

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. Schürr Modellierung und Simulation komplexer Systeme mit PROGRESS	84
<u>Netzbasierte Simulationsmodelle</u>	
J. Stahlhake, 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>	
H.G. Zimmermann Update–Techniken in der Transientenanalyse von elektrischen Netzwerken	116
K. Tichy, W. Friess, H.J. Halin Über die Vorteile von Simulationsumgebungen mit Möglichkeiten zur Formelmanipulation zur Lösung steifer Differentialgleichungen	122
<u>Wissensbasierte Simulation</u>	
W. Hardeck Wissensbasierte Simulation fertigungstechnischer Abläufe	129
P.L. Pogatzki, T. Dürbaum, E. Froch, A. Akhnoukh, H.J. Schmitt ICAD – Ein Expertensystem für Netzwerk–Analyse und –Synthese	135
M. Rychlik Expertensystemgestützte Systemidentifikation	139
<u>Simulationssysteme/Simulationssprachen I</u>	
P. Eschenbacher Das Konzept der Ereignisbearbeitung in der Modellbeschreibungssprache SIMPLEX-MDL	146
K.-J. Langer Verwaltung von Experimenten und Simulationsläufen in SIMPLEX-II	153
K. Dörnhöfer Graphische Modellierung von Systemstrukturen in SIMPLEX-II	159
<u>Simulationssysteme/Simulationssprachen II</u>	
T. Witte SLAM II – Erfahrungen mit einer Simulationssprache für Produktion und Logistik	164
D. Solar, F. Breitenecker Das Simulationssystem HYBSYS	172
M. Rintelen Das Simulationssystem PROSIGN	178
<u>Simulationssysteme/Simulationssprachen III</u>	
E.H. Hinsche Das Darstellungs– und Projektionssystem: Fiber Optic Helmet Mounted Display (FOHMD) – ein Novum in der computer–generierten Umfelddarstellung	184
P. Anders Das Simulations–Baukastensystem SIMULANT III – ein unkonventioneller Ansatz zum Aufbau digitaler Simulationen	190
B. Kluth, H. Tuchel SIC – ereignisorientierte Simulation in C mit Parallelverarbeitungsfähigkeit	198

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. Breitenecker 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 Bildverarbeitungskomponenten durch parallele, kommunizierende Prozesse	290

<u>Simulation von Regel- und Steuerungssystemen</u>	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	
<u>Technische Anwendungen I</u>	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	
<u>Technische Anwendungen II</u>	337
M. Becker, R. Kopp Anwendung von höheren Optimierungsverfahren in der Umformtechnik	343
I. Bausch-Gall Entwicklung und Anwendung von Macros in Simulationssprachen	
<u>Technische Anwendungen III</u>	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	
<u>Technische Anwendungen IV</u>	368
J. Hein Simulation intensitätsmodulierter optischer Übertragungssysteme	374
R.-P. Mathes, K.-H. Reschke Simulation und Optimierung optischer Übertragungssysteme unter dem Einfluß systemspezifischer Störungen	
<u>Technische Anwendungen V</u>	380
G. Meister Dynamische Simulation von Zweiphasen-Strömungen	

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

Technische Anwendungen VI

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

Montage– und Handhabungssysteme

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

Simulation im Produktionsbereich I

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

Simulation im Produktionsbereich II

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

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 Stammmzahlreduktion 488

Simulation in Medizin und Biologie II

- G. Altenhoff, P.M. Frank, D.P.F. Möller
Ein belastungsabhängiges pulsatiles Kreislaufmodell zur Untersuchung von Kunstherzregelungen 494
- O.J. Eder, M. Suda
Dynamische Druck- und Flußsimulation im menschlichen Arteriennetz 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 533Anschriften der Vortragenden 535