

Prof. Dr.-Ing. Eckhard Freund
Dipl.-Ing.

28.2. 1940 - 15.1.2005

Aus:

Lebensläufe von eigener Hand

Biografisches Archiv Dortmunder
Universitäts-Professoren und
-Professorinnen

Hrsg. von Valentin Wehefritz
Folge 11
Dortmund 2007
S. 29 - 66

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt!



Prof. Dr.-Ing. Eckhard Freund

Lebenslauf

Die Universität Dortmund betrauert den Tod von Prof. Dr.-Ing. Eckhard Freund, der am 15.1.2005 im Alter von 64 Jahren verstorben ist. Freund leitete seit 1985 das Institut für Roboterforschung, eine zentrale Einrichtung der Universität, und war Inhaber des Lehrstuhls für Automatisierung und Robotertechnologie.

An der Universität baute er das Institut für Roboterforschung auf und führte es zu hohem wissenschaftlichen Ansehen. In viel beachteten weltweiten Kooperationen wirkte er maßgeblich mit. Als hervorragender und international renommierter Wissenschaftler hat er sich insbesondere mit Fragen der automatischen Führung von Transportsystemen, der Steuerung von Robotersystemen durch Methoden der virtuellen Realität und mit Mehrrobotersystemen befasst und sich hier große Anerkennung erworben. Die Universität Dortmund hat einen hervorragenden und geschätzten Wissenschaftler verloren.

Freund wurde am 28.2.1940 in Düsseldorf geboren. Nach dem Diplom 1965 in Elektrotechnik an der Technischen Hochschule Darmstadt promovierte er zum Dr.-Ing. an der Technischen Universität Berlin. Von 1972 bis 1976 war er Gastprofessor an der University of Southern California. Zum Wintersemester 1978/79 erhielt er einen Ruf an den Lehrstuhl für Automatisierungs- und Informationstechnik an der FernUniversität Hagen und war hier von Juni 1982 bis Mai 1984 Dekan des Fachbereichs Elektrotechnik. Nach einer erneuten Gastprofessur an der University of Southern California 1984 wurde er am 22.1.1985 Inhaber des Lehrstuhls für Automatisierung und Robotertechnologie in der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik und Leiter des Instituts für Roboterforschung der Universität Dortmund.

(Universität Dortmund, Pressestelle, Medieninformation vom 22.1.2005)

Liste der Veröffentlichungen

Anmerkung des Herausgebers:

Die Liste der Veröffentlichungen wurde vom Sekretariat des Instituts für Roboterforschung zusammengestellt.

1966 - 1970

Freund, E.; Haass, G.F.; Rabbow, J.: **"Ein magnetischer Pulsmodulator mit wahlweise linearen oder nichtlinearen Übertragungseigenschaften"**. NTZ 1966, Heft 1, S. 26-30.

Freund, E.: **"Über die Synthese linearer zeitvariabler Systeme"**. Dissertation, TU Berlin, Feb. 1968.

Ackermann, J.; Freund, E.: **Übersichtsvorträge über die Sitzungen "Nichtlineare Systeme" und "Diskrete und Relaisysteme"**. IFAC-Symposium Mehrgrößen-Regelssysteme, 1968, Diskussionsband, S 61-69.

Freund, E.: **"Die Entkopplung und Bestimmung der Inversen bei zeitvariablen Mehrgrößensystemen"**. Electronics Letters, Feb 1969, Vol. 5, No. 4, S. 73-75.

Freund, E.: **"Die Bestimmung der skalaren Differentialgleichung aus der Darstellung im Zustandsraum bei linearen zeitvariablen Systemen"**. Regelungstechnik, Heft 5, 17. Jahrg., 1969, S. 219-222.

Freund, E.: **"Über den Entwurf linearer zeitvariabler Systeme"**. Electronics Letters, Juli 1969, Vol. 5, No. 15, S. 343-344.

Freund, E.: **"Über die Dynamikänderung bei entkoppelten zeitvariablen Mehrgrößensystemen"**. Regelungstechnik und Prozeß - Datenverarbeitung, Heft 1, 18. Jahrg., 1970, S. 32-33.

Freund, E.: **"Die Beobachtbarkeit von entkoppelten zeitvariablen Mehrgrößensystemen"**. Electronics Letters, Jan. 1970, Vol. 6, No. 2, S. 26-28.

Freund, E.: **"Die phasenvariable kanonische Form für zeitvariable Mehrgrößensysteme"**. Electronics Letters, Feb. 1970, Vol. 6, No. 3, S. 78-79.

Freund, E.: **"An algorithm for the phase-variable canonical form of timevariable multivariable systems"**. Proceedings 2nd Annual Houston Conference on Circuits, Systems and Computers, Houston, Tex., Aug. 1970, S. 505-514.

Freund, E.: **"Über die Differenzordnung bei der Darstellung von zeitvariablen Systemen im Zustandsraum"**. Regelungstechnik und Prozeß-Datenverarbeitung, Heft 5, 18. Jahrg., 1970, S. 220-221.

Freund, E.: **"Über die Syntheser linearer zeitvariabler Systeme"**. Regelungstechnik und Prozeß-Datenverarbeitung, Heft 7, 18. Jahrg., 1970, S. 309-315.

1971 - 1980

Freund, E.: **"On the transformation of time-variable multivariable systems to canonical forms"**. Proceedings Fourth Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, Jan. 1971, S. 214-216.

Freund, E.: **"Design of time-variable multivariable systems by decoupling and by the inverse"**. IEEE Transactions on Automatic Control, Vol. AC-16, No. 2, April 1971, S. 183-185.

Freund, E.: **"Zeitvariable Mehrgrößensysteme"**. Lecture Notes in Operations Research and Mathematical Systems, Nr. 57, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New-York, 1971.

Freund, E.: **"The reduction of multivariable systems"**. Proceedings Fifth Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, Jan. 1972, S. 10-12.

Freund, E.: **"The analysis of the automatic control system of the satellite TD 1 A"**. ESOC/ESA-Report, Darmstadt, Juni 1972.

Freund, E.: **"On the transformation of nonlinear systems"**. Proceedings Sixth Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, Jan. 1973, S. 35-37.

Freund, E.: **"Decoupling and pole assignment in nonlinear systems"**. Electronics Letters, Vol. 9, No. 16, Aug. 1973, S. 373-374.

Freund, E.: **"On the characterization of nonlinear systems"**. Proceedings Tenth Annual Meeting of the Society of Engineering Science, Raleigh, North Carolina, Nov. 1973.

Freund, E.: **"On the input-output structure of nonlinear systems"**. Proceedings Eighth Princeton Conference on Information Sciences and Systems, Princeton, März 1974.

Freund, E.: **"The structure of decoupled non-linear systems"**. International Journal of Control, Vol. 21, No. 3, 1975, S. 443-450.

Freund, E.: **"Lineare und nichtlineare zeitvariable Mehrgrößensysteme"**. Regelungstechnik, Heft 3, 23. Jahrg., 1975, S. 92-99.

Freund, E.: **"On structural stability of multivariable systems"**. Proceedings 14th Allerton Conference on Circuit and System Theory, Urbana, Illinois, Sept. 1976, S. 113-121.

Freund, E.: **"On the characterization of nonlinear systems"**. Recent Advances in Engineering Science, Vol. 8, Scientific Publishers Inc., Cambridge, Massachusetts, 1976, S. 161-168.

Freund, E.; Syrbe, M.: **"Control of industrial robots by means of microprocessors"**. Proceedings International IRIA-Conference "New Trends in Systems Analysis", Versailles-Rocquencourt, Dez. 1976, S. 178-196.

Lecture Notes in Control and Information Sciences, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 1977, S. 167-185.

Freund, E.: **"Eine schnelle nichtlineare Regelung für Handhabungssysteme"**. IITB-Mitteilung, FhG-Berichte, Heft 2, 1977, S. 41-47.

Freund, E.: **"Input isolation and group decoupling of nonlinear systems"**. Proceedings Joint Automatic Control Conference (IACC), San Francisco, Juni 1977, S. 032-938.

Freund, E.: **"A nonlinear control concept for computer-controlled manipulators"**. 4th International Symposium on Multivariable Technological Systems, IFAC, Fredericton, Kanada, Juli 1977, S. 395-403.

Freund, E.: **"Path control for a redundant type of industrial robot"**. Proceedings 7th International Symposium on Industrial Robots (ISIR), Tokio, Japan, Okt. 1977, S. 107-114.

Freund, E.; Früchtenicht, H.W.; Hoyer, H.; Syrbe, M.: **"Realisierungskonzeption für einen fortgeschrittenen Industrieroboter mit direkter, digitaler Regelung und Steuerung"**. Proceedings 8th International Symposium on Industrial Robots, Stuttgart, Mai 1978, S. 640-659.

Mehner, F.; Meisel, K.-H.: **"OPTAL, ein Programmsystem zur Auslegung und Simulation von Mehrgrößenreglern"**. IITB-Mitt., FhG-Berichte 1/2-78, Karlsruhe, 1978, S. 69-73.

Mehner, F.; Meisel, K.-H.; Patzelt, W.: **"OPTAL - ein Programmsystem zur Auslegung und Simulation von Mehrgrößenreglern"**. Kernforschungszentrum Karlsruhe, KfK-PDV Bericht Nr. 156, 1978.

Mehner, F.; Meisel, K.-H.; Patzelt, W.: **"Design of controllers and simulation of multivariable systems with OPTAL, an interactive program for industrial application and education"**. Interactive Techniques in computer aided design, Bologna, Sept. 1978, IEEE 78 CH 1289-8 C, S. 166-171.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Nichtlineare Systementkopplung mit Anwendung auf die Regelung von Industrierobotern"**. Tagungsband VDI/VDE Aussprachetag der GMR "Nichtlineare Regelungssysteme", Frankfurt a. Main, Feb. 1979.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Dynamisches Verhalten und Regelung von Industrierobotern"**. Tagungsband **"Rechnergesteuerte Manipulatoren und Industrieroboter"**, DFVLR, Oberpfaffenhofen, März 1979.

Mehner, F.: **"Rechnergestütztes Training am Leitstand - eine notwendige Komponente der Automatisierung komplexer Systeme"**. IITB-Mitt., FhG-Berichte 1/2-79, Karlsruhe, 1979, S. 44-47.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Das Prinzip nichtlinearer Systementkopplung mit der Anwendung auf Industrieroboter"**. Teil 1, Regelungstechnik, Heft 3, 28. Jahrgang, März 1980, S. 80-87.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Das Prinzip nichtlinearer Systementkopplung mit der Anwendung auf Industrieroboter"**. Teil 2, Regelungstechnik, Heft 4, 28. Jahrg., April 1980, S. 116-126.

Freund, E.: **"A direct design method for the control of industrial robots"**. Proceedings ASME Advances in Computer Technology, Vol. 1, International Computer Technology Conference, San Francisco, Aug. 1980, S. 175-184.

Freund, E.: **"Structural invariance for linearized multivariable control systems"**. Proceedings 1980 Conference on Information Sciences and Systems, Princeton, März 1980, S. 490-493.

1981 - 1982

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Hierarchisch strukturierte Regelung zweier Industrieroboter im koordinierten Betrieb"**. Tagungsunterlagen 16. Regelungstechnisches Kolloquium, Boppard, Feb. 1982.

Freund, E.: **"Fast nonlinear control with arbitrary pole-placement for industrial robots and manipulators"**. International Journal of Robotics Research, Vol. 1, No. 1, Frühjahr 1982, S. 65-78.

Freund, E.: **"Fast nonlinear control with arbitrary pole-placement for industrial robots and manipulators"**. Robot Motion, Buch von MIT-Press Artificial Intelligence (by Massachusetts Institute of Technology), 1982, S. 147-167, Nachdruck von /20/.

1983

Freund, E.: "**Nonlinear control with hierarchy for coordinated operation of robots**". Proceedings NATO Advanced Studies, Institute on Robotics and Artificial Intelligence, Pisa, Italien, Juni 1983, S. 1-14

Robotics and Artificial Intelligence, NATO ASI - Series F: Computer and System Sciences, Vol. 11, Springer Verlag Berlin-Heidelberg-New York-Tokio, 1984.

Freund, E.: "**Direct design method for the control of industrial robots**". Computers in Mechanical Engineering (CIME-Journal), Vol. 1, No. 5, April 1983, S. 71-79.

Freund, E.; Hoyer, H.: "**Hierarchical control of guided collision avoidance for robots in automatic assembly**". Proceedings 4th International Conference on Assembly Automation, Tokio, 1983, S. 91-103.

Freund, E.; Hoyer, H.: "**Hierarchical control for cooperating robots in flexible manufacturing systems**". Proceedings 2nd International Conference on Flexible Manufacturing Systems, Vol. 1, London, Okt. 1983, S. 139-151.

1984

Freund, E.: "**Hierarchical nonlinear control for robots**". Robotics Research: The First International Symposium, MIT-Press Series in Artificial Intelligence, Cambridge Massachusetts, 1984, S. 817-840, (nur eingeladene Beiträge).

Freund, E.: "**On the design of multi-robot systems**". Proceedings IEEE International Conference on Robotics, Atlanta, Georgia, März 1984.

Freund, E.; Hoyer, H.; Mehner, F.: "**Multi-robot systems in FMS**". Proceedings 3rd International Conference on Flexible Manufacturing Systems, Böblingen, Sept. 1984, S. 204-225.

Freund, E.; Hoyer, H.; Mehner, F.: "**Mehrrobotersysteme in FMS**". Band T1 der Reihe IPA-IAO Forschung und Praxis, Springer Verlag Berlin Heidelberg-New York, Sept. 1984, S. 159-178, (deutsche Fassung von /50/).

Freund, E.; Hoyer, H.: "**A fast control method for collision avoidance of industrial robots**". Proceedings International Symposium on Automotive Technology and Automation (ISATA), Vol. 2, Mailand, Sept. 1984, S. 1787-1803.

Mehner, F.: "**Structure of a Sensor-Based Path Control for an Industrial Robot**". Proceedings International Symposium on Automotive Technology and Automation (ISATA), Mailand, Sept. 1984, S. 1805-1818.

Klein, H.J.: **"Entwurf und Realisierung einer nichtlinearen Industrieroboter-Regelung für höhere Arbeitsgeschwindigkeit"**. Dissertation im Fachbereich Elektrotechnik, FernUniversität Hagen, Sept. 1984, Fortschritt-Berichte der VDI-Zeitschriften, Reihe 8, Nr. 81.

Freund, E.; Klein, H.J.: **"Practical results with nonlinear control strategy for computer-controlled industrial robots"**. Proceedings 14th International Symposium on Industrial Robots, Gothenburg, Schweden, Okt. 1984, S. 347-358.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Nichtlineare Regelung und Entkopplung"**. Tagungsband Deutsch-Französisches Forum für Technologie: Robotics, Straßburg, Nov. 1984, (nur eingeladene Beiträge).

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Collision avoidance for industrial robots with arbitrary motions"**. Journal of Robotic Systems, Vol. 1, No. 4, Dez. 1984, S. 317-329.

Hoyer, H.: **"Verfahren zur automatischen Kollisionsvermeidung von Robotern im koordinierten Betrieb"**. Dissertation im Fachbereich Elektrotechnik der Fern-Universität Hagen, Dez. 1984.

1985

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Collision avoidance in multi-robot systems"**. Robotics Research: The 2nd International Symposium, MIT-Press Series in Artificial Intelligence, Cambridge, Massachusetts, 1985, S.135-146, (nur eingeladene Beiträge).

Hoyer, H.: **"Kollisionsvermeidung in Mehrrobotersystemen"**. Tagungsband 19. Regelungstechnisches Kolloquium, Boppard, Feb. 1985.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Der Entwurf von Mehrrobotersystemen für einen kollisionsfreien Betrieb"**. Tagungsband "Beiträge für eine zukunftsweisende Robotertechnik", Arbeitstagung, Universität-GH-Paderborn, März 1985, (nur eingeladene Beiträge).

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Ein Verfahren zur automatischen Kollisionsvermeidung für Roboter"**. Robotersysteme 1, 1985, S. 67-73.

Hoyer, H.: **"On-line Kollisionsvermeidung für Roboter"**. Tagungsband "Aspekte zukünftiger Sicherheitsregelungen für Roboter - Arbeitsplätze: Kollisionsverhütung, Sensorfehlererkennung", Arbeitstagung, Universität-GH-- Wuppertal, Okt. 1985, (eingeladener Beitrag).

Hoyer, H.: **"On-line collision avoidance for industrial robots"**. 1st IFAC Symposium on Robot Control, Barcelona, Nov. 1985, S. 477-485, (eingeladener Beitrag).

Mehner, F.: **"Entwurf und Implementierung einer effizienten Bahnsteuerung für verschiedene Typen von Industrierobotern"**. Dissertation im Fachbereich Elektrotechnik, FernUniversität Hagen, 1985.

1986

Freund, E.: **"Fast Nonlinear Control with Arbitrary Pole-Placement for Industrial Robots and Manipulators"**. Tutorial on Robotics, Second Edition, IEEE Computer Society Press, Washington, 1986, S. 266-279, Nachdruck von /42/.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Pathfinding in multi-robot systems: Solution and applications"**. IEEE International Conference on Robotics and Automation, Vol. 1, San Francisco, April 1986, S. 103-111, (eingeladener Beitrag).

Mehner, F.: **"Aufbau und Implementierung einer On-Line-Bahnsteuerung"**. VDI-Fachtagung "Steuerung und Regelung von Robotern", VDI-Berichte 598, Langen, Mai 1986, S. 431-447.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Automatische Bahnbestimmung für Mehrrobotersysteme"**. VDI-Fachtagung "Steuerung und Regelung von Robotern". VDI-Berichte 598, Langen, Mai 1986, S. 395-412.

Hoyer, H.: **"Industrieroboter - ein Mittel zur Automatisierung"**. Tagungsband "Symposium Automatisierung", Brünn, 1986, S. 2(1)-2(34), (in deutsch und in tschechisch), (nur eingeladene Beiträge).

Freund, E.; Hoyer, H.: **"On the on-line solution of the findpath problem in multi-robot systems"**. Robotics Research: The 3rd International Symposium, MIT-Press Series in Artificial Intelligence, Cambridge, Massachusetts, 1986, (nur eingeladene Beiträge).

Hoyer, H.: **"Automatisierung durch Industrieroboter: Trends und Perspektiven"**. Tagungsband "2. International Hightech-Forum", Basel, Nov. 1986, S. 6(1)-6(30), (nur eingeladene Beiträge).

Freund, E.; Hoyer, H.; Mohr, U.: **"Entwicklung und Struktur von Robotern und Manipulatoren im Weltraum"**. In: Automation und Robotik im zukünftigen deutschen Raumfahrtprogramm, Hrsg. P. Chandler, u.a., DFVLR, Köln, 1986, S. 3(1)-3(47).

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Automatische Bahnbestimmung in Echtzeit für Robotersysteme"**. Tagungsband "Autonome mobile Roboter", 2. GI-Fachgespräch, Karlsruhe, 1986, S. 103-131, (eingeladener Beitrag).

1987

Freund, E.: **"Coordination of multi-robot systems"** Report of Workshop on Coordinated Multiple Robot Manipulators: Planning, Control, and Applications, San Diego, Januar 1987, S. 58-94.

Freund, E.; (Hrsg.): **"Roboter und Sensortechniken: Mit neuen Konzepten zu neuen Anwendungen"**. 4. Europäische Kongreßmesse für Technische Automation, Kommtech '87, Band 1, Essen, Mai 1987.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Roboterforschung: Entwicklung zu neuen Anwendungsbereichen"**. 4. Europäische Kongreßmesse für Technische Automation, Kommtech '87, Band 1, Essen, Mai 1987, S. 02.1.01-02.1.17.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Automatische Bahnbestimmung zur Kollisionsvermeidung: Ein Schritt zu neuen Einsatzgebieten"**. 4. Europäische Kongreßmesse für Technische Automation, Kommtech '87, Band 1, Essen, Mai 1987, S. 02.401-02.4.18.

Mehner, F.: **"Planungsalgorithmen für moderne Bahnsteuerungen: Stand der Technik und Erfordernisse für die Zukunft"**. 4. Europäische Kongreßmesse für Technische Automation, Kommtech '87, Band 1, Essen, Mai 1987, S. 04.6.01-04.6.12.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Automatische Bahnbestimmung in Echtzeit für Robotersysteme"**. In: Robotersysteme 3 (1987), S. 89-100.

Hoyer, H.: **"Industrieroboter - Stand und Entwicklung eines flexiblen Automatisierungsmittels"**. Tagungsband Symposium Automation, Frühjahrsmesse, Budapest, Mai 1987, (nur eingeladene Beiträge).

Seminarunterlagen **"Roboter im industriellen Einsatz"**, Institut für angewandte Informationswissenschaften (IAI), Basel, Okt. 1987.

Freund, E.; Hoyer, H.: **"Mobile Robots and Obstacle Avoidance in Integrated Manufacturing"**. CIM Europe Conference, Cheshire, England, Mai 1987, S. 243-257.

Hoyer, H.: **"Automatisierung durch Industrieroboter: Trends und Perspektiven"**. Sonderheft Roboty '87, Moskau, Juli 1987, Nachdruck in Russisch von /72/.

Hoyer, H.: **"Automatische Bahnbestimmung zur Kollisionsvermeidung"**. Tagungsunterlagen zum Symposium "Informationsverarbeitung in autonomen, mobilen Handhabungssystemen". Technische Universität München, Okt. 1987, S. 118-140, (eingeladener Beitrag).

Kaynak, O.; Hoyer, H.: **"Adaptive pole placement controllers for robotic manipulators with predictive action"**. Proceedings IECON '87: Industrial

Applications of Control and Simulation (SPIE Volume 853) IEEE, Cambridge, Massachusetts, Nov. 1987, S. 149-157, (eingeladener Beitrag).

Freund, E.: "**Automation und Robotik im Weltraum**". Jahrbuch 1987 I der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt e. V. (DGLR), Bonn, 1987, S. 54-60.

Freund, E.: "**Regelungssysteme im Zustandsraum I - Struktur und Analyse**". Methoden der Regelungstechnik, 274 S., R. Oldenbourg Verlag, München, Wien, 1987.

Freund, E.: "**Regelungssysteme im Zustandsraum II - Synthese**". Methoden der Regelungstechnik, 223 S., R. Oldenbourg Verlag, München, Wien, 1987.

Freund, E.; Bühler, Ch.: "**Robotersysteme für Weltraumanwendungen**". Berichtband der 4. Arbeitstagung Beiträge für eine zukunftsweisende Robotertechnik, Wuppertal, Dezember 1987, S. 57-70.

1988

Hesse, H.; Goser, K.: "**Die Hough-Transforma**". In: Robotersysteme 4 (1988), S. 27-32.

Freund, E.; Hoyer, H.: "**Real-Time Pathfinding in Multirobot Systems Including Obstacle Avoidance**". International Journal of Robotics Research, Vol. 7, No. 1, Februar 1988, S. 42-70.

Freund, E.: "**Hierarchically Structured Control for Intelligent Robots in Space**". International Symposium on Europe in Space - The Manned Space System, Straßburg, April 1988, S. 515-522.

Freund, E.; Hoyer, H.: "**Regelung und Bahnbestimmung in Mehrrobotersystemen**". Automatisierungstechnik, 36. Jahrgang, Heft 10, Oktober 1988, S. 389-407.

Freund, E.: "**Steuerung und Regelung von Industrierobotern**". Editorial Gasthrsg. Automatisierungstechnik, 36. Jahrgang, Heft 10, Oktober 1988, S. 361.

Freund, E.; Kaefer, P.: "**Autonomous Mobile Robots**". IFAC Symposium on Robot Control, Karlsruhe, Okt. 1988, S. 28.1-28.6.

1989

Freund E., Bühler, Ch.: **"Control of Intelligent Robots in Space"**. Proc. of NASA Conference on Space Telerobotics, Pasadena, Californien, Jan./Feb. 1989, Vol. I, S. 141-150.

Freund, E., Bühler, Ch.: **"Entwurf nichtlinearer Regler für Industrieroboter aufgrund von Referenzbahnen und Sensorkorrekturen"**. In: Robotersysteme 5 (1989), S. 77-84.

Freund, E.; Lammen, B.: **"Collision Avoidance in Vehicular Traffic"**. Proceedings 20th International Symposium on Automotive Technology and Automation (ISATA), Florenz, Italien, Mai 1989, S. 131-145.

Freund, E.; Mayr, R.: **"A Control System for Automatically Guided Vehicles"**. Proceedings 20th International Symposium on Automotive Technology and Automation (ISATA), Florenz, Italien, Mai 1989, S. 147-158.

Freund, E.; Bühler, Ch.: **"Robot Control in Manufacturing Combining Reference Information with Online Sensor Correction"**. Preprints of the 6th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing Technology (INCOM '89), Madrid, Spanien, September 1989, S. 515-521.

Freund, E.; Judaschke, U.: **"Automated Vehicle Guidance as a Component of a Traffic Control System"**. Proceedings of the 2nd Prometheus Workshop, Stockholm, Schweden, Oktober 1989, S. 204-213.

Freund, E.; Lammen, B.: **"Collision Avoidance for Automatically Guided Vehicles"**. Proceedings of the 2nd Prometheus Workshop, Stockholm, Schweden, Oktober 1989, S. 214-223.

Freund, E.; Mayr, R.: **"Path Control for Automatically Guided Vehicles"**. Proceedings of the 2nd Prometheus Workshop, Stockholm, Schweden, Oktober 1989, S. 224-233.+

Bühler, Ch.: **„Regelung direkt angetriebener Roboterachsen am Beispiel eines sechsachsigen Industrieroboters“**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1989

Mehner, F.: **"Kartesisches Handachsenpendeln beim Bahnschweißen"**. In: Robotersysteme 3 (1989), S. 209-212.

1990

Freund, E.; Bühler, Ch.: "**Autonome Mehrrobotersysteme für Weltraumanwendungen**", Tagungsband zum Status-Seminar des BMFT "Automatisierungstechnologien für die Raumfahrt", Bad Honnef, Februar 1990

Freund, E.; Lammen, B.: "**Verfahren und Vorrichtung zur automatischen Kollisionsvermeidung für automatisch fähbare Fahrzeuge**". Deutsche Patentanmeldung DE 3830790, Internationale Patentanmeldung PCT/EP89/01042.

Freund, E.; Mayr, R.: "**Verfahren und Vorrichtung zur automatischen Führung der Längs- und Querbewegungen eines Fahrzeuges**". Deutsche Patentanmeldung DE 3830747 AI, Internationale Patentanmeldung PCT/EP89/01043.

Freund, E.; Heck, H.: "**Objektorientierte implizite Roboterprogrammierung mit graphischer Arbeitszellensimulation**". GI-Fachgespräch Graphik und KI, Königswinter, April 1990, S. 113-125.

Freund, E.; Bühler, Ch.; Judaschke, U.; Lammen, B.; Mayr, R.: "**A Hierarchically Structured System for Automated Vehicle Guidance**". Proceedings of the 22nd International Symposium on Automotive Technology & Automation (ISATA), Volume I, May 1990, S. 351-359

Freund, E., Borgolte, U.: "**Ein Algorithmus zur Kollisionserkennung und -vermeidung bei Robotern mit zylinderförmigem Arbeitsraum**". In: Robotersysteme 6 (1990), Springer-Verlag, S. 1-10

Freund, E.; Heck, H.; Kreft, H.; Mauve, Chr.: "**OSIRIS - Ein objektorientiertes System zur impliziten Roboterprogrammierung und Simulation**". In: Robotersysteme 6 (1990), Springer-Verlag, S. 185-192.

Freund, E.; Bühler, Ch.: "**Intelligent Robotic Systems**", IEEE International Workshop on Intelligent Motion Control, Istanbul, Türkei, August 1990

Bühler, Ch.: "**Reduced Nonlinear Control of Directly Driven Robot Axes**". Proceedings of the International Conference on Automation, Robotics, Vision (ICARV), 1990, Singapore

Freund, E.; Bühler, Ch.; Roßmann, J.: "**Teleoperated and Automatic Operation of Two Robots in a Space Laboratory Environment**", 41st International Astronautical Congress der I.A.F, Dresden, Oktober 1990

Lammen, B.; Kotzias, B.: "**Mehrkörpersimulation für elastische Robotersysteme**" Jahrbuch 1990 I der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt e. V. (DGLR), Deutscher Luft- und Raumfahrt-Kongreß'1990, DGLR-Jahrestagung, Friedrichshafen, Oktober 1990, S. 517-525

Freund, E.; Bühler, Ch.: "**Roboterentwicklung für den Autonomen Weltrauminsatz**". Jahrbuch 1990 I der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt e.V. (DGLR). Deutscher Luft- und Raumfahrt-Kongreß 1990, DGLR-Jahrestagung, Friedrichshafen, Oktober 1990, S. 509-515.

Mohr, U.: "**Sensible Reaktion - Multisensorintegration für Roboter**". Zeitschrift Roboter, Oktober 1990, S. 22-24.

Freund, E.; Bühler, Ch.: "**Concept and Exemplary Realization of Intelligent Robot Control in Space**", Proceedings of the International Symposium on Artificial Intelligence, Robotics and Automation in Space (i-SAIRAS), Kobe, Japan, November 1990, S. 341-344

1991

Freund, E.; Buxbaum, H.-J.: "**Robotergestützte flexible Montage grafisch simulieren**". Zeitschrift Arbeitsvorbereitung 1/91. Carl Hanser Verlag, München, 28. Jahrgang, Januar 1991, S. 29-32.

Freund, E.; Kernebeck, U.: "**R-Planner: Ein Handlungsplanungssystem für den automatischen Betrieb einer Mehrroboterarbeitszelle**". 5. Workshop "Planen und Konfigurieren", Labor für Künstliche Intelligenz, Hamburg, Januar 1991, S. 46-60.

Freund, E.; Mayr, R.; Dierks, F.; Judaschke, U.; Kernebeck, U.; Lammen, B.: "**Safety Aspects for Autonomous Robot Systems**". Proceedings of the International Workshop "Information Processing in Autonomous Mobile Robots, Springer-Verlag, München, März 1991, S. 295-310.

Mayr, R.: „**Ein Verfahren zur Bahnfolgeregelung für ein automatisch geführtes Fahrzeug**“, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1991

Freund, E.; Siedler, T.: "**Expertenunterstützungssystem für die Roboterdiagnose**", Zeitschrift Robotersysteme 7 (1991), Springer-Verlag, S. 123-132

Freund, E.; Weber, H.: "**Entwicklung eines VAL-II-Compilers für die Zielsprache IRDATA**", Zeitschrift Robotersysteme 7 (1991), Springer Verlag, S. 139-147

Freund, E.; Buxbaum, H.-J.: "**Flexible Assembly Cell Simulation - A Tool for Layout Planning and Cell Controller Development**", 6th International Conference on CAD/CAM, Robotics and Factories of the Future, Volume I, London, August 1991, S. 164-169

Freund, E.; Roßmann, J.: "**Autonomous Operation of Multi-Robot-Systems in Factory of the Future Scenarios**", 6th International Conference on CAD/CAM, Robotics and Factories of the Future, Volume I, London, August 1991, S. 269-274

Freund, E.; Roßmann, J.: **"A Generic Hierarchical Control Structure for a Large Class of Automation Problems: Theory and Applications"**, Proceedings of the International Workshop on Advanced Robot, Beijing, August 1991

Wöllhaf, K.; Buxbaum, H.-J.: **"Simulation of Robots with flexible Links"**, IFAC-Symposium on Robot Control (SYROCO), Wien, September 1991, S. 405-410

Freund, E.; Kaefer, P.: **"An object-directed Pathplanning System for multiple Robots with Singularity-coping Properties"**, IFAC-Symposium on Robot Control (SYROCO), Wien, September 1991, S. 533-538

Buxbaum, H.-J.: **"Fortschrittliche Robotersysteme für Montage und Handhabung"**, in: Flexible Produktionseinrichtungen: Planen - Automatisieren - Qualität verbessern, Verlag TÜV Rheinland, Köln 1991, S. 253-272

Lammen, B.; Tölle, W.: **"Automatische kollisionsfreie Führung eines autonomen Fahrzeugs"**, 7. Fachgespräch Karlsruhe, Dezember 1991, S. 115-128

1992

Freund, E.; Mayr, R.: **"Path Control in Automated Vehicle Guidance under Consideration of Comfort Aspects"**, IEEE-Proceedings of the International Conference on Intelligent Control and Instrumentation (SICICI), Singapore, Februar 1992, S. 809-814

Freund, E., Buxbaum, H. J.: **"Universal Work Cell Controller for Flexible Automation with Robots"**. IFAC-Symposium on Intelligent Components and Instruments for Control Applications (SICICA'92), Malaga, Spain, Mai 1992, S. 265-270

Kernebeck, U.: **"Action Planning for Multiple Robots in Space"** 5th International Conference, IEA/AIE-92, Paderborn, Juni 1992, S. 371-380

Freund, E., Mayr, R.: **"On the Design of Nonlinear Path Control in Automated Vehicle Guidance"**, Proceedings of the International Conference on Intelligent Robots and Systems, Raleigh, North Carolina, USA, Juli 1992, S. 613-620

Freund, E., Roßmann, J.: **"Control of Multi-Robot-Systems for Autonomous Space Laboratory Servicing"**, Artificial Intelligence, Robotics and Automation in Space, Toulouse, September 1992, S. 443-453

Freund, E., Buxbaum, H. J., van der Valk, U.: **"PC-Based Hierarchical Manufacturing Cell Control"**, IFAC-Workshop on A Cost Effective Use of Computer Aided Technologies and Integration Methods in Small and Medium Sized Companies (CIM'92), Wien, September 1992, S. 31-36

Freund, E., Buxbaum, H. J., Müller, F.: **"Automatic Process Planning for the Flexible Manufacturing Work Cell"** IFAC-Workshop "Intelligent Manufacturing Systems", Dearborn, Michigan, USA, Oktober 1992, S. 266-270

Weber, H.: **„Konzeption und Realisierung einer hardwareunabhängigen Robotersteuerung mit offener Programmier-Schnittstelle“**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1992

Lammen, B.: **"Kollisionsvermeidung in Echtzeit für autonome Fahrzeuge"**, 8. Fachgespräch Autonome Mobile Systeme, Karlsruhe, November 1992, S. 156-167.

Freund, E., Dierks, F., Lichtenecker, R.: **"Laserscannerbasierte freie Navigation autonomer Fahrzeuge"**, 8. Fachgespräch Autonome Mobile Systeme, Karlsruhe, November 1992, S. 34-47

1993

Roßmann, H.-J.: **„Echtzeitfähige, kollisionsvermeidende Bahnplanung für Mehrrobotersysteme“**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1993

Freund, E., Lammen, B.: **"Collision Free Guidance of Autonomous Road Vehicles"**, International Conference on Intelligent Autonomous Systems (IAS-3), Pittsburgh, USA, Februar 1993, S. 125-134

Kaever, P.: **„Kinematische und taktile Koordination in Mehrrobotersystemen“**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1993

Freund, E., Dierks, F.: **"Laser Scanner Based Free Navigation of Autonomous Vehicles"**, 1st IFAC International Workshop on Intelligent Autonomous Vehicles, Hampshire, UK, April 1993, S. 229-234

Mohr, U.: **„Verfahren zur sensorgeführten Regelung von Industrierobotern“**, Dissertation, Universität Bremen, 1993

Buxbaum, H.-J.: **"Flexible Manufacturing Work Cell - Process Sequence Planning in a Discrete Event Model"**, Proceedings of the 2. International Symposium on Mathematical and Intelligent Models in System Simulation (MIM-S'93), Vol. I, Brussels, Belgien, April 1993, S. 221-229

Lammen, B.: **„ Automatische Kollisionsvermeidung für Kraftfahrzeuge“**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1993

Freund, E., Buxbaum, H.-J.: **"A New Approach to Multi Agent Systems Controls in Robot-Based Flexible Manufacturing Work Cells"**, Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS'93), Vol. 3, Yokohama, Japan, July 1993, S. 2015-2022

Siedler, Th.: **„Expertenunterstützungssystem für die Fehlerdiagnose von Robotern“**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1993

Freund, E., Buxbaum, H.-J.: **"Control of Robot-based Flexible Manufacturing Work Cells"**, Proceedings of the 2nd International Conference on Advanced Mechatronics (ICAM'93), Tokyo, Japan, Aug. 1993, S. 348-353

Freund, E., Buxbaum, H.-J.: **"Industrierobotereinsatz in der Fabrikautomatisierung - Die roboterintegrierte flexible Fertigungszelle als strategisches Konzept"** atp - Automatisierungstechnische Praxis 9/93, R. Oldenbourg Verlag, S. 491-499

Freund, E., Kaefer, P., Hahn, D.-L.: **"Übersteuerungsbehandlung in Robotersteuerungen durch Beweglichkeitsvektoren"**, Deutscher Luft- und Raumfahrtkongreß/ DGLR-Jahrestagung, Göttingen, Sept. 1993

Freund, E., Roßmann, J.: **"Intelligente autonome Robotersysteme im Weltraumbereich und in der Industrie"** VDI/VDE-GMA-Fachtagung Intelligente Steuerung und Regelung von Robotern, Langen b. Frankfurt/M., VDI Berichte 1094, Nov. 1993, S. 67-85

Freund, E., Dierks, F., Judaschke, U.: **"Entwicklung und Realisierung eines frei navigierenden autonomen Fahrzeugs"**, VDI/VDE-GMA-Fachtagung Intelligente Steuerung und Regelung von Robotern, Langen b. Frankfurt/M., VDI Berichte 1094, Nov. 1993, S. 753-763

Freund, E., Kerndlmeier, M., Buxbaum, H.-J.: **"Steuerung von Roboterzellen - universell durch offene Kommunikation"**, VDI/VDE-GMA-Fachtagung Intelligente Steuerung und Regelung von Robotern, Langen b. Frankfurt/M., VDI Berichte 1094, Nov. 1993, S. 811-821

Freund, E., Uthoff, J., Hypki, A., van der Valk, U.: **"COSIMIR und PCROB: Integration von Zellensimulation und Robotersteuerung auf PCs"**, VDI/VDE-GMA-Fachtagung Intelligente Steuerung und Regelung von Robotern, Langen b. Frankfurt/M., VDI Berichte 1094, Nov. 1993, S. 823-833

Freund, E., Buxbaum, H.-J.: **"PC-Based Hierarchical Manufacturing Cell Control"**, Control Engineering Practice, Vol. 1, No. 6 (1993), S. 1047-1054

Knoche, H., Kerndlmaier, M.: **"Feldbus-Anschluß für eine VMEbus-basierte SPS"**, Fachzeitschrift Elektronik, Franzis-Verlag München, Nr. 23, Nov. 1993, S. 56-61

Kerndlmaier, M.: **"Open communication within a robotic work cell"**, Proceedings of the VITA-Kongress Open Bus Systems '93, München, Nov. 1993, S. 217-221

Freund, E.; Dierks, F.; Roßmann J.: **"Untersuchungen zum Arbeitsschutz bei Mobilen Robotern und Mehrrobotersystemen"**, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Unfallforschung, Wirtschaftsverlag NW, ISBN 3-89429-297-0, 1993

1994

Freund, E., Kerndlmaier, M.: **"Schnittstellen zur Ansteuerung eines Industrieroboters für Montageaufgaben mit Expertensystem und neuronalen Netzen"**, Statusseminar Neuroinformatik des BMFT, 20.-21. Oktober 1992, Uhldingen-Mühlhofen, S. 341-350, Hersg. Projekträger Informationstechnik BMFT der DLR Berlin (1994)

Freund, E., Roßmann, J.: **"Entwicklung und Einsatz intelligenter, autonomer Robotersysteme"**, Sonderdruck aus it + ti - Informationstechnik und Technische Informatik, Heft 1 (1994), S. 24-33

Freund, E., Roßmann, J.: **"Weltraumrobotik als Motor für die Entwicklungen intelligenter Automatisierungskomponenten"** Transferbrief 2/ 1994 Technologie-region Dortmund - Unna - Hamm, S. 4 - 5

Freund, E., Roßmann, J.: **"New Capabilities of Robot Control Systems for Future Space Applications"**, Proceedings of the 3rd ESA Workshop on Advanced Space Technologies for Robot Applications (ASTRA), ESTEC, Noordwijk, Netherlands, 27. - 28. April 1994, S. 1-5

Freund, E., Dierks, F.: **"Laser Scanner Based Free Navigation of Autonomous Vehicles"**, IFAC journal, Control Engineering Practice (CEP), Vol 2, No. 2, S. 299-304, 1994

Freund, E., Roßmann, J.: **"Im All erprobt - Erfahrungen aus der Weltraumrobotik unterstützen die Entwicklung von standardisierten Steuerungen"**, Software-Support für die Industrie, Hersg. Software-Industrie Support Zentrum (SISZ GmbH), 1994, S. 26 - 28

Judaschke, U.: **„Verfahren zur kollisionsfreien Führung und Koordination mobiler Transportsysteme“** Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, VDI-Fortschrittberichte, Reihe 12, Nr. 225, 1994
VDI-Verlag (ISBN 3-18-3322512-3)

Buxbaum, H.-J.; Maiwald, W; Stöve, E.: **"Designing and Operating a Flexible Assembly Work Cell in a Factory of the Future Environment"**, Proceedings of the 2nd IFAC/IFIP/IFORS Workshop on Intelligent Manufacturing Systems (IMS '94), 13. - 15. Juni 1994, Wien/ Österreich, S. 575 - 580

Buxbaum, H.-J.: „**Steuerung roboterintegrierter flexibler Fertigungszellen**“, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1994

Buxbaum, H.-J.: "**The Robot-Based Flexible Manufacturing Work Cell as a Strategic Factory Automation Concept**" Proceeding of the 10th ISPE/IFAC Intern. Conference on CAD/CAM, Robotics and Factories of the Future (CARS & FOF '94), Ottawa, 21. - 24. Aug. 1994, S. 45 -50

Kernebeck, U.: „**Automatische Handlungsplanung für Mehrrobotersysteme**“, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, VDI-Fortschrittberichte, Reihe 20, Nr. 148, 1994
VDI-Verlag (ISBN- 3-18-314820-X)

Buxbaum, H.-J., Maiwald, W.: „**Application and Control of a Robot-Based Flexible Assembly Work Cell**“ Proceeding of the 10th ISPE/IFAC Intern. Conference on CAD/CAM, Robotics and Factories of the Future (CARS & FOF '94), Ottawa, 21.- 24. Aug. 1994, S. 903 - 908

Buxbaum, H.-J.: "**Steuerung roboterintegrierter flexibler Fertigungszellen**", Zeitschrift - Automatisierungstechnische Praxis (atp) 8/94, R. Oldenbourg Verlag, S. 24 - 32, ISBN 3-486-22136-1

Roßmann, J.: „**CARE - intelligentes Sicherheitssystem für Einzel- und Mehrrobotersysteme**“, Uni Report, Universität Dortmund, Heft 19, 1994, S. 12 - 14

Freund, E., Roßmann J., Uthoff J., van der Valk, U.: "**Towards Realistic Simulation of Robotic Workcells**", IEEE/RSJ/GI International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS '94), München, 12. - 16. September 1994, Vol. 1, S. 39 - 46

Freund, E., Buxbaum, H.-J.: "**Universal Work Cell Controller - Application Experiences in Flexible Manufacturing**" IEEE/RSJ/GI International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS '94), München, 12. - 16. September 1994, Vol. 1, S. 56 - 63

Freund, E., Roßmann, J.: "**Intelligent Autonomous Robots for Industrial and Space Applications**", IEEE/RSJ/GI International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS '94), München, 12. - 16. September 1994, Vol.2, S. 1072 - 1079

Dierks, F.: "**Freie Navigation autonomer Fahrzeuge**" 10. Fachgespräche über Autonome Mobile Systeme 1994. In: Informatik aktuell, Hrsg. P. Levi, Th. Bräunl, Springer-Verlag, S. 43 - 54, ISBN 3-540-58438-2

Roßmann, J.: "**Der Roboter - Einsatzgebiete und moderne Entwicklungstendenzen**", Interdisziplinäres Kolloquium über Fabrik der Zukunft, Institut für Umweltgestaltung der Bergischen Universität Gesamthochschule Wuppertal, 20. Oktober 1994

Buxbaum, H.-J.; Maiwald, W.: **"Utilization of a Hierarchical Control System in a Robot-Based Flexible Assembly Cell"**, IFAC, Preprints of the IFAC Intern. Conference on Integrated Systems Engineering (ISE '94), Baden Baden 27.-29. September 1994, S. 105 - 109

1995:

Freund, E.; Judaschke, U.; Lammen, B.: **"Koordinierter, kollisionsfreier Betrieb von automatischen Fahrzeugen, Abschnitt IV"**, in: Sichtsystemgestützte Fahrzeugführung und Fahrer-Fahrzeug-Wechselwirkung, Abschlußbericht des BMFT Teilprojekts PRO-ART im Rahmen des EUREKA-Vorhabens PROMETHEUS, Bd. 2, S. 456 - 460, ISBN 3-929037-94-7

Roßmann, J.: **"Online-Collision-Avoidance for Multi-Robot-Systems, A New Security Methodology"**, Proceedings of the ANS 6th Topical Meeting on Robotics and Remote Systems, Monterey, California, USA, 5. - 10. Februar 1995, Vol. 2, S. 642 - 649, ISBN 0-89448-602-0

Freund, E.; Roßmann, J.: **"The Development of Re-usable Software Systems for Intelligent Autonomous Robots in Industrial and Space Applications"**, Selections of the Intern. Conf. On Intelligent Robots and Systems 1994 (IROS'94), München, 12. - 16. September 1994, Elsevier Science B. V., März 1995, S. 311 - 326, ISBN 0 444 82250-X

Roßmann, J.: **"Virtual Reality as a Control and Supervision Tool for Autonomous Systems"**, Proceedings of the Intern. Conference on Intelligent Autonomous Systems (IAS-4), Karlsruhe, 27. - 30. März 1995, IOS Press, S. 344 - 351, ISBN 90 51 99 213 0

van der Valk, U.: **"Konzeption und Realisierung einer PC-basierten Robotersteuerung"**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1995

Kerndlmaier, M.: **"Roboternetze: Innovative Realisierungen und neue Anwendungsperspektiven"**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1995

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Systems Approach to Robotics and Automation"**, Proceedings of the IEEE Intern. Conference on Robotics and Automation (ICRA'95), Nagoya, Aichi, Japan, 21. - 27 Mai 1995, Vol. 1, S. 3 - 13, ISBN 0-7803-1966-4

Freund, E.; Dierks, F.: **"MAP-Based Free Navigation for Autonomous Vehicles"**, Preprint of the 2nd IFAC Conference on Intelligent Autonomous Vehicles (IAV-95), 12. - 14. Juni 1995, Espoo, Finnland, S. 185 - 190

Buxbaum, H.-J.: **"Flexible Montage mit Robotern"**, Fachzeitschrift TECHNICA, 44 Jahrgang, 8/95, S. 16 - 21, ISSN 0040866

Freund, E.; Maiwald, W.; Bauer, R.: **"Flexible Work Cell Control Using Communication Standards"**, 11th ISPE/IEEE/IFAC Intern. Conf. On CAD/CAM Robotics and Factories of the Future (CARS & FOF'95), Pereira, Colombia, South America, 28. - 30. August 1995, S. 808 - 813, ISBN 95782-2-5

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Virtual Reality as a Novel Man-Machine Interface for Intelligent Robotic Systems"**, Proceedings of 3rd European Control Conference (ECC 95), Rom, Italien, 5. - 8. September 1995, Vol. 3, S. 1918 - 1923

Freund, E.; Dierks, F.; Pensky, D.; Rokossa, D.: **"Realisierung eines Mobilen Roboters für Kommissionieraufgaben"**, Autonome Mobile Systeme 1995 (AMS'95), 11. Fachgespräch, Karlsruhe, 30. November - 1. Dezember 1995, Springer-Verlag, Informatik aktuell, S. 20 - 29, ISBN 3-540-60657-2

1996:

Freund, E.; Dierks, F.: **"Map-based free navigation for autonomous vehicles"**, International Journal of Systems Science, 1996, Vol. 27, No. 8, S. 753 - 770

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Weltraumrobotik als Motor für die Entwicklung intelligenter, autonomer Roboter"**, 30. Regelungstechnisches Kolloquium, Boppard, Februar 1996, S.

Freund, E.; Eckmiller R.; Hartmann, G.; Hosticka, B.; Pathe, H.: **Verbundprojekt SENROB: Neuronale Netze für einen sensorisch geführten Roboter"**, Statusseminar des BMBF - Künstliche Intelligenz, Neuroinformatik und Intelligente Systeme, Hrsg. Projektträger Informationstechnik des BMBF bei der DLR e. V., April 1996, S. 357 - 384

Dierks, F.: **"Freie Navigation autonomer Fahrzeuge"**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, VDI-Fortschrittberichte, Reihe 12, Nr. 291, 1996, ISBN 3-18-329112-6

Roßmann, J., Claßen, H. J.: **"Towards a Virtual Reality-System to Operate in Partially Unknown Environments"**, Proceedings of the International Symposium on Measurement and Control in Robotics, ISMCR '96, Brussels, May 1996

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Dortmunder Roboter für das Weltall"**, Buch: Dortmund - Industrie- und Dienstleistungszentrum Westfalens, Hrsg.: Prof. Dr. Thomas Reichmann, Verlag Lensing-Wolf GmbH & Co.KG, Juli 1996, S. 335 - 343, ISBN 3-00-000726-1

Freund, E.; Rothert, B.; Theis, K.; Uthoff, J.: "**Comprehensive Approach to Control of Flexible Manufacturing Systems**", Proceedings of the 12th International Conference on CAD/CAM Robotics and Factories of the Future", Middlesex University London, England, August 1996, S. 30 - 36, ISBN 1-898253-03-X

Freund, E.; Hypki, A.; Uthoff, J.: "**COSIMIR: Simulation of Complete Robotic Workcells**", Proceedings of the 12th International Conference on CAD/CAM Robotics and Factories of the Future", Middlesex University London, England, August 1996, S. 37 - 42, ISBN 1-898253-03-X

Roßmann, J.: "**On-Line Collision Avoidance for Multi-Robots systems: A New Solution Considering the Robots' Dynamics**", Proceedings of the IEEE/SICE/RSJ International Conference on Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (MFI'96), Washington D.C, U.S.A., Dezember 1996, S. 249 - 256, ISBN 0-7803-3700-X

Freund, E.; Roßmann, J.: "**Intuitive Control of a Multi-Robot-System by Means of Projective Virtual Reality**", Proceedings of the IEEE/SICE/RSJ International Conference on Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (MFI'96), Washington D.C, U.S.A., Dezember 1996, S. 273 - 280, ISBN 0-7803-3700-X

Freund, E.; Roßmann, J.; Hoffmann, K.: "**Automatic Action Planning as a Key to Virtual Reality based Man-Machine-Interfaces**", Proceedings of the IEEE/SICE/RSJ International Conference on Multisensor Fusion and Integration for Intelligent Systems (MFI'96), Washington D.C, U.S.A., Dezember 1996, S. 647 - 654, ISBN 0-7803-3700-X

1997:

Freund, E.; Roßmann, J.: **Portrait: "Das Institut für Roboterforschung der Universität Dortmund (IRF)**, Uni Report, Heft 24, Winter 1996/97

Freund, E., Mayr, R.: "**Nonlinear Path Control in Automated Vehicle Guidance**", IEEE Transaction on Robotics and Automation, Vol. 13, No. 1, Feb. 1997, S. 49 - 60

Pesara, J.: "**Hochdynamische Sensorregelung bei Industrierobotern**", Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, VDI-Fortschritt-Berichte, Reihe 8, Nr. 659, 1997, ISBN 3-18-365908-5

Freund, E.; Maiwald, W.; Bauer, R.: "**Hierarchical Control of a Flexible Grinding Work Cell – Report on an industrial realization –**" Proceeding of the 11th Intern. Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS 11), Bucharest, Mai 28.- 30, 1997, S. 267 - 273

Freund, E.; Rokossa, D.: "**Laserenlackung - Automatisierung von Anfang an**", VDI-Z Integrierte Produktion, 6/1997, Düsseldorf, Springer-VDI-Verlag, 1997, S. 32 -36

Knoche, H.: "**Connecting a PC-based vision system to a robot via PROFIBUS**", FieldComms USA, Boston, 17.-19. Juni 1997, Conference Proceedings, 1997

Freund, E.; Roßmann, J.: „**How to Control a Multi-Robot System by Means of Projective Virtual Reality**„, Proceedings of the 8th International Conference on Advanced Robotics (ICAR'97), Monterey, California, July 5-9, 1997, S. 759 - 764, ISBN 0-7803-4160-0-7/97

Freund, E.; Roßmann J., Hahn D. L.: „**Cooperative Control of Robots as a Basis for Projective Virtual Reality**“, Proceedings of the 8th International Conference on Advanced Robotics (ICAR'97), Monterey, California, July 5-9, 1997, S. 753 - 758, ISBN 0-7803-4160-0-7/97

Knoche, H., Bittner, A. C.: "**Teleoperation per Internet** ", Fachzeitschrift Elektronik, Heft 17, August 1997, S. 34 - 40

Freund E., Pesara J.: "**High-Bandwidth Force Control for Industrial Robots**", Preprints of the 5th IFAC Symposium on Robot Control (SYROCO'97), 3.-5. September 1997, Nantes, France, Vol. 1, S. 199 - 205

Knoche, H.: "**Robot Vision innerhalb flexibler Fertigungszellen unter ausschließlicher Verwendung von Standardkomponenten**", Tagungsband Anwendersymposium "Aktuelle Entwicklungen und Realisierungen der Bildverarbeitung, 11.-12. September 1997" Aachen, 1997, S. 113 - 118, ISBN 3-89653-201-4

Freund E., Rokossa, D.: "**Automatische Bahngenerierung für Transportaufträge bei mobilen Robotern**", Autonome Mobile Systeme 1997: 13. Fachgespräch, Stuttgart 6. - 7. Oktober 1997, Hrsg. P. Levi, Th. Bräunl, N. Oswald, Springer-Verlag, ISBN 3-540-63513-0

Bothur, Christian: "**Wenn Roboter simulieren ...**" Zeitschrift Automation & Qualität Nr. 5/6 H 12973, Nov. 1997

E. Freund, R. Bauer, W. Maiwald, J. Uthoff: "**Hierarchical Control of a Flexible Grinding Workcell - Report on an Industrial Realization**", Proceedings of the 13th International Conference on CAD/CAM, Robotics and Factories of the Future, (Pereira, Colombia), Dezember 1997

E. Freund, A. Hypki, J. Uthoff: "**New Strategies in Programming and Control of Flexible Manufacturing and Automated Disassembling Processes**", Proceedings of the 13th International Conference on CAD/CAM, Robotics and Factories of the Future, (Pereira, Colombia), Dezember 1997

Freund E.; Roßmann, J.: „**The Projective Virtual Reality Approach to Smart Man-Machine Interfaces**„, Proceedings of the International Conference on Field & Service Robotics (FSR '97), Canberra, Australia, Dec. 8-10., 1997, S. 165 - 172, ISBN 0 9587583 1 X

Freund E.; Roßmann, J., Schluse, M.: „**On-Line Collision Avoidance for Multi-Robot Systems in Consideration of the Robots' Dynamics**„, Proceedings of the International Conference on Field & Service Robotics (FSR '97), Canberra, Australia, Dec. 8-10., 1997, S. 434 - 441, ISBN 0 9587583 1 X

1998:

Freund, E.; Roßmann, J.: "**Smart Man-Machine Interfaces by Means of Projective Virtual Reality**", Contribution to the book "Field & Service Robotics", S. 152 - 159, Hrsg. Alexander Zelinsky, Springer-Verlag, Engineering Series, 1998, ISBN 1-85233-039-2

Freund, E.; Roßmann, J.; Schluse, M.: "**A New Collision Avoidance Methodology for Multi-Robot-Systems Based on the Robots's Dynamics**", Contribution to the book "Field & Service Robotics", S. 419 - 426, ISBN 1-85233-039-2, Hrsg. Alexander Zelinsky, Springer-Verlag, Engineering Series, 1998, ISBN 1-85233-039-2

Freund E., Pesara J.: "**High-Bandwidth Force and Impedance Control for Industrial Robots**", International Journal of Information, Education and Research in Robotics and Artificial Intelligence "ROBOTICA 1998", Vol. 16, S. 75-87

Freund. E.; Roßmann, J.: "**Projective Virtual Reality Conquers Robotics**", Proceedings of the 3rd ASCE Specialty Conference on Robotics for Challenging Environments (Robotics '98), Albuquerque, New Mexico, April 1998, S. 258 - 265, ISBN 0-7844-0337-6

Freund. E.; Roßmann, J., Meister, A.: "**Simulation of Human Avatars in Virtual-Reality**", Proceedings of the 3rd ASCE Specialty Conference on Robotics for Challenging Environments (Robotics '98), Albuquerque, New Mexico, April 1998, S. 279 - 285, ISBN 0-7844-0337-6

Freund, E.; Theis, K; Uthoff, J.: "**LUCAS: Distributed and Network Transparent Control of Flexible Manufacturing Systems**", 29th International Symposium on Robotics, Advanced Robotics: Beyond 2000, Birmingham, 27. April - 1. Mai 1998

Freund, E.; Rokossa, D.; Roßmann, J.: "**Process-oriented Approach to an efficient Off-line Programming of Industrial Robots**", Proceedings of the 24th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON'98), 31. Aug. - 4. Sept. 1998, Aachen, Vol. 1/4, S. 208 - 213, ISBN-0-7803-4503-7/98

Freund, E.; Rokossa, D.: "**Automatic Trajectory Generation for Multi-Joint Robot Systems**", Proceedings of the 24th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 31. Aug. - 4. Sept. 1998 (IECON'98), Aachen, Vol. 4/4, S. 2216 - 2221, ISBN-0-7803-4503-7/98

Uthoff, J.: "**Offenes, modulares System zur zellenorientierten Robotersimulation**", Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, VDI-Fortschritt-Berichte, Reihe 20, Nr. 279, 1998, ISBN 3-18-327920-7

Knoche, H.: "**Methoden der PC-basierten Bildverarbeitung zur Flexibilisierung einer Roboterarbeitszelle**", Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1998, Shaker Verlag, ISBN 3-8265-4580-X

Freund, E.; Rokossa, D.; Uthoff J.: "**Prozeßorientierte Roboterprogrammierung auf Knopfdruck**", Zeitschrift VDI-Z 140 Integrierte Produktion, 9/98 September 98, S. 62 - 65, Springer VDI-Verlag

Freund, E.; Hoffmann, K.; Roßmann, J.: "**Resource-Based Action Planning for Multi-Agent-Systems**", Proceedings of SPIE's International Symposium on Intelligent Systems and Advanced Manufacturing, November 1998, Boston, Massachusetts, Vol. 3523, S. 30 - 39, ISBN 0-8194-2984-8

Roßmann, J.: "**Sensor Supervision and Multi-Agent Commanding by Means of Projective Virtual Reality**" Proceedings of SPIE's International Symposium on Intelligent Systems and Advanced Manufacturing, November 1998, Boston, Massachusetts, Vol. 3523, S. 126 - 134, ISBN 0-8194-2984-8

Freund, E.; Knoche, H.; Roßmann, J.: "**The "TV-View into Reality" metaphor: Introducing Computer Vision into Virtual Worlds**", Proceedings of SPIE's International Symposium on Intelligent Systems and Advanced Manufacturing, November 1998, Boston, Massachusetts, Vol. 3523, S. 135 - 141, ISBN 0-8194-2984-8

Freund, E.; Roßmann, J.; Rokossa, D.: "**Process-oriented Off-line Programming of Industrial Robots**", Proceedings of SPIE's International Symposium on Intelligent Systems and Advanced Manufacturing, November 1998, Boston, Massachusetts, Vol. 3523, S. 159 - 170, ISBN 0-8194-2984-8

Freund, E.; Krämer, M.; Rokossa, D.: "**Steuerung und Simulation autonomer, kooperativer Systeme**", Autonome Mobile Systeme 1998 (AMS '98): 14. Fachgespräch, Karlsruhe Nov. 98, Hrsg. H. Wörn, R. Dillmann, D. Henrich, S. 198 - 207, Springer-Verlag, ISBN 3-54-65192-6

Freund, E.; Eckmiller, R.; Händel, W., Wien, K.-D.: **"Automatisierung von Demontageprozessen am Beispiel von Altautos - DEMON - Informations- und Kontrollfluß, Handlungsplanung in VR"**, BMBF-Statustagung Intelligente Systeme, Dez. 1998, Neu-Ulm, Hrsg. Projektträger Informationstechnik BMVF/DLR e.V., S. 231 - 233

1999:

Roßmann, J.; Wagner, T.: **"Forstmaschinenführer-Fortbildung in der dritten Dimension - ein Beispiel für die Zusammenarbeit von Ökologie und High-Tech bei der Waldarbeit"**, Jahresbericht 1998 der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten (LÖBF), S. 57-65, ISSN 1432-5926, Recklinghausen, 1999

Freund, E.; Roßmann, J., Schluse M.: **"COSIMIR/VR: Projektive Virtuell Realität zum Einsatz in Weltraum und Industrie"**, 33. Regelungstechnisches Kolloquium, Boppard, Februar 1999, S.

Freund, E.; Roßmann, J., Müller, M.: **"Data Storage and Flow Control in Automation Systems by means of an Active Database"**, Contribution to the book "Computational Intelligence for Modelling, Control & Automation", IOS-Press, Proceedings of the International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation (CIMCA'99), Wien, Österreich, Februar 1999, S. 235-240, ISBN 90 5199 475 3

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Projective Virtual Reality: Commanding of Robots and Automation Means made easy"**, Contribution to the book "Computational Intelligence for Modelling, Control & Automation", IOS-Press, Proceedings of the International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation (CIMCA'99), Wien, Österreich, Februar 1999, S. 337-343, ISBN 90 5199 475 3

Roßmann, J.; Wagner, T.: **"Forstmaschinenführer in der dritten Dimension"**, Forst & Technik, Heft 3/99, S. 4-10, DLV Verlag Berlin, 1999

Freund, E.; Roßmann, J.; Hoffmann, K.: **"Resource Based Action Planning for Multi-Agent Systems"**, SPIEs International Technical Group Newsletter, Vol. 8, No. 1, S. 6/10, März 1999

Freund, E.; Roßmann, J.: **"From Robot Control to Virtual Reality Based Commanding: The Systems Approach"**, Contribution to the book "Recent Advances in Mechatronics", Springer-Verlag, Proceedings of the 2nd International Conference on Recent Advances in Mechatronics (ICRAM'99), Istanbul, Türkei, Mai 1999, S. 282-293, ISBN 981-4021-34-2

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Projective Virtual Reality: A Novel Paradigm for the Commanding and Supervision of Robots and Automation Components in**

Space", Proceedings of the 5th International Symposium on Artificial Intelligence, Robotics and Automation in Space (i-SAIRAS'99), ESA-ESTEC, Noordwijk, Niederlande, Juni 1999, S. 515-520

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Projective Virtual Reality: Bridging the Gap between Virtual Reality and Robotics"**, IEEE Transactions on Robotics and Automation; Special Section on Virtual Reality in Robotics and Automation, Vol. 15, No. 3, Juni 1999, S. 411-422

Hypki, A.; Pensky, D.: **"Fertigungsautomatisierung durch robotergestützte Arbeitszellen"**, IIR Konferenz: Effektive Automatisierung durch Robotereinsatz, Stuttgart-Sindelfingen, Juni 1999

Freund, E.; Roßmann, J.; Hahn, D.L.: **"Control of Redundant Kinematics as an Enabling Technology for Projective Virtual Reality"**, Proceedings of the 7th International Symposium on Intelligent Robotic Systems (SIRS'99), Coimbra, Portugal, Juli 1999, S. 283-292

Freund, E.; Roßmann, J.; Rokossa, D.: **"Intuitive Off-line Programming of Industrial Robots Using VR-Techniques"**, Proceedings of the 15th International Conference on CAD/CAM Robotics & Factories of the Future (CARS & FOF'99), Aguas de Lindoia, Brasilien, August 1999, Vol 2, S. RW2-1 - RW2-6

Freund, E.; Theis, K.: **"Fertigungssteuerung mit integrierter Visualisierung und Internetanbindung"**, 2. Wismarer Automatisierungssymposium, Hansestadt Wismar, September 1999

Roßmann, J.: **"Kopf und Hand steuern in der Bodenstation den Roboter im Weltraum"**, Beitrag im Jahrbuch Ruhrgebiet 1999/2000, Herausgeber: Kommunalverband Ruhrgebiet, Klartext Verlag Essen, Dezember 1999, S. 667-668, ISBN 3-88474-787-8

Rokossa, D.: **"Prozeßorientierte Offline-Programmierung von Industrierobotern"**, Dissertation, Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1999, Shaker Verlag, ISBN 3-8265-6945-8

Hahn, D.-L.: **"Integrative Mehrroboterbewegungssteuerung für redundante Kinematiken"**, Dissertation Universität Dortmund - Institut für Roboterforschung, 1999, Shaker Verlag, ISBN 3-8265-6986-5

2000:

Freund, E.; Hoffmann, K.; Roßmann J.: **"Application of Automatic Action Planning for several work cells to the German ETS-VII Space Robotics experiments"**, Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2000), San Francisco, USA, April 2000, Vol. 2, S. 1239 - 1244

Freund, E.; Hypki A.; Pensky D.: **"Simulation and Control of Robot-Based Workcells"**, Proceedings of the 16th International Conference on CAD/CAM Robotics & Factories of the Future (CARS & FOF 2000), Trinidad & Tobago, Port of Spain, Juni 2000, Vol. 1, S. 143 - 150, ISBN 976-620-140-4

Freund, E.; Maiwald W.: **"Optical Material Flow Controller for Flexible Manufacturing Systems"**, Proceedings of the 16th International Conference on CAD/CAM Robotics & Factories of the Future (CARS & FOF 2000), Trinidad & Tobago, Port of Spain, Juni 2000, Vol. 1, S. 471 - 478, ISBN 976-620-140-4

Freund, E.; Hypki A.; Pensky D.: **"Innovative Systeme zur durchgängigen Simulation und Steuerung robotergestützter Arbeitszellen"**, Fachtagung Robotik 2000, VDI Berichte 1552, Berlin, Juni 2000, S. 127 - 132, ISBN 3-18-091552-8

Freund, E.; Roßmann J.: **"Projective Virtual Reality: New Applications of VR-Technology in Space and Industry"**, Fachtagung Robotik 2000, VDI Berichte 1552, Berlin, Juni 2000, S. 359 - 364, ISBN 3-18-091552-8

Freund, E.; Krämer M., Roßmann, J.: **"Towards Realistic Forest Machine Simulators"**, AIAA Conference Modeling and Simulation Technologies, August 2000, Denver, USA

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Space Robot Commanding and Supervision by means of Projective Virtual Reality: The ERA Experiences"**, Proceedings of the 7th Conference on Telem manipulator and Telepresence Technologies, Boston, USA, Nov. 2000.

Freund, E.; Roßmann, J., Hilker, T.: **"Virtual Reality Technologies for the Realistic Simulation of Excavators and Construction machines: From VR-Training Simulators to Telepresence Systems"**, Proceedings of the 7th Conference on Telem manipulator and Telepresence Technologies, Boston, USA, Nov. 2000.

Roßmann, J.: **"Decentralized Commanding and Supervision: The Distributed Projective Virtual Reality Approach"**, Proceedings of the 3rd Conference on Sensor Fusion and Decentralized Control in Robotic Systems, Boston, USA, Nov. 2000, Vol 4196, S. 231 - 242, ISBN 0-8194-3861-8

Freund, E.; Roßmann, J.; Schluse, M.; Hoffmann, K.; Adam, F.; Krämer M.: **"Decentralized Real-Time Simulation of Forest Machines"**, Proceedings of the 3rd Conference on Sensor Fusion and Decentralized Control in Robotic Systems, Boston, USA, Nov. 2000, Vol 4196, S. 243 - 254, ISBN 0-8194-3861-8

Freund, E.; Roßmann, J., Schluse, M.: **"Real-Time Collision Avoidance in Space: The GETEX Experiment"**, Proceedings of the 3rd Conference on Sensor Fusion and Decentralized Control in Robotic Systems, Boston, USA, Nov. 2000, Vol 4196, S. 255 - 266, ISBN 0-8194-3861-8

Freund, E.; Roßmann, J., Schluse, M: "**Virtual Reality for Intelligent and Interactive Operating, Training and Visualization Systems**", Proceedings of the 3rd Conference on Sensor Fusion and Decentralized Control in Robotic Systems, Boston, USA, Nov. 2000, Vol 4196, S. 267 - 278, ISBN 0-8194-3861-8

Freund, E.; Roßmann, J., Schluse, M: "**Projective Virtual Reality in Space Applications: A Telerobotics Ground Station for a Space Mission**", Proceedings of the 3rd Conference on Sensor Fusion and Decentralized Control in Robotic Systems, Boston, USA, Nov. 2000, Vol 4196, S. 279 - 290, ISBN 0-8194-3861-8

Freund, E.; Theis K.: "**Verteilte Steuerung flexibler Fertigungszellen**", Kongreßbeitrag zur SPS/IPC/Drives Elektrische Automatisierung - Systeme und Komponenten, Nürnberg, Nov. 2000, S. 59 - 67, ISBN 3-7785-2836-x

Freund, E.; Maiwald W.: "**Online-Materialflußoptimierung für flexible Fertigungssysteme**", Kongreßbeitrag zur SPS/IPC/Drives Elektrische Automatisierung - Systeme und Komponenten, Nürnberg, Nov. 2000, S. 217 - 225, ISBN 3-7785-2836-x

Freund, E.; Rossmann, J.: "**Background and Space-Robot-Applications of Projective Virtual Reality**", Selected Papers of International Conference on Computational Intelligence for Modelling, Control and Automation - CIMCA'99, New Frontiers in Computational Intelligence and its Applications, Ed. M. Mohammadian, IOS Press, ISBN 90 5199 476 I

2001:

Freund, E.; Roßmann, J.: "**A new Telepresence Approach through the Combination of Virtual Reality and Robot Control Techniques**", SPIEs International Technical Group Newsletter Robotics and Machine Perception, Special Issue: Advances in Telemanipulator and Telepresence Technologie for Space, Industry and Internet, März 2001, Vol. 10, No. 1, S. 3

Freund, E.; Hypki, A.; Keibel, A.: "**Merging Simulation and Control of Industrial Robot Workcells**", Proceedings of the International NAISO Congress on Information Science Innovations (ISI 2001), Dubai, März 2001, S. 457 - 462

Freund, E.; Stern, O.; Lüdemann-Ravit, B.: "**A System Architecture for the Translation and Automatic Testing of Industrial Robot Programs**", Proceedings of the 32nd International Symposium on Robotics (ISR 2001), Seoul, Korea, April 2001, S. 216 - 221

Freund, E.; Pensky, D.; Wischnewski, R.: **"COSIMIR®: Open 3D Simulation System for Production Automation Processes"**, 10th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD 2001), Wien, Mai 2001

Freund, E.; Lüdemann-Ravit, B.; Stern, O.; Koch, T.: **"Creating the Architecture of a Translator Framework for Robot Programming Languages"**, Proceedings of the 2001 IEEE International Conference on Robotics & Automation (ICRA 2001), Seoul, Korea, Mai 2001, S. 187 - 192

Freund, E.; Hypki A.; Pensky, D.: **"New Architecture for Corporate Integration of Simulation and Production Control in Industrial Applications"**, Proceedings of the 2001 IEEE International Conference on Robotics & Automation (ICRA 2001), Seoul, Korea, Mai 2001, S. 806 - 811

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Multimedia and Virtual Reality Techniques for the Control of ERA, the First Free Flying Robot in Space"**, Proceedings of the 2001 IEEE International Conference on Robotics & Automation (ICRA 2001), Seoul, Korea, Mai 2001 S. 1921-1926

Freund, E.; Lüdemann-Ravit, B.; Pensky, D.: **"Process-Oriented Modeling for Automatic Generation of Robot Programs"**, Proceedings of the 17th International Conference on CAD/CAM Robotics & Factories of the Future (CARS & FOF 2001), Durban, Süd-Afrika, Juli 2001, S. 9-16, ISBN 1-86840-432-3

Freund, E.; Pensky, D.: **"PARSIFAL: Parallel Simulation of Factory Automation Layers"**, Proceedings of the 17th International Conference on CAD/CAM Robotics & Factories of the Future (CARS & FOF 2001), Durban, Süd-Afrika, Juli 2001, S. 34-41, ISBN 1-86840-432-3

Freund, E.; Hypki, A.; Pensky, D.: **"COSIMIR® Educational - Robot Programming Teachware based on 3 D Robot Simulation System"**, Proceedings of the 17th International Conference on CAD/CAM Robotics & Factories of the Future (CARS & FOF 2001), Durban, Süd-Afrika, Juli 2001, S. 1134 - 1141, ISBN 1-86840-432-3

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Intuitive Teleautomation mit Methoden Projektiver Virtueller Realität"**, Zeitschrift Automatisierungstechnik at, Heft 7 2001, Oldenbourg Verlag

Freund, E.; Roßmann, J.: **"Simulations- und Kommandierungskonzepte zur Realisierung virtueller Welten: Hintergründe und Anwendungen"**, 15. Symposium Simulationstechnik (ASIM 2001), Paderborn, Sept. 2001, S. 285-290, ISBN 1-56555-229-6

Freund, E.; Hypki, A.; Keibel, A.: **"Integration von Arbeitszellensimulation und Echtzeit-Robotersteuerung unter Windows"**, 15. Symposium Simulationstechnik (ASIM 2001), Paderborn, September 2001

Freund, E.; Stern, O.: **"A Rapid Controller Development Methodology and Architecture for Automated Manufacturing Systems"** Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation 2001 (ETFA 2001), Antibes - Juan les Pins, France, Oktober 2001, S. 679 – 682

Freund, E.; Hypki, A.; Heinze, F.; Bauer, R.: **„COSIMIR® PLC – 3D Simulation of PLC Programs“**, (IFAC 2001), Berlin, Oktober 2001

Freund, E.; Schluse, M.; Rossmann, J.: **„Dynamic Collision Avoidance for Redundant Multi-Robot Systems“**, Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2001), Hawaii, USA, Nov. 2001

E. Freund, E.; Schluse, M.; Rossmann, J.: **„State Oriented Modeling as Enabling Technology for Projective Virtual Reality“**, Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2001), Hawaii, USA, Nov. 2001

Freund, E.; Roßmann, J.: **“Decentralized Virtual Reality: Making the Move to Multi-User- and Multi-Screen Virtual Worlds”**, Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2001), Hawaii, USA, Nov. 2001

Freund, E.; Lüdemann-Ravit, B.; Pensky, D.: **„Automatic Generation of Models and Programs for Robot-Based Manufacturing Processes“**, Proceedings of the 3rd International ICSC World Manufacturing Congress, Rochester, New York, USA, 2001 (*von py-Liste, lr besorgt Paper*)

2002:

E. Freund, Rossmann, J.: **“Projektive Virtuelle Realität: Der Brückenschlag zwischen Computergrafik und Automatisierungstechnik“**, Boppard, Feb. 2002

Maiwald, W.: **„Steuerungsverfahren zur Online-Optimierung von flexiblen Fertigungssystemen mit komplexer Materialflußtopologie“**, Dissertation, Universität Dortmund – Institut für Roboterforschung, April 2002, VDI Verlag, ISBN 3-18-363202-0

Theis, K.: **„Verteilte Steuerung und Teleservice flexibler Fertigungszellen“**, Dissertation, Universität Dortmund – Institut für Roboterforschung, Mai 2002, Shaker Verlag, ISBN 3-8322-0679-5

Freund, E., Pensky D.: **„COSIMIR® Factory: Extending the Use of Manufacturing Simulations“** Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2002), Washington D.C., Mai 2002, S.

Schluse, M.: „**Zustandsorientierte Modellierung in Virtueller Realität und Kollisionsvermeidung**“, Dissertation, Universität Dortmund – Institut für Roboterforschung, Mai 2002, VDI Verlag, ISBN 3-18-396808-8

Freund, E.; Heinze, F.; Hypki, A.: „**COSIMIR®-Integration realer Steuerungen in die 3D-Simulation**“, Fachtagung ROBOTIK 2002, Ludwigsburg, VDI-Berichte 1679, Juni 2002, S. 205-210, ISBN 3 18-091679-6

Freund, E., Lüdemann-Ravit, B.; Pensky, D.: „**Automatisierte Layout- und Programmgenerierung für Roboter in industriellen Anwendungen**“, Fachtagung ROBOTIK 2002, Ludwigsburg, VDI-Berichte 1679, Juni 2002, S. 219-224, ISBN 3 18-091679-6

Freund, E.; Rossmann, J.: „**Dynamische Aspekte von Kollisions-Vermeidungsstrategien für Industrieroboter**“, Fachtagung ROBOTIK 2002, Ludwigsburg, VDI-Berichte 1679, Juni 2002, S. 581-586, ISBN 3 18-091679-6

Freund, E., Rossmann, J.; Krämer, M.: „**Robots in the Woods: The Challenges to Simulate a Wood Harvester**“, Fachtagung ROBOTIK 2002, Ludwigsburg, VDI-Berichte 1679, Juni 2002, S. 633-639, ISBN 3 18-091679-6

Freund, E.; Roßmann, J.: „**Virtuelle Realität zur Steuerung von Weltraum-Experimenten: Anwendungen und terrestrische Spin-offs**“, Tagungsband des 1. Paderborner Workshops Augmented Reality and Virtual Reality (ARVR 2002), Heinz Nixdorf Institut, Paderborn, Juni 2002

Freund, E.; Pensky, D.: „**Realisierung der Digitalen Fabrik mit COSIMIR®Factory**“, Tagungsband des 1. Paderborner Workshops Augmented Reality and Virtual Reality (ARVR 2002), Heinz Nixdorf Institut, Paderborn, Juni 2002

Freund, E.; Roßmann, J.: „**Distributed Virtual Reality System Concepts for Cooperative Training and Commanding in Virtual Worlds**“, Proceedings of the 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002), Orlando, Florida, USA, Juli 2002. (*Honored with a Best Paper Award*)

Freund, E.; Roßmann, J.: „**Cybernetic Background of the Development of a Virtual Reality Based Wood Harvester Simulator**“, Proceedings of the 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002), Orlando, Florida, USA, Juli 2002.

Freund, E.; Roßmann, J.: „**Dynamic Collision Avoidance for Multiple Robot Manipulators Systems: Just Treat it as a Simple Control Problem**“, Proceedings of the 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002), Orlando, Florida, USA, Juli 2002.

Freund, E.; Lüdemann-Ravit, B.: „**A System to Automate the Generation of Program Variants for Industrial Robot Applications**” Proceedings of the IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS 2002), Lausanne, Schweiz, Sept./Okt. 2002

Freund, E.; Hypki, A.; Bauer, R.; Pensky, D. H.: **Real-time Coupling of the 3D Workcell Simulation System COSIMIR®** Proceedings of the First IEEE International Conference on Information Technology & Applications (ICITA 2002), Bathurst, Australia, Nov. 2002

Freund, E.; Hypki, A.; Pensky, D. H.: **Multimedia Robotics Teachware based on 3D Workcell Simulation System COSIMIR®** Proceedings of the First IEEE International Conference on Information Technology & Applications (ICITA 2002), Bathurst, Australia, Nov. 2002

2003:

Roßmann, J.: „**Projektive Virtuelle Realität: Der Brückenschlag zwischen Computergrafik und Robotik**”, Habilitationsschrift, 2003

Keibel, A.: „**Konzeption und Realisierung eines integrierten Moduls zur Simulation und Steuerung von Kinematiksystemen**“, Dissertation, Universität Dortmund – Institut für Roboterforschung, April 2003

Bauer, R.: „**Öffnung einer Arbeitszellensimulation zur Anbindung externer Steuerungen über industrielle Kommunikationssysteme**“, Dissertation, Universität Dortmund – Institut für Roboterforschung, April 2003

Freund, E.; Roßmann, J.: „**VR-based man machine interfaces for complex automation systems in space and industry**”, CD-ROM Proceedings of the Laval Virtual VRIC 2002, the Fourth Virtual Reality International Conference, Laval, France, Mai 2003.

Freund, E.; Roßmann, J.: „**Integrating Robotics and Virtual Reality with Geo-Information Technology: Chances and Perspectives**”, Proceedings of the 2nd Münsteraner GI-Tage, Münster, Juni 2003.

Freund, E.; Pensky, D.: „**Hierarchically Distributed Processing and Coupling of Manufacturing Simulations and Production Control**“, Proceedings of the International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications (PDPTA 03), Las Vegas, Nevada, USA, Juni 2003

Freund, E.; Pensky, D. H.: „**Distributing 3D Manufacturing Simulations to Realize the Digital Plant**” Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA2003), Taipei, Taiwan, Sept. 2003

Freund, E.; Pensky, D. H.: **“COSIMIR® Factory: Bridging the Gap between Virtual Production and Factory Simulation”**, Proceedings of the 2nd International Forum on New Didactic Concepts for Mechatronics and Automation, Ciudad Juarez, Mexico, Okt. 2003

Freund, E.; Roßmann, J.: **„The basic Ideas of a proven Dynamic Collision Avoidance Approach for Multi-Robot Manipulator Systems”**, Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Robots and Systems (IROS 03), Las Vegas, October 2003, S. 1173-1177

Freund, E.; Roßmann, J.; Turner, C.: **„Application of Robotic Mechanisms to Simulation of the International Space Station”**, Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Robots and Systems (IROS 03), Las Vegas, October 2003, S. 3047-3052

Freund, E.; Roßmann, J.; Bücken, A.: **„Enhancing a robot-centric virtual reality system towards the simulation of fire”**, Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Robots and Systems (IROS 03), Las Vegas, October 2003, S. 3732-3737

Freund, E.; Roßmann, J.; Schlette, C.: **„Controlling Anthropomorphic Kinematics as Multi-Agent Systems”**, Proceedings of the 2003 IEEE International Conference on Robots and Systems (IROS 03), Las Vegas, October 2003, S. 3662-3667

Hoffmann, K.: **„Prozessorientierte Handlungsplanung für Mehragentensysteme“**, Dissertation, Universität Dortmund – Institut für Roboterforschung, Nov. 2003

Pensky, D. H.: **„Parallele und verteilte Simulation industrieller Produktionsprozesse“**, Dissertation, Universität Dortmund – Institut für Roboterforschung, Nov. 2003

2004:

Freund, E.; Pensky, D. H.; Wischnewski R.: **“3-D Graphical Simulation of Complete Manufacturing Systems in Real-Time”**, Proceedings of the 6th IASTED International Conference on Control and Applications (CA 2004), Marina del Rey, CA, USA, März 2004

Freund, E.; Heinze, F.; Rossmann, J.: **„Robotic Simulation System for Precise Positioning in Medical Applications”**, Proceedings of the Scientific Workshop Medical Robotics, Navigation and Visualization (MRNV 2004), Remagen, März 2004

Freund, E.; Heinze, F.; Hypki, A.; Koch, T.: **„User Friendly Operation of Industrial Robots with a New Robot Controller Interface“**, Proceedings of the 35th

International Symposium on Robotics (ISR 2004), Paris-Nord Villepinte, France, März 2004

Freund, E.; Wischnewski, R.: „**COSIMIR® Transport: Modeling, Simulation and Emulation of Modular Carrier Based Transport Systems**“, Proceedings of the IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA2004), Barcelona, Spain, April 2004

Freund, E.; Pensky, D. H.: „**Durchgängige Planung automatisierter Produktionssysteme**“, Fachtagung ROBOTIK 2004, München, Juni 2004

Freund, E.; Heinze, F.; Hypki A.; Koch, T.: „**Neuartige Systemstruktur zur Integration von Roboter-Onlin-Bedienung und –Diagnose in ein Simulationssystem**“, Fachtagung ROBOTIK 2004, München, Juni 2004

Freund, E.; Schluse, M.: „**Realisierung moderner 3D-Simulations- und Steuerungsverfahren mit Zustandsorientierter Modellierung**“, Fachtagung ROBOTIK 2004, München, Juni 2004

Freund, E.; Rossmann, J.; Schlette, C.: „**Anwendungsorientierte Simulation Anthropomorpher Kinematiken als Transferprodukt der Steuerung von Multi-Agenten-Systemen**“, Fachtagung ROBOTIK 2004, München, Juni 2004

Freund, E.; Schluse, M.: „**State Oriented Modeling as Enabling Technology for 3D-Discrete Event Systems**“, Proceedings of the 8th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2004), Orlando, Florida, USA, Juli 2004

Freund, E.; Roßmann, J.: „**Robot Control and Simulation Technology applied to the Simulation of the International Space Station**“, Proceedings of the International Conference on Robotics and Applications (RA 2004), Honolulu, USA, Aug. 2004

Freund, E.; Roßmann, J.: „**Advanced Multi-Robot Control strategies applied to the Simulation and Control of Anthropomorphic Kinematics**“, Proceedings of the International Conference on Robotics and Applications (RA 2004), Honolulu, USA, Aug. 2004

Freund, E.; Roßmann, J.: „**Simulation the Emergency Case: Fire in a Robotic Workcell**“, Proceedings of the International Conference on Robotics and Applications (RA 2004), Honolulu, USA, Aug. 2004

Freund, E.; Heinze, F.; Roßmann, J.: „**Direction Dependent Projection Fields for the Fast DRR Generation for Medical 2D/3D Registration**“, Proceedings of the 26th IEEE EMBS Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS 2004), San Francisco, USA, Sept. 2004

Freund, E.; Schluse, M.: „**Zustandsorientierte Modellierung in der 3D-Simulations- und Steuerungstechnik**“, atp – Automatisierungstechnische Praxis 10/2004, Zeitschrift – Oldenbourg Industrieverlag

Freund, E.; Schluse, M.: „**Object Oriented Discrete Event Based Simulation and Control of Complex 3D Systems**”, Proceedings of the IEEE Conference on Robotics, Automation and Mechatronics (RAM 2004), Singapore, Dez. 2004

Freund, E.; Schluse, M.: „**Using Supervisory Control Methods for Based Control of Multi-Agent Systems**”, Proceedings of the IEEE Conference on Robotics, Automation and Mechatronics (RAM 2004), Singapore, Dez. 2004

2005:

Freund, E.; Roßmann, J.; Bücken, A.: „**Fire-Training in a Virtual-Reality Environment**“, Conference of Stereoscopic Displays and Applications XVI, Part of the IS&T/ SPIE's International Symposium on Electronic Imaging, San Jose, USA, Jan. 2005