

K. Dette E J. Pahl (Hrsg.)

Multimedia, Vernetzung und Software für die Lehre

Das Computer-Investitions-Programm (CIP)
in der Nutzenanwendung

Mit 301 Abbildungen



Springer -Verlag
Berlin Heidelberg New York
London Paris Tokyo
HongKong Barcelona
Budapest

Inhalt

Eröffnung

Beerlißune.....	1
-----------------	---

Peter Jan Pahl

Erster mc-forum-Sprecher, Technische Universität Berlin, Institut für Bauingenieurmethoden

Grußwort des Senats von Berlin.....	3
-------------------------------------	---

Manfred Erhardt

Senator für Wissenschaft und Forschung, Berlin

Ansprache des Bundesministers für Bildung und Wissenschaft.....	5
---	---

Rainer Ortleb

Bundesminister für Bildung und Wissenschaft, Bonn

Grußwort des Österreichischen Bundesministers für Wissenschaft und Forschung, Dr. Erhard Busek.....	8
--	---

Hans-Peter Axmann

beim Österreichischen Bundesminister für Wissenschaft und Forschung

Software - Allheilmittel und Rauschgift (Festansprache).....	10
--	----

David Lorge Parnas

McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada, Communications Research Laboratory

Multimedia

Virtuelle Realitäten - Annäherung an einen Mythos.....	23
--	----

Edouard Bannwart

Art + Com e. V., Berlin

MILES/Studienmodell Physiologie - Ein multimediales PC-Daten- banksystem als Universalträger der Lehrsammlung eines Studienfaches.....	28
---	----

Wolfgang Wiemer, Jürgen Häuser, Dieter Kaack und Manfred Schmidtman

Klinikum der Universität-GH-Essen, Institut für Physiologie

Die HERMES-CD - Betriebswirtschaftslehre als Hypermedia-Informationssystem.....	33
--	----

Eric Schoop, Christian Pohl und Ralph Sonntag

Universität Würzburg, Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik

HyperVideo™ - Multimediale Videoarchivierung auf Apple Macintosh....	41
---	-----------

Manfred Bobrozvsky, Bernd Gorbach und Wolfgang Birö

Universität Wien, Institut für Publizistik und Kommunikationswissenschaft

NeoCortex und das multimediale CD-ROM "Feuchtbiotop".....	53
---	----

Hanspeter Rohr

Universität Basel, Medizinische Fakultät

"Digitale Bilderwelten" - Neue Wahrnehmungsdimensionen oder binärer Bluff ?.....	56
---	----

Wolfgang Jonas

Hochschule der Künste, Berlin

Lehr- und Programmierumgebungen

SMART-CASE- Ein Werkzeug für die Software-Engineering-Grundausbildung.....	65
<i>Wilfried Koch, Frank-Dieter Clesle und Jörg Dirbach</i> Fachhochschule Ravensburg-Weingarten, Fachbereich Elektrotechnik	
Software-Engineering-Ausbildung in einer Apple-Macintosh-Entwicklungsumgebung.....	76
<i>Franz Josef Leven</i> Universität Heidelberg/Fachhochschule Heilbronn Studiengang Medizinische Informatik	
GENIUS 3 - Ein netzwerkfähiges Lern- und Autorensystem.....	88
<i>Rainer Schnitzler, Reinhold Gebhardt und Walter Ameling</i> RWTH Aachen, Rogowski-Institut	
Die Simulationssprache CSS-PASCAL für Lehre und Forschung.....	93
<i>Volker Spenke und Maria Flemming</i> Technische Universität Dresden, Zentralinstitut für Kybernetik und Informationsprozesse	
SIC - Ein Smalltalk-basierter Interaktiver Compiler-Compiler.....	100
<i>Lothar Schmitz</i> Universität der Bundeswehr München, Fakultät für Informatik	
Das Dresdner Autorensystem DAUS.....	102
<i>Michael Unger</i> Pädagogische Hochschule Dresden, Institut für Informatik	
Microsoft - Die Software der Zukunft in Forschung und Lehre.....	108
<i>Stefan Heimerl</i> Microsoft GmbH, Unterschleißheim	
Das Clipper-Entwicklungssystem ASAIL und das Matrizenverarbeitungssystem KOMAX.....	117
<i>Siegmar Groß und Gerd Stechow</i> Software- und Rechenzentrum GmbH, Berlin	
Softwarebeschaffung.....	119
Pfannstiel's Logibyte, Software & Bücher, Berlin	
Ein blindengerechtes Textlesesystem.....	121
<i>Stefan Trcek</i> Universität Karlsruhe, Fachbereich Informatik	
Studenteninformationssystem STUDIS.....	125
<i>Hans-Jürgen Hoffmann, Thomas Golwer, Gerlinde Hess und Christian Jonnas</i> Technische Hochschule Darmstadt Fachgebiet Programmiersprachen und Übersetzer	
Modellversuch Integration studenteneigener Rechner in das Studium.....	129
<i>Udo Garmann</i> Fachhochschule Regensburg, Fachbereich Informatik	

Rechnerpools und Vernetzung

Gedanken zur Organisation von Rechnerpools und Vernetzung.....	137
--	-----

Dieter Haupt

RWTH Aachen, Rechenzentrum und Lehrstuhl für Betriebssysteme

Wissenschaftler der neuen Bundesländer im Deutschen Forschungsnetz ...	141
--	-----

Gertraud Hoffmann

Verein Deutsches Forschungsnetz, Zentrale Projektleitung, Berlin

CIP-Rechner als Vermittlungsstelle elektronischer Fachkommunikation ...	146
---	-----

Peter Scherber und Helge Steenweg

Gesellschaft für Wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH, Göttingen

Beschaffung von Software über die Hochschulnetze.....	162
---	-----

Helmut Filipp

Universität Karlsruhe, Akademische Software Kooperation

Erfahrungen mit universitärer Kommunikation via Computer.....	169
---	-----

Philipp Heldt, Jörg Rade und Wolfgang Scholl

Universität Göttingen, Institut für Wirtschaft und Sozialpsychologie

Sicherheitssysteme im Ausbildungsrechenzentrum der SOWI-Fakultät	178
---	-----

Otto Krickl

Karl-Franzens-Universität Graz

Institut für Betriebswirtschaftslehre der Öffentlichen Verwaltung und Verwaltungswirtschaft

Sicherung von Netzwerken mittels Verschlüsselungsverfahren - Simulationsprogramm NESSY (Network Encryption Simulation System) ...	189
--	-----

Heinz-Erich Erbs und Jens Puhle

Fachhochschule Darmstadt, Fachbereich Informatik

MS-DOS und Macintosh - Erfahrungen aus einem gemischten PC-Labor__	192
--	-----

Detlef Ufert

Universität Kiel, Englisch Seminar

Neue Rechnerarchitekturen

Informationstechnik der 90er Jahre.....	201
---	-----

Dieter Schutt

Zentralabteilung Forschung und Entwicklung der Siemens Aktiengesellschaft, München

Neues vom IBM Personal System/2.....	207
--------------------------------------	-----

Eberhard Fischer

IBM Deutschland GmbH, Bonn

Neues vom IBM RISC-System / 6000.....	211
---------------------------------------	-----

Eberhard Fischer

IBM Deutschland GmbH, Bonn

Offene Systeme - Sun Technologie in Forschung und Lehre.....	214
--	-----

Robert Renz

Sun Microsystems GmbH, Grasbrunn

Transputer als Ausbildungswerkzeug.....	224
<i>Reinhard Posch, Franz Pucher und Michael Welser</i>	
Technische Universität Graz	
Institut für Angewandte Informationsverarbeitung und Kommunikationstechnologie	

Informationstechnologiepolitik

Zukunftskonzept Informationstechnik der Bundesregierung und weitere strukturpolitische Konzeptionen.....	235
<i>Michael Pemp</i>	
Senatsverwaltung für Wirtschaft und Technologie, Berlin	

Informatik und Mathematik

TUTLAB - TUTORIALS LABORATORY - Ein Werkzeug zur Herstellung problemorientierter Tutorials für Algorithmen.....	247
<i>Bruno Riedmüller und Guillermina Schröder</i>	
Technische Universität München, Institut für angewandte Mathematik und Statistik	
PADMOS und PADFIT - Automatisches Differenzieren und nichtlineare Optimierung in MS-DOS.....	255
<i>Michael Greiner und Christian Kredler</i>	
Technische Universität München, Institut für Angewandte Mathematik und Statistik	
Interrupts in der Didaktik der Mikroprozessortechnik (I).....	265
<i>Peter Sachs</i>	
Fachhochschule Kempten, Fachbereich Elektrotechnik	
Tutorprogramm in natürlicher Sprache für Ganzrationale Funktionen.....	268
<i>Jürgen Barsuhn, Klaus Baxheinrich und Uwe Grages</i>	
Fachhochschule Bielefeld, Fachbereich Elektrotechnik	

Ingenieurwissenschaften

PROFIL-FEM- 3D - Elektronischer Simulator für Versuche mit Bauteilen aus Stahl.....	277
<i>Roland Spangemacher, Gerhard Sedlacek und Dirk Bohmann</i>	
RWTH Aachen, Lehrstuhl für Stahlbau	
Graphische Statik - Teachwareapplikation zu AutoCAD.....	286
<i>Dirk Langer</i>	
RWTH Aachen, Lehrgebiet Experimentelle Tragwerklehre	
BALCAD/BALCAL - Programme zur Modellierung und Berechnung von Stabtragwerken.....	294
<i>Udo Fischer</i>	
Technische Universität "Otto von Guericke", Magdeburg, Institut für Festkörpermechanik	
Mathematische Grundlagen der Computergeometrie in der Ingenieurausbildung.....	297
<i>Michael Fröhner</i>	
Hochschule für Bauwesen Cottbus, Fachbereich Mathematik und Informatik	

Anwendungsorientierte Informatikausbildung an der Architekturfakultät..302 <i>Dirk Donath</i> Hochschule für Architektur und Bauwesen Weimar, Fachbereich Architektur	
Entwerfen mit CAD am Fachbereich Architektur.....309 <i>Brunhilde Meier</i> Technische Universität Berlin, Fachbereich Architektur	
Dokumentation zum Programm EVER - Energiebedarfsermittlung einer zu elektrifizierenden Eisenbahnstrecke.....313 <i>Gerhard Hofmann</i> Hochschule für Verkehrswesen "Friedrich List", Dresden Fakultät für Elektrotechnik, Telekommunikation und Prozeßautomatisierung	
NUMERI - Ein Programmsystem zur digitalen Signalverarbeitung für den Einsatz in der Lehre.....318 <i>Erwin Lindermeir, Frank Palme und Peter Haschberger</i> Technische Universität München, Lehrstuhl für Elektrische Meßtechnik	
Modellierung magnetischer Kreise in der Lehre.....328 <i>Hans Kuß, Frank -Thomas Bölter und Werner Kunze</i> Technische Universität Dresden, Elektrotechnisches Institut	
Simulation und CAD elektrischer Antriebe.....339 <i>Peter Büchner</i> Technische Universität Dresden, Elektrotechnisches Institut	
DS-88 - Ein universelles blockorientiertes Simulationssystem.....348 <i>Volkmar Müller</i> Technische Universität Dresden, Fakultät Elektrotechnik, Elektrotechnisches Institut	
StrongFiber - Programm zur Dimensionierung von Bauteilen aus Hochleistungs-Faserverbundkunststoffen.....356 <i>Günther Seliger, Wolfgang Schröter und Andeas Bienert</i> Technische Universität Berlin, Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik	
TEME - Programme für Aufgaben der Technischen Mechanik.....367 <i>Edgar Haß</i> Universität Rostock, Fachbereich Maschinenbau und Schiffstechnik	
Ausbildung in der rechnerunterstützten Arbeitsplanung.....376 <i>Wolfgang Leidholdt und Michael Junghanns</i> Technische Universität Chemnitz, Fachbereich Maschinenbau II	
Formel- und regelbasierte Signalflußplansynthese.....383 <i>Heinz Pätow</i> Pädagogische Hochschule Güstrow, Institut für Technik, jetzt Universität Rostock	
Das Simulationssystem TOMAS in Lehre, Forschung und Praxis.....391 <i>Elke Bin</i> Technische Universität Dresden, Fakultät Informatik	
Lehrsoftware Produktionsfunktionsanalyse "PROFU".....395 <i>Sieglinde Hahn und Volker Mothes</i> Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Landwirtschaftliche Fakultät	

Informationstheoretische Methoden bei der Curriculumkonstruktion.....403

Rainer Berger und Ralf Gladigau

Technische Universität Magdeburg

Institut für Internationale Berufspädagogik und Mediendidaktik

Naturwissenschaftenschaften

Zur Sichtbarkeit relativistisch bewegter Körper - Der Terrell-Effekt.....411

Peter Jakesch

Universität Wien, Institut für Theoretische Physik

Rechnergestützte eindimensionale Quantenmechanik für Ingenieurstudenten des ersten Studienjahres.....415

Jan Ulf Schütze und Wolfhard Willemer

Technische Universität Dresden, Institut für Experimentalphysik

Neue Ansätze zur Darstellung und Behandlung von Grundbegriffen und Grundgrößen der Elektrizitätslehre.....423

Hermann Härtel

Universität Kiel, Institut für Pädagogik der Naturwissenschaften

Das Computerprogramm NEURONET.....428

Christian Aberger und Reinhard Folk

Universität Linz, Institut für Theoretische Physik

Molekulare Strukturen und Eigenschaften in der Computer-Chemie.....437

Horst Bögel

Technische Hochschule Merseburg, Institut Physikalische Chemie

Vermittlung von Wissen über Moleküle und Kristallstrukturen mit dem PC-Programm COSMOS.....444

Ulrich Sternberg und Friedrich-Thomas Koch

Universität Jena, Physikalisch-Astronomische Fakultät

Demo-Programm Thermische Zustandsgleichung reiner Fluide.....448

Werner Holze

Technische Universität Magdeburg, Chemisches Institut

KAREN - Programm zur Auswertung für spektrometrische Meßdaten.....450

Bernd Prause

Technische Universität Clausthal, Institut für Mineralogie und Mineralische Rohstoffe

EUCA - Ein Ökosystem-Simulationsmodell in der Lehre.....453

Hans-Joachim Poethke

Universität Mainz, Institut für Zoologie

EcoSiM - Simulationsmodelle für die Populationsdynamik.....461

Udo Hommen und Ute Dülmer

RWTH Aachen, Institut für Biologie

CH-HyperMED - Interaktives Video für die Medizin.....472

Claus-Jürgen Peimann

Universitäts-Krankenhaus Eppendorf, Hamburg

Computerunterstütztes Lernen im Physiologischen Praktikum am Beispiel des Elektrokardiogramms (EKG).....	475
<i>Harald Wiese, Michael Iliert, Klaus Schurbohm und Uwe Wolfram</i>	
Christian-Albrechts-Universität Kiel, Physiologisches Institut	

INEKS und INKA - Informationssysteme für medizinische Anwendungen .	486
<i>Roland Zimmerling</i>	
Universität Oldenburg, Fachbereich Informatik	

Computerunterstützte Analyse und Darstellung sportlicher Bewegungen....	498
<i>Heimo Pokorny</i>	
Karl Franzens Universität Graz, Institut für Sportwissenschaften	

Wirtschaftswissenschaften

Planspiel PROST - Simulation der Produktionssteuerung	507
<i>Dieter Biberscheck und Kurt Matyas</i>	
Technische Universität Wien, Institut für Betriebswissenschaften	

EVa - ein Unternehmensplanspiel für die Gründungs- und Frühentwicklungsphase.....	513
<i>Heinz Klandt</i>	
Universität Dortmund, Fachbereich Wirtschafts- und Sozialwissenschaften	

Statistik Lehren und Lernen mit dem Computer - Das Programmpaket LernStat.....	524
<i>Rolf Schulmeister</i>	
Universität Hamburg, Interdisziplinäres Zentrum für Hochschuldidaktik	

GSTAT und GSTAT2 - Statistikprogrammpakete zur didaktischen Unterstützung in der Lehre in Anfängervorlesungen	535
<i>Fred Böker</i>	
Universität Göttingen, Institut für Statistik und Ökonometrie	

TRAVEL - Ein Programm System zum Traveling Salesman Problem.....	547
<i>Peter Schwanenberg</i>	
Fachhochschule Köln, Fachbereich Informatik	

Die individuelle Datenverarbeitung im Rahmen der betriebswirtschaftlichen Grundausbildung	554
<i>Manfred Pils</i>	
Universität Linz, Institut für Datenverarbeitung in der Sozial-/Wirtschaftswissenschaft	

CAL Investitionsrechnung.....	566
<i>Heinz Lothar Grob</i>	
Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Institut für Wirtschaftsinformatik	

Explizite Repräsentation von Fachwissen im Computer auf der Basis des Netzwerkansatzes.....	572
<i>Johann Bröthaler</i>	
Technische Universität Wien, Institut für Finanzwissenschaft und Infrastrukturpolitik	

Der Einsatz des Fischernetzes in der Ausbildung an der Hochschule Bremerhaven.....	582
<i>Michael Ziegenbalg</i>	
Hochschule Bremerhaven, Fachbereich für Systemanalyse	
Lehrgebiet Algorithmen und Programmierung	

Computerunterstütztes Lernen in der wirtschaftswissenschaftlichen Hochschulausbildung - Status und Anforderungen.....	585
--	-----

Manfred R. Wolff

Bergische Universität Wuppertal

Fachbereich Wirtschaftswissenschaften, Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik

LAPIS - Lehr-Angebot-Planungs- und Informationssystem.....	595
--	-----

Hans-Jürgen Rogge

Fachhochschule Osnabrück, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing

Einsatz von CD-ROMs in der Ausbildung von Wirtschaftswissenschaftlern.....	600
---	-----

Roland Hanebeck und Martin G. Möhrle

Universität Kaiserslautern, Lehrstuhl für Betriebsinformatik

Rechts-, Geistes- und Sozialwissenschaften

CIP, fachspezifische Theorie und Berufsarbeitsplätze - mit dem Beispiel einer Europaratsempfehlung zur Juristenausbildung	609
--	-----

Herbert Fiedler

Universität Bonn, Forschungsstelle für Juristische Informatik und Automation

syncWRITER.....	613
-----------------	-----

Wilhelm Gießhaber

Universität Hamburg, Arbeitsbereich Deutsch als Fremdsprache, Germanistisches Seminar

LEXIK - Ein Autorenprogramm zur Arbeit mit der Lexik im Fremdsprachenunterricht.....	623
---	-----

Rudolf Rausch

Universität Leipzig, Fachbereich Deutsch als Fremdsprache

Computerized Introduction Manual in Austrian Legal History.....	627
---	-----

Johannes W. Pichler

Universität Salzburg, Institut für Österreichische Rechtsgeschichte

AV-TEXT- Ein audio-visuelles Textverarbeitungssystem für hochgradig Sehbehinderte und Blinde.....	634
--	-----

Uwe Kosa

Pädagogische Hochschule Heidelberg

Institut für Datenverarbeitung und Informatik

Volltextdatenbank OMTASS.....	640
-------------------------------	-----

Dirk Bartsch

Erlöserkirchengemeinde, Ev. Kirche in Berlin-Brandenburg

Grafik-Design

Musterentwicklung mit dem CAD-System DECOS 2.2.....	645
---	-----

Jürgen Albrecht

Hochschule für Kunst und Design, Burg Giebichenstein

Erstellung von Publikationen und Präsentationen auf dem IBM Personal System/2.....	651
---	-----

Günter Statz

IBM Deutschland GmbH, München, Fachbereich Lehre und Forschung