der Fernmeßgerätesysteme im Routineinsatz sowie statistische Bearbeitungen von ausgewählten Spektralkanälen für die meteorologische Forschung möglich sein.

Ab 1982:

edv aspekte

die Nachfolgepublikation der beihefte
rechentechnik/datenverarbeitung

edv-aspekte ist eine Fachzeitschrift zu speziellen Themen der Informationsverarbeitung. Sie setzt erfolgreiche Traditionen und langjährige Erfahrungen der beihefte rechentechnik/datenverarbeitung fort und will künftig stärker als bisher Arbeits- und Qualifizierungsmittel für die verschiedenen Bereiche der Datenverarbeitung in der DDR und den sozialistischen Ländern sein.

Die neue Form wurde notwendig, weil der Inhalt der beihefte gegenüber den monatlichen Heften immer eigenständigere Konturen erhielt – abgesehen davon, daß Preis, Umfang, Erscheinungsweise und grafische Gestaltung beider Zeitschriften stark voneinander abweichen und auseinandergehen. Nachdem diese Verselbständigung unübersehbar geworden war, hielt es die Redaktion für zweckmäßig, nicht länger eine ausgereifte Fachzeitschrift mit eigenem Profil lediglich als „Beihefte“ zu deklarieren. edv-aspekte ist eine vierteljährlich erscheinende Fachzeitschrift, die sich das Ziel stellt, spezielle Themen der Datenverarbeitung und ihrer Randgebiete – also edv-aspekte – komplex aufzugreifen und redaktionell ansprechend aufbereitet zu veröffentlichen. Dabei bietet der Umfang von 64 Druckseiten die Möglichkeit, das jeweilige Thema weitgehend in sich zu behandeln. Der Inhalt besteht – so wie es sich schon bei den „beiheften rd“ entwickelt hat – aus Aufsatzsammlungen, Normativen, Verzeichnissen, Begriffssammlungen, Übersichten u. ä. mehr. Der Stoff wird so dargeboten, daß die Publikation als Qualifizierungsmittel sowohl für den Praktiker wie auch für den Auszubildenden genutzt werden kann.

Deshalb wurde als erstes edv-aspekte-Thema für 1982 die Vorstellung der neuen Robotron-Bürocomputer vorbereitet, um in geschlossener Form eine Übersicht über Gerätetechnik und Systemunterlagen dieser neuen Computerfamilie zu geben.

Verlag und Redaktion glauben, eine notwendige Entscheidung zum richtigen Zeitpunkt getroffen zu haben. edv-aspekte werden nicht nur die erfolgreiche Entwicklung der beihefte fortsetzen, sondern sich auf gewachsene Erfordernisse der Praxis angemessen einstellen.

edv-aspekte 1/82 erscheint Anfang März 1982

Verlag Die Wirtschaft Berlin

1055 Berlin, Am Friedrichshain 22,
Ruf 4 38 70, Fernschreiber 11 45 66
Verlagsdirektor: Dieter Grüneberg

Redaktion:

rechentechnik/datenverarbeitung

1055 Berlin, Am Friedrichshain 22

Chefredakteur: Franz Loll 4 38 73 41

Redakteure: Bernd Morchutt 4 38 73 53

Hans Weiß 4 38 73 16

Sekretariat: 4 38 72 33

Lizenz des Presseamtes beim Vorsitzen-
den des Ministerrates der DDR,
Nr. 1529

beiheft „rechentechnik/datenverarbeitung“
erscheint vierteljährlich zum Bezugspreis
DDR 5,00 M je Heft.

EDV-Artikel-Nr. 1331

Auslandspreise sind dem Zeitschriften-
katalog des Außenhandelsbetriebes
Buchexport zu entnehmen.

Schreibsatz: Verlag Die Wirtschaft, Berlin

Druck: (140) „Neues Deutschland“, Berlin



Alleinige Anzeigenverwaltung:

DEWAG Berlin,

1026 Berlin, Rosenthaler Str. 28/31,

PSF 29, Telefon: 2 36 27 57

Anzeigenannahme: DEWAG Berlin, alle
DEWAG-Betriebe und deren Zweigstellen in
den Bezirken der DDR.

Zur Zeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 11

Im Ausland:

INTERWERBUNG GmbH – Gesellschaft für

Werbung und Auslandsmessen der DDR,

1157 Berlin-Karlshorst,

Hermann-Duncker-Str. 89.

Bestellungen nehmen entgegen:

Für die DDR:

Sämtliche Postämter, der örtliche Buch-
handel und der Verlag

DIE WIRTSCHAFT Berlin

Inkasso-Zeitraum: 3 monatl.

Im Ausland

In den sozialistischen Ländern nur der
zuständige Postzeitungsvertrieb. In allen
anderen Staaten der örtliche Buch- und
Zeitschriftenhandel. Bestellungen des
Buch- und Zeitschriftenhandels sind zu
richten an

BUCHEXPORT

Volkseigener Außenhandelsbetrieb der

DDR, DDR – 701 Leipzig, Leninstr. 16.

Postfach 160

oder an den Verlag DIE WIRTSCHAFT Berlin

DDR – 1055 Berlin, Am Friedrichshain 22

Mitglieder des Redaktionsbeirates

Dr. Claus Goedecke · Dr. Rolf Gräßler

Prof. Dr. sc. Gerhard Keßler · Dr. Rolf Kilian

Hans Kunau · Walter Münch · Axel Rathsack

Prof. Dr. sc. Wolfgang Schoppa

(Vorsitzender) · Dr. Werner Schulze

Horst Stoll · Prof. Dr. Franz Stuchlik

Dr. Dieter Urban

Contents

Application Areas

Dr. Karl Stanka, CSc:

Measured value acquisition and processing in process
control 3

Dr. Henning Böhlert, Prof. Dr. Franz Stuchlik:

Measured value acquisition and processing in experimental
research 8

Dr. Rudolf Brödermann, Dr. Herbert Matthies:

Real-time data processing in neurophysiological research 17

Methods

Dr. Galina Vinel:

EPOS—a program for automated gamma spectra evaluation 22

Dr. Herbert Wendler:

Computer-aided planning and evaluation of experiments 31

Dr. Winfried Rasemann:

Complex evaluation of statistically planned experiments
with STATIS 35

Dr. Winfried Rasemann:

On the design of moment matrix for solving a regression
problem 39

Aids

Dr. Volker Dobrowolny:

Acquisition and processing of measured values from
drawings 42

Jürgen Ziller:

Acquisition and processing of high-frequency variables 47

Dr. Günter Steingroewer, Arndt Lindner:

Measured value acquisition and primary editing with
robotron K 1520 in conjunction with the EIEX 1521
real-time control program system 51

Software

Ernst-Peter Tomandl:

The EIEX 1521 real-time control program system 54

Dr. Hartmut Höser:

Descriptive languages in automated measured value
acquisition 59

Dr. Kuno Schmidt, Dr. Herbert Jahn:

A program system for the complex processing of measured
value sequences 62