

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT	9
VORSTELLUNG DES GASTGEBENDEN PROJEKTS <i>Modellversuch "Computer-unterstützte Simulationen im naturwissenschaftlichen Hochschulunterricht"</i> Roland Hille, Werner Holtmann, Hartmut Simon, Joachim Wedekind	11
KAPITEL 1	
UNTERRICHTSEINSATZ VON COMPUTER-UNTERSTÜTZTEN SIMULATIONEN IN SCHULEN UND HOCHSCHULEN	
<i>Simulation komplexer physikalischer Vorgänge in der chemischen Kinetik</i> R. Wolfgang Arndt, J. Robert Huber	23
<i>Auslaufvorgänge aus Wasserbehältern und analoge Phänomene in den Realwissenschaften - Eine anwendungsorientierte Einführung in die Analysis</i> Uwe Beck	35
<i>Zentralprojektion geometrischer Körper des dreidimensionalen Raumes: Die Simulation einer sich bewegenden Kamera</i> Heinz-Dieter Böcker	49
<i>Rechtschreibereform, Wortbildung und Grammatikmodelle als Simulationsprogramme im CUU</i> Karl-Helge Deutrich	61
<i>Ein Generator für probabilistische Daten und die Faktorenanalyse als ein Anwendungsbeispiel in psychologischer Methodenlehre</i> Helger Kranz	71
<i>Computerunterstützte Zeitreihenanalyse als Blockkurs im Hauptstudium Biologie</i> Wolfgang Martin, Elisabeth Martin	83
<i>Erfahrungen mit Computer-Simulationen an der Goethe-Oberschule (Gymnasium) Berlin</i> Ilja Protivinsky	95
<i>Lernen im Medizinstudium - Am Beispiel der Diagnoseerstellung</i> Angelika Rudolph	105
Zusammenfassung der Diskussion in der Arbeitsgruppe "Unterrichtseinsatz von computerunterstützten Simulationen in Schulen und Hochschulen" Roland Hille	115

KAPITEL 2

MODELLBILDUNG UND COMPUTEREINSATZ

- Modellbildung im naturwissenschaftlichen Hochschulunterricht*
Hartmut Simon 119
- Zusammenfassung der Diskussion in der Arbeitsgruppe
"Modellbildung und Computereinsatz"
Karl-August Keil 135

KAPITEL 3

PLANSPIELE IM UNTERRICHT

- Computerunterstützter Nachrichtenaustausch in
kommunikativen Planspielen*
Diether Craemer, Günter Höns 139
- Herstellung von Planspielen*
Gerhard Fuchs 149
- Planspiele und Simulationsmodelle zur Lagerhaltung*
Horst Guenther 155
- Zusammenfassung der Diskussion in der Arbeitsgruppe
"Planspiel im Unterricht"
Jürgen Lehmann, Günter Höns 165

KAPITEL 4

DIDAKTISCHE FUNKTIONEN VON SIMULATIONEN IM UNTERRICHT

- Didaktische Kriterien für das Lernen durch Modellbildung
und Simulation*
Günther Cyranek 171
- Zum didaktischen Stellenwert von Simulationen*
Hans Freibichler 181
- Über die Notwendigkeit der Vermittlung von heuristischen
Strategien an der Hochschule, insbesondere bei Computer-
Simulationen komplexer Systeme*
Roland Hille 191
- Der spezifische Wert von Simulationen probabilistischer
Modelle im Hochschulunterricht der Humanwissenschaften*
Robert König 205
- Das didaktische Verhältnis von gegenständlicher und
Computersimulation*
Jürgen Lehmann 211

<i>Computer-Simulation im Didaktik-Modell</i> Bernd Martens	215
<i>Bemerkungen zum Begriff der Simulation</i> Karl Hayo Siemsen	225
Zusammenfassung der Diskussion in der Arbeitsgruppe "Didaktische Funktionen von Simulationen im Unterricht" Udo Karl	233
 KAPITEL 5 EIGENSCHAFTEN UND STRUKTUR VON SOFTWARESYSTEMEN FÜR COMPUTER-SIMULATIONEN UND MODELLBILDUNG	
<i>Flexible Simulationsprogramme durch die Generierung von Code während der Laufzeit</i> Ulrich Bosler	239
<i>MISS - Ein einfaches Simulations-System für biologische und chemische Prozesse in Forschung und Lehre</i> Björn A. Gottwald	245
<i>Softwareanforderungen an Simulationssysteme für den Hochschulunterricht</i> Werner Holtmann, Joachim Wedekind	259
<i>Simulationssoftware: Gegenwart und Zukunft</i> Walter Hudetz	275
<i>Konzepte von Simulationssystemen</i> Adolf Reinhardt	285
Zusammenfassung der Diskussion in der Arbeitsgruppe "Eigenschaften und Struktur von Softwaresystemen für Computer-Simulationen und Modellbildung" Joachim Wedekind	297
 DIE AUTOREN	299