

## EINFÜHRUNG

COMPUTERUNTERSTÜTZTE LEHR-/LERNSYSTEME ALS HERAUSFORDERUNG AN KOGNITIONS-  
PSYCHOLOGIE, INFORMATIK UND PÄDAGOGIK

3

Peter Michael Fischer und Heinz Mandl

## I. WISSENSPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN DES LERNENS MIT COMPUTER- UNTERSTÜTZTEN SYSTEMEN

INTELLIGENTE TUTORIELLE SYSTEME AUS PSYCHOLOGISCHER SICHT

13

Hans Spada und Klaus Opwis

LAKOS - EIN MODELL DER WISSENSREPRÄSENTATION ZUR ERKLÄRUNG KOGNITIVEN  
VERHALTENS

24

Ipke Wachsmuth

WISSENSPSYCHOLOGISCHE GRUNDLAGEN DER WISSENSNUTZUNG BEIM PROBLEMLÖSEN

40

Friedrich-W. Hesse

KOGNITIONSPSYCHOLOGISCHE ASPEKTE DER GESTALTUNG VON DIALOGSTRUKTUREN BEI  
INTERAKTIVEN LEHR-LERN-SYSTEMEN

54

Norbert A. Streitz

WISSENERWERB MIT INTERAKTIVEN FEEDBACKSYSTEMEN

68

Peter Michael Fischer

MOTIVATIONSANALYSEN ZUR INTERAKTION MIT COMPUTERN

83

Falko Rheinberg

BILDVERARBEITUNG UND BILDREPRÄSENTATION IM DIALOGISCHEN LERNEN

106

Ludwig J. Issing und Johannes Haack

## II. BEITRÄGE DER INFORMATIK- UND COMPUTER-TECHNOLOGIE ZUR GESTALTUNG VON COMPUTERUNTERSTÜTZTEN SYSTEMEN

ASPEKTE DER WISSENSREPRÄSENTATION IN KUNSTLICHEN SYSTEMEN

121

Gerhard Dirlich, Ulrich Furbach und Christian Freksa

KONZEPTGESTEUERTES LERNEN BEI SYSTEMEN DER KUNSTLICHEN INTELLIGENZ

131

Claus-Peter Rollinger

DIE ENTWICKLUNG ZUM PROGRAMMIEREXPERTEN DURCH DAS PROBLEMLÖSEN MIT  
AUTOMATEN

140

Claus Möbus

DESIGNPRINZIPIEN DER GESTALTUNG VON BENUTZER-SYSTEM-SCHNITTSTELLEN

155

Hans-Peter Klein und Klaus Schertel

### III. ANWENDUNGEN VON COMPUTERUNTERSTÜTZTEN SYSTEMEN IM PÄDAGOGISCHEN BEREICH

ERZIEHUNGSWISSENSCHAFTLICHE ASPEKTE DES LERNENS MIT MICROCOMPUTERN Gunther Eigler	167
WISSENSVERMITTLUNG DURCH EIN COMPUTERUNTERSTÜTZTES ROCKMELDUNGSSYSTEM Heinz Mandl, Peter Michael Fischer, Hans-Dieter Frey und Josef Jeuck	179
ANFORDERUNGEN AN PROGRAMMIERSPRACHEN FÜR DEN UNTERRICHT UNTER DEM GESICHTSPUNKT DES INTERAKTIVEN PROGRAMMIERENS Heinz Ulrich Hoppe	191
EINSATZ VON MIKROCOMPUTERN FÜR SIMULATIONSZWECKE IM UNTERRICHT Joachim Wedekind	210
PSYCHOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN ZUM LERNEN UND LEHREN DES COMPUTER- PROGRAMMIERENS Heinz Neber	218
COMPUTER IM UNTERRICHT: MÖGLICHKEITEN KOOPERATIVEN LERNENS Günter L. Huber	229
COMPUTERPROGRAMME FÜR DEN PHYSIKUNTERRICHT Hermann Härtel	239
COMPUTERSIMULATIONEN IM STOCHASTIKUNTERRICHT Horst Gundel und Peter Schupp	251
SIMULATION VON RECHNERFUNKTIONEN IM MATHEMATIKUNTERRICHT DER SEKUNDARSTUFE II Heinrich Abel	262
PERSONENVERZEICHNIS	273
SACHVERZEICHNIS	278
ANSCHRIFTEN DER AUTOREN	280