

Inhaltsverzeichnis

	Seite
<u>Hauptvorträge</u>	
H.J. Halin Simulation im Zeitalter von Supercomputern und Mini-Supercomputern	2
G.C. Vansteenkiste Interfaces to Simulation	14
R. Marschall Salt Domes	19
B.A. Gottwald Mikrocomputer-Simulation von biologischen und physikalisch-chemischen Prozessen	35
<u>Modellbildung I</u>	
A. Heinz Optimierte objektorientierte Simulation durch simulierte Objektorientiertheit	42
R. Gebhardt, R. Martin, W. Ameling POPSY: Eine objektorientierte Systemarchitektur zur Simulation komplexer Systeme	50
B.C. Zschocke, R. Gebhardt, W. Ameling Neue Ansätze zur Beschreibung und Simulation bedarfsgesteuerter Bussysteme	56
<u>Modellbildung II</u>	
J. Perl, H.-J. Schröder Ein Expertensystem mit integrierter Simulationskomponente am Beispiel des Tennis-Simulations-Systems TESSY	61
M. Bär, M. Zeitz Wissensbasierte Bedienoberfläche für einen verfahrenstechnischen Simulator	67
H.B. Keller Verteilte/modulare Echtzeitsimulation komplexer Systeme – Mathematischer Ansatz und erste Ergebnisse	73
A. Schür Modellierung und Simulation komplexer Systeme mit PROGRESS	84
<u>Netzbasierende Simulationsmodelle</u>	
J. Stahlhacke, W. Ameling Über die Verwendung von Petri-Netzen bei der Simulation von Robotern	92
A. Heinrich, P. Siebert, W. Ameling Untersuchung des parallelen Markenspiels auf Petrinetzstrukturen mittels Simulation	99
D. Rosenthal, W. Kubalski, W. Ameling NSL – Ein Werkzeug zur netzbasierten Modellierung und Simulation von Rechnerarchitekturen	109

<u>Mathematische Verfahren</u>	116
H.G. Zimmermann Update-Techniken in der Transientenanalyse von elektrischen Netzwerken	122
K. Tichy, W. Friess, H.J. Halin Über die Vorteile von Simulationsumgebungen mit Möglichkeiten zur Formelmanipulation zur Lösung steifer Differentialgleichungen	
<u>Wissensbasierte Simulation</u>	129
W. Hardeck Wissensbasierte Simulation fertigungstechnischer Abläufe	135
P.L. Pogatzki, T. Dürbaum, E. Froch, A. Akhnoukh, H.J. Schmitt ICAD – Ein Expertensystem für Netzwerk-Analyse und -Synthese	139
M. Rychlik Expertensystemgestützte Systemidentifikation	
<u>Simulationssysteme/Simulationssprachen I</u>	146
P. Eschenbacher Das Konzept der Ereignisbearbeitung in der Modellbeschreibungssprache SIMPLEX-MDL	153
K.-J. Langer Verwaltung von Experimenten und Simulationsläufen in SIMPLEX-II	159
K. Dörnhöfer Graphische Modellierung von Systemstrukturen in SIMPLEX-II	
<u>Simulationssysteme/Simulationssprachen II</u>	164
T. Witte SLAM II – Erfahrungen mit einer Simulationssprache für Produktion und Logistik	172
D. Solar, F. Breitenacker Das Simulationssystem HYBSYS	178
M. Rintelen Das Simulationssystem PROSIGN	
<u>Simulationssysteme/Simulationssprachen III</u>	184
E.H. Hinsche Das Darstellungs- und Projektionssystem: Fiber Optic Helmet Mounted Display (FOHMD) – ein Novum in der computer-generierten Umfelddarstellung	190
P. Anders Das Simulations-Baukastensystem SIMULANT III – ein unkonventioneller Ansatz zum Aufbau digitaler Simulationen	198
B. Kluth, H. Tuchel SIC – ereignisorientierte Simulation in C mit Parallelverarbeitungsfähigkeit	

Simulationssysteme/Simulationssprachen IV

G.C. Vansteenkiste, E.J.H. Kerckhoffs An Environment for Ill-Defined Systems Research	204
R. Ruzicka SIMUL R – eine Simulationssprache mit speziellen Befehlen zur Modelldarstellung und –analyse	212
T. Welzel Einsatz des Simulationswerkzeuges QNAP2 zur Leistungsbewertung von Kommunikationsprotokollen	218

Anwendungen mit ACSL I

F. Breitenacker Optimierung von Steuerungen und Regelungen in ACSL	225
H.Springer, M. Ullrich Simulationsmodelle für Nadeldruckersysteme – eine Anwendung von ACSL	230
W. Havranek Anwender Simulationssysteme auf ACSL Grundlage	236

Anwendungen mit ACSL II

R. Hittmair Simulation des dynamischen Verhaltens eines mehrgliedrigen Industrieroboters mit ACSL	242
H. Ecker, B. Hödl Simulation instationärer Fahrmanöver eines Motorrads mit ACSL	248
W. Kleinert, M. Gräff, R. Karba, B. Zupančič Simulation einer Destillationskolonne – Modellierung mit SIMCOS und Vergleich der Ergebnisse von ACSL– und SIMSTAR–Simulationen	254

Graphische Simulation

A. Ehlen, P. Mausbach Computergraphische Simulation und Positionierung von Punktschweiß– und Bördelaggregaten im Fahrzeugbau	261
M. a Campo, W. Ameling Graphische Simulation als Werkzeug für die on–line Kollisionsvermeidung bei Handhabungssystemen	267
W. Eversheim, H.G. Thome Simulation und Computergraphik	275

Simulationsmodelle in der Bildverarbeitung

P. Jensch, Th. Dennert, W. Ameling Simulationsmodelle zum datenflußorientierten Transfer von Bilddaten	284
A. Meisel, R. Föhr, W. Ameling Modellierung von Bildverarbeitungs-komponenten durch parallele, kommunizierende Prozesse	290

Simulation von Regel- und Steuerungssystemen

297

- I. Troch
Simulation – Ein Werkzeug für CACE ?

304

- A. Schmidt, F. Schneider
Erfahrungen mit Hardware-in-the-Loop-Simulation an der Workstation
XANALOG XA-1000

312

- H. Stahl
PSIMOS – Ein Softwarepaket zur rechnergestützten Modellbildung und
zum Reglerentwurf

Technische Anwendungen I

319

- W. Borutzky
Funktional-elektrische Simulation analoger Schaltungen und Systeme

325

- K.-M. Eickhoff, H.K. Dirks
VLSI Schaltkreissimulation mit einem MOS-Tabellen-Modell auf der Basis
numerischer Bauelementsimulationen

331

- V. Heck, H.-W. Wyes
Simulation der Omega-CReStA-Maschine

Technische Anwendungen II

337

- M. Becker, R. Kopp
Anwendung von höheren Optimierungsverfahren in der Umformtechnik

343

- I. Bausch-Gall
Entwicklung und Anwendung von Macros in Simulationssprachen

Technische Anwendungen III

350

- R. Schmidt
Simulation in der Fertigungstechnik – das Ziel heißt Integration

356

- W. Bär, U. Schnell
Simulation des dynamischen Verhaltens einer Umwickelstation

362

- P. Lürkens
Simulation einer Bleibatterie mit nichtlinearen Effekten

Technische Anwendungen IV

368

- J. Hein
Simulation intensitätsmodulierter optischer Übertragungssysteme

374

- R.-P. Mathes, K.-H. Reschke
Simulation und Optimierung optischer Übertragungssysteme unter dem Einfluß
systemspezifischer Störungen

Technische Anwendungen V

380

- G. Meister
Dynamische Simulation von Zweiphasen-Strömungen

K. Hektor, S.M. Udaquiola, H. Hammer	388
Hybride Simulation der Kohlevergasung in einer Wirbelschichttrinne	

Technische Anwendungen VI

K.T. Erkeskin, K.W. Lange	392
Anwendung der Methode der digitalen Systemsimulation zur Beschreibung der Kinetik der Gas-Flüssig-Dispersionssysteme	
A. Laschet	399
Anwendung der Simulation bei der Untersuchung dynamisch beanspruchter Antriebssysteme	
A.P. Herren, A.A. Stahel	405
NukSim:Ein Simulationsmodell der taktischen Raketenabwehr eines schweizerischen Armeekorps gegen einen Angriff mit operativ-taktischen A-Waffen	

Montage- und Handhabungssysteme

H. Hartberger	416
Rechnergestützte Modellbildung und Simulation flexibel automatisierter Montagesysteme	
U. Zimmermann, H. Wunderlich, H. Rake, M. Bruns	422
Simulation einer Handhabungsgerätesteuering und der nichtlinearen Handhabungsgerätedynamik	
D. Classe	428
Simulation eines sensorgeführten Roboters	
Th. Naujoks	434
Modellbildung und Simulation eines elastischen Entladekrans	
G.H. Holling, P. Jensch, W. Ameling	440
Vergleichende Untersuchung zur Wertebereichsbestimmung durch Simulation und statistische Verfahren	

Simulation im Produktionsbereich I

G. Schröder	447
Ein simulationsgestützter Leitstand zur Fertigungssteuerung	
D. Buchberger	453
Wissensbasierte Optimierung strukturvariabler dynamischer Systeme – Ein Ansatz zur kostenorientierten Planung von Produktionssystemen	
A. Reinhardt, K. Kühne	464
Modellbausteine und Werkzeuge für den Anlagenbau – Entwurf, Dimensionierung und Angebotserstellung	

Simulation im Produktionsbereich II

G. Zülch, W. Ernst	470
SIMULAST–Ein personalbezogenes Simulationsverfahren zur Planung von Arbeitsstrukturen	
W. Merten	476
Simulation für die Selektion von Spezialpersonal	

Simulation in Medizin und Biologie I

- | | |
|---|-----|
| R. Otterpohl
Gewässerschutz durch die Simulation von Abwasserreinigungsanlagen | 483 |
| H. Krieger, H. Schäfer, H. Bossel
Modell zur Entwicklung eines Fichtenbestandes bei lichtkonkurrenzbedingter
Stammzahlreduktion | 488 |

Simulation in Medizin und Biologie II

- | | |
|---|-----|
| G. Altenhoff, P.M. Frank, D.P.F. Möller
Ein belastungsabhängiges pulsatile Kreislaufmodell zur Untersuchung von
Kunstherzregelungen | 494 |
| O.J. Eder, M. Suda
Dynamische Druck- und Flußsimulation im menschlichen Arterienetz | 500 |

Lehrsysteme/Lernverhalten

- | | |
|---|-----|
| E. Ertel
PRIMUS – ein computerunterstütztes Ausbildungssystem unter Einbeziehung
eines Simulationsmodells | 507 |
| H. Broer, F. Rieß
Einführung in das SOFTBOX–Ausbildungssystem | 513 |
| R. Meisinger, J. Fröschl
SAMURAI – Ein PC–Lehrprogramm für digitale Simulation | 519 |
| G. Kleine
Messung der Problemlösefähigkeiten durch Simulationsmodelle | 525 |

Seitenindex für Vortragende und Autoren

533

Anschriften der Vortragenden

535