

# A Bibliography of Publications of Hartmut Surmann

Hartmut Surmann  
GMD, German National Research Center of Computer Science  
SET  
Schloss Birlinghoven  
53754 Sankt Augustin  
Germany

Tel: +49 2241 14-2518

FAX: +49 2241 14-2598

E-mail: surmann@gmd.de (Internet)

13 October 2017

Version 1.08

## Abstract

This bibliography records publications of Hartmut Surmann.

## Title word cross-reference

3 [NLHS07]. 6 [NLHS07].

**Akkumulatoren** [Sur92, SF92].  
**Algorithms** [SKG93]. **Algorithmus** [KSG94]. **analoger** [GHK<sup>+</sup>93]. **analogue** [LSHP95]. **analogue/digital** [LSHP95].  
**approaches** [Sur01]. **Architecture** [STUG92, SUG93]. **Architektur** [SUG92].  
**Architekturkonzept** [URSG92]. **Arrays** [STUG92, SUG93]. **associative** [RS91].  
**assoziativer** [Sur89]. **attentive** [FRNS03].  
**ausgewählter** [Sur89]. **Automatic** [SKG93]. **Automatischer** [Sur95].

**based** [STUG92, SMG92, SUKG94, SU95].  
**basierend** [Sur89]. **Basis** [Sur92].  
**Batterien** [FOWS94]. **batteries** [SF92].  
**Baustein** [GHK<sup>+</sup>93]. **binary** [RS91].

**charging** [SF92]. **Chrom** [Sur94]. **Circuits** [SKRG91]. **Cleverer** [GS92]. **Cobalt** [Sur94].  
**Cobalt-Chrom-Dentalgüßlegierungen** [Sur94]. **combination** [Sur01]. **Control** [SKG93]. **Controller** [STUG92, SHH<sup>+</sup>92, SUG93, SF92, SHP95, GRS<sup>+</sup>91, SF92, SUG92]. **Controllers** [Sur92]. **controlling** [SHP95].

**D** [NLHS07, NLHS07]. **Datenraten** [SUG92]. **Decision** [SKG93]. **Defect** [SKRG91]. **Dentalgüßlegierungen** [Sur94].  
**Design** [SKG93]. **digital** [LSHP95].  
**digitaler** [GHK<sup>+</sup>93]. **distributed** [SMG92].  
**driven** [SF92]. **Durchführung** [Sur94].

**Entwicklungsumgebung** [SHH<sup>+</sup>92].

- entworfen [GS92]. **Entwurf** [GHK<sup>+</sup>93, Sur95]. **environments** [NLHS07]. **eye** [FRNS03].
- faults** [RS91]. **Fehlertoleranz** [Sur89]. **Field** [STUG92, SUG93]. **First** [SKRG91]. **functional** [Sur01]. **Fuzzy** [GHK<sup>+</sup>93, HSP95, KSG94, STUG92, SHH<sup>+</sup>92, SUG93, SKG93, Sur95, SU95, URSG92, LSHP95, SMG92, SUKG94, SHP95, Sur01, GRS<sup>+</sup>91, RHK<sup>+</sup>92, SF92, SUG92, Sur92]. **Fuzzy-Controller** [STUG92, SHH<sup>+</sup>92, GRS<sup>+</sup>91, SF92, SUG92]. **Fuzzy-Controllers** [Sur92]. **Fuzzy-RISC-Prozessors** [URSG92]. **Fuzzy-rule-based** [SU95]. **Fuzzy-Systeme** [GHK<sup>+</sup>93, RHK<sup>+</sup>92]. **Fuzzy-Systemen** [KSG94].
- Gate** [STUG92, SUG93]. **general** [SU95]. **Genetic** [SKG93]. **genetischer** [KSG94]. **German** [SF92]. **gesteuertes** [SF92]. **Glänzen** [Sur94]. **Glänzergerät** [Sur94]. **Guiding** [SHP95].
- Hardware** [Sur89, SUKG94, GRS<sup>+</sup>91]. **Hardware-Fehlertoleranz** [Sur89]. **hohe** [SUG92].
- indoor** [LSHP95]. **Integrated** [SKRG91]. **Integrationsgerechter** [GHK<sup>+</sup>93].
- kind** [SUKG94]. **Komponente** [SHH<sup>+</sup>92]. **künstlichen** [RHK<sup>+</sup>92].
- Ladeverfahren** [SF92, Sur92]. **laser** [FRNS03].
- mapping** [NLHS07]. **Masks** [SKRG91]. **memory** [RS91]. **Mikroelektronik** [RHK<sup>+</sup>92]. **mixed** [LSHP95]. **Mobile** [HSP95, LSHP95, SHP95]. **modal** [FRNS03]. **modes** [SF92]. **multi** [FRNS03]. **multi-modal** [FRNS03].
- Navigation** [HSP95, LSHP95]. **necessary** [SUKG94]. **Nets** [SKRG91]. **Netze** [RHK<sup>+</sup>92]. **Netzen** [Sur89]. **Neural** [SKRG91]. **neuronalen** [RHK<sup>+</sup>92, Sur89]. **neuronaler** [SHH<sup>+</sup>92]. **NiCd** [Sur92, FOWS94, SF92]. **NiCd-Akkumulatoren** [Sur92, SF92]. **NiCd-Batterien** [FOWS94]. **Nochmals** [KSG94].
- Optimieren** [KSG94]. **optimiertem** [URSG92]. **Optimized** [SUG93]. **Organizing** [SKG93, SMG92]. **outdoor** [NLHS07].
- Pipeline** [SUG92]. **processors** [SU95]. **Programmable** [STUG92, SUG93]. **Prozessors** [URSG92]. **purpose** [SU95].
- quick** [SF92].
- Realisierung** [GHK<sup>+</sup>93]. **Realtime** [HSP95]. **reasoning** [Sur01]. **Recognition** [SKRG91]. **regelbasierten** [KSG94]. **Regler** [GS92]. **Results** [SKRG91]. **RISC** [URSG92]. **robot** [LSHP95]. **Robots** [HSP95, SHP95]. **rule** [SMG92, SUKG94, SU95]. **rule-based** [SMG92].
- Schnell** [SF92, GS92, Sur92]. **Schnell-Ladeverfahren** [SF92, Sur92]. **Schnellladeverfahren** [FOWS94]. **Self** [SKG93, SMG92]. **Self-Organizing** [SKG93, SMG92]. **Simulation** [GHK<sup>+</sup>93]. **SLAM** [NLHS07]. **sowie** [Sur94]. **Speicherbedarf** [URSG92]. **Speicherkonzepte** [Sur89]. **stuck** [RS91]. **stuck-at-faults** [RS91]. **System** [HSP95, LSHP95, SMG92, SUKG94]. **Systeme** [GHK<sup>+</sup>93, RHK<sup>+</sup>92]. **Systemen** [KSG94, Sur95]. **Systems** [SKG93, SU95].
- Tolerance** [RS91].

Untersuchung [Sur89].

Verfahren [Sur94]. Verfahrens [Sur94].  
VLSI [SUG92]. VLSI-Pipeline [SUG92].

zum [GHK<sup>+</sup>93, KSG94, Sur94]. zur [Sur94].

## References

- [FOWS94] G. Flinspach, A. Osswald, P. Wolf, and H. Surmann. *Schnelladverfahren für NiCd-Batterien*, volume 2. Anwendungen, chapter 9. Oldenbourg-Verlag, München, Wien, Oldenbourg, 1994. ISBN 3-486-22677-0. 2. Fuzzy-Praxistagung, Augsburg, 16./17. März 1993.
- [FRNS03] Simone Frintrop, Erich Rome, Andreas Nüchter, and Hartmut Surmann. An attentive, multi-modal laser “eye”. In *Computer vision systems. Third international conference, ICVS 2003, Graz, Austria, April 1–3, 2003. Proceedings*, pages 202–211. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 2003. ISBN 3-540-00921-3 (paperback).
- [GHK<sup>+</sup>93] K. Goser, Ch. Heite, A. Kanstein, T. Kettner, K. Schumacher, H. Surmann, and A. Ungering. *Integrationsgerechter Entwurf und Realisierung analoger und digitaler Fuzzy-Systeme: Von der Simulation zum Baustein*. Universität Dortmund, Fakultät für Elektrotechnik, Dortmund, Germany, August 24, 1993. ISSN 0941-4169.
- [GRS<sup>+</sup>91] K. Goser, U. Rückert, K. Schumacher, A. Ungering, C. Heite, and Hartmut Surmann. Hardware für Fuzzy-Controller. In *Proceedings 1. Dortmund Fuzzy Tage, Dortmund*, 1991.
- [GS92] Karl Goser and Hartmut Surmann. Clevere Regler schnell entworfen. *Elektronik*, pages 60–68, July 1992.
- [HSP95] Jörg Huser, Hartmut Surmann, and Liliane Peters. A fuzzy system for realtime navigation of mobile robots. In *Information Processing for Intelligent Service Robots, Workshop 8, KI-95, Bielefeld*, pages 170–172, 11–12 September 1995. URL [http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot\\_papers.html](http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot_papers.html).
- [KSG94] Andreas Kanstein, Hartmut Surmann, and Karl Goser. Nochmals ein genetischer Algorithmus zum Optimieren von regelbasierten Fuzzy-Systemen? In B. Reusch, editor, *Fuzzy Logik—Theorie und Praxis*, pages 86–93. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1994.
- [LSHP95] Trevor Lund, Hartmut Surmann, Jörg Huser, and Liliane Peters.

**Goser:1991:HFF**

**Flinspach:1994:SFN**

**Goser:1992:CRS**

**Frintrop:2003:AMM**

**Huser:1995:FSR**

**Kanstein:1994:NGA**

**Goser:1993:IER**

**Lund:1995:MAD**

A mixed analogue/digital fuzzy system for indoor mobile robot navigation. In *Third Australian and New Zealand Conference on Intelligent Information Systems, ANZIIS 95, Vol. 1*, pages 204–209, 27 November–1 December 1995.

**Nuchter:2007:SMO**

- [NLHS07] Andreas Nüchter, Kai Lingemann, Joachim Hertzberg, and Hartmut Surmann. 6D SLAM — 3D mapping outdoor environments. *Journal of Field Robotics*, 24(8–9):699–722, 2007. ISSN 1556-4959 (print), 1556-4967 (electronic).

**Rueckert:1992:MKN**

- [RHK<sup>+</sup>92] U. Rückert, D. Heimann, I. Kreuzer, M. Mostardt-Lohbeck, Ch. Pin-taske, S. Rüping, H. Surmann, V. Tryba, and Ansgar Ungerling. Mikroelektronik der künstlichen neuronalen Netze und der Fuzzy-Systeme. In *20 Jahre Fakultät für Elektrotechnik, Fakultät für Elektrotechnik*, pages 71–79, 1992. ISSN 0941-4169.

**Rueckert:1991:TBA**

- [RS91] Ulrich Rückert and Hartmut Surmann. Tolerance of a binary associative memory towards stuck-at-faults. In *Proceedings Int. Conf. on Artificial Neural Networks, ICANN-91 Espoo, Finland*, pages 1195–1198, 24–28 July 1991.

**Surmann:1992:FCG**

- [SF92] Hartmut Surmann and Gunter Flinspach. Fuzzy-Controller gesteuertes Schnell-Ladeverfahren für NiCd-Akkumulatoren. (German)

[Fuzzy controller driven with quick charging modes for NiCd batteries]. *VDE-Fachtagung: "Technische Anwendungen von Fuzzy-Systemen"*, Dortmund, pages 159–168, 12–13 November 1992.

**Surmann:1992:EFF**

- [SHH<sup>+</sup>92] Hartmut Surmann, Kai Heesche, Martin Hoh, Karl Goser, and Rainer Rudolf. Entwicklungsumgebung für Fuzzy-Controller mit neuronaler Komponente. *VDE-Fachtagung: "Technische Anwendungen von Fuzzy-Systemen"*, Dortmund, pages 288–297, 12–13 November 1992.

**Surmann:1995:GCM**

- [SHP95] Hartmut Surmann, Jörg Huser, and Liliane Peters. Guiding and controlling mobile robots with a fuzzy controller. In *Fourth IEEE International Conference on Fuzzy Systems, Yokohama, Japan*, pages 83–88, 20–24 March 1995. URL [http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot\\_papers.html](http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot_papers.html). Distinguished with *Robot Intelligence Award*.

**Surmann:1993:SOG**

- [SKG93] Hartmut Surmann, Andreas Kanstein, and Karl Goser. Self-organizing and genetic algorithms for an automatic design of fuzzy control and decision systems. In *Proceedings of the First European Congress on Fuzzy and Intelligent Technologies, EUFIT'93, Aachen*, pages 1097–1104, 7–10 September 1993. URL [http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot\\_papers.html](http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot_papers.html).

**Surmann:1991:NND**

- [SKRG91] Hartmut Surmann, Benhür Kiziloglu, Ulrich Rückert, and Karl Goser. Neural nets for defect recognition on masks and integrated circuits: First results. In *Neural Networks & their Applications: Proceedings of Neuro-Nimes '91*, pages 581–591, 1991.

**Surmann:1992:DSO**

- [SMG92] Hartmut Surmann, Bernd Möller, and Karl Goser. A distributed self-organizing fuzzy rule-based system. In *Neural Networks & their Applications: Proceedings of Neuro-Nimes '92*, pages 187–194, 1992.

**Surmann:1992:AFC**

- [STUG92] Hartmut Surmann, Thomas Tauber, Ansgar Ungerling, and Karl Goser. Architecture of a fuzzy-controller based on field programmable gate arrays. In *2nd International Workshop on Field-Programmable Logic and Applications, Vienna*, 31 August–2 September 1992.

**Surmann:1995:FRB**

- [SU95] Hartmut Surmann and Ansgar P. Ungerling. Fuzzy-rule-based systems on general purpose processors. *IEEE MICRO, Special issue on fuzzy systems*, pages 40–48, August 1995.

**Surmann:1992:FCV**

- [SUG92] Hartmut Surmann, Ansgar Ungerling, and Karl Goser. Fuzzy-Controller mit VLSI-Pipeline Architektur für hohe Datenraten. In

*ITG-Fachbericht 119: Mikroelektronik für die Informationstechnik, Stuttgart*, pages 195–200, 4–6 March 1992.

**Surmann:1993:OFC**

- [SUG93] Hartmut Surmann, Ansgar Ungerling, and Karl Goser. Optimized fuzzy controller architecture for field programmable gate arrays. In *Field-Programmable Gate Arrays: Architectures and tools for Rapid Prototyping*, number 705 in Lecture Notes in Computer Science, pages 124–133. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1993. URL [http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot\\_papers.html](http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot_papers.html).

**Surmann:1994:WKH**

- [SUKG94] Hartmut Surmann, Ansgar P. Ungerling, Thorsten Kettner, and Karl Goser. What kind of hardware is necessary for a fuzzy rule based system. In *FUZZ-IEEE World Congress on Computational Intelligence, Orlando*, pages 274–278, 26 June–2 July 1994. URL [http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot\\_papers.html](http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot_papers.html).

**Surmann:1989:UDH**

- [Sur89] Hartmut Surmann. Untersuchung der Hardware-Fehlertoleranz ausgewählter assoziativer Speicherkonzepte basierend auf neuronalen Netzen. Diplomarbeit am Lehrstuhl für Bauelemente der Elektrotechnik, Fakultät für Elektrotechnik, Universität Dortmund, May 1989.

**Surmann:1992:SLF**

- [Sur92] Hartmut Surmann. *Schnell-Ladeverfahren für NiCd-Akkumulatoren auf der Basis eines Fuzzy-Controllers*. Universität Dortmund, Fakultät für Elektrotechnik, 1 July 1992.

**Surmann:1994:VCC**

- [Sur94] Hartmut Surmann. *Verfahren zum Glänzen von Cobalt-Chrom-Dentalgußlegierungen sowie ein Glänzgerät zur Durchführung des Verfahrens*. Patent Offenlegungsschrift DE 44 01 896 A1, Bundesrepublik Deutschland, January 1994.

**Surmann:1995:AEF**

- [Sur95] Hartmut Surmann. *Automatischer Entwurf von Fuzzy Systemen*. Dissertation, Universität Dortmund, Fakultät für Elektrotechnik, VDI-Verlag Düsseldorf, 1995. URL [http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot\\_papers.html](http://borneo.gmd.de/EIA/papers/robot_papers.html).

**Surmann:2001:ACF**

- [Sur01] Hartmut Surmann. About the combination of functional approaches and fuzzy reasoning. In *Computational intelligence. Theory and applications. International conference, 7th Fuzzy Days, Dortmund, Germany, October 1-3, 2001. Proceedings*, pages 791-799. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 2001. ISBN 3-540-42732-5.

**Ungering:1992:AFR**

- [URSG92] Ansgar Ungering, Peter Roer, Hartmut Surmann, and Karl

Goser. Architekturkonzept eines Fuzzy-RISC-Prozessors mit optimiertem Speicherbedarf. In *ITG-Fachtagung Rechnergestützter Entwurf und Architektur mikroelektronischer Systeme, Darmstadt*, pages 229-237, 23-24 November 1992.