

---

## **Bibliographie Werner Ebeling.**

**Zusammengestellt anlässlich seines 70. Geburtstages**

### *I. Monographische und herausgegebene Schriften*

Zur kinetischen Theorie schwach ionisierter Plasmen und elektrolytischer Lösungen. – Rostock, 1963. – 83 gez. Bl., Universität Rostock, Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät, Diss. v. 18. Juni 1963.

Zur statistischen Theorie der Bindungszustände in Plasmen und Elektrolyten kleiner Konzentration. – Rostock, 1968. – 267 gez. Bl. mit Abb., Universität Rostock, Mathematisch-naturwissenschaftliche Fakultät, Hab. Schr. v. 6. Juni 1968.

(mit R. Albrecht, Günter Asser, W. Fischer, K. H. Köhler & Horst Völz): Streitbarer Materialismus und gegenwärtige Naturwissenschaft. Berlin: Akademie-Verlag 1974.

Strukturbildung bei irreversiblen Prozessen. Eine Einführung in die Theorie dissipativer Strukturen. Leipzig: Teubner Verlagsgesellschaft 1976. 194 Seiten.

(mit Wolf-Dietrich Kraeft & Dietrich Kremp): Theory of Bound States and Ionization Equilibrium in Plasmas and Solids. Berlin: Akademie-Verlag 1976. 164 Seiten.

Образование структур при необратимых процессах. Moscow: Mir Publisher 1979. 274 Seiten.

(mit Wolf-Dietrich Kraeft & Dietrich Kremp): Teoriya svyazannykh sostoyanii i ionisovannovo ravnovesiya v plasme i tverdom tele. Moscow: Mir Publisher 1979. 262 Seiten.

(mit Rainer Feistel): Physik der Selbstorganisation und Evolution. Berlin: Akademie-Verlag 1982. 2. Auflage 1986. 451 Seiten.

(mit Vladimir E. Fortov, Yuri L. Klimontovich, Nikolai P. Kovalenko, Wolf-Dietrich Kraeft, Yuri E. Krasny, Dieter Kremp, Pavel Kulik, Vladimir A. Riabii, Gerd Röpke, E. Rozanov & M. Schlages): Transport Properties of Dense Plasmas. Berlin: Akademie-Verlag 1984. Basel-Boston-Stuttgart: Birkhäuser 1984. 182 Seiten.

- (mit Yuri L. Klimontovich): *Selforganization and Turbulence in Liquids*. Leipzig: Teubner-Verlag 1984. 196 Seiten.
- (mit Manfred Peschel (Eds.)): *Lotka-Volterra-Approach to Cooperation and Competition in Dynamic Systems*. Berlin: Akademie-Verlag 1985. 271 Seiten.
- (mit Wolf-Dietrich Kraeft, Dietrich Kremp & Gerd Röpke): *Quantum Statistics of Charged Particle Systems*. Berlin: Akademie-Verlag 1986. New York-London Plenum Press 1986. 298 Seiten.
- (mit Heinz Ulbricht (Eds.)): *Selforganization by Nonlinear Irreversible Processes*. Berlin-Heidelberg-New York 1986. 231 Seiten.
- (mit Hans G. Bothe, Alexander B. Kurzhanski & Manfred Peschel (Eds.)): *Dynamical Systems and Environmental Models*. Berlin: Akademie-Verlag 1987. 283 Seiten.
- (mit Wolf-Dietrich Kraeft, Dietrich Kremp & Gerd Röpke): *Kvantovaya statistika system zaryashennykh chastiz*. Moscow: Mir Publisher 1988. 405 Seiten.
- (mit Robert Rompe & Hans Jürgen Treder): *Zur großen Berliner Physik*. Leipzig: Teubner-Verlag 1988. 88 Seiten.
- (mit Manfred Peschel (Eds.)): *Dynamical Networks*. Berlin: Akademie-Verlag 1989. 221 Seiten.
- (mit Rainer Feistel): *Evolution of Complex Systems*. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften 1989. Dordrecht-Boston-London: Kluwer Academic Publishers 1989. 248 Seiten.
- Chaos, Ordnung und Information*. Leipzig-Jena-Berlin: URANIA-Verlag 1989. 118 Seiten. Frankfurt am Main-Thun: Verlag Harri Deutsch 1989, 2. Aufl. 1992.
- (mit Heinz Ulbricht (Eds.)): *Irreversible Processes and Selforganization*. Leipzig: Teubner-Verlag 1989. 256 Seiten.
- (mit Andreas Engel & Rainer Feistel): *Physik der Evolutionsprozesse*. Berlin: Akademie-Verlag 1990. 371 Seiten.
- (mit Harald Engel & Hanspeter Herzel): *Selbstorganisation in der Zeit*. Berlin: Akademie-Verlag 1990. 205 Seiten.

- (mit Andreas Förster, Vladimir E. Fortov, Viktor K. Gryaznov & Aleksander Ya. Polishchuk): *Thermophysical Properties of Dense Plasmas*. Stuttgart-Leipzig: Teubner-Verlag 1991. 315 Seiten
- (mit Manfred Peschel & Wolfgang Weidlich (Eds.)): *Models of Selforganization in Complex Systems*, MOSES. Berlin: Akademie-Verlag 1992. 336 Seiten.
- (mit Andreas Förster & Rainer Radtke (eds.)): *Physics of Nonideal Plasmas*. Stuttgart-Leipzig: Teubner-Verlag 1992. 318 Seiten.
- (mit Rainer Feistel): *Chaos und Kosmos. Prinzipien der Evolution*. Heidelberg-Berlin-Oxford: Spektrum Akademischer Verlag 1994. 251 Seiten.
- (mit Hans-M. Voigt, Ingo Rechenberg & Hans-P. Schwefel (Eds.)): *Parallel Problem Solving from Nature – PPSN IV*. Berlin-Heidelberg; Springer 1996.
- (mit Jan Freund & Frank Schweitzer): *Komplexe Strukturen: Entropie und Information*. Stuttgart-Leipzig: B.G. Teubner 1998. 265 Seiten.
- (mit Andreas Engel & Rainer Feistel): *Fizika Protseessow Evolyutsii*. Moskva: Izdatelstvo URSS 2001. 326 Seiten.
- (mit Yury Mikhail Romanovsky & Lutz Schimansky-Geier (eds.)): *Stochastic Dynamics of Reacting Biomolecules*. Singapore: World Scientific Publ. Comp. 2003. 310 Seiten.
- Obrazovanie struktur pri neobratimyykh protsessakh*. 2nd edition. Moscow-Ishevsk: RCD-Publisher 2004. 274 Seiten.

## *II. Artikel aus periodischen und anderen fortlaufend erscheinenden Publikationen*

- (mit Yuri L. Klimontovich): Hydrodynamische Beschreibung der Bewegung geladener Teilchen in schwach ionisierten Plasmen (in Russ.). – In: *Zhurnal experimental i teoreticheskoi Fiziki* (Moskau), 43(1962), S. 146 – 152.
- (mit Yuri L. Klimontovich): Hydrodynamische Näherungen in der Theorie stark bzw. schwach ionisierter Plasmen. – In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe* (Rostock), 11(1962), S. 355 – 363.

- (mit Hans Falkenhagen): Die Grundgleichungen der Theorie homogener elektrolytischer Lösungen. – In: Berichte der Akademie der Wissenschaften (Berlin). 5(1963), S. 616 – 620.
- (mit Hans Falkenhagen): Zur kinetischen Theorie schwach ionisierter Plasmen im Magnetfeld. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 10(1963)7/8, S. 347 – 359.
- Statistische Mechanik der irreversiblen Prozesse in Lösungen wechselwirkender Teilchen. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 224(1963), S. 321 – 330.
- Statistische Mechanik der irreversiblen Prozesse in Lösungen wechselwirkender Teilchen II. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 225(1964), S. 15 – 25.
- Zur statistischen Theorie der elektrischen Eigenschaften von Ionenlösungen. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 227(1964), S. 329 – 337.
- Reversibilität und Irreversibilität in der Physik. – In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe (Rostock). 13(1964).
- Kurze Mitteilung kinetische Gleichungen und Momentengleichungen für inhomogene Plasmen. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 15(1964)7/8, S. 404 – 406.
- (mit Wolf D. Kraeft & Zbigniew Ratajewicz): Statistische Theorie der Ionen-Dipol-Lösungen I. Molekulare Verteilungsfunktionen, Stationäre Leitfähigkeit. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 232(1964), S. 205 – 227.
- Statistisch-mechanische Ableitung von verallgemeinerten Diffusionsgleichungen (Herrn Prof. Dr. H. Falkenhagen zum 70. Geburtstag). – In: Annalen der Physik (Leipzig). 16(1965)3/4, S. 147 – 159.
- (mit Hans Falkenhagen & Wolf-Dietrich Kraeft): Zur Deutung der Abhängigkeit der elektrolytischen Leitfähigkeit von der Konzentration neutraler Komponenten. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 18(1966)1/2, S. 15 ff.
- (mit Dietrich Kremp & Wolf-Dietrich Kraeft): Zur Theorie der Leitfähigkeit von Elektrolyten und schwach ionisierten Plasmen. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 18(1966)5/6, S. 246 ff..

- Zur Theorie der elektrophoretischen Effekten in Ionenlösungen. – In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe (Rostock). 14(1965), S. 271 – 275.
- Die Gesetze der Makrophysik und ihr Verhältnis zur Quantenmechanik. – In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin (Berlin). (1965)4/5, S. 593 – 595.
- (mit Hans Falkenhagen): Statistical derivation of diffusion equations according to the Zwanzig method. – In: Physics Letters. 15 (1965), S. 131 – 132.
- (mit Wolf D. Kraeft): Statistische Theorie der Ionen. Dipol-Lösungen III. Dielektrische Eigenschaften. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 233(1965), S. 388 – 402.
- Zur freien Energie von Systemen geladener Teilchen. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 18(1966)7/8, S. 415 – 416.
- (mit Günter Kelbg): Zur statistischen Thermodynamik elektrolytischer Lösungen mit großem Bjerrum-Parameter. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 233(1966), S. 209 – 230.
- (mit Günter Kelbg & Gerhard Schmitz): Molekulare Verteilungsfunktionen klassischer Systeme geladener Teilchen im thermodynamischen Gleichgewicht. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 18(1966), S. 29 – 41.
- (mit Hans Falkenhagen und Wolf D. Kraeft): Zur Deutung der Abhängigkeit der elektrolytischen Leitfähigkeit von der Konzentration neutraler Komponenten. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 18(1966)1/2, S. 15 – 28.
- (mit Dietrich Kremp & Wolf D. Kraeft): Zur Theorie der Leitfähigkeit von Elektrolyten und schwach ionisierten Plasmen II. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 18(1966)5/6, S. 246 – 256.
- (mit Wolf D. Kraeft & Dietrich Kremp): On the Conductance of symmetrical electrolytes. – In: Journal of Physical Chemistry . 70(1966), S. 3338 – 3339.
- Statistische Thermodynamik der gebundenen Zustände in Plasmen. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 19(1967)1/2, S. 104 – 112.
- Zur statistischen Theorie der Diffusion geladener Teilchen. – In: Beiträge zur Plasmaphysik. 7(1967), S. 11 – 20.

- (mit Heinz J. Hoffmann & Günter Kelbg): Quantenstatistik des Hochtemperaturplasmas im thermodynamischen Gleichgewicht. – In: Beiträge zur Plasmaphysik. 7 (1967), S. 233 – 248.
- (mit Heinz Ulbricht): Hydrodynamische Näherungen für stark ionisierte Plasmen. – In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe (Rostock). 16(1967), S. 857 – 868.
- Ableitung der freien Energie von Quantenplasmen kleiner Dichte aus den exakten Streuphasen. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 17(1968)1/2, S. 33 – 39.
- Zur freien Energie von Quantenplasmen kleiner Dichte. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 21(1968)5/6, S. 315 – 317.
- (mit Günter Kelbg & Klaus Rohde): Binary Slater Sums and Distribution Functions for Quantum Statistical Systems with Coulomb Interaction. I. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 21(1968)5/6, S. 235 ff.
- (mit Klaus Rohde & Günter Kelbg): Binary Slater Sums and Distribution Functions for Quantum Statistical Systems with Coulomb Interaction. II. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 22(1968)1/2, S. 1 ff..
- Zur freien Energie von Systemen geladener Teilchen. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 17(1968), S. 415 – 416.
- (mit Günter Kelbg & Hartmut Krienke): Zur statistischen Thermodynamik elektrolytischer Lösungen mit großem Bjerrum-Parameter II. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 238(1968), S. 76 – 88.
- (mit Heinz J. Hoffmann): Quantenstatistik des Hochtemperatur-Plasmas im thermodynamischen Gleichgewicht II. – In: Beiträge Plasmaphysik. 8(1968), S. 43 – 56.
- Zur Theorie der Bjerrumschen Ionenassoziation in Elektrolyten. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 238(1968), S. 400 – 402.
- Equation of State and Saha Equation of Partially Ionized Plasmas. – In: Physica. 38(1968), S. 378 – 388.
- Zur freien Energie von Quantenplasmen kleiner Dichte. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 21(1968), S. 315 ff.
- (mit Heinz J. Hoffmann): On the Equation of State of Fully Ionized Quantum Plasmas. – In: Physica. 39(1968), S. 593 – 598.

- (mit Nikolai F. Kovalenko): Zur statistischen Theorie der Diffusionsprozesse in kondensierten Medien. – In: *physica status solidi*. 30(1968), S. 533 – 540.
- The Exact Free Energy of low Density Quantum Plasmas. – In: *Physica*. 40(1968), S. 290 – 292.
- Zur statistischen Thermodynamik von Systemen chemisch reagierender Teilchen. – In *Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig)*. 240(1969), S. 265 – 278.
- (mit Wolf D. Kraeft): Zur Theorie der Leitfähigkeit assozierender Elektrolyte. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig)*. 240(1969), S. 141 – 143.
- Zur Quantenstatistik der Bindungszustände in Plasmen. I. Cluster-Entwicklungen. – In: *Annalen der Physik (Leipzig)*. 22(1969), S. 383 – 391.
- Zur Quantenstatistik der Bindungszustände in Plasmen. II. Berechnung der Cluster-Integrale. – In: *Annalen der Physik (Leipzig)*. 22(1969), S. 392 – 401.
- Coulomb Interaction and Ionization Equilibrium in Partially Ionized Plasmas. – In: *Physica*. 43(1969), S. 293 – 300.
- (mit Wolf D. Kraeft & Dietrich Kremp): Complex Representation of the Quantumstatistical Second Virial Coefficient. – In: *Physics Letters*. 29A (1969), S. 466 ff.
- (mit Klaus Rohde & Günter Kelbg): Quantum Statistical State Equation of Highly Ionized Hydrogen: – In: *Annalen der Physik (Leipzig)*. 22(1969)7/8, S. 392 – 401.
- (mit Dieter Kremp, Heinrich Parthey & Heinz Ulbricht): Reversibilität und Irreversibilität als physikalisches Problem in philosophischer Sicht. – In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Gesellschaftswissenschaftliche Reihe (Rostock)*. 19(1970)1, S. 127 – 138.
- (mit Heinz Ulbricht): Zur statistischen Theorie des thermodynamischen Verhaltens der Tetraalkylammonium-Ionen. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig)*. 243(1970), S. 129 – 134.
- (mit Wolf D. Kraeft & Dietrich Kremp): Quantum Statistical Second Virial Coefficient for Real Gases and Plasmas. – In: *Beiträge zur Plasmaphysik*. 10(1970), S. 237 – 263.
- (mit Klaus Rohde & Günter Kelbg): Quantenstatistische Zustandsgleichung von stark ionisierten Wasserstoffplasmen mittlerer Dichte. – In: *Annalen der Physik (Leipzig)*. 25(1970), S. 80 – 87.

- (mit Günter Kelbg & Rainer Sändig): Zustandsgleichung und Ionisationsgleichgewicht des Wasserstoffplasmas. – In: Beiträge zur Plasmaphysik. 10(1970), S. 507 – 525.
- Zur Hypothesenbildung in der physikalischen Forschung. – In: Die Technik. 25(1970), S. 754 ff.
- Thermodynamik irreversibler Prozesse und Verfahrenstechnik. – In: Wissenschaftliche Thesen der Deutsche Akademie der Wissenschaften (Berlin). 3(1970). S. 31 – 39.
- (mit Dietrich Kremp & Wolf D. Kraeft): Quantum Statistics of the Second Virial Coefficients and Scattering Theory. – In: Physica. 51(1971), S. 146 – 164.
- On the Possibility of Diffusion Instabilities in Weak Elektrolytes. – In: Zeitschrift für physikalische Chemie (Leipzig). 247(1971), S. 340 – 342.
- (mit Rainer Sändig): Über das Ionisationsgleichgewicht und die Stabilität des Quantenplasmas (in Russ.). – In: Teplofizika Vysokich Temperatur (Moskau). 9 (1971), S. 1300 – 1301.
- (mit Hartmut Krienke): A Generalized Debye-Hückel-Theory of Concentrated Electrolytes. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 248(1971), S. 274 – 276.
- Quantum Statistics of Ionization and Shielding Effects in Non-Degenerate Moderately Doped Semiconductors. – In: physica status solidi (b). 46(1971), S. 243 – 255.
- (mit Gerd P. Bartsch): Quantum Statistical Fugacity Expansions for Partially Ionized Plasmas in Equilibrium. – In: Beiträge zur Plasmaphysik. 11(1971), S. 393 – 403.
- Zur Theorie der Ionenpaar-Bildung in Elektrolyten. – In Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 249(1972), S. 140 – 142.
- (mit Yuri L. Klimontovich): Quantenkinetische Gleichungen nichtidealer Gase und nichtidealer Plasmen (in Russ.). – In: Zhurnal experimental teoreticheskoi Fiziki (Moskau). 63(1972), S. 905 – 917.
- (mit Rainer Sändig): Theory of the Ionization Equilibrium in Dense Plasmas. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 28(1973), S. 289 – 305.
- (mit Rainer Feistel): Zur Kinetik molekularer Replikationsprozesse mit Selektionscharakter. – In: studia biophysica (Berlin). 45(1974), S. 183 – 190.

- (mit Detlev Geisler, Wolf D. Kraeft & Rainer Sändig): Zur Theorie der elektrischen Leitfähigkeit von Elektrolyten höherer Konzentration. – In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe (Rostock). 23(1974), S. 903 – 910.
- Diffuse Phasenübergänge in Systemen mit Bindungszuständen (in Russ.). – In: Uconye Sapiski Latvishovo Universiteta P. Stutschka Riga. 238(1975). S. 119 – 131.
- (mit Rainer Feistel): Electrolytic Conductance and Short-Range Ionic Interactions for Aqueous Alkali Halides. – In: Chemical Physics Letters. 36(1975). S. 404 – 406.
- (mit Gerd P. Bartsch): Theory of the Ionization Equilibrium in Dense Semiconductor Plasma. – In: Beiträge zur Plasmaphysik . 25(1975), S. 25 – 35.
- (mit Dietrich Kremp & Wolf D. Kraeft): Phase Transitions in Electron – Hole Plasmas. – In: physica status solidi (b). 69(1975), S. K59 – K62.
- (mit Hartmut Krienke & Hans J. Czerwon): Zur Bestimmung der zwischenionalen Wechselwirkungen in Elektrolyten aus thermodynamischen Daten. – In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe (Rostock). 24(1975), S. 671 – 679.
- (mit Peter Jakubowski, Reinhard Mahnke & Eberhard Rogmann): Zur Geschichte der Elektrolytforschung an der Universität Rostock. – In: Wissenschaftliche Zeitschrift der Universität Rostock. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe (Rostock). 25(1975), S. 111 – 119.
- (mit G. Czajkowski): Phase Separation in Bistable Enzyme Reaction Systems. – In: studia biophysica (Berlin). 60(1976)3, S. 201 – 204.
- (mit Rainer Feistel): Zur nichtlinearen Kinetik von homogenen Konkurrenzreaktionen. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 257(1976)4, S. 705 – 720.
- (mit Wolf Kraeft, Dietrich Kremp & Klaus Kilimann): Coexisting Phases in an Electron-Hole-Plasmas. – In: physica status solidi (b). 78(1976), S. 241 – 253.
- Bound-State Effects in Quantum Transport-Theory. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 33(1976)5, S. 350 – 358.

- Physikalische Aspekte der qualitativen Sprünge bei Entwicklungsprozessen. I. Grundlagen. – In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, Gesellschaftswissenschaftliche – Sprachwissenschaftliche Reihe* (Berlin). 25(1976)1.
- Wie können Strukturen spontan entstehen? – In: *Wissenschaft und Fortschritt* (Berlin). 26(1976), S. 309 – 313.
- (mit Rainer Feistel): Dynamische Modelle zum Selektionsverhalten offener Systeme. – In: *Wissenschaftlich Zeitschrift der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock. Mathematisch-naturwissenschaftliche Reihe*. 25(1976), S. 507 – 513.
- (mit Rainer Feistel und Detlev Geisler): Zur Theorie der elektrolytischen Leitfähigkeit bei höheren Konzentrationen. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie* (Leipzig). 257(1976), S. 337 – 353.
- (mit Rainer Feistel): Physikalische Aspekte der qualitativen Sprünge bei Entwicklungsprozessen. II. Modellsysteme. – In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin, Gesellschaftswissenschaftliche – Sprachwissenschaftliche Reihe* (Berlin). 25(1976)2, S. 25 – 32.
- (mit Eckardt Bich & Hartmut Krienke): Interionische Wechselwirkungen und Thermodynamik starker Elektrolyte. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie* (Leipzig). 257(1976), S. 549 – 562.
- (mit Rainer Feistel): Stochastic Theory of Molecular Replication Processes with Selection Character. – In: *Annalen der Physik* (Leipzig) (Berlin). 34(1977)2, S. 81 – 91.
- (mit W. Zimdahl): Theory of Ionization Equilibrium in nonideal Alkali Plasmas. – In: *Annalen der Physik* (Leipzig). 34(1977)1, S. 9 – 22.
- (mit Rainer Feistel & Reiner Sändig): Einfluß spezifischer Ionenwechselwirkungen auf die thermodynamischen und Transporteigenschaften von Elektrolyten (in Russ.). – In: *Termodinamika i Strojenie Rastvorov*. 4(1977), S. 38 – 42.
- Makroskopische Materie als Quantensystem von Punktladungen. – In: *Abhandlungen der Akademie der Wissenschaften der DDR*. Berlin: Akademie-Verlag 1977. 7N(1977), S. 149 – 167.
- (mit Christo Ivanov): Derivation of Generalized Diffusion Equations. – In: *acta physica polonica*. 52(1977), S. 329 – 345.

- (mit G. Czajkowski): Non-Equilibrium Phase Transitions in Enzyme Reaction Systems. – In: *J. Non-Equilib. Thermodyn.* 2(1977), S. 1 – 16.
- (mit C. Ivanov, & Lutz Schimansky-Geier): Stochastic Theory of Nucleation in Bistable Reaction Systems. – In: *Rostocker Physikalische Manuskripte.* (Rostock: Universität Rostock). 2(1977), S. 93 ff.
- Non-Equilibrium Transitions and Stationary Probability Distributions of Stochastic Processes. – In: *Physics Letters A.* 68(1978)5/6.
- (mit Rainer Feistel): Deterministic and Stochastic Theory of Sustained Oscillations in Autocatalytic Reaction Systems. – In: *Physica A.* 93(1978), S. 114 – 137.
- (mit Rainer Feistel): On the Eigen-Schuster Concept of Quasispecies in the Theory of natural Self-Organization. – In: *studia biophysica* (Berlin). 71(1978)2, S. 139 ff.
- (mit Jean-Claude Justice): Ionic interactions in solutions. VI. Conductance theory of binary electrolytes for Hamiltonian models. – In: *Journal Solution Chemistry.* 8(1979), S. 809 – 833.
- (mit Reinhard Mahnke): Kinetics of Molecular Replication and Selection. – In: *Zagadnienia Biofizyki Wspolczesnej.* 4(1979), S. 119 – 128.
- (mit Jörn Schmelzer): Oszillationen in chemischen Reaktionssystemen von Lotka-Typ. – In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Wilhelm-Pieck-Universität Rostock, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe.* 28(1979)3, S. 233 – 242.
- (mit Horst Malchow): Bifurcations in a Bistable Reaction-Diffusion System. – In: *Annalen der Physik* (Leipzig). 36(1979)2, S. 121 – 134.
- (mit Claudia V. Meister, Rainer Sändig & Wolf-Dietrich Kraeft): Pressure Ionization in nonideal Alkali Plasmas. – In: *Annalen der Physik* (Leipzig). 36(1979)5, S. 321 – 332.
- (mit Gerd Röpke): Conductance Theory of Nonideal Plasmas. – In: *Annalen der Physik* (Leipzig). 36(1979)6, S. 429 – 437.
- (mit Lutz Schimansky-Geier): Stochastic Dynamics of a Bistable Reaction Systems. – In: *Physica A.* 98(1979), S. 578 – 600.

- (mit Jörn Schmelzer): Koexistenz von Sorten in nichtlinearen autokatalytischen Parallelreaktionen. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 261(1980)4, S. 677 – 696.
- (mit Harald Engel-Herbert): The Influence of External Fluctuations on Self-Sustained Temporal Oscillations. – In: Physica A. 104(1980), S. 378 – 396.
- (mit Harald Engel-Herbert & Lutz Schimansky-Geier): Strukturelle Instabilitäten chemischer Reaktionen. – In: Greifswalder Physikalische Hefte. 5(1980), S. 18.
- (mit Miguel Jimenez-Montano): Stochastic Evolutionary Models of Technological Change. – In: Collective Phenomena. 3(1980), S. 107 – 120.
- (mit Manfred Grigo): An analytical Calculation of the Equation of State and the Critical-Point in a Dense Classical Fluid of Charged Hard-Spheres. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 37(1980)1, S. 21 – 30.
- (mit Waldemar Richert, Wolf-Dieter Kraeft & Werner Stolzmann): Pade Approximations for the thermodynamic Functions of Weakly Interacting Coulombic Quantum Systems. – In: Physica Status Solidi (b) Basis Research. 104(1981), S. 193 ff.
- (mit Ingrid Sonntag & Lutz Schimansky-Geier): On the Evolution of Biological Macromolecules II: Catalytic Networks. – In: studia biophysica (Berlin). (1981), S. 84 – 87.
- (mit Ulrike Feudel): Electric Potential and Charge Distribution in the Cell Surface Coat. – In: studia biophysica (Berlin). 89(1982)3, S. 179 – 185.
- (mit Harald Engel-Herbert): Stochastic Theory of Kinetic Transitions in Nonlinear Mechanical Systems. – In: Advances in Mechanics. 5(1982)3/4.
- (mit Waldemar Richert): Thermodynamic Functions of nonideal Hydrogen Plasmas. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 39(1982)5, S. 362 – 370.
- (mit Horst Malchow, Rainer Feistel and Lutz Schimansky-Geier): Stochastic Bifurcations in a Bistable Reaction-Diffusion System with Neumann Boundary Conditions. – In: Annalen der Physik (Leipzig). 40(1983)2/3, S. 151 – 160.
- (mit Lutz Schimansky-Geier & Alexander S. Mikhailov): Effect of Fluctuations on Plane Front Propagation in Bistable Nonequilibrium Systems. – In: Physics Letters. 96A(1983), S. 453 ff.

- (mit H. Malchow & Rainer Feistel): Polarity, Symmetry, and Gradients in a Reaction-Diffusion System II. Patterns of Charge. – In: *studia biophysica* (Berlin). 97(1983)3, S. 231 – 236.
- (mit Lutz Schimansky-Geier): Stochastic Theory of Nucleation in Nonequilibrium Bistable Reaction Systems. – In: *Annalen der Physik* (Leipzig). 40(1983)1, S. 10 – 24.
- Discussion of the Klimontovich Theory of Hydrodynamic Turbulence. – In: *Annalen der Physik* (Leipzig). 40(1983)1, S. 25 – 33.
- (mit Ulrike Feudel): Influence of Coulomb Interactions on Dissipative Structures in Reaction-Diffusion System. – In: *Annalen der Physik* (Leipzig). 40(1983)1, S. 68 – 78.
- (mit Peter M. Allen): Evolution and the Stochastic Description of Simple Ecosystems. – In: *BioSystems*. 16(1983), S. 113 – 126.
- (mit Hanspeter Herzel & Evgeni E. Selkov): The Influence of Noise on an Oscillating Glycolytic Model. – In: *studia biophysica* (Berlin). 98(1983)3, S. 147 – 154.
- (mit Rainer Feistel): Energieumwandlung auf der Grundlage isothermer dissipativer Strukturen. – In: *Experimentelle Technik der Physik* (Berlin). 32(1984)1.
- (mit Waldemar Richert): Thermodynamic Functions of the Electron Fluid for a Wide Density-Temperature Range. – In: *Physica Status Solidi (b) Basic Research*. 121(1984), S. 633 ff.
- (mit Manfred Grigo): Radial Distribution Function in a Modified Bjerrum Model of Associating Electrolytes. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie* (Leipzig). 265(1984)6, S. 1072 – 1078.
- (mit Waldemar Richert): Thermodynamic Properties of Liquid Hydrogen Metal. – In: *Physica Status Solidi (b) Basic Research*. 128(1985), S. 467 ff.
- (mit Yury Mikhail Romanovsky): Energy Transfer and Chaotic Oscillations in Enzyme Catalysis. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie* (Leipzig). 266(1985)5, S. 836 – 843.
- (mit Lutz Schimansky-Geier): Fokker Planck-Equations for Nonlinear Kinetic Processes and Their Solution. – In: *Fluid Dyn. Transaction*. 7(1985), S. 12 ff.

- (mit Lutz Schimansky-Geier & A. V. Tolstopjatenko): Noise Induced Transitions Due to Additive External Noise. – In: *Physics Letters A*. 108(1985), S. 329 ff.
- Pattern Dynamics and Optimization in Reaction Diffusion Systems. – In: *J. Statistical Physics*. 45(1986), S. 891 ff.
- (mit Wolf-Dietrich Kraeft, Dietrich Kremp & Gerd Röpke): Quantum Statistics of Coulomb Systems: Thermodynamic Functions and Phase Transitions. – In: *Physica*. 140A (1986), S. 160 – 168.
- (mit Beate Röder & Lutz Schimansky-Geier): Kinetic Models of Tumor Cell Populations Influenced by a Photodynamic Therapy. – In: *studia biophysica* (Berlin). 113(1986), S. 151 ff.
- (mit Hanspeter Herzog, Waldemar Richert & Lutz Schimansky-Geier): Influence of Noise on Duffing – van der Pol Oscillators. – In: *ZAMM*. 66(1986), S. 141 ff.
- (mit Andrea Scharnhorst): Stochastic Models for the Mobility of Physicist. – In: *Czech. J. Physics*. B 36(1986), S. 43 – 46.
- (mit Ingrid Sonntag): Stochastic Description of Evolutionary Processes. – In: *BioSystems*. 19(1986), S. 91 – 100.
- Physik komplexer nichtlinearer Netzwerke und neue Wege der Informationsverarbeitung. – In: *Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften der DDR: Mathematik – Naturwissenschaften – Technik*. (Nr 4N). Berlin 1987. S. 1 – 19.
- (mit Frank Schweitzer, Lutz Schimansky-Geier & Heinz Ulbricht): Stochastics of Nucleation in Isolated Gases Including Carrier Molecules. – In: *Physica* 153 A (1988), S. 573 ff.
- (mit Frank Schweitzer, Lutz Schimansky-Geier & Heinz Ulbricht): Stochastic Approach to Nucleation in Finite Systems. Theory and Computer Simulations. – In: *Physica*. 150 A(1988), S. 261 ff.
- On the Entropy of Dissipative and Turbulent Structures. – In: *Physica Scripta*. T25(1989), S. 238 – 242.
- Nonideality Effects in Plasmas with Multiply Charged Ions. – In: *Contributions to Plasma Physics*. 29(1989)2, S. 165 – 172.
- Selbstorganisation und Evolution vom Standpunkt der Physik. – In: *Zeitschrift angewandte Mathematik und Mechanik* (Berlin). 69(1989), S. 379 – 284.

- (mit Christoph Zülicke & Lutz Schimansky-Geier): Dynamic Pattern Processing with Adaptive Excitable Media. – In: *Bioinformatics*. 22(1989), S. 261 ff.
- (mit Klaus Kilimann): Ionization Energy and Level Shifts of Multiply Charged Ions in Nonideal Plasmas. – In: *Zeitschrift für Naturforschung*. 44a(1989), S. 519 – 523.
- (mit Eberhard Bruckner, & Andrea Scharnhorst): Stochastic Dynamics of Evolutionary Systems. – In: *System Dynamics Review*. 5(1989), S. 3 – 20.
- (mit Harald Engel-Herbert): Entropy Lowering and Attractors in Phase Space. – In: *Acta Physica Hungaria*. 66(1989), S. 339 – 348.
- Applications of Evolutionary Strategies. – In: *Syst. Anal. Model Simul*. 7(1990), S. 3 – 16.
- Ionization and Level Occupation of Hydrogen-like Ions in Highly Ionized Plasma. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig)*. 271(1990), S. 233 – 237.
- Free Energy and Ionization in Dense Plasmas of Light Elements. – In: *Contributions to Plasma Physics*. 30(1990), S. 553 – 561.
- (mit Eberhard Bruckner & Andrea Scharnhorst): The Application of Evolution Models in Scientometrics. – In: *Scientometrics (Budapest-Amsterdam)*. 18(1990), S. 21 – 41.
- (mit Ulrich Bunke): Large-Noise Expansions for the Stationary Solution of Fokker-Planck-Equations. – In: *Annalen der Physik (Leipzig)*. 7(1990), S. 101 – 104.
- (mit Frank Schweitzer, Lutz Schimanski & Heinz Ulbricht): Stochastic Approach to Cluster Formation in Adiabatically Expanding Molecular Beams. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig)*. 271(1990), S. 1113 – 1122.
- (mit Klaus Kilimann): Energy Gap and Line Shifts for H-Like Ions in Dense Plasmas. – In: *Zeitschrift für Naturforschung*. 45a(1990), S. 613 – 617.
- (mit Mikhail V. Volkenstein): Entropy and the Evolution of Biological Information. – In: *Physica A*. 163(1990), S. 398 – 402.
- (mit Lutz Schimansky-Geier, Frank Schweitzer & Heinz Ulbricht): Stochastic Approach to Cluster Formation in Adiabatically Expanding Molecular Beams. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig)*. 271(1990), S. 1113 ff.

- (mit Lutz Schimansky-Geier & Frank Schweitzer): Stochastic Theory of Nucleation in Open Molecular Systems. – In: Zeitschrift physikalische Chemie (Leipzig). 169(1990), S. 1 – 10.
- (mit Vadim S. Anishenko): Effects of strong noise on attractors of dynamical systems. – In: Z. Phys. B – Condensed Matter. 81(1990), S. 445.
- (mit Jean-C. Justice): Frequency-Dependent Conductance and Dielectric Permittivity. – In: J. Solution Chemistry. 19(1990), S. 945 – 955.
- Stochastic Models of Competition Processes in Non-Physical Systems. – In: Syst. Anal. Modell. Simul. 8(1991), S. 3 – 17.
- Chaos, Ordnung und Entropie. – In: academie spectrum (Berlin). 7(1991), S. 15 – 22.
- Entropie und Evolution der biologischen Information. – In: Informatik Berichte der Universität Bonn (Bonn). (1991), S. 67 – 82.
- The Berlin School of Thermodynamics founded by Helmholtz and Clausius. – In: Eur. J. Physics. 12(1991), S. 1 – 9.
- (mit Andreas Engel, Lutz Schimansky-Geier & C. Zülicke): Dynamics of Fronts, Nuclei and Patterns in 2d Random Media. – In: Physica D. 49(1991), S. 170 – 176.
- (mit Ines Leike): Kinetics of Ionization-Recombination Processes in Nonideal Hydrogen Plasmas. – In: Physica A. 170(1991), S. 682 – 688.
- (mit Gregoire Nicolis): Entropy of Symbolic Sequences: The Role of Correlations. – In: Europhysics Letters. 14(1991), S. 191 – 196.
- (mit Gerd Röpke): Thermodynamische und Transporteigenschaften dichter Plasmen. – In: Physikalische Blätter (Weinheim). 47(1991), S. 51 – 54.
- (mit Martin Jenssen): Soliton – Assisted Activation Processes. – In: Ber. Bunsenges. Phys. Chem. 95(1991), S. 356 – 362.
- (mit Gregoire Nicolis): Word Frequency and Symbolic Sequences: A Dynamical Perspective. – In: Chaos, Solitons and Fraktals. 2(1992), S. 635 – 650..
- Entropy and Information in Processes of Self-Organization: Uncertainty and Predictability. – In: Physica A. 194(1993), S. 563 – 575.

- Entropy, Transinformation and Word Distribution in Information-Carrying Sequences. – In: Technical Report KeioPhys. 94-12, July 1994, Dept. of Physics, Keio University, Yokohama, Japan.
- (mit Hanspeter Herzel & Armin O. Schmitt): Entropies of biosequences: the role of repeats. – In: Physical Review E. 50(1994)6, S. 5061 – 5070.
- (mit Hanspeter Herzel & Armin O. Schmitt): Finite Sample Effects in Sequence Analysis. – In: Chaos, Solitons & Fraktals. 4(1994), S. 97 – 113.
- (mit Vadim S. Anishchenko & Alexander Neiman): Power Law Distributions of Spectral density and Higher Order Entropies. – In: Chaos, Solitons & Fraktals. 4(1994), S. 69 – 81.
- (mit Thorsten Pöschel): Entropy and Long-Range Correlations in Literary English. – In: Europhysics Letters. 26(1994), S. 241 – 246.
- (mit Helge Rose & J. Schuchhardt): Evolutionary strategies for solving frustrated problems. – In: IEEE WCCI Orlando 1994.
- (mit Ole Steuernagel & Vera Calenbuhr): An Elementary Model for Directed Active Motion. – In: Chaos, Solitons & Fraktals. 4(1994)10, S. 1917 – 1930.
- (mit Eberhard Bruckner, Mignet A. Jimenez Montano & Andrea Scharnhorst): Nonlinear stochastic effects of substitution – an evolutionary approach. – In: J. Evol. Econ. 5 (1995).
- (mit Victor Podlipchuk & Alexander Valuev): Molecular Dynamics Simulation of the Activation of Soft Molecules Solved in Condensed Media. – In: Physica A. 217(1995), S. 22 – 37.
- (mit Alexander Neiman): Long-Range Correlations Between Letters and Sentences in Texts. – In: Physica A. 215(1995), S. 233 – 241.
- (mit Thorsten Pöschel & K.-F. Albrecht): Entropy, Transinformation and Word Distribution of Information-Carrying Sequences. – In: International Journal Bifurc & Chaos. 5(1995), S. 51 – 60.
- (mit Thorsten Pöschel & Helge Rose): Guessing Probabilities from Small Samples. – In: J. Statist. Physics. 26(1995), S. 241 – 248.
- (mit Andreas Förster & Victor Yu. Podlipchuk): Quantum wave-packets simulation of ionization. – In: Physics Letters A. 218(1996), S. 297 – 303.

- (mit Andreas Förster, Helmut Hess & Mikhail Yury Romanovsky): Thermodynamic and kinetic properties of hot nonideal plasmas. – In: Plasma Phys. Control. Fusion. 38(1996), S. A31 – A47
- (mit Alexander Neiman, Boris Shulgin, Vadim S. Anishchenko, Lutz Schimansky-Geier & Jan Freund): Dynamic Entropies Applied to Stochastic Resonance , Erratum. – In: Physics Rev. Letters. 76(1996), S. 4922.
- (mit Jens Ortner & Friedemann Schautz): Quasi-classical Molecular Dynamics Simulations of the Electron Gas: Dynamic properties. – In: Physics Rev. E. 56(1997), S. 4665 ff.
- Prediction and entropy of nonlinear dynamical systems and symbolic sequences with LRO. – In: Physica D. 109(1997), S. 42 – 52.
- (mit Dieter Beule & Andreas Förster): Adiabatic equation of state and ionization equilibrium. – In: Physica A. 241(1997), S. 719 – 728.
- (mit Alexander A. Valuev & Victor J. Podlipchuk): Molecular Dynamics Simulation of the Energy. – In: Journal of Molecular Liquids. 73/74(1997), S. 445 – 452.
- (mit Burkhard Militzer): Quantum molecular dynamics of partially ionized plasmas. – In: Physics Letters A. 226(1997), S. 298 – 304.
- (mit Friedemann Schautz): Many Particle simulations of the quantum electron gas using momentum-dependent potentials. – In: Physical Review E. 56(1997)3.
- (mit Mikhail Yury Romanovsky): Microfields and fusion rates for dense plasmas. – In: Physica A. 252(1998), S. 488 – 504.
- (mit Mario Steinberg & Jens Ortner): Equation of state of a strongly magnetized hydrogen plasma. – In: Physical Review E. 58(1998), S. 3806 ff.
- (mit Jens Ortner): Quasiclassical theory and simulations of strongly coupled plasmas. – In: Physica Scripta. T75(1998), S. 93 – 98.
- (mit Andreas Förster, Dieter Beule & Hans Conrads): Highly Ionised Carbon in Capillary Discharge Plasma. – In: Contributions to Plasma Physics. 38(1998)5/6, S. 655 – 660.
- (mit Andrej. Yu. Chikishev, Nina V. Netrebko, Yuryi M. Romanovsky, Lutz Schimansky-Geier & Aleksej V. Netrebko): Stochastic Cluster Dynamics of

- Macromolecules. – In: International Journal of Bifurcation and Chaos. 8(1998)5, S. 921 – 926.
- (mit Victor Yu. Podlipchuk & Mikhail G. Sapechinsky): Microscopic Models and Simulations of Local activation Processes. – In: International Journal of Bifurcation and Chaos. 8(1998), S. 755 – 765.
- (mit Frank Schweitzer & Benno Tilch): Complex Motion of Brownian Particles with Energy Depots. – In: Physical Review Letters. 80(1998)23.
- (mit Katja Rateitschak): Symbolic Dynamics, Entropy and Complexity of the Feigenbaum Map at the Accumulation Point. – In: Discrete Dynamics in Nature and Society . 2(1998), S. 187 – 194.
- (mit Cornelius Frömmel): Entropy and predictability of information carriers. – In: BioSystems. 46(1998), S. 47 – 55.
- (mit Werner Stolzmann): New Padé approximations for the free charges in two-component strongly coupled plasmas based on the Unsöld-Berlin-Montroll asymptotics. – In: Physics Letters A. 248(1998), S. 242 – 246.
- (mit Mikhail Yury Romanovsky, Jens Ortner & Vladimir V. Korobkin): Complex double ionization of helium by superstrong laser radiation in presence of plasma microfields. – In: Laser Physics. 9(1999), S. 1 – 8.
- (mit Ronald Redmer, Gerd Röpke & Dieter Beule): Electrical Conductivity in Dense Hydrogen Fluid and Metal Plasmas. – In: Contributions to Plasma Physics. 39(1999), S. 25 – 28.
- (mit Genri E. Norman, Alexander A. Valuev & Ilya A. Valuev): Quasiclassical Theory and Molecular Dynamics of Two-Component Nonideal Plasmas. – In: Contrib. Plasma Phys. 39(1999), S. 61 – 64.
- (mit Martin Jenssen): Brownian particles with Toda interactions a model of non-linear molecular excitations. – In: SPIE. 3726(1999), 0277 – 786.
- (mit Yuri Mikhail Romanovsky): On the 75th Birthday of Youri L. Klimontovich. – In: Contributions to Plasma Physics. 39(1999), S. 285 – 286.
- (mit Udo Erdmann): Komplexe Nichtlineare Prozesse: Sonderforschungsbereich 555. – In: Humboldt-Spektrum (Berlin). 1999.
- (mit Jens Ortner & Ilya Valuev): Semiclassical Dynamics and Time Correlations in Two-Component Plasmas. – In: Contributions to Plasma Physics. 39(1999), S. 311 – 321.

- (mit Dieter Beule, Andreas Förster, Helge Juranek, Siegfried Nagel, Ronald Redmer & Gerd Röpke): Equation of state for hydrogen below 10000 K: From the fluid to the plasma. – In: *Physical Review B*. 59(1999), S. 22 ff.
- (mit Peter C. Werner & Friedrich-W. Gerstengarbe): Changes in Probability of Sequences, Exit Time Distribution and Dynamical Entropy in the Potsdam Temperature Record. – In: *Theor. Appl. Climatol.* 62 (1999), S. 125 – 132.
- (mit Benno Tilch & Frank Schweitzer): Directed Motion of Brownian Particles. – In: *Physica A*. 273(1999), S. 293 – 314.
- (mit Frank Schweitzer & Benno Tilch): Active Brownian particles with energy depots modeling animal mobility. – In: *Biosystems*. 49(1999), S. 17 – 29.
- (mit Werner Stolzmann, Andreas Förster & Michael Kasch): Quasiclassical Statistical Thermodynamics and New Padé Approximations for the Free Charges in Strongly-Coupled Plasma. – In: *Contributions to Plasma Physics*. 39(1999), S. 287 – 306.
- (mit Dieter Beule, Andreas Förster, Helge Juranek, Ronald Redmer & Gerd Röpke): Hydrogen Equation of State and Plasma Phase Transition. – In: *Contributions to Plasma Physics*. 39(1999), S. 1 – 24.
- (mit Hans Wagenknecht & Andreas Förster): Effective Potentials, Energies, and Pair-distribution Functions of Plasmas by Monte-Carlo Simulations. – In: *Contributions to Plasma Physics*. 41(2000), S. 15 – 25.
- (mit Udo Erdmann, Lutz Schimansky-Geier & Frank Schweitzer): Brownian particles far from equilibrium. – In: *European Physical Journal B*. 15(2000), S. 105 – 113.
- (mit Dieter Beule, Andreas Förster, Helge Juranek, Ronald Redmer & Gerd Röpke): Compression of hydrogen and deuterium plasma. – In: *Journal Physics IV France*. 10(2000), S. 295 – 298.
- (mit Udo Erdmann, Jörn Dunkel & Martin Jenssen): Nonlinear dynamics and fluctuations of dissipative Toda chains. – In: *Journal of Statistical Physics*. 101(2000), S. 443 – 457.
- (mit Jens Ortner & Ilya Valuev): Electric microfield distribution in two-component plasmas. Theory and Simulations. – In: *Contributions to Plasma Physics*. 40(2000), S. 555 – 568.

- (mit Lutz Molgedey): Intraday Patterns and Local Predictability of High Frequency Financial Time Series. – In: *Physica A*. 287(2000)3/4.
- (mit Mario Steinberg & Jens Ortner): Second virial coefficient for the Landau diamagnetism of a two component plasma. – In: *Physical Review E*. 61(2000), S. 2290 ff.
- (mit Lutz Molgedey & Axel Reimann): Stochastic Urn Models of Innovation and Search Dynamics. – In: *Physica A*. 287(2000), S. 599 – 612.
- (mit Mario Steinberg & Jens Ortner): Ionization Equilibrium and EOS of a Low-Temperature Hydrogen Plasma in Weak Magnetic Fields
- (mit Frank Schweitzer & Benno Tilch): Uphill motion of active brownian particles in piecewise linear potentials. – In: *European Physical Journal B*. 14(2000), S. 157 – 168.
- (mit Mario Steinberg & Jens Ortner): The Equation of State of a Magnetized Plasma. Proc. 1999 International Conference on Strongly Coupled Coulomb Systems, (St. Malo). — In: *Journal de physique*. IV(2000)10, S. 377 ff.
- (mit Mario Steinberg & Jens Ortner): Ionization equilibrium and EOS of a low-temperature hydrogen plasma in weak magnetic fields. – In: *European Physical Journal*. D 12(2000), S. 513 – 520.
- (mit Lutz Molgedey): Local Order, Entropy and Predictability of Financial Time Series. – In: *European Physical Journal B*. 15(2000), S. 733 – 737.
- (Valeri A. Makarov & Manuel G. Velarde): Soliton-like waves in dissipative Toda lattices. – In: *International Journal of Bifurcation and Chaos*. 10(2000), S. 1075 – 1090.
- (mit Martin Jenssen): Distribution Functions and Excitation Spectra of Toda Systems at Intermediate Temperatures. – In: *Physica D*. 141(2000), S. 117 – 132.
- (mit Alexander Chetverikov & Martin Jenssen): Statistical Thermodynamics and Nonlinear Excitations of Toda Systems. – In: *Ukr. Journal Physics*. 45(2000), S. 479 – 487.
- (mit Hans Wagenknecht & Andreas Förster): Monte Carlo simulations of an electron gas and a mass-symmetrical plasma: energies and pair-distribution functions. – In: *Journal Physics IV France*. 10(2000), S. 257 – 278.

- (mit Polina S. Landa & V. G. Ushakov): Self-oscillations in ring Toda chains with negative friction. – In: *Physical Review E*. 63(2001), 046601.
- (mit Dieter Beule, Andreas Förster, Helge Juranek, Ronald Redmer & Gerd Röpke): Isentropes and Hugoniot curves for dense hydrogen and deuterium. – In: *Phys.Rev. E*. 63 (2001). 060202.
- (mit Valeri A. Makarov, Ezequiel del Rio & Manuel G. Velarde): Dissipative Toda-Rayleigh lattice and its oscillatory modes. – In: *Physical Review E*. 64(2001), 036601.
- (mit Karmeshu & Andrea Scharnhorst): Dynamics of economic and technological search processes in complex adaptive landscapes. – In: *Advances in Complex Systems*. 4(2001), S. 71 – 88.
- (mit Vladimir S. Filinov, Manfred Bonitz & Vladimir E. Fortov): Thermodynamics of hot dense plasmas: path integral Monte Carlo simulations and analytical approximations. – In: *Plasma Phys. Control. Fusion*. 43 (2001), S. 743 – 759.
- (mit Ralf Steuer, L. Molgedey & Miguel A. Jimenez-Montano): Entropy and optimal Partition for Data Analysis. – In: *European Physical Journal B*. 19 (2001), S. 265 – 269.
- (mit Ralf Steuer & M. R. Titchener): Partition-based entropies of deterministic and stochastic maps. – In: *Stochastics and Dynamics*. 1(2001), S. 45 – 61.
- (mit S. Matyjaskiewicz, A. Krawiecki, J. A. Holyst & K. Kacperski): Stochastic multiresonance in a chaotic map with fractal basins of attraction. – In: *Phys. Rev.* 63(2001), 026215.
- (mit S. Sarkar, P. Mukhopadhyay, M. Khan, Jens Ortner & Mario Steinberg): Evolution of induced axial magnetization in a two-component magnetized plasma. – In: *Physical Review E*. 64(2001), 046401.
- (mit Hans Wagenknecht & Andreas Förster): Effective Potentials, Energies, and Pair-distribution Functions of Plasmas by Monte-Carlo Simulations. – In: *Contributions to Plasma Physic*. 41(2001), S. 15 – 25.
- (mit Frank Schweitzer & B. Tilch): Statistical mechanics of canonical-dissipative systems and applications to swarm dynamics. – In: *Physical Review E*. 64(2001) 021110, S.1 – 12.

- (mit Jörn Dunkel & Udo Erdmann): Thermodynamics and transport in an active morse ring chain. – In: *European Physical Journal B*. 24(2001), S. 511 – 524.
- (mit Ralf Steuer, D. F. Russell, S. Bahar, A. Neiman & F. Moss): Entropy and local uncertainty of data from sensory neurons. – In: *Physical Review E*. 64(2001) 061911
- (mit Alexej N. Pavlov, L. Molgedey, A. R. Ziganshin & V. S. Anishchenko): Scaling features of texts, images and time series. – In: *Physica A*. 300(2001), S. 310 – 324.
- (mit Thomas Pohl & Ulrike Feudel): Bifurcations of a semiclassical atom in a periodic field. – In: *Physical Review E*. 65(2002) 046228.
- (mit Udo Erdmann & Vadim S. Anishchenko): Excitation of rotational modes in two-dimensional systems of driven Brownian particles. – In: *Physical Review E* 65 (2002) 061106.
- (mit Axel Reimann): Ensemble-based Control of Search Dynamics with Application to String Optimization. – In: *Zeitschrift physikalische Chemie*. 216(2002), S. 65 – 75.
- (mit A. M. Ignatov, S. A. Trigger, S. A. Maiorov): Rotational kinetics of absorbing dust grains in neutral gas. – In: *Physical Review E*. 65(2002) 046413-1.
- (mit Miguel A. Jimenez-Montano, Thomas Pohl & Paul E. Rapp): Entropy and complexity of finite sequences as fluctuating quantities. – In: *BioSystems*. 64(2002), S. 23 – 32.
- (mit Sergej A. Trigger, V. S. Filinov, V. E. Fortov & Manfred Bonitz): Internal energy of high density hydrogen: Analytical approximations compared with path integral Monte Carlo calculations. – In: *Zhurnal experimental i teoreticheskoi Fiziki (Moskau)*.
- (mit Stefan Hilbert): On Saha s equation for partially ionised plasmas and Onsager s bookkeeping rule. – In: *European Physical Journal D*. 20(2002). S. 93 – 101.
- (mit Frank Schweitzer): Zwischen Ordnung und Chaos Komplexität und Ästhetik aus physikalischer Sicht. – In: *Gegenworte (Berlin)*. 9(2002), S. 46 – 49.
- (mit Axel Reimann): Ensemble-based control of evolutionary optimization algorithms. – In: *Physical Review E*. 65(2002) 046106.

- (mit Alexander Chetverikov): Nonlinear problems of molecular physics. – In: *Izv. Vuz. Applied Nonlinear Dynamics*. 10(2002), S. 3 – 21.
- Nonequilibrium statistical mechanics of swarms of driven particles. – In: *Physica A*. 314(2002), S. 92 – 96.
- (mit Stefan Hilbert & Hartmut Krienne): On Bjerrum's Mass Action Law for Electrolytes and Onsager's Bookkeeping Rule. – In: *Journal of Molecular Liquids*. 96/97(2002), S. 409 – 423.
- Synchronization of stochastic motions in swarms of active Brownian particles with global coupling. – In: *Fluctuation and Noise Letters (FLN)*. 2(2003), S. L137 – L144.
- (mit Exequiel del Rio, Valeri A. Makarov & Manuel G. Velarde): Mode transitions and wave propagation in a driven Toda-Rayleigh ring. – In: *Physical Review E*. 67(2003), 056208, 1 – 9.
- (mit Udo Erdmann): Collective motion of brownian particles with hydrodynamic interactions. – In: *Fluctuation and Noise Letters*. 2(2003), S. L145 – L154.
- (mit Udo Erdmann): Nonequilibrium statistical mechanics of swarms of driven particles. – In: *Complexity*. 8(2003)4, S. 23 – 30.
- (mit Thomas Pohl & Mikhail Yury Romanovsky): Recoil ion momentum distributions from laser-induced double ionization. – In: *Physics Letters. A*. 311(2003), S. 396 – 402.
- (mit Jörn Dunkel, Lutz Schimansky-Geier & Peter Hänggi): Kramers problem in evolutionary strategies. – In: *Physical Review E*. 67(2003), 061118.
- (mit Genri E. Norman): Coulombic Phase Transitions in Dense Plasmas. – In: *J. Statistical Physics*. 110(2003), S. 861 – 870.
- (mit Manfred Bonitz & Yuri Mikhail Romanovsky): Contributions of Yuri L. Klimontovich to the kinetic theory of nonideal plasmas. – In: *Contributions to Plasma Physics*. 43(2003), S. 247 – 251.
- (mit Hendrik Hache & Michael Spahn): Thermodynamics of ionization and dissociation in hydrogen plasmas including fluctuations and magnetic fields. – In: *European Physical Journal D*. 23(2003), S. 265 – 272.

- (mit Frank Schweitzer): Self-organization, active Brownian dynamics, and biological applications. – In: *Nova Acta Leopoldina. Neue Folge.* 88(2003), S. 169 – 188.
- (mit Gerd Röpke): Statistical mechanics of confined systems with rotational excitations. – In: *Physica D.* 187(2004), S. 268 – 280.
- Nonlinear Brownian motion – mean square displacement. – In: *Condensed Matter Physics.* 7(2004), S. 539 – 550.
- (mit Alexej Kargovsky, Alexej Netrebko & Yuri Romanovsky): Fermi resonance – New applications of an old effect. – In: *Fluctuation and Noise Letters.* 4(2004) S. L183 – L193.
- (mit Jörn Dunkel & Sergej A. Trigger): Active and passive Brownian motion of charged particles in 2D-plasma models. – In: *Physical Review E.* 70(2004) 046406.
- (mit Mikhail Yury Romanovsky): Fluctuations of electric microfields in laser-produced ion clusters: Enhancement of nuclear fusion. – In: *Laser Physics* 14(2004)6, S. 1 – 7.
- (mit Alexander Chetverikov & Manuel G. Velarde): Nonlinear ionic excitations, dynamic bound states, and nonlinear currents in a one-dimensional plasma. – In: *Contributions to Plasma Physics.* 45(2005), S. 275 – 283.
- (mit Udo Erdmann & Alexander S. Mikhailov): Noise-induced transition from translational to rotational motion of swarms. – In: *Physical Review E.* 71(2005), S. 1 – 7.
- (mit Hendrik Hache, Helge Juranek, Ronald Redmer & Gerd Röpke): Pressure ionizations and transitions in dense hydrogen. – In: *Contributions to Plasma Physics.* 45(2005), S. 160 – 167.
- (mit Manuel G. Velarde & Alexander Chetverikov): On the possibility of electric conduction mediated by dissipative solitons. – In: *International Journal of Bifurcation and Chaos & Chaos.* 15(2005), S. 245 – 251.
- (mit Lutz Schimansky-Geier & Udo Erdmann): Stationary distribution densities of active Brownian particles. – In: *Acta Physica Polonica.* 36(2005), S. 1757 – 1765.

- (mit Alexander Chetverikov & Manuel G. Velarde): Thermodynamics and phase transitions in dissipative and active Morse chains. – In: *European Physical Journal B*. 44(2005), S. 509 – 519.
- Thermodynamics – Past Present and Future. – In: *Adv. In Solid State Physics*. 45(2005), S. 3 – 14.
- (with Alexey Filinov, Michael Bonitz, Vladimir Filinov & Thomas Pohl): The method of effective potentials in the quantum-statistical theory of plasmas. – In: *Journal of Physics A – Mathematical and General*. 39(2006), S. 4309 – 4317.
- (mit Manuel G. Velarde): Sobre Boltzmann: de la primera parte de su vida y algo mas. – In: *Revista Esp. Fisica*. Dec. (2006), S. 1 – 3.
- (mit Dirk Hennig, Christian Neißner & Manuel G. Velarde): Effect of anharmonicity on charge transport in hydrogen-bonded systems. – In: *Physical Review B*. 73(2006) 024306-1–10.
- (mit Alexander P. Chetverikov & Manuel G. Velarde): Dissipative solitons and complex currents in active lattices: – In: *International Journal of Bifurcation and Chaos & Chaos*. 16(2006), S. 1613 – 1632.
- Value in Physics and Self-Organization in Relation to Marx's Theory of Value. – In: *Nature, Society and Thought – a Journal of Dialectical and Historical Materialism*. 19(2006), S. 133 – 144.
- (mit Valeri A. Makarov, Ezequiel Del Rio, Manuel G. Bedia & Manuel G. Velarde): Central pattern generator incorporating the actuator dynamics for a hexapod robot. – In: *Trans. Eng. Computing & Techn.* 15(2006), S. 19 – 24.
- (mit Rainer Feistel, Ingrid Hartmann-Sonntag, Lutz Schimansky-Geier & Andrea Scharnhorst): New species in evolving networks – stochastic theory of sensitive networks and applications on the metaphoric level. – In: *BioSystems*. 85(2006), S. 65 – 71.

### *III. Beiträge zu wissenschaftlichen Sammelbänden und Lexika*

- (mit Hans Falkenhagen): Equilibrium Properties of Ionized Dilute Electrolytes . – In: *Ionic Interactions*. Ed. by S. Petrucci. New York: Academic Press 1970.
- Zur Hypothesenbildung in der physikalischen Forschung. – In: *Problemtypen bei der Hypothesen- und Prognosenbildung* (Rostocker Philosophische

- Manuskripte, Heft 7). Hrsg. v. Heinrich Parthey. Rostock: Universität Rostock 1970. S. 221 – 229.
- (mit Hans Falkenhagen & Wolf D. Kraeft): Mass Transport Properties of Ionized Dilute Electrolytes. – In: Ionic Interactions. Vol. 1. Ed. by S. Petrucci. New York: Academic Press 1971.
- (mit Hans Falkenhagen): Elektrolyte. – In: Physikalisches Taschenbuch 5. Aufl. Braunschweig 1974.
- (mit Wolf D. Kraeft & Dietrich Kremp): Quantum statistics of two component systems of charged particles. – In: Proceedings of the International Research Symposium on Statistical Physics. Calcutta 1975. S. 119 – 123.
- (mit Hans Falkenhagen): Elektrolytische Flüssigkeiten. – In: Grimsehl Lehrbuch der Physik. Band IV. Leipzig: Teubner-Verlag 1975. S. 470 – 504.
- (mit Rainer Feistel): Limit Cycles in Reaction Systems with Second Order Autocatalysis. – In: Proc. VII. Int. Conf. Nonlinear Oscillations. Berlin 1975.
- Physikalisch-Chemische Grundlagen der Strukturbildung bei Entwicklungsprozessen. – In: Struktur und Prozess. Hrsg. v. Karl-Friedrich Wessel. Berlin: Deutscher Verlag der Wissenschaften 1976. S. 151 – 171.
- (mit Wolfgang Bordel): Entwicklung als Folge qualitativer Veränderungen durch die Dialektik von Stabilität und Instabilität. – In: Philosophische und Ethische Probleme der Molekularbiologie, IV. Kühlungsborner Kolloquium. Hrsg. v. Erhard Geisler, Hermann Ley, Werner Scheler und Alfred Kosing. Berlin: Akademie-Verlag 1976.
- Makroskopische Materie als Quantensystem von Punktladungen. – In: 75 Jahre Quantentheorie – Max Planck Festschrift. Hrsg. W. Brauer, H.-W. Streitwolf, K. Werner. Berlin: Akademie-Verlag 1977.
- (mit Lutz Schimansky-Geier): Nonequilibrium Phase Transition and Nucleation in Reacting Systems. – In: Proc. of the 7th International Conference on Thermodynamics, Merseburg, TH Leuna Merseburg, Merseburg 1979. S. 65.
- (mit Rainer Feistel): Physical Models of Evolution Processes. – In: Self-Organization, Autowaves and Structures Far from Equilibrium. Proceedings of an International Symposium, Pushino, USSR, July 18-23, 1983; Ed. by V. I. Krinsky. Berlin-Heidelberg-New York-Tokyo: Springer-Verlag 1984. S. 233 – 239.

- (mit Hanspeter Herzel & Lutz Schimansky-Geier): Stochastic Description of a Biochemical Oscillator. – In: Proc. of the ICNO-XIV, Varna 1984.
- (mit Hanspeter Herzel, Lutz Schimansky-Geier & Evgeni E. Selkov): The Influence of Noise on a Biochemical Oscillator. – In: 'Lotka-Volterra Approach to Cooperation and Competition in Dynamic Systems'. Ed. by Werner Ebeling & Manfred Peschel. Berlin: Akademie-Verlag 1985. S.152 – 161.
- (mit Andreas Engel, Rainer Feistel & Lutz Schimansky-Geier): Kinetics of Nonequilibrium Bistable Systems. – In: Selforganization by Nonlinear Irreversible Processes. Ed. by Werner Ebeling & Heinz Ulbricht. Berlin: Springer 1986. S. 110 – 117.
- (mit Lutz Schimansky-Geier, Frank Schweitzer & Heinz Ulbricht): On the Kinetics of Nucleation in Isochoric Gases. – In: Selforganization by Nonlinear Irreversible Processes. Ed. by Werner Ebeling & Heinz Ulbricht. Berlin: Springer 1986. S. 67 – 75.
- On Stochastic Models for Human Conduct in the Evolution of Science and Technology. – In: Laws of Nature and Human Conduct. Ed. by Ilya Prigogine & M Sanglier. Brüssel 1987. S. 54 – 55.
- (mit Hanspeter Herzel & Lutz Schimansky-Geier): Stochastic and Chaotic Processes in Biochemical Systems. – In: From Chemical to Biological Organization. Springer Series in Synergetics. Ed. by M. Markus, S. C. Müller and G. Nicolis. Berlin 1988.
- (mit Andrea Scharnhorst): Evolutionsmodelle für die Dynamik von Wissenschaftsgebieten. Mit einem Anhang von Eberhard Bruckner und Andrea Scharnhorst. – In: Wissenschaft. Das Problem ihrer Entwicklung. Band 2. Hrsg. v. Günter Kröber. Berlin 1988. S. 187 – 202.
- Über die Strategie der Evolution. – In: 1939 – J. D. Bernal's The Social Function of Science – 1989. Hrsg. v. Helmut Steiner. Berlin: Akademie-Verlag 1989. S. 164 – 174.
- (mit Rainer Feistel): Netzwerkmodelle einfacher Lernstrategien. – In: Evolution der Lernstrategien. Hrsg. v. Erhard Geissler & Günter Tembrock. Berlin: Akademie-Verlag 1989.
- (mit Christoph Zülicke & Lutz Schimansky-Geier): Dynamic Networks and Pattern Processing. – In: Chemical Dissipative Structures. Springer-Series in Synergetics. Ed. by Peter Plath. Berlin: Springer Verlag 1989.

- (mit Lutz Schimansky-Geier): Transition Phenemena in High-Dimensional Systems and Models of Evolution. – In: Noise in Nonlinear Systems. Ed. by F. Moss and P.V.M.E. Mc Clintock. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
- Das Neue in der natürlichen und technischen Evolution. — In: Das Neue. Seine Entstehung und Aufnahme in Natur und Gesellschaft. Hrsg. v. Heinrich Parthey. Berlin: Akademie-Verlag 1990. S. 19 – 44.
- Instabilität, Mutation, Innovation, Erneuerung aus evolutionstheoretischer Sicht. – In: Jahrbuch Selbstorganisation. Hrsg. v. Uwe Niedersen. Berlin: Duncker & Humblot 1990.
- Equation of State and Ionization of Dense Plasmas. – In: Inside the Sun. Ed. by G. Berthomieu & M. Cribier. Dordrecht: Kluwer Academic Oublisher 1990.
- Mutations and Selection in Evolutionary Systems. – In: Complexity, Chaos, and Biological Evolution. New York: Plenum Press 1991.
- Zeit und Komplexität. Die kreativen Potenzen des Chaos. – In: Tohowabohu, Chaos und Schöpfung. Essays. Hrsg. v. Klaus Meier & Karlheinz Strech. Berlin: Akademie-Verlag 1991. S. 65 – 82.
- Evolution of Strings: On the Borderline Between Order and Chaos. – In: Models of Selforganization in Complex Systems – MOSES. Berlin: Akademie-Verlag 1991. S. 77 – 89.
- Modelle der Selbstorganisation in ökologischen und ökonomischen Systemen. – In: Die ökologische Herausforderung für die ökonomische Theorie. Hrsg. v. F. Beckenbach. Marburg: Metropolis-Verlag 1991.
- (mit T. Boseniuk): Boltzmann-, Darwin- and Haeckel-Strategies in Optimization: – In: Parallel Problem Solving from Nature. Ed. by H.-P. Schwefel & R. Männer. Berlin: Springer Verlag 1991.
- (mit Ines Leike): Kinetics of Level Occupation in Nonideaö Plasmas. – In: Proc. ICPIG XX, Conributed Papers Vol. 2. Pisa 1991. S. 385 – 386.
- (mit Andreas Förster & T. Kahlbaum): Plasma Phase Transitions in Dense Fluid Helium. – In: Proc. ICPIG XX, Conributed Papers Vol. 4. Pisa 1991. S. 879 – 880.

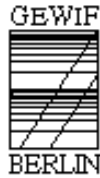
- (mit Martin Janssen): Soliton-Assisted Transitions. – In: Far From Equilibrium Dynamics of Chemical Systems. Ed. by J. Popielawski & J. Gorecki. Singapore: World Scientific 1991.
- On the Relation Between Various Entropy Concepts and Valoric Interpretation. – In: Festschrift on the Occasion of Peter Szepfakluzys 60th Birthday. Ed. by I. Kondor. Singapore: World Scientific 1992.
- Selbstorganisation und Entropie in oekologischen und oekonomischen Prozessen. – In: Zwischen Entropie und Selbstorganisation; Perspektiven einer oekologischen Oekonomie. Hrsg. v. Frank Beckenbach & Hans Diefenbacher. Marburg: Metropolis-Verlag 1994.
- Self-Organization, Valuation and Optimization. – In: Self-Organization. Ed. by R. Mishra, D. Maaß & E. Zwierlein. Berlin: Springer-Verlag 1994.
- (mit Eberhard Bruckner, Mignuel A. Jimenez Montano & Andrea Scharnhorst): Hyperselection and Innovation described by a Stochastic Model of Technological Evolution. – In: Evolutionary Economics and Chaos Theory. Ed. by L. Leydesdorff & P. v. d. Besselaar. London: Pinter Publ. 1994.
- (mit Yuri Romanovsky, Yuri Kurgin, Aleksej Netrebko, Nina Netrebko & Elena Shidlovskaya): Complex regimes in the simple models of the molecular dynamics of enzymes. – In: 5th International Conference on Laser Applications in Life Sciences. 28.-June – 2. July 1994 Minsk, Belarus. Published by SPIE – The International Society for Optical Engineering .
- (mit Andreas Förster): Thermodynamics, kinetics, and phase transitions of dense plasmas. – In: Elementary Processes in Dense Plasmas. Ed. by S. Ichimaru & S. Ogata. Addison-Wesley. Reding Masss. 1995. S. 165 – 190.
- Dynamic entropies and predictability of evolutionary processes. – In: Nonlinear Dynamic Chaotic and Complex Systems, Proceedings of Int. Conf. in Zakopane, Poland, Ed. by E. Infeld et al.. Cambridge University Press 1997. S. 224 – 236.
- (mit Alexander Neiman, Frank Moss & Lutz Schimansky-Geier): Synchronization in Models of Ensembles of Stochastic Resonators. – In: APS Conf. Proc. 411, 'Applied Nonlinear Dynamics and Stochastic Systems Near the Millennium'. Ed. by J. B. Kadtko and A. Bulsara. AIP, Woodbury, New York 1997. S. 151– 156.

- (mit Ilya Valuev & Jens Ortner): Molecular dynamics simulations of nonideal plasmas – comparison of various effective potentials. Proceedings of the workshops on nonequilibrium physics at short time scales, Rostock 1994-1998. Rostock: Rostock University Press 1998.
- (mit Udo Erdmann, Lutz Schimansky-Geier & Frank Schweitzer): Complex Motion of Brownian Particles with Energy Supply. – In: Stochastic and Chaotic Dynamics in the Lakes. Ed. by D. S. Broomhead, E. A. Luchinskaya, P. V. E. McClintock and T. Mullin. American Institute of Physics, Melville, New York 2000.
- (mit Udo Erdmann & Jörn Dunkel): Nonlinear Waves and Moving Clusters on Rings. Proc. Stuttgart TGF 99, Traffic and Granular Flow 99. – In: Social, Traffic and Granular Dynamics, Ed. by D. Helbing, et al., Springer, Heidelberg/Berlin 2000.
- (mit Frank Schweitzer): Active Motion in Systems with Energy Supply. – In: Integrative Systems Approaches in Natural and Social Sciences. Ed. by M. Matthies, H. Malchow & J. Kriz. Berlin: Springer 2001. S. 119 – 142.
- (mit Andrea Scharnhorst): Technische Evolution aus der Sicht der Theorie der Selbstorganisation. – In: Wissenschaft und Innovation: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2001. Hrsg. v. Heinrich Parthey & Günter Spur. Berlin: Gesellschaft für Wissenschaftsforschung 2002. S. 59 – 73.
- (mit Thomas Pohl): Quantum wave packet dynamics: Langevin equations for Hamiltonian systems imbedded into a heat bath. – In: Quantum limits to the second law, AIP Conf. Proc. Vol. 643. Ed. by D. P. Sheehan. New York: Melville 2002. S. 9 – 18.
- (mit Lutz Molgedey, Jürgen Kurths & Udo Schwarz): Entropy, Complexity, Predictability and Data Analysis of Time Series and Letter Sequences. – In: The science of disaster: Climate disruptions, heart attacks, and market crashes, Eds. by A. Bunde, J. Kropp, H.-J. Schellnhuber. Berlin-Heidelberg: Springer 2002. S. 3 – 25.
- (mit Miguel Jimenez-Montano & Thomas Pohl): Entropy and complexity of sequences. – In: Entropy measures, maximum entropy principle and emerging applications. Ed. by Karmeshu. Berlin: Springer 2003.
- (mit Miguel Jimenez-Montano & Thomas Pohl): Entropy and Complexity of Sequences. – In: Entropy Measures, Maximum Entropy Principle and Emerging Applications. Ed. by Karmeshu. Berlin: Springer 2003.

(mit Olga A. Chichigina, Valeri A. Makarov, Aleksej V. Netrebko, Yury Mikhail Romanovsky & Lutz Schimansky-Geier): Stochastic dynamics of enzymes: molecular scissors. – In: Proceedings of SPIE, Volume 5110. Ed. by Sergey M. Bezrukov, Hans Frauenfelder & Frank Moss. May 2003. S. 28 – 40.

---

Gesellschaft für  
Wissenschaftsforschung



Werner Ebeling  
Heinrich Parthey (Hrsg.)

**Selbstorganisation  
in Wissenschaft  
und Technik**

Wissenschaftsforschung  
Jahrbuch 2008

**Sonderdruck**

Mit Beiträgen von:

*Werner Ebeling • Klaus Fischer*

*Klaus Fuchs-Kittowski • Jochen Gläser*

*Frank Havemann • Michael Heinz*

*Karlbeinz Lüdtke • Oliver Mitesser*

*Heinrich Parthey • Andrea Scharnhorst*

Wissenschaftsforschung  
Jahrbuch **2008**

---

Bibliographische Informationen Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-86573-45-9

© 2009 Wissenschaftlicher Verlag Berlin  
Olaf Gaudig & Peter Veit GbR  
[www.wvberlin.de](http://www.wvberlin.de),  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung, auch einzelner Teile, ist ohne Zustimmung des Verlages ist unzulässig. Dies gilt insbesondere für fotomechanische Vervielfältigung sowie Übernahme und Verarbeitung in EDV-Systemen.

Druck und Bindung: Schaltdienst Lange o.H.G., Berlin

Printed in Germany

38,00 Euro