

# Index of Contributors

Boldface numbers indicate the page number of the contribution

- Prof. Dr. Peter Checkland **94** Professor of Management and director of the Department of Systems, School of Management and Organizational Sciences, University of Lancaster (GB). Research in the areas of problem-solving methods, systemoriented management, systems engineering and philosophy of science.  
Many publications on systems thinking, - methodology, - techniques (e.g. "Systems Thinking - Systems Practice")
- Prof. Dr. Peter Dachler **132** Professor of Psychology at the HSG (\*), member of the editorial board and consulting reviewer for various american professional journals, member of the governing body of the "Society of Organizational Behaviour", former associate professor of psychology at the University of Maryland.  
Various publications on intelligence research, personal attitudes and motivation, learning theory
- Prof. Dr. Heinz von Foerster **2** Professor emeritus, former director of the Biological Computer Laboratories, University of Illinois, Urbana. Participant at the Macy-Conferences 1958. Major research on: homeostatic mechanisms; regulation, stability, communication; mechanisms of brain and mind; self-organization; second-order-cybernetics.  
More than 90 important publications, especially on cybernetics, brain-research, self-organization, biological computers, artificial intelligence, information processes, cognition
- Prof. Dr. Hermann Haken **33** Professor of Theoretical Physics at the University of Stuttgart (D), Dr. in mathematics from University of Erlangen (D). Main research areas: Fest-Körper-Physik, quantum optics', laser theory and synergetics, which was started by him.

---

(\*) HSG = Hochschule St. Gallen = Saint Gall Graduate School of Economics, Law, Business and Public Administration, Switzerland

Many publications on the above mentioned topics, the most important of which are: quantum-field-theory, synergetics, light (waves, photons, atoms), atom- and quantum-physics

Dr. Peter M. Hejl 60

Locksmith apprenticeship, worked for many years as a foreman in the metal-industry. Studied political sciences and sociology at the Freie Universität Berlin (Dipl. Politologe), scientific collaborator at the Institut für Wissenschafts- und Planungstheorie, then at the Institut für Mediensoziologie/Medienpsychologie of the Forschungs- und Entwicklungszentrum für objektivierte Lehr- und Lernverfahren des Landes Nordrhein-Westfalen in Paderborn (D). Since 1974 lecturer of sociology at the University of Paderborn (GHS). Dr. in social sciences from Bielefeld University (N. Luhmann). Main research areas: autopoiesis, cognition and communication.

Publications: a book on social sciences as a theory of self-referential systems, diverse papers on autopoiesis and social sciences

PD Dr. Fredmund Malik 105,121

Senior lecturer of management theory at the HSG, director of the Management-Zentrum, a consulting company, member of the board of directors of the Institut für Betriebswirtschaft, full-time researcher of the Swiss National Science Foundation for several years.

Various publications, especially on systems methodology, management methods, strategic management and "evolutionary management"

Dr. Gilbert Probst 105,127,148

Senior lecturer of management theory at the HSG, head of research and member of the board of directors of the Institut für Betriebswirtschaft, member of various research groups, project coordinator of the Swiss National Science Foundation project on systems-oriented management.

Various publications on empirical research of values held by swiss managers and students, systems-oriented management and especially on cybernetic rules and evolutionary management

Prof. Dr. Rupert Riedl 42

Studied medicine, anthropology and biology, head of various marine expeditions. Prof. of zoology at the Vienne University (A), former professor of zoology and marine-biology at the University of North Carolina. Main research areas: systematics, comparative anatomy, ecology and marine-biology, evolutionary theory, theoretical biology, evolutionary epistemology, systems sciences.

Many publications on marine-biology, order-phenomena in living systems, evolutionary theory and evolutionary epistemology

Prof.Dr.Drs.h.c. Hans Ulrich  
80,148

Professor of management theory at the HSG, president of the Institut für Betriebswirtschaft and of the Management-Zentrum, Saint Gall, head of various research projects on systems-oriented management, changing values, management education in the private and public sector (health care systems).

Many publications on management- and organization theory, systems-oriented management, business policy, management philosophy and applied social sciences

Prof. Dr. Francisco Varela 25

Professor of biology at the University of Santiago de Chile, adjunct research at the Brain Research Laboratories of the Medical Center of the New York University, Ph.D. from Harvard University. Extensive research on self-organization, autopoiesis and autonomy (partially with Humberto Maturana).

Many publications on neuro-physiology, cybernetics, theoretical biology, biological epistemology and philosophy of science

Further participants at the 1st St. Galler Forschungsgespräche on Management and Self-Organization in Social Systems at Saint Gall Graduate School of Economics, Law, Business and Public Administration, St. Gallen, Switzerland, 14 - 16th September 1983:

Dr. Michael Ben-Eli

Director and owner of Cybertec, New York, USA

Prof. Dr. Kurt Dopfer

Professor of Economics at the HSG

Prof. Jean-Pierre Dupuy

Research director at the CNRS, Paris, conferences at the Ecole poly-technique, Paris, F

Dr. Thomas Dyllick

Collaborator at the Institut für Betriebswirtschaft, lecturer of organization-theory at the HSG

PD Dr. Peter Gomez

Senior lecturer at the HSG, director of corporate planning at Distral Holding (Switzerland)

Dr. Walter Krieg

Senior lecturer of management theory at the HSG, director Strategic Planning and Corporate Development in the Amiantus-Group (Switzerland)

Prof. Dr. Bernd Schiemenz

Professor of Management and head of the Business Administration Department at the University of Marburg, D

Dr.des. Markus Semmel

Researcher at a Swiss National Science Foundation project on systems-oriented management

Prof. Dr. Emil Walter

Professor of social-psychology and applied social research at the HSG

---

**W. Heisenberg**

# **Gesammelte Werke – Collected Works**

Wissenschaftliche Originalarbeiten – Original Scientific Papers

Herausgeber: **W. Blum, H.-P. Dürr, H. Rechenberg**

Ein Buchereignis: Acht Jahre nach dem Tod Werner Heisenbergs, einem der größten Physiker dieses Jahrhunderts, beginnen die Verlage Piper und Springer mit der Veröffentlichung seiner „Gesammelten Werke“. Zunächst erscheinen:

## **Abteilung/Series A**

Original Scientific Papers  
Wissenschaftliche Originalarbeiten  
(In 2 Teilen, die nur zusammen abgegeben werden.)  
ISBN 3-540-13400-X Springer-Verlag

## **Abteilung/Series B**

Scientific Review Papers, Talks, and Books  
Wissenschaftliche Übersichtsartikel, Vorträge und Bücher  
1984. Etwa 950 Seiten (509 Seiten in Englisch, 92 Seiten in Französisch, 10 Seiten in Holländisch)  
ISBN 3-540-13020-9 Springer-Verlag



**Springer-Verlag**  
Berlin  
Heidelberg  
New York  
Tokyo

## **Abteilung/Series C**

Allgemeinverständliche Schriften  
Band I: Physik und Philosophie 1927–1955;  
Ordnung der Wirklichkeit, Interpretation der Quantenmechanik, Atomphysik, Kausalität, Unbestimmtheitsrelationen u. a.  
Ca. 480 Seiten. Leinen  
ISBN 3-492-02925-6 Piper-Verlag  
Band II: Physik und Philosophie 1956–1968;  
Gifford-Lectures, Sprache und Wirklichkeit, Abstraktion und Vereinheitlichung, Goethes Naturbild u. a.  
Ca. 480 Seiten. Leinen  
ISBN 3-492-02926-4 Piper-Verlag

---

Springer Proceedings in Physics  
Volume 1

# Fluctuations and Sensitivity in Nonequilibrium Systems

Proceedings of an International Conference,  
University of Texas, Austin, Texas,  
March 12-16, 1984

Editors: **W. Horsthemke, D. K. Kondepudi**  
1984. 108 figures. Approx. 270 pages.  
ISBN 3-540-13736-X

**Contents:** Basic Theory. – Pattern Formation and Selection. – Bistable Systems. – Response to Stochastic and Periodic Forcing. – Noise and Deterministic Chaos. – Sensitivity in Nonequilibrium Systems. – Contributed Papers and Posters.

This volume contains the invited papers and a selection of contributed papers and posters presented at the Workshop on Fluctuations and Sensitivity in Nonequilibrium Systems, held in Austin, Texas, in March 1984.

The papers deal with the subject from a macroscopic phenomenological viewpoint and address questions of basic theory, pattern formation, bistable systems, response to stochastic and periodic forcing, noise and chaos, and sensitivity in nonlinear systems. The book contains review articles as well as papers reporting recent theoretical and experimental results. This volume will be of particular value to researchers and graduate students who wish to become acquainted with the field and to obtain an overview of its current state.

Springer-Verlag  
Berlin  
Heidelberg  
New York  
Tokyo



## Wolfgang Pauli

**Wissenschaftlicher Briefwechsel mit Bohr, Einstein, Heisenberg u.a. – Band I: 1919–1929**  
**Scientific Correspondence with Bohr, Einstein, Heisenberg a.o. – Volume I: 1919–1929**

Herausgeber/Editors: **A. Hermann, K. v. Meyewonn, V. F. Weisskopf**  
Vorwort von/Preface by **V. F. Weisskopf**

1979. 1 Faksimile, 34 Abbildungen, 6 Tabellen.  
XLVII, 577 Seiten (Briefe in Deutsch, Dänisch und Englisch). (Sources in the History of Mathematics and Physical Sciences, Volume 2)  
ISBN 3-540-08962-4

**Inhaltsübersicht:** Das Jahr 1919: Auseinandersetzung mit der Allgemeinen Relativitätstheorie. – Das Jahr 1920: „Relativitätsartikel“ und erste Arbeiten zur Atomphysik. – Das Jahr 1921: Dissertation über das Wasserstoffmolekülion. – Das Jahr 1922: Göttingen – Hamburg – Kopenhagen. – Das Jahr 1923: Anomaler Zeemaneffekt. – Das Jahr 1924: Weg zum Ausschließungsprinzip. – Das Jahr 1925: „Quantenartikel“ und Göttinger Matrizenmechanik. – Das Jahr 1926: Rotierendes Elektron und Verallgemeinerungen der Quantenmechanik. – Das Jahr 1927: Kopenhagener Interpretation und Quantenelektrodynamik. – Das Jahr 1928: Berufung nach Zürich – Schwierigkeiten in der Quantenelektrodynamik. – Das Jahr 1929: Systematischer Aufbau der Quantenfeldtheorie. – Anhang.

Wolfgang Pauli (1900–1958) war einer der bedeutendsten Physiker des 20ten Jahrhunderts. Im Jahre 1945 wurde ihm der Nobelpreis für sein Werk verliehen. Besonders bekannt sind Paulis Beiträge in der Quantentheorie, insbesondere das nach ihm benannte Ausschließungsprinzip. Paulis Korrespondenz ist von außerordentlichem physikalischem und historischem Wert. Viele seiner Ideen und kritischen Beiträge wurden erstmals in Briefen entwickelt. Da Pauli mit allen führenden Begründern der Quantentheorie in regem Kontakt stand, vermitteln die Briefe ein lebendiges Bild der damaligen Problemstellungen und der Diskussion, die schließlich zu unseren heutigen Auffassungen geführt haben. In einem hohen Maße fungierte dabei Pauli als das unbestechliche Gewissen, das die Hypothesen und Theorien der Kollegen einer strengen Kritik unterzog. Darüberhinaus gehen auf Pauli viele originelle schöpferische Beiträge zurück, die auf Grund des Briefwechsels nunmehr erstmals im Zusammenhang verstanden werden können. Die vorliegende Ausgabe enthält nicht nur Pauli's Briefe, sondern auch, soweit vorhanden, diejenigen seiner Korrespondenten. Ein umfangreicher Kommentar erleichtert das Verständnis der Korrespondenz.