

Prof. Dr.-Ing. Dr. Sc. h.c. Hans-Paul Schwefel

geb. am 4. Dezember 1940 in Berlin

Aus:

Lebensläufe von eigener Hand

Biografisches Archiv Dortmunder
Universitäts-Professoren und
-Professorinnen

Hrsg. von Valentin Wehefritz

Folge 12

Dortmund 2008

S. 66 - 89

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt!



Prof. Dr.-Ing. Dr. Sc. h.c. Hans-Paul Schwefel

Tabellarischer Lebenslauf

4. Dez. 1940	geboren in Berlin
1959	Abitur am Canisius-Kolleg (Gymnasium), Berlin
1959 – 1965	Studium der Flugtechnik an der TU Berlin
1965	Diplom-Prüfung zum Diplom-Ingenieur
1965 – 1967	Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Hermann Föttinger-Institut für Strömungsmechanik der TU Berlin
1967 – 1970	Entwicklungsingenieur im AEG-Forschungsinstitut Berlin (u.a. Entwicklung einer optimalen Düsenform für eine Einkomponenten-Zweiphasen-Strömung)
1970 – 1975	Wissenschaftlicher Mitarbeiter an verschiedenen Instituten der TU Berlin (Kerntechnik, Anthropologie, Mess- und Regelungstechnik) sowie am Zentralen Tierlaboratorium der Medizinischen Hochschule Hannover
1975	Promotion zum Dr.-Ing. an der TU Berlin, Fachbereich Verfahrenstechnik
1976 – 1984	Wissenschaftlicher Angestellter der Kernforschungsanlage Jülich (KFA), Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung (STE)
seit 1985	Professor an der Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Lehrstuhl für Systemanalyse (Informatik XI)
28.2.2006	Pensionierung

Tätigkeiten in der akademischen Selbstverwaltung der Universität Dortmund

1985 – 1989	Vorsitzender der Haushalts- und Strukturkommission (HAST) des Fachbereichs Informatik der Universität Dortmund
1988 – 2005	Rektoratsbeauftragter in der Vereinigung zur Förderung des IIASA (International Institute of Applied Systems Analysis, Laxenburg bei Wien), bzw. persönliches Mitglied
1989 – 1998	Rektoratsbeauftragter im EDV-Koordinierungsbeirat der Universität Dortmund und der Fachhochschule Dortmund
1989 – 2006	Mitglied des Kuratoriums des Informatik Centrum Dortmund (ICD) (1989 – 2002 Präsident)
1989 – 1990	Prodekan des Fachbereichs Informatik der Universität Dortmund
1990 – 1992	Dekan des Fachbereichs Informatik der Universität Dortmund
1994 – 1998	Mitglied im Senatsausschuss für Bau- und Raumfragen der Univ. Dortmund
1996 – 2004	Sprecher des Sonderforschungsbereichs SFB 531 Computational Intelligence
1998 – 2000	Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs der Universität Dortmund sowie Mitglied der Review-Kommission
2001 – 2005	Mitglied des Fachbereichsrats Informatik, kooptiert im Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik
2002 – 2005	Mitglied des Promotionsausschusses des Fachbereichs Informatik
2003 – 2005	Sprecher des Transferbereichs TFB 37 Datenbasierte Generierung und Optimierung von Modellen mit Methoden der Computational Intelligence zur Lösung industrieller Anwendungsprobleme

Tätigkeiten in überörtlichen Wissenschaftsorganisationen

1995 – 2002	Mitglied im Network of Excellence (NoE) Evonet (Evolutionary Computation Network), gefördert von der Europäischen Union (EU)
1996 – 2001	Mitglied im Thematischen Netzwerk (TN) INGENET (Networked Industrial Design and Control Applications Using Genetic Algorithms and Evolutionary Strategies), gefördert von der Europäischen Union (EU)
seit 1997	Mitglied des Fachausschusses Computational Intelligence (früher: Neuronale Netze) der GMA (Gesellschaft für Messtechnik und Automatisierung) im VDI/VDE
seit 1998	Advisory Board Member für das Leiden Center for Natural Computing (LCNC) an der Rijksuniversiteit te Leiden/Niederlande

- 2003 - 2005 Mitglied der Studiengruppe „Strukturbildung und Innovation“ der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften
- seit 2003 Scientific Board Chair für das Centre of Excellence for Research in Computational Intelligence and Applications (CERCIA) an der University of Birmingham/UK

Mitherausgeber von Zeitschriften und Buchreihen

- 1993 – 2004 Evolutionary Computation. MIT Press, Cambridge/MA
ab 2005 Mitglied des Advisory Board
- 1994 – 2001 BioSystems. Elsevier, Amsterdam
- seit 1997 Transactions on Evolutionary Computation. IEEE, New York
- 1997 Advisory Board Member für das „Handbook of Evolutionary Computation“, IOP Publ. Inc. and Oxford University Press
- seit 1999 Advisory Board Member für die Buchreihe „Natural Computing Series“ des Springer-Verlags, Berlin
- seit 2002 Natural Computing. Kluwer Academic Publ., jetzt Springer Science + Business Media
- seit 2004 Advances in Natural Computation (Buchreihe). World Scientific Publ., Singapore

Auszeichnungen

- 1965 VDI-Preis für das Diplom
- 1995 Lifetime Achievement Award der Evolutionary Programming Society, La Jolla/CA
- 2002 Evolutionary Computation Pioneer Award der IEEE Neural Networks Society (NNS)
[ab 2004 umbenannt in: IEEE Computational Intelligence Society (CIS)]
- 2003 Senior Fellow der International Society for Genetic and Evolutionary Computation (ISGEC)
- 2005 Senior Member des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
- 2007 IEEE Fellow „for contributions to evolutionary computation“
- 13.12.2007 Honorary Doctor of Science, The University of Birmingham/UK

Veröffentlichungen

1965

Schwefel, Hans-Paul

Kybernetische Evolution als Strategie der experimentellen Forschung in der Strömungstechnik.

Technische Universität Berlin, Hermann Föttinger-Institut für Strömungstechnik. Diplomarbeit 1965

1966

Bienert, Peter; Rechenberg, Ingo; Schwefel, Hans-Paul

Messung kleiner Wandschubspannungen bei turbulenten Grenzschichten in Ablösenähe.

Technische Universität Berlin, Hermann Föttinger-Institut für Strömungstechnik. Interner Bericht Wi 8/45. 1966

1968

Radebold, Reinhard; Schwefel, Hans-Paul et al.

Zum Stand der eigenen und ausländischen Arbeiten (Sommer 1968, Warschau-Symposium), Teil 1.

AEG Forschungsinstitut Berlin. Bericht Nr. 30 zum Projekt MHD-Staustrahlrohr 11.028/68. 1968

Schwefel, Hans-Paul; Weinberg, Dietrich

Untersuchungen über gekühlte Zweiphasendüsen, Teil 1.

AEG Forschungsinstitut Berlin. Bericht Nr. 32 zum Projekt MHD-Staustrahlrohr 11.031/68. 1968

Schwefel, Hans-Paul

Experimentelle Optimierung einer Zweiphasendüse, Teil 1.

AEG Forschungsinstitut Berlin. Bericht Nr. 35 zum Projekt MHD-Staustrahlrohr 11.034/68. 1968

Schwefel, Hans-Paul

Großer MHD-Versuchsstand, Na-Erhitzer.

AEG Forschungsinstitut Berlin. Bericht Nr. 42 zum Projekt MHD-Staustrahlrohr 11.041/68. 1968

1970

Klockgether, Jürgen; Schwefel, Hans-Paul

Two-phase nozzle and hollow core jet experiments.

In: D. G. Elliott (Hrsg.): Proceedings of the 11th Symposium on Engineering Aspects of Magnetohydrodynamics. – Pasadena/CA: California Institute of Technology 1970, S. 141 - 148

Schwefel, Hans-Paul

Wärmeübertragungsanlage für Flüssigmetall bis 900 °C.

In: Wärmeübertragungsanlagen. - Düsseldorf: VDI-Verl. 1970, S. 47 – 52 (=VDI-Berichte Nr. 153)

Schwefel, Hans-Paul

Untersuchungen über gekühlte Zweiphasendüsen, Teil III.

AEG Forschungsinstitut Berlin. Bericht Nr. 32 zum Projekt MHD-Staustrahlrohr 11.002/70. 1970

Schwefel, Hans-Paul

Evolutionsstrategie für die numerische Optimierung (1).

Technische Universität Berlin, Institut für Mess- und Regelungstechnik und Institut für Biologie und Anthropologie. Interner Bericht Ga 24/16. 1970

1971

Radebold, Reinhard; Schwefel, Hans-Paul et al.

Energy conversion with liquid metal working fluids in the MHD-Staustrahlrohr.

In: Proceedings of the 5th International Conference on Magnetohydrodynamic Electrical Power Generation, München. – Wien: IAEA 1971, Band 3, S. 195 – 214

Schwefel, Hans-Paul

Evolutionsstrategie für die numerische Optimierung (2).

Technische Universität Berlin, Institut für Mess- und Regelungstechnik und Institut für Biologie und Anthropologie. Interner Bericht Ga 24/16. 1971

1974

Schwefel, Hans-Paul

Evolutionsstrategie für die numerische Optimierung (3).

Technische Universität Berlin, Institut für Mess- und Regelungstechnik und Institut für Biologie und Anthropologie. Interner Bericht Ga 24/21. 1974

Schwefel, Hans-Paul

Adaptive Mechanismen in der biologischen Evolution und ihr Einfluss auf die Evolutionsgeschwindigkeit.

Technische Universität Berlin, Institut für Mess- und Regelungstechnik, Arbeitsgruppe Bionik und Evolutionstechnik. Interner Bericht Re 215/3. 1974

1975

Schwefel, Hans-Paul

Evolutionsstrategie und numerische Optimierung.

Technische Universität Berlin, Fachbereich Verfahrenstechnik, Dr.-Ing. Dissertation 1975

Schwefel, Hans-Paul

Binäre Optimierung durch somatische Mutation.

Technische Universität Berlin, Institut für Mess- und Regelungstechnik, Arbeitsgruppe Bionik und Evolutionstechnik und Medizinische Hochschule Hannover, Zentrales Tierlaboratorium, Sonderforschungsbereich 146 an der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Interner Bericht. 1975

1976

Schmitz, Kurt; Schöler, Ulrich; Schwefel, Hans-Paul

Dynamische Energiemodelle – eine brauchbare Entscheidungshilfe?

In: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 28 (1976), S. 728 - 729

1977

Schmitz, Kurt; Schwefel, Hans-Paul

Finding reasonable energy policies by means of a dynamic simulation model.

In: M. H. Hamza (Hrsg.): Proceedings of the International Symposium on Simulation '77, Montreux. – Anaheim/CA: Acta Press 1977, S. 248 - 253

Schmitz, Kurt; Schwefel, Hans-Paul

An integrated simulation model of the Federal Republic of Germany as a decision aid for analyzing and planning the energy system.

In: H. J. Highland; R. G. Sargent; J. W. Schmidt (Hrsg.): Proceedings of the Winter Simulation Conference, Gaithersburg/MD 1977. Band 1, S. 202 - 211

Schwefel, Hans-Paul

Numerische Optimierung von Computer-Modellen mittels der Evolutionsstrategie.

Basel: Birkhäuser 1977 (=Interdisciplinary Systems Research 26)

1978

Heckler, Rainer; Schwefel, Hans-Paul

Superimposing direct search methods for parameter optimization onto dynamic simulation models.

In: H. J. Highland; N. R. Nielsen; L. G. Hull (Hrsg.): Proceedings of the Winter Simulation Conference, Miami Beach/FL 1978. Band 1, S. 173 - 181

Schwefel, Hans-Paul

Optimierung von Simulationsmodellen mit der Evolutionsstrategie.

In: B. Schneider, U. Ranft (Hrsg.): Simulationenmethoden in der Medizin und Biologie. – Berlin: Springer 1978, S. 115 - 129

1979

Drepper, Friedhelm; Heckler, Rainer; Schwefel, Hans-Paul

Ein integriertes System von Schätzverfahren, Simulations- und Optimierungstechniken zur rechnergestützten Langfristplanung.

In: K. H. Böhling; P. P. Spies (Hrsg.): Gesellschaft für Informatik (GI), 9. Jahrestagung. – Berlin: Springer 1979, S. 296 - 308

Schwefel, Hans-Paul

Direct search for optimal parameters within simulation models.

In: R. D. Conine; E. D. Katz; J. E. Melde (Hrsg.): Proceedings of the 12th Annual Simulation Symposium, Tampa/FL. – Long Beach/CA: IEEE Computer Society 1979, S. 91 - 102

Schwefel, Hans-Paul

Ein Leistungsvergleich ableitungsfreier Methoden der nichtlinearen Parameteroptimierung.

In: J. Schwarze; L. von Dobschütz et al. (Hrsg.): Proceedings of Operations Research 9, DGOR Jahrestagung 1979. – Würzburg: Physica-Verl. 1980, S. 503 - 504

1980

Schwefel, Hans-Paul

Optimierende Simulation – ein Instrumentarium für die Langfristplanung.

In: A. Voß; K. Schmitz (Hrsg.): Energiemodelle für die Bundesrepublik Deutschland. – Köln: TÜV Rheinland 1980, S. 221 - 241

Schwefel, Hans-Paul

Subroutines EVOL, GRUP, KORR – Listings and User's Guides.

Kernforschungsanlage (KFA) Jülich, Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung. Interner Bericht KFA-STE-IB-2/80. 1980

Schwefel, Hans-Paul

Unterprogramme EVOL, GRUP, KORR – Programme und Benutzeranleitungen.

Kernforschungsanlage (KFA) Jülich, Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung. Interner Bericht KFA-STE-IB-3/80. 1980

Drepper, Friedhelm; Heckler, Rainer; Schwefel, Hans-Paul

Energieplanung mittels dynamischer Simulation und überlagerter Optimierung.

In: D. Fischer; H.-Chr. Pfohl; K.-P. Schuster; J. Schwarze (Hrsg.): Proceedings of Operations Research, DGOR Jahrestagung 1980. – Berlin: Springer 1981, S. 545 - 547

1981

Drepper, Friedhelm; Heckler, Rainer; Schwefel, Hans-Paul

Investment policy – A multicriteria optimal response to present and future oil prices.

In: J. P. Brans (Hrsg.): Operational Research '81, 9th IFORS Conference, Hamburg. – Amsterdam: North-Holland 1981, Abstracts, S. A102 – A103

Egberts, Gerd; Heckler, Rainer; Schwefel, Hans-Paul; Voß, Alfred

Integration of optimization and simulation models.

In: I. Kavrakoglu (Hrsg.): Mathematical Modelling of Energy Systems. – Alphen/Rijn (Niederlande): Sijthoff & Noordhoff 1981, S. 189 - 207

Schmitz, Kurt; Schwefel, Hans-Paul

Energy system management by computer aided analysis and synthesis.

In: W. Häfele; L. K. Kirchmeyer (Hrsg.): Modeling of Large-Scale Energy Systems. – Oxford: Pergamon Press 1981, S. 223 - 229

Schwefel, Hans-Paul

Numerical Optimization of Computer Models.

Chichester: Wiley 1981

Schwefel, Hans-Paul

Optimum-Suchverfahren – Benutzeranleitung.

Kernforschungsanlage (KFA) Jülich, Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung. Interner Bericht KFA-STE-IB-1/81. 1981

Schwefel, Hans-Paul

Optimum Seeking Methods – User's Guides.

Kernforschungsanlage (KFA) Jülich, Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung. Interner Bericht KFA-STE-IB-7/81. 1981

Schwefel, Hans-Paul; Heckler, Rainer; Drepper, Friedhelm

Combining estimation, simulation, and optimization in computer-aided energy planning.

In: Angewandte Systemanalyse 2 (1981), S. 67 - 79

Schwefel, Hans-Paul; Röth, Barbara; Köhnen, Margot; Bundschuh, Vinzenz

EBAS – Energiebilanz-Auskunftssystem. Anleitung zur Benutzung der Energiebilanzen der Bundesrepublik Deutschland seit 1950.

Kernforschungsanlage (KFA) Jülich, Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung. Interner Bericht KFA-STE-IB-6/81. 1981

1982

Höpfinger, Eckhard; Schwefel, Hans-Paul

Trade between industrialized and resource-rich countries – A game-theoretic approach.

In: W. Eichhorn; R. Henn; K. Neumann; R. W. Shepherd (Hrsg.): Economic Theory of Natural Resources. – Würzburg: Physica-Verl. 1982, S. 175 - 185

Schwefel, Hans-Paul

Evolution und Optimierung.

In: Kernforschungsanlage Jülich. KFA Jahresbericht 1981/1982 (1982), S. 67 - 77

1983

Drepper, Friedhelm; Schwefel, Hans-Paul

Ein einfaches dynamisches Investitionsverflechtungsmodell mit nichtlinearen Eigenschaften.

In: G. Eilenberger; H. Müller-Krumbhaar (Hrsg.): Kernforschungsanlage Jülich. Sommerschule '83, Nichtlineare Dynamik in kondensierter Materie. – Jülich 1983, Kapitel XXX, S. 1 - 17

Kollmann, Helmut; Schwefel, Hans-Paul et al.

Wie funktioniert das? Die Energie.

Mannheim: Bibliographisches Institut 1983

Schwefel, Hans-Paul

Aktualisierung des BMWi-Energieumwandlungsmodells – Anleitung und Dokumentation für den Zeitraum 1977 – 1981.

Kernforschungsanlage (KFA) Jülich, Programmgruppe Systemforschung und Technologische Entwicklung. Interner Bericht KFA-STE-IB-1/83. 1983

1984

Schwefel, Hans-Paul

Evolution strategies: A family of non-linear optimization techniques based on imitating some principles of organic evolution.

In: Annals of Operations Research 1 (1984), S. 165 - 167

1985

Drepper, Friedhelm; Schwefel, Hans-Paul

Ein einfaches dynamisches Investitionsverflechtungsmodell mit nichtlinearen Eigenschaften.

In: G. Eilenberger; H. Müller-Krumbhaar (Hrsg.): Kernforschungsanlage Jülich, Sommerschule '83, Nichtlineare Dynamik in kondensierter Materie. 2. Aufl. – Jülich 1985, Kapitel XXX, S. 1 - 17

1987

Schwefel, Hans-Paul

Collective phenomena in evolutionary systems.

In: P. Checkland; I. Kiss (Hrsg.): Problems of Constancy and Change – The Complementarity of Systems Approaches to Complexity, Proceedings of the 31st Annual Meeting of the International Society for General System Research, Budapest 1987. – Band 2, S. 1025 - 1033

1988

Schwefel, Hans-Paul

Collective intelligence in evolving systems.In: W. Wolff, C. J. Soeder, F. Drepper (Hrsg.): *Ecodynamics. Contributions to Theoretical Ecology*. – Berlin: Springer 1988, S. 95 - 100

Schwefel, Hans-Paul

Optimum seeking by imitating natural intelligence.In: R. Vichnevetsky, P. Borne, J. Vignes (Hrsg.): *Proceedings of the 12th IMACS World Congress on Scientific Computation*. – Paris: International Association of Mathematics and Computers in Simulation (IMACS) 1988, Band 2, S. 52 - 55

Schwefel, Hans-Paul

Towards large-scale long-term systems analysis.In: W.-M. Cheng (Hrsg.): *Proceedings of the International Conference on Systems, Science and Engineering (ICSSE '88)*. – Beijing: International Academic Publ.; Oxford: Pergamon Press 1988, S. 375 - 381

Schwefel, Hans-Paul

Evolutionary learning optimum-seeking on parallel computer architectures.In: A. Sydow, S. G. Tzafestas, R. Vichnevetsky (Hrsg.): *Systems Analysis and Simulation*. – Berlin: Akademie-Verl. 1988, Band 1, S. 217 - 225

1989

Campos, Ivan; Peters, Ernst; Schwefel, Hans-Paul

Zwei Beiträge zum wissensbasierten Einsatz von Optimusuchverfahren.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik. Interner Bericht „Grüne Reihe“ Nr. 311. 1989

Campos, Ivan; Schwefel, Hans-Paul

A knowledge based optimization system.In: C. A. Brebbia, S. Hernandez (Hrsg.): *Computer Aided Optimum Design of Structures: Applications*. – Berlin: Springer 1989, S. 211 - 221

Schwefel, Hans-Paul

Natürliche Intelligenz in evolutionären Systemen.In: J. Albertz (Hrsg.): *Evolution und Evolutionsstrategien in Biologie, Technik und Gesellschaft*. – Wiesbaden 1989, S. 151 - 164 (=Schriftenreihe der Freien Akademie, Band 9)

Schwefel, Hans-Paul

Simulation evolutionärer Lernprozesse.In: D. P. F. Möller (Hrsg.): *Erwin-Riesch-Workshop on Systems Analysis of Biomedical Processes, Bad Münster am Stein 1988*. – Braunschweig: Vieweg 1989, S. 17 - 30

Schwefel, Hans-Paul

Collective learning by artificial evolution.In: P. Bock, F. J. Radermacher, M. M. Richter (Hrsg.): *Proceedings of the FAW Workshop Adaptive Learning, Schloss Reisingberg*. – Ulm: Forschungsinstitut für anwendungsorientierte Wissensverarbeitung (FAW) 1989, S. 177 - 182

Schwefel, Hans-Paul

Technische versus biologische Optimierung – Kann man aus der Analogie lernen?In: R. Reiner, H. Wirth (Hrsg.): *Proceedings of the 1st International Symposium, SFB 230 Natürliche Konstruktionen – Leichtbau in Architektur und Natur, 1988*. – Stuttgart: Universitäten Stuttgart und Tübingen 1989, Band 2, S. 155 - 159

1990

Bäck, Thomas; Hoffmeister, Frank; Kursawe, Frank; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Four Contributions to the Development of Evolutionary Strategies.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik. Interner Bericht „Grüne Reihe“ Nr. 368. 1990

Hermes, Ulrich; Hoffmeister, Frank; Leucht, Axel; Schwefel, Hans-Paul; Schwichtenberg, Günter

Ein Konzept zum Aufbau eines Campus-weiten Transputer-Systems.

Universität Dortmund, Hochschulrechenzentrum (HRZ). Interner Bericht. 1990

Hoffmeister, Frank; Schwefel, Hans-Paul

A taxonomy of parallel evolutionary algorithms.

In: G. Wolf, T. Legendi; U. Schendel (Hrsg.): Parcella '90, Proceedings of the 5th International Workshop on Parallel Processing by Cellular Automata and Arrays. – Berlin: Akademie-Verl. 1990, S. 97 - 107

Hoffmeister, Frank; Schwefel, Hans-Paul

KORR 2.1 – An Implementation of a $(\mu + \lambda)$ -Evolution Strategy.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik. Interner Bericht. November 1990

Peters, Ernst; Schwefel, Hans-Paul

Technische Optimierung auf Parallelrechnern.

In: Neue Systeme – Technik für Menschen: Technologieregion Ruhrgebiet. Systec 1990, S. 44 - 85

Schwefel, Hans-Paul

Systems analysis, systems design, and evolutionary strategies.

In: Systems Analysis, Modelling, Simulation 7 (1990), S. 853 - 864

Schwefel, Hans-Paul

Some observations about evolutionary optimization algorithms.

In: H.-M. Voigt; H. Mühlenbein; H.-P. Schwefel (Hrsg.): Evolution and Optimization '89. Selected Papers on Evolution Theory, Combinatorial Optimization, and Related Topics, Wartburg 1989. – Berlin: Akademie-Verl. 1990, S. 57 - 60

Voigt, H.-M.; Mühlenbein, H.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.)

Evolution and Optimization '89. Selected Papers on Evolution Theory, Combinatorial Optimization, and Related Topics, Wartburg 1989.

Berlin: Akademie-Verl. 1990

1991

Bäck, Thomas; Hoffmeister, Frank; Schwefel, Hans-Paul

A survey of evolution strategies.

In: R. K. Belew; L. B. Booker (Hrsg.): Proceedings of the 4th International Conference on Genetic Algorithms (ICGA '91), San Diego/CA. – San Mateo/CA: Morgan Kaufmann 1991, S. 2 - 9

Schwefel, Hans-Paul

Understanding evolution as a collective strategy for groping in the dark.

In: J. D. Becker; I. Eisele; F. W. Mündemann (Hrsg.): Parallelism, Learning, Evolution. – Berlin: Springer 1991, S. 388 – 397 (=Lecture Notes in Artificial Intelligence 565)

Schwefel, Hans-Paul

A toolbox for dynamic modeling.

In: P. Kleinschmidt; F. J. Radermacher (Hrsg.): Proceedings of the 12th Symposium on Operations Research (SOR), Passau 1987. – Frankfurt/M.: Athenäum-Verl. 1991, S. 479 - 483

Schwefel, Hans-Paul; Männer, R. (Hrsg.)

Parallel Problem Solving from Nature – Proceedings of the 1st Workshop PPSN, Dortmund 1990.

Berlin: Springer 1991 (=Lecture Notes in Computer Science 496)

1992

Bäck, Thomas; Hoffmeister, Frank; Schwefel, Hans-Paul

Applications of Evolutionary Algorithms.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-2/92. 1992

Bäck, Thomas; Hoffmeister, Frank; Schwefel, Hans-Paul

Applications of Evolutionary Algorithms. 2nd extended edition.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-2/92. 1992

Bäck, Thomas; Schwefel, Hans-Paul

Evolutionary algorithms: Some very old strategies for optimization and adaptation.

In: D. Perret-Gallix (Hrsg.): New Computing Techniques in Physics Research II – Proceedings of the 2nd International Workshop on Software Engineering, Artificial Intelligence, and Expert Systems for High Energy and Nuclear Physics. – Singapur: World Scientific 1992, S. 247 - 254

Davidor, Yuval; Schwefel, Hans-Paul

An introduction to adaptive optimization algorithms based on principles of natural evolution.

In: B. Souček; The IRIS Group (Hrsg.): *Dynamic, Genetic, and Chaotic Programming*. – New York: Wiley Interscience 1992, S. 183 - 202

Frankhauser, Pierre; Schwefel, Hans-Paul

Making use of the Weidlich-Haag-model in the case of reduced data sets.

In: P. Gritzmann; R. Hettich; R. Horst; E. Sachs (Hrsg.): *Operations Research '91, 16th Symposium*. – Heidelberg: Physica-Verl. 1992, Extended Abstracts, S. 320 - 323

Schwefel, Hans-Paul

Poisk optimuma putyem imitatsii iskusstvennowo intellekta (in Russisch).

In: V. P. Bulatov (Hrsg.): *Optimizatsiya: Modeli, Metody, Resheniya, Proceedings of the International School "Optimization Methods and Their Applications"*, Irkutsk 1989. – Novosibirsk: Verlag Nauka 1992, S. 351 - 358

Schwefel, Hans-Paul

Imitating evolution: Collective, two-level learning processes.

In: U. Witt (Hrsg.): *Explaining Process and Change – Approaches to Evolutionary Economics*. – Ann Arbor/MI: University of Michigan Press 1992, S. 49 - 63

Schwefel, Hans-Paul

Natural evolution and collective optimum seeking.

In: A. Sydow (Hrsg.): *Computational Systems Analysis – Topics and Trends*. – Amsterdam: Elsevier 1992, S. 5 - 14

Schwefel, Hans-Paul; Bäck, Thomas

Künstliche Evolution – eine intelligente Problemlösungsstrategie?

In: *Künstliche Intelligenz (KI)* 6(2) (1992), S. 20 - 27

Schwefel, Hans-Paul; Kursawe, Frank

Künstliche Evolution als Modell für natürliche Intelligenz.

In: W. Nachtigall (Hrsg.): *Technische Biologie und Bionik 1, Proceedings 1. Bionik-Kongress*. – Stuttgart: G. Fischer 1992, S. 73 - 91

Sprave, Joachim; Schwefel, Hans-Paul

Evolutionäre Algorithmen auf Transputerfarmen zur Lösung schwieriger Optimierungsprobleme.

In: R. Grebe; M. Baumann (Hrsg.): *TAT '92, 4. Bundesweites Transputer-Anwender-Treffen, Aachen 1992*. – Abstract-Band, S. 106 - 109

1993

Antamoshkin, Alexander; Schwefel, Hans-Paul; Törn, Aimo; Yin, George; Žilinskas, Antanas
Systems Analysis, Design, and Optimization – An Introduction.

Russian Engineering Academy, Siberian Department, Krasnoyarsk Space Technology University 1993

Bäck, Thomas; Hammel, Ulrich; Schwefel, Hans-Paul

Modelloptimierung mit evolutionären Algorithmen.

In: A. Sydow, T. Lux, R. P. Schäfer (Hrsg.): *Fortschritte in der Simulationstechnik 6*. – Braunschweig: Vieweg 1993, S. 49 - 57

Bäck, Thomas; Hoffmeister, Frank; Schwefel, Hans-Paul

Applications of Evolutionary Algorithms. 3rd extended edition.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-2/92. 1993

Bäck, Thomas; Hoffmeister, Frank; Schwefel, Hans-Paul

Applications of Evolutionary Algorithms. 4th extended edition.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-2/92. 1993

Bäck, Thomas; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Evolutionary programming and evolution strategies: Similarities and differences.

In: D. B. Fogel; W. Atmar (Hrsg.): *Proceedings of the 2nd Annual Conference on Evolutionary Programming (EP '93)*. – San Diego/CA: Evolutionary Programming Society 1993, S. 11 - 22

Bäck, Thomas; Schwefel, Hans-Paul

An overview of evolutionary algorithms for parameter optimization.

In: *Evolutionary Computation* 1(1) (1993), S. 1 - 23

Schwefel, Hans-Paul

Erde – Mensch – Zukunft.

In: M. Heise; H. Boës (Hrsg.): Gedankenfragmente. – Gelsenkirchen: Netzwerk Zukunft 1993, S. 17

Schwefel, Hans-Paul; Rudolph, Günter

Endbericht der Arbeitsgruppe Schwefel.

In: P. Drews; B. Monien (Hrsg.): Berichte des Forschungsverbundes Nordrhein-Westfalen „Paralleles Rechnen“. – Aachen 1993, S. 67 - 74

1994

Davidor, Y.; Schwefel, H.-P.; Männer, R. (Hrsg.)

Parallel Problem Solving from Nature – PPSN III. Proceedings of the International Conference on Evolutionary Computation, Jerusalem 1994.

Berlin: Springer 1994 (=Lecture Notes in Computer Science 866)

Hammel, Ulrich; Bäck, Thomas; Schwefel, Hans-Paul

Evolutionäre Algorithmen: Optimieren nach dem Vorbild der biologischen Evolution.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-1/94. 1994

Michalewicz, Z.; Schaffer, J. D.; Schwefel, H.-P.; Fogel, D. B.; Kitano, H. (Hrsg.)

Proceedings of the 1st IEEE Conference on Evolutionary Computation (CEC '94) within the 1st IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI '94), Orlando/FL 1994.

Piscataway/NJ: IEEE Press 1994, Band I: Oral Presentations, Band II: Posters

Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Evolutionäre Algorithmen: Ein robustes Optimierkonzept.

In: Physikalische Blätter 50(3) (1994), S. 236 - 238

Schwefel, Hans-Paul

On the evolution of evolutionary computation.

In: J. M. Zaruda; R. J. Marks II; C. J. Robinson (Hrsg.): Computational Intelligence – Imitating Life. – Piscataway/NJ: IEEE Press 1994, S. 116 - 124

Schwefel, Hans-Paul

Inverse Bioinformatik.

In: F. Haubensak; J. Sühnel (Hrsg.): Bioinformatik. Tagungsband: 9. Workshop „Computereinsatz in den Biowissenschaften“ und 2. Fachtagung „Informatik in den Biowissenschaften“. – Jena 1994, S. 15

Schwefel, Hans-Paul; Hammel, Ulrich; Bäck, Thomas

Evolutionäre Algorithmen: Optimieren nach dem Vorbild der biologischen Evolution.

In: GMD-Spiegel 24(1/2) (1994), S. 49 - 58

Schwefel, Hans-Paul; Hammel, Ulrich; Bäck, Thomas

Evolutionäre Algorithmen: Optimieren nach dem Vorbild der biologischen Evolution.

In: Anwendungsfelder in der Mikroelektronik.. – München: VDE/VDI-Gesellschaft Mikroelektronik 1994, S. 23 – 47 (=GME-Fachbericht 14)

Yin, George; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Exploiting the Connection of Evolutionary Algorithms and Stochastic Approximation.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-3/94. 1994

Yin, George; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Analyzing (1,λ)-Evolution Strategy via Stochastic Approximation Methods.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-4/94. 1994

1995

Bäck, Thomas; Schwefel, Hans-Paul

Evolution strategies I: Variants and their computational implementation.

In: G. Winter; J. Périaux; M. Galán; P. Cuesta (Hrsg.): Genetic Algorithms in Engineering and Computer Science. – New York: Wiley 1995, S. 111 - 126

Schwefel, Hans-Paul; Bäck, Thomas

Evolution strategies II: Theoretical aspects.

In: G. Winter; J. Périaux; M. Galán; P. Cuesta (Hrsg.): Genetic Algorithms in Engineering and Computer Science. – New York: Wiley 1995, S. 127 - 140

Schwefel, Hans-Paul

Evolution and Optimum Seeking. Sixth-Generation Computer Technology.

New York: Wiley Interscience 1995

Schwefel, Hans-Paul et al.

Verbundprojekt EVOALG – Grundlagen und Anwendungen evolutionärer Algorithmen.

In: G. Wolf; R. Schmidt; M. van der Meer (Hrsg.): Statusseminar des BMBF „Bioinformatik“. – Berlin: Informationstechnik des BMBF bei der Deutschen Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt (Projektträger) 1995, S. 259 - 280

Schwefel, Hans-Paul; Rudolph, Günter

Contemporary evolution strategies.

In: F. Morán; A. Moreno; J. J. Merelo; P. Chacón (Hrsg.): Advances in Artificial Life, Proceedings of the 3rd European Conference on Artificial Life (ECAL '95). – Berlin: Springer 1995, S. 893 - 907

Schwefel, Hans-Paul; Rudolph, Günter; Bäck, Thomas

Contemporary Evolution Strategies.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-6/95. 1995

Yin, George; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Establishing connections between evolutionary algorithms and stochastic approximation.

In: Informatica (Litauen) 6(1) (1995), S. 93 - 117

Yin, George; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Analyzing $(1,\lambda)$ evolution strategy via stochastic approximation methods.

In: Evolutionary Computation 3(4) (1995), S. 473 - 489

1996

Antamoshkin, A.; Volovik, M.; Ganzhenko, V.; Zhilinskas, G.; Yin, G.; Korobeynikov, S.; Torn, A.; Schwefel, H.-P.; Sheludko, V.

Sistemy analiz. Projektirovaniye, optimizatsiya i prilozheniya. Band I u. II.

Krasnoyarsk: Sibirskaya Aerokosmicheskaya Akademiya 1996

Bäck, Thomas; Hammel, Ulrich; Schütz, Martin; Schwefel, Hans-Paul; Sprave, Joachim

Applications of evolutionary algorithms at the 'Center for Applied Systems Analysis'.

In: J.-A. Désidéri; C. Hirsch; P. Le Tallec; E. Oñate; M. Pandolfi; J. Périaux; E. Stein (Hrsg.): Proceedings of the European Congress on Computational Methods in Applied Sciences: 3rd Computational Fluid Dynamics Conference and 2nd Conference on Numerical Methods in Engineering. (ECCOMAS '96). – Chichester: Wiley 1996; S. 243 - 250

Bäck, Thomas; Schwefel, Hans-Paul

Evolutionary computation: An overview.

In: T. Fukuda; T. Furuhashi; D. B. Fogel (Hrsg.): Proceedings of the 1996 IEEE International Conference on Evolutionary Computation (ICEC '96), Nagoya. – Piscataway/NJ: IEEE Press 1996, S. 20 - 29

Claus, V.; Hopf, J.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.)

Evolutionary Algorithms and Their Applications, Dagstuhl-Seminar 1996, Schloss Dagstuhl.

Wadem: IBFI GmbH 1996 (=Bericht Nr. 140)

Hammel, Ulrich; Bäck, Thomas; Schwefel, Hans-Paul

Evolutionary algorithms – Optimization by mimicking biological evolution.

In: GMD-Spiegel, Special Issue on Simulation Models 1996, S. 45 - 54

Voigt, H.-M.; Ebeling, W.; Rechenberg, I.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.)

Parallel Problem Solving from Nature – PPSN IV, Proceedings of the International Conference on Evolutionary Computation, Berlin 1996.

Berlin: Springer 1996 (=Lecture Notes in Computer Science 1141)

1997

Bäck, Thomas; Hammel, Ulrich; Schwefel, Hans-Paul

Evolutionary computation: Comments on the history and current state.

In: IEEE Transactions on Evolutionary Computation 1(1) (1997), S. 3 - 17

Schwefel, Hans-Paul

Advantages (and disadvantages) of evolutionary computation over other approaches.

In: Th. Bäck; D. B. Fogel; Z. Michalewicz (Hrsg.): Handbook of Evolutionary Computation. – New York: Oxford Univ. Pr.; Bristol: Institute of Physics Publ. 1997, S. A1.3: 1 - 2

De Jong, Kenneth; Fogel, David B.; Schwefel, Hans-Paul

A history of evolutionary computation.

In: Th. Bäck; D. B. Fogel; Z. Michalewicz (Hrsg.): Handbook of Evolutionary Computation. – New York: Oxford Univ. Pr.; Bristol: Institute of Physics Publ. 1997, S. A2.3: 1 - 12

Schwefel, Hans-Paul

Challenges to and future developments of evolutionary algorithms.

In: Th. Bäck; D. B. Fogel; Z. Michalewicz (Hrsg.): Handbook of Evolutionary Computation. – New York: Oxford Univ. Pr.; Bristol: Institute of Physics Publ. 1997, S. H1.3: 1 - 4

Kursawe, Frank; Schwefel, Hans-Paul

Optimierung mit evolutionären Algorithmen.

In: Automatisierungstechnische Praxis (atp) 39(9) (1997), S. 10 - 17

Oyman, Ahmet Irfan; Beyer, Hans-Georg; Schwefel, Hans-Paul

Analysis of a Simple ES on the Parabolic Ridge.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-2/97. 1997

Schwefel, Hans-Paul

Evolutionary computation – A study on collective learning.

In: N. Callaos; C. M. Khoong; E. Cohen (Hrsg.): Proceedings of the World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI '97), Caracas. – Orlando/FL: International Institute of Informatics and Systemics (IIIS) 1997, Band 2, S. 198 - 205

Schwefel, Hans-Paul

Parallel problem solving from nature.

In: A. Kent; J. G. Williams (Hrsg.): Encyclopedia of Computer Science and Technology. Band 37. – New York: Dekker 1997, Suppl. 22, S. 225 - 246

Schwefel, Hans-Paul

Special track on computational intelligence – Genetic algorithms.

In: B. Werner (Hrsg.): Proceedings of the 23rd Euromicro Conference – New Frontiers of Information Technology, Budapest. – Los Alamitos/CA: IEEE Computer Society 1997, S. 622 - 623

Schwefel, Hans-Paul

Evolutionary Computation – A Study on Collective Learning.

Universität Dortmund, Sonderforschungsbereich 531: Computational Intelligence. Interner Bericht CI-13/97. 1997

Schwefel, Hans-Paul; Hammel, Ulrich

SFB 531 – Design and Management komplexer Prozesse und Systeme mit Methoden der Computational Intelligence.

In: M. Jarke; K. Pasedach; K. Pohl (Hrsg.): Informatik '97, Informatik als Innovationsmotor, 27. Jahrestagung der GI. – Berlin: Springer 1997, S. 102 - 110

Schwefel, Hans-Paul; Sprave, Joachim; Preuß, Mike; Rolf, Susanne; Lewandowski, Rudolf; Theis, Stefan
Projekt PARPROG – Parallele Prognoseverfahren für die Absatzplanung.

In: R. Krahl; G. Wolf (Hrsg.): Statustagung des BMBF: HPSC '97 – Paralleles Höchstleistungsrechnen und seine Anwendungen. – Berlin: DLR (Projekträger des BMBF für Informationstechnik) 1997, S. 211 - 223

Weinert, Klaus; Mehnen, Jörn; Jasper, Jens; Schwefel, Hans-Paul; Beyer, Hans-Georg

Entwicklung von Prozessmodellen der spannenden Bearbeitung mit Methoden der nichtlinearen Dynamik.

In: I. Symposium des Förderschwerpunktes „Untersuchung nichtlinear-dynamischer Effekte in produktionstechnischen Systemen“ der Volkswagen-Stiftung. – Hannover: Univ. Hannover, Institut für Fabrikanlagen 1997, S. 1 - 24

1998

Eiben, A. E.; Bäck, Th.; Schoenauer, M.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.)
Parallel Problem Solving from Nature – PPSN V, Proceedings of the 5th International Conference, Amsterdam 1998

Berlin: Springer 1998 (=Lecture Notes in Computer Science 1498)

Oyman, Ahmet Irfan; Beyer, Hans-Georg; Schwefel, Hans-Paul
Where elitists start limping: Evolution strategies at ridge functions.

In: A. E. Eiben; Th. Bäck; M. Schoenauer; H.-P. Schwefel (Hrsg.): Parallel Problem Solving from Nature – PPSN V, Proceedings of the 5th International Conference, Amsterdam 1998. - Berlin: Springer 1998, S. 34 - 43 (=Lecture Notes in Computer Science 1498)

Laumanns, Marco; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul
A spatial predator-prey approach to multi-objective optimization.

In: A. E. Eiben; Th. Bäck; M. Schoenauer; H.-P. Schwefel (Hrsg.): Parallel Problem Solving from Nature – PPSN V, Proceedings of the 5th International Conference, Amsterdam 1998. - Berlin: Springer 1998, S. 241 - 249 (=Lecture Notes in Computer Science 1498)

Fogel, D. B.; Schwefel, H.-P.; Bäck, Th.; Yao, X. (Hrsg.)
Proceedings of the 5th IEEE Conference on Evolutionary Computation (CEC '98) within the 2nd IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI '98), Anchorage/AK 1998

Piscataway/NJ: IEEE Press 1998

Schwefel, Hans-Paul; Kursawe, Frank
On natural life's tricks to survive and evolve.

In: Fogel, D. B.; Schwefel, H.-P.; Bäck, Th.; Yao, X. (Hrsg.): Proceedings of the 5th IEEE Conference on Evolutionary Computation (CEC '98) within the 2nd IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI '98), Anchorage/AK 1998. - Piscataway/NJ: IEEE Press 1998, S. 1 - 8

Hafner, Sigrid; Kiendl, Harro; Schwefel, Hans-Paul
Computational Intelligence: Neuronale Netze, Evolutionäre Algorithmen und Fuzzy Control wachsen zusammen.

In: Automatisierungstechnische Praxis (atp) 40(2) (1998), S. 8 - 10

Hafner, S.; Kiendl, H.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.)
Computational Intelligence: Neuronale Netze, Evolutionäre Algorithmen, Fuzzy Control im industriellen Einsatz, Proceedings einer VDI-VDE-GMA-Fachtagung, Berlin 1998

Düsseldorf: VDI-Verl. 1998 (=VDI-Berichte 1381)

Schwefel, Hans-Paul
Evolutionäres Rechnen in der Computational Intelligence.

In: Hafner, S.; Kiendl, H.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.): Computational Intelligence: Neuronale Netze, Evolutionäre Algorithmen, Fuzzy Control im industriellen Einsatz., Proceedings einer VDI-VDE-GMA-Fachtagung, Berlin 1998. - Düsseldorf: VDI-Verl. 1998, S. 19 - 23 (=VDI-Berichte 1381)

Kursawe, Frank; Schwefel, Hans-Paul
Künstliche Evolution als Modell für natürliche Intelligenz.

In: A. v. Gleich (Hrsg.): Bionik – Ökologische Technik nach dem Vorbild der Natur? – Stuttgart: Teubner 1998, S. 65 - 89

Kursawe, Frank; Schwefel, Hans-Paul
Optimierung mit evolutionären Algorithmen.

In: S. Hafner (Hrsg.): Industrielle Anwendungen evolutionärer Algorithmen. – München: Oldenbourg 1998, S. 1 - 13

Oyman, Ahmet Irfan; Beyer, Hans-Georg; Schwefel, Hans-Paul
Convergence Behavior of the $(1 + \lambda)$ -Evolution Strategy on the Ridge Functions.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-1/98. 1998

Schwefel, Hans-Paul; Kursawe, Frank
On Natural Life's Tricks to Survive and Evolve.

Universität Dortmund, Sonderforschungsbereich 531: Computational Intelligence. Interner Bericht CI-18/98. 1998

Schwefel, Hans-Paul; Hammel, Ulrich
Design und Management komplexer Prozesse und Systeme mit Methoden der Computational Intelligence.

Universität Dortmund, Sonderforschungsbereich 531: Computational Intelligence. Interner Bericht CI-26/98. 1998

Weinert, Klaus; Mehnen, Jörn; Kalveram, Martin; Schwefel, Hans-Paul; Naujoks, Boris
Analyse des HSC-Fräsprozesses mit Hilfe der Methoden der Nichtlinearen Dynamik.
 In: VDZ-Z. Integrierte Produktion 140(9) (1998), S. 54 - 57

1999

Laumanns, Marco; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul
Approximating the Pareto Set: Concepts, Diversity Issues, and Performance Assessment.
 Universität Dortmund, Sonderforschungsbereich 531: Computational Intelligence. Interner Bericht CI-72/99. 1999

Schwefel, Hans-Paul

Natural computation. Abstract.

In: B. McKay; X. Yao; C. S. Newton; J.-H. Kim; T. Furuhashi (Hrsg.): Simulated Evolution and Learning: Selected papers – 2nd Asia-Pacific Conference (SEAL '98). – Berlin: Springer 1999, S. 1 (=Lecture Notes in Computer Science 1585)

Schwefel, Hans-Paul

Introduction to evolution strategies.

In: Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO '99). – Orlando/FL 1999, Tutorial Program, S. 321 - 346

Schwefel, Hans-Paul

Evolving solutions for design and management tasks on computers.

In: Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC '99). – Tokyo: IEEE 1999, Band III, S. 573 – 578 (CD-ROM Catalog Number 99CH37028C)

Schwefel, Hans-Paul

Evolving Solutions for Design and Management Tasks on Computers.

Universität Dortmund, Sonderforschungsbereich 531: Computational Intelligence. Interner Bericht CI-71/99. 1999

Schwefel, Hans-Paul; Sprave, Joachim; Lewandowski, Rudolf; Theis, Stefan

Parallele Prognoseverfahren für die Absatzplanung – Schlussbericht.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Systems Analysis Research Group. Interner Bericht SYS-2/99. 1999

Weinert, Klaus; Mehnen, Jörn; Kalveram, Martin; Schwefel, Hans-Paul; Naujoks, Boris

Nonlinear time series analysis of milling processes.

In: F. Klocke (Hrsg.): 2nd International Symposium on Investigation of Nonlinear Dynamic Effects in Production Systems. – Aachen: RWTH, Laboratorium für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre (WZL) 1999, Kapitel 6

Weinert, Klaus; Mehnen, Jörn; Klaveram, Martin; Schwefel, Hans-Paul; Naujoks, Boris

On the analysis of the dynamics of high-speed milling by means of time series analysis methods.

In: Production Engineering – Research and Development: Annals of the German Academic Society for Production Engineering (Wiss. Ges. f. Produktionstechnik, Berlin) 6(2) 1999, S. 21 - 24

2000

Schwefel, Hans-Paul

Advantages (and disadvantages) of evolutionary computation over other approaches.

In: Th. Bäck; D. B. Fogel; Z. Michalewicz (Hrsg.): Evolutionary Computation I: Basic Algorithms and Operators. – Bristol: Institute of Physics Publ. 2000, S. 20 - 22

De Jong, Kenneth; Fogel, David B.; Schwefel, Hans-Paul

A history of evolutionary computation.

In: Th. Bäck; D. B. Fogel; Z. Michalewicz (Hrsg.): Evolutionary Computation I: Basic Algorithms and Operators. – Bristol: Institute of Physics Publ. 2000, S. 40 - 58

Hafner, S.; Kiendl, H.; Kruse, R.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.)

Computational Intelligence im industriellen Einsatz: Fuzzy Systeme, Neuronale Netze, Evolutionäre Algorithmen, Data Mining, Proceedings einer VDI-VDE-GMA-Fachtagung, Baden-Baden 2000.

Düsseldorf: VDI-Verl. 2000 (=VDI-Berichte 1526)

Oyman, Ahmet Irfan; Beyer, Hans-Georg; Schwefel, Hans-Paul

Analysis of the $(1, \lambda)$ -ES on the parabolic ridge.

In: Evolutionary Computation 8(3) (2000), S. 249 - 265

Schoenauer, M.; Deb, K.; Rudolph, G.; Yao, X.; Lutton, E.; Merelo, J. J.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.)
Parallel Problem Solving from Nature – PPSN VI, Proceedings of the 6th International Conference, Paris 2000.

Berlin: Springer 2000 (=Lecture Notes in Computer Science 1917)

Schütz, Martin; Schwefel, Hans-Paul

Evolutionary approaches to solve three challenging engineering tasks.

In: *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering (CMAME)* 186 (2000), S. 141 - 170

2001

Kursawe, Frank; Schwefel, Hans-Paul

Künstliche Evolution als Modell für natürliche Intelligenz.

In: A. v. Gleich (Hrsg.): *Bionik – Ökologische Technik nach dem Vorbild der Natur?* 2. Aufl. – Stuttgart: Teubner (2001), S. 65 - 85

Laumanns, Marco; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Mutation control and convergence in evolutionary multi-objective optimization.

In: R. Matousek; P. Osmera (Hrsg.): *Proceedings of the 7th International Conference on Soft Computing (MENDEL '01)*. – Brno: University of Technology 2001, S. 24 - 29

Laumanns, Marco; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Mutation Control and Convergence in Evolutionary Multi-Objective Optimization.

Universität Dortmund, Sonderforschungsbereich 531: Computational Intelligence. Interner Bericht CI-109/01. 2001

2002

Beyer, Hans-Georg; Schwefel, Hans-Paul

Evolution strategies – A comprehensive introduction.

In: *Natural Computing* 1(1) (2002), S. 3 - 52

Beyer, Hans-Georg; Schwefel, Hans-Paul; Wegener, Ingo

How to analyse evolutionary algorithms.

In: *Theoretical Computer Science* 287 (2002), S. 101 - 130

Beyer, Hans-Georg; Schwefel, Hans-Paul; Wegener, Ingo

How to Analyse Evolutionary Algorithms.

Universität Dortmund, Sonderforschungsbereich 531: Computational Intelligence. Interner Bericht CI-139/02. 2002

Merelo Guervós, J. J.; Adamidis, P.; Beyer, H.-G.; Fernández-Villacañas, J. L.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.)

Parallel Problem Solving from Nature – PPSN VII, Proceedings of the 7th International Conference, Granada.

Berlin: Springer 2002 (=Lecture Notes in Computer Science 2439)

Schwefel, Hans-Paul

Deep insight from simple models of evolution.

In: *BioSystems* 64(1/3) (2002), S. 189 - 198

2003

Hammel, Ulrich; Naujoks, Boris; Schwefel, Hans-Paul

Introduction.

In: H.-P. Schwefel; I. Wegener; K. Weinert (Hrsg.): *Advances in Computational Intelligence – Theory and Practice*. – Berlin: Springer 2003, S. 1 - 11

Droste, Stefan; Jansen, Thomas; Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul; Tinnefeld, Karsten; Wegener, Ingo
Theory of evolutionary algorithms and genetic programming.

In: H.-P. Schwefel; I. Wegener; K. Weinert (Hrsg.): *Advances in Computational Intelligence – Theory and Practice*. – Berlin: Springer 2003, S. 107 - 144

Beielstein, Thomas; Mehnen, Jörn; Schönemann, Lutz; Schwefel, Hans-Paul; Surmann, Tobias; Weinert, Klaus; Wiesmann, Dirk

Design of evolutionary algorithms and applications in surface reconstruction.

In: H.-P. Schwefel; I. Wegener; K. Weinert (Hrsg.): *Advances in Computational Intelligence – Theory and Practice.* – Berlin: Springer 2003, S. 145 - 193

Schwefel, H.-P.; Wegener, I.; Weinert, K. (Hrsg.)

Advances in Computational Intelligence – Theory and Practice.

Berlin: Springer 2003 (=Natural Computing Series)

2004

Yao, X.; Burke, E.; Lozano, J. A.; Smith, J.; Merelo Guervós, J. J.; Bullinaria, J. A.; Rowe, J.; Tiño, P.; Kabán, A.; Schwefel, H.-P. (Hrsg.)

Parallel Problem Solving from Nature – PPSN VIII, Proceedings of the 8th International Conference, Birmingham.

Berlin: Springer 2004 (=Lecture Notes in Computer Science 3242)

2006

Kramer, Oliver; Schwefel, Hans-Paul

On three new approaches to handle constraints within evolution strategies.

In: *Natural Computing* 5 (2006), S. 363 - 385

2008

Rudolph, Günter; Schwefel, Hans-Paul

Simulated evolution under multiple criteria conditions revisited.

In: J. M. Zurada; G. G. Yen; J. Wang (Hrsg.): *Computational Intelligence: Research Frontiers – WCCI 2008 Plenary/Invited Lectures.* – Berlin: Springer 2008, S. 249 – 261 (=Lecture Notes in Computer Science 5050)

Doktoranden von Professor Schwefel

Fachbereich Informatik (Dr. rer. nat.)

Campos Pinto, Ivan

Wissensbasierte Unterstützung bei der Lösung von Optimierungsaufgaben.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 14. Juni 1989

I. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... Meinem Betreuer, Herrn Prof. Dr. H.-P. Schwefel, danke ich für die vielen wertvollen Anregungen und Hinweise während meiner Arbeit in der Bundesrepublik Deutschland. ...“

Gorges-Schleuter, Martina

Genetic algorithms and population structures – A massively parallel algorithm.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 18. Januar 1991

I. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... In particular, I would like to thank three researchers. Hans-Paul Schwefel of the Department of Computer Science at the University of Dortmund, who offered me the possibility to become my supervisor, ... They all helped me, in their own way, during some crucial points of my research. Their arguments, disagreements, support and the review of my thesis helped me to prepare this work. ...“

Peters, Ernst

Ein Beitrag zur wissensbasierten Auswahl und Steuerung von Optimierverfahren.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 14. Mai 1991

I. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... Mein besonderer Dank gilt Herrn Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel, der die Arbeit mit Interesse, Anregungen und konstruktiver Kritik begleitet und gefördert hat, ...“

Bäck, Thomas

Evolutionary algorithms in theory and practice.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 21. Februar 1994

I. Gutachter Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„Before releasing the reader to the book's inner world, special thanks are due to all colleagues at the Chair of Systems Analysis for creating a cooperative and stimulating working atmosphere. The basis for this atmosphere is provided by Hans-Paul Schwefel, the head of the chair, to whom I am very grateful for giving me optimal working conditions and for his patience, understanding, and encouragement. ...“

später Professor an der Universität Leiden/Niederlande

Rudolph, Günter

Convergence properties of evolutionary algorithms.

Hamburg: Kovac 1997

Zugleich: Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 19.11.1996

I. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

später Professor an der Technischen Universität Dortmund

Schlierkamp-Voosen, Dirk

Populationsbasierte Wettbewerbsmodelle zur Strategieanpassung in Evolutionären Algorithmen.

Sankt Augustin: GMD-Forschungszentrum Informationstechnik 1999 (=GMD Research Series 1999, No. 8)

Zugleich: Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 30.4.1998

Sprave, Joachim

Ein einheitliches Modell für Populationsstrukturen in Evolutionären Algorithmen.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 17.9.1999

I. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„Ich danke Prof. Dr.-Ing. Schwefel für die gute Zusammenarbeit und das in mich gesetzte Vertrauen ...“

Kursawe, Frank

Grundlegende empirische Untersuchungen der Parameter von Evolutionsstrategien – Metastrukturen.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 20. September 1999

I. Gutachter: Professor Dr. H.-P. Schwefel

„Mein Dank gilt allen, die mich während der Entstehungszeit dieser Arbeit geduldig begleitet haben.“

Mandischer, Martin

An empirical investigation of neural networks, evolution strategies, and evolutionary-trained neural networks and their application to some chemical engineering problems.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 30.6.2000

1. Gutachter: Prof. Dr. H.-P. Schwefel

„... Last not least I thank Prof. Hans-Paul Schwefel for his interest and the trust he put into my work ...“

Wiesmann, Dirk

Anwendungsorientierter Entwurf evolutionärer Algorithmen.

Aachen: Shaker 2001 (=Berichte aus der Informatik)

Zugleich: Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 15.11.2001

1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... Für die Bereitstellung der optimalen Arbeitsbedingungen und für das entgegengebrachte Vertrauen möchte ich mich bei Prof. Hans-Paul Schwefel bedanken. ...“

Bartz-Beielstein, Thomas

New experimentalism applied to evolutionary computation.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 20. April 2005

1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

später Professor an der Fachhochschule Köln/Gummersbach

Emmerich, Michael T. M.

Single- and multi-objective evolutionary design optimization assisted by Gaussian random field metamodels.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Diss. vom 21. Oktober 2005

1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

später Professor an der Universität Leiden/Niederlande

Ingenieurwissenschaftliche Fachbereiche (Dr.-Ing.)

Noche, Bernd

Simulation in Produktion und Materialfluß – entscheidungsorientierte Simulationsumgebung.

Köln: Verl. TÜV Rheinland 1990

Zugleich: Universität Dortmund, Abteilung Maschinenbau, Diss. vom 1. Dezember 1989 u.d.T.: Entwurf einer entscheidungsorientierten Simulationsumgebung für Produktions- und Materialflußsysteme.

Mitberichter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

später Professor an der Gesamthochschule/Universität Duisburg/Essen

Geyer, Hannes

Entwicklung und Untersuchung von Gruppenbeitragsmethoden zur Vorhersage thermodynamischer Stoffgrößen unter Verwendung der Computational Intelligence.

Aachen: Shaker 2000 (=Berichte aus der Thermodynamik)

Zugleich: Universität Dortmund, Fachbereich Chemietechnik, Diss. vom 16. Dezember 1999

2. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... Für die Übernahme des externen Korreferats danke ich Herrn Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel vom Lehrstuhl Systemanalyse, Fachbereich Informatik, ...“

Mehnen, Jörn

Evolutionäre Flächenrekonstruktion.

Essen: Vulkan-Verl. 2001 (=Schriftenreihe ISF {Institut für Spanende Fertigung, Universität Dortmund})

Zugleich: Universität Dortmund, Fakultät Maschinenbau, Diss. vom 11. September 2000

Mitberichter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... Herrn Prof. Dr.-Ing. Hans Paul Schwefel, Leiter des Lehrstuhls für Systemanalyse, danke ich für die Übernahme des zweiten Korreferats. Ihm danke ich den Einstieg in die evolutionären Algorithmen sowie viele spannende Anregungen und Ideen, die mit dem Umgang mit dieser Philosophie verbunden sind. ...“

später Professor an der University of Cranfield/UK

Löhl, Thomas

Modellbasierte Feinplanung von Chargenprozessen mit genetischen Algorithmen.

Aachen: Shaker 2004 (=Schriftenreihe des Lehrstuhls für Anlagensteuerungstechnik der Universität Dortmund 2004, 3)

Zugleich: Universität Dortmund, Fachbereich Bio- und Chemieingenieurwesen, Diss. vom 17. Oktober 2003

2. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... Weiterhin danke ich Herrn Prof. Dr.-Ing. Hans-Paul Schwefel für die Übernahme des Korreferats und für die wertvollen Hinweise zum Themengebiet der evolutionären Algorithmen. ...“

Franke, Carsten

Design and evaluation of multi-objective online scheduling strategies for parallel machines using computational intelligence.

Universität Dortmund, Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik, Diss. vom 31.10.2006

2. Advisor: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... I also want to thank Prof. Dr.-Ing. Hans-Paul Schwefel for his helpful support. ...“

Andere Universitäten

Lehner, Karlheinz

Einsatz wissensbasierter Systeme in der Strukturoptimierung, dargestellt am Beispiel der Fachwerkoptimierung.

Bochum 1991 (=Technisch-wissenschaftliche Mitteilungen des Instituts für konstruktiven Ingenieurbau der Ruhr-Universität Bochum 91.12)

Zugleich: Universität Bochum, Fakultät für Bauingenieurwesen, Diss. vom 28. Mai 1991

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... Herrn Dr.-Ing. B. Weber und Herrn Prof. Dr. H.-P. Schwefel, Universität Dortmund, danke ich herzlich für die Übernahme der Korreferate. ...“

Laußermair, Thomas

Hyperflächen-Annealing. Ein paralleles Optimierungsverfahren basierend auf selbstorganisierter Musterbildung durch Relaxation auf gekrümmten Hyperflächen.

Technische Universität München, Fakultät für Mathematik und Informatik, Diss. vom 1.4.1992

2. Prüfer: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„Den beiden Professoren W. Brauer (Technische Universität München) und H.-P. Schwefel (Universität Dortmund) danke ich für die Themenstellung und die kritische Begutachtung der Arbeit. Ihre zahlreichen Anregungen haben die entstandene Abhandlung erheblich verbessert. ...“

Bendin, Frank

Ein Praktikum zu Verfahren zur Lösung zentraler und dezentraler dynamischer Optimierungsprobleme und Untersuchungen hierarchisch zerlegter Optimierungsaufgaben mit Hilfe von Parallelrechnern.

Technische Hochschule Ilmenau, Fakultät für Technische Wissenschaften, Diss. vom 25. Sept. 1992

1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel, Universität Dortmund

... „Ohne die Möglichkeit eines zweimonatigen Aufenthaltes am Lehrstuhl für Systemanalyse der Universität Dortmund wäre ein großer Teil dieser Arbeit in der vorliegenden Form nicht zustande gekommen. Ein großer Dank gebührt daher Herrn Prof. Dr.-Ing. Hans-Paul Schwefel und seinen Mitarbeitern für die mir gewährte Unterstützung.“

Frankhauser, Pierre

La fractalité des structures urbaines.

Université Paris 1 – UFR de Géographie, Thèse de doctorat de janvier 1993, Direction des travaux: Denise Pumain

Composition du jury: ... Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

später Professor in Besançon

Kröger, Berthold

Parallele genetische Algorithmen zur Lösung eines zweidimensionalen Bin Packing Problems.

Osnabrück 1993

(=Osnabrücker Schriften zur Mathematik. Reihe I, H. 33)

Zugleich: Universität Osnabrück, Fachbereich Mathematik und Informatik, Diss. vom Juni 1993

„... Insbesondere gilt mein Dank ... Prof. Dr. Hans-Paul Schwefel für die Bereitschaft zur Begutachtung der Arbeit ...“

Bommel, Patrick van

Database optimization. An evolutionary approach.

Universiteit Nijmegen, Wiskunde en Informatica, Proefschrift 20. oct. 1995

Manuscriptcommissie: u. a. Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel (University of Dortmund)

Blickle, Tobias

Theory of evolutionary algorithms and application to systems synthesis.

Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH 1997 (=Institut für Technische Informatik und Kommunikationsnetze. TIK-Schriftenreihe 17)

Zugleich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Diss. No. 11894 1996

Co-examiner: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„Ich danke ... Prof. Schwefel für die Motivation ...“

Petzold, Thomas

Ein Beitrag zur Entwurfsoptimierung ebener Fachwerke mit Evolutionsstrategien.

Stuttgart 1998 (=Bericht aus dem Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen, Universität Stuttgart 24-98)

Zugleich: Universität Stuttgart, Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik, Diss. vom 18. Dezember 1997

Mitberichter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„... Mein Dank gilt ebenfalls all denen, die mich bei meiner Arbeit mit fachkundigen Beiträgen, Anregungen und Diskussionen unterstützt haben. Dies sind insbesondere ... sowie die Gruppe um Herrn Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel. ...“

Rudolph, Torsten

Evolutionäre Optimierung schneller Worterkenner.

Dresden: w.e.b. Universitätsverlag 1999 (=Studentexte zur Sprachkommunikation 15)

Zugleich Technische Universität Dresden, Fakultät Elektrotechnik, Diss. vom 8.4.1999 u.d.T.: Evolutionäre Optimierung assoziativ-dynamischer Worterkenner.

Gutachter: ... Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel (Universität Dortmund)

„Darüber hinaus danke ich Herrn Prof. H.-P. Schwefel von der Universität Dortmund sowie ... , die es mir wiederholt ermöglichten, Ergebnisse meiner Arbeit in ihren Instituten dem fachkundigen Publikum sowohl aus dem Lager der ‚Evolutionsstrategen‘ als auch der ‚Spracherkennung‘ zur Diskussion zu stellen, woraus ich wichtige Impulse für meine Arbeit ableiten konnte.“

Rúnarsson, Tómas Philip

Evolutionary problem solving.

Reykjavik: Háskólaútgáfan 2000

Zugleich Reykjavik, Faculty of Engineering, Diss. vom 29.1.2001

Thesis Committee: ... Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

„There are numerous people to thank for making this work possible: ... Hans-Paul Schwefel and David B. Fogel for sharing their insight into the working principles of evolutionary computation, ...“

später Professor in Reykjavik/Island

Habilitationen

Beyer, Hans-Georg

Zur Analyse der Evolutionsstrategien.

Universität Dortmund, Fachbereich Informatik, Habilitationsschrift vom Mai 1996

Gutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel

später Professor an der Fachhochschule Vorarlberg/Österreich

Affenzeller, Michael

Population genetics and evolutionary computation – theoretical and practical aspects.

Linz: Trauner 2005 (=Schriften der Johannes-Kepler-Universität Linz C46)

Zugleich Habilitationsschrift der Universität Linz vom 16. Juni 2004

Begutachter: Prof. Dr.-Ing. H.-P. Schwefel, Lehrstuhl für Systemanalyse, Fachbereich Informatik, Universität Dortmund, . . .

später Professor an der Fachhochschule Oberösterreich