
VDI BERICHTE 1113

VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE

VDI/VDE-GESELLSCHAFT
MESS- UND AUTOMATISIERUNGSTECHNIK

GMA-AUSSPRACHETAG

FUZZY CONTROL

Tagung Langen, 22. und 23. März 1994

VDI VERLAG

Inhalt

		Seite
<i>H. Kiendl</i>	Fuzzy Control – Grundlagen, Einordnung und Perspektiven	1
<i>W. Klöden, S. Böhlmann und R. Seyfarth</i>	Datengestütztes Lernen von Fuzzy-Regeln	17
<i>M. Krabs und H. Kiendl</i>	Automatische Generierung von Fuzzy-Regeln mit dem ROSA-Verfahren	29
<i>D. Drechsel, W. Stauch und M. Pandit</i>	RIP Control im Vergleich zu Fuzzy Control	41
<i>K. D. Bettenhausen</i>	Ansätze und Untersuchungen zum transparenten Wissenserwerb durch selbständiges Erlernen von Regeln	57
<i>B.-M. Pfeiffer</i>	Automatische Akquisition von Fuzzy-Einstellregeln für klassische Regler	77
<i>H.-P. Preuß und V. Tresp</i>	Neuro-Fuzzy	89
<i>M. Koch, Th. Kuhn und J. Wernstedt</i>	Anwendung der Fuzzy-Logik zur Talsperrensteuerung in Hochwassersituationen	123
<i>U. Schaffranietz und H. Röck</i>	Einsatz eines wissensbasierten Fuzzy-Systems bei der Behandlung von hochbelasteten Industrieabwässern	137
<i>E. Handschin, Th. Stephanblome und D. Westermann</i>	Einsatz von Fuzzy Reglern in der Kraftwerkstechnik	151
<i>W. Hofmann, M. Krause und B. Cebulski</i>	Fuzzy-Regelung einer Asynchronmaschine mit Ständerflußorientierung	161
<i>M.-H. Liu</i>	Fuzzy-Modellbildung und ihre Anwendungen	171
<i>P. M. Frank</i>	Fuzzy Supervision – Einsatz der Fuzzy Logik in der Prozeßüberwachung	181

		Seite
<i>J. Angstenberger und B. Walesch</i>	Software-Hilfsmittel zur Entwicklung von Fuzzy-Anwendungen	205
<i>T. Heckenthaler und S. Engell</i>	Integration von analytischem Vorgehen und Heuristik zum Entwurf schneller robuster Mehrgrößenregelungen mit Hilfe eines Fuzzy-Reglers	219
<i>M. Koch, Th. Kuhn und J. Wernstedt</i>	Verfahren zum optimalen Entwurf von Fuzzy-Steuerungen	229
<i>M. Weber und M. Pandit</i>	Zwischen PID und Fuzzy: Der Ansatz und die Parametrierung linearer und nichtlinearer Positionsregler anhand eines Beispiels aus der Kraftfahrzeugtechnik	243
<i>R. Böhm und V. Krebs</i>	Entwurf von Fuzzy-Kompensationsreglern auf Basis von Relationengleichungssystemen	263
<i>Ch. Ebert, Th. Offenhäußer, H. Strahl, R. Belschner und N. Zhang</i>	Vergleich verschiedener Verfahren für adaptive Fuzzy-Regelungen	277
<i>G. Bretthauer, R. Mikut und H.-P. Opitz</i>	Stabilität von Fuzzy-Regelungen — Eine Übersicht	287
<i>J.-J. R^üger und H. Kiendl</i>	Stabilitätsanalyse für Fuzzy-Regelungssysteme mit Hilfe von Facettenfunktionen sowie mit dem Vektorfeldverfahren	299
<i>H. Bühler</i>	Stabilitätsuntersuchung von Fuzzy-Regelungen	309
<i>H. Kiendl</i>	Erweiterter Anwendungsbereich von Fuzzy Control durch Hyperinferenz und Hyperdefuzzifizierung	319
<i>H. König und L. Litz</i>	Entdeckung von Inkonsistenzen in der Wissensbasis durch eine neue Interferenzmethode	329
<i>N. Kiupel</i>	PI-Fuzzy-D, ein Konzept zur Erweiterung der konventionellen PI-Regelung	349
<i>H.-P. Lipp</i>	Ein Fuzzy-Konzept für die Prozeßregelung von diskreten Fertigungsprozessen	359

<i>Th. Bindel und R. Mikut</i>	Entwurf und Stabilitätsanalyse von Fuzzy-Reglern am Beispiel einer Durchflußregelung	375
<i>K. D. Bettenhausen</i>	Untersuchungen zum manuellen Entwurf eines Fuzzy-Reglers am Beispiel: Kontinuierlicher Rührkesselreaktor mit Neben- und Folgereaktionen	385
<i>U. Hänel</i>	Rißerkundung an rotierenden Walzscheiben mittels Fuzzy-Logik	387
<i>H. Schneider und P. M. Frank</i>	Fuzzy-Logikbasierte adaptive Schwellwertbestimmung für die Fehlerdiagnose	399
<i>M. Boll, M. Höttecke und F. Dörrscheidt</i>	Kombination von konventionellen Reglern und Fuzzy-Komponenten	409
<i>K. Rehfeldt, P. Lukas und A. Schöne</i>	Verfahren zur Adaption von Fuzzy-Reglern für nichtlineare Regelungssysteme	419
<i>T. Bertram und F. Svaricek</i>	Eine robuste adaptive Fuzzy-Kaskadenregelung für ein inverses Pendel	439
<i>St. Brunn, Th. Valentin und W. Weller</i>	Manueller und automatischer Entwurf fuzzy-ähnlicher Regler	449
<i>E. Badreddin</i>	Fuzzy Operations for Behaviour-Fusion of Autonomous Mobile Robots	461
<i>Ch. Frenck</i>	Ein Verfahren zur Untersuchung der Konsistenz der Regelbasen von Fuzzy-Reglern	471
<i>W. M. Grimm</i>	Regelungstechnische Bedeutung von linguistischen Fuzzy-Operatoren	483
<i>J. F. Wollert</i>	Hybride arbeitspunktabhängige Beobachter zur intelligenten Modellierung und Regelung nichtlinearer Strecken	497
<i>M. Sajidman, H.-B. Kuntze, W. Schill und D. Endres</i>	Late Paper Positionsregelung von Robotern nach dem Fuzzy-Logic-Prinzip	507
	Autorenverzeichnis	519