

Studententexte zur Systemtheorie

zusammengestellt von Dirk Baecker

<http://www.uni-wh.de/baecker>

<http://homepage.mac.com/baecker/>

April 2005

1. Zur Einführung

Heinz von Foerster, Der Anfang von Himmel und Erde hat keinen Namen: Eine Selbsterschaffung in 7 Tagen, hrsg. von Albert Müller und Karl H. Müller. Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2002

Niklas Luhmann, Einführung in die Systemtheorie, hrsg. von Dirk Baecker, Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 2002

Dirk Baecker, Rechnen lernen. In: ders., Wozu Soziologie? Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2004, S. 293-330

Dirk Baecker (Hrsg.), Schlüsseltexte der Systemtheorie, Wiesbaden: VS Verlag der Sozialwissenschaften, 2005

2. Wegweisende Aufsätze

Arturo Rosenblueth, Norbert Wiener und Julian Bigelow, Behavior, Purpose and Teleology, in: Philosophy of Science 10, 1943, 18-24

Warren S. McCulloch, A Hierarchy of Values Determined by the Topology of Nervous Nets [1945], in: ders., Embodiments of Mind, second printing, Cambridge, Mass.: MIT Pr., 1989, 40-45

Claude E. Shannon, The Mathematical Theory of Communication [1948], in: ders. und Warren Weaver, The Mathematical Theory of Communication, Urbana, Ill.: Illinois UP, 1963, 29-125

W. Ross Ashby, Requisite Variety and Its Implications for the Control of Complex Systems, in: Cybernetica 1, 1958, 83-99

Heinz von Foerster, Über selbstorganisierende Systeme und ihre Umwelten [1960], in: ders., Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke, hrsg. von Siegfried J. Schmidt, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993, 211-232

George Spencer-Brown, An Algebra for the Natural Numbers [1961], in: ders., Laws of Form: Gesetze der Form. Aus dem Englischen von Thomas Wolf, Lübeck: Bohmeier, 1997, 132-138

W. Ross Ashby, Principles of Self-Organization [1961], in: ders., Mechanisms of Intelligence: Ross Ashby's Writings on Cybernetics, ed. by Roger Conant, Seaside, Cal.: Intersystems, 1981, 51-74

Gotthard Günther, Cybernetic Ontology and Transjunctional Operations [1962], in: ders., Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik, Bd 1, Hamburg: Meiner, 1976, 249-328

Magoroh Maruyama, The Second Cybernetics: Deviation-Amplifying Mutual Causal Processes, in: American Scientist 51, 1963, 164-179 & 250A-256A

Niklas Luhmann, Funktionale Methode und Systemtheorie, Soziale Welt 15 (1964), 1-25

Gotthard Günther, Time, Timeless Logic and Self-Referential Systems, in: Annals of the New York Academy of Sciences 138, New York, 1967, 396-406

Gordon S. Pask, The Cybernetics of Behaviour and Cognition Extending the Meaning of "Goal", in: Cybernetica 13, 1970, 139-159 & 240-250

Heinz von Foerster, Gedanken und Bemerkungen über Kognition [1970]. In: ders., Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke, hrsg. von Siegfried J. Schmidt, aus dem Amerikanischen von Wolfram K. Köck. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993, S. 77-102

Heinz von Foerster, Über das Konstruieren von Wirklichkeiten [1973], in: ders., Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993, 25-49

Heinz von Foerster, Bemerkungen zu einer Epistemologie des Lebendigen [1974], in: Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993, 116-133

Edgar Morin, Complexity, in: International Social Science Journal 26, 1974, 555-582

Robert Rosen, Complexity as a System Property, in: International Journal of General Systems 3, 1977, 227-232

Francisco J. Varela und Joseph A. Goguen, The Arithmetic of Closure, in: Journal of Cybernetics 8, 1978, 291-324

Lars Löfgren, *Unfoldment of Self-Reference in Logic and Computer Science*, in: Finn V. Jensen, Brian H. Mayoh, Karen K. Møller, eds., *Proceedings from 5th Scandinavian Logic Symposium*, Aalborg, 17-19 January 1979, Aalborg: Institut for Elektroniske Systemer, 1979, 205-229

Ranulph Glanville, *The Form of Cybernetics: Whitening the Black Box*, in: *Society for General Systems Research*, ed., *General Systems Research: A Science, a Methodology, a Technology*, Louisville, 1979, 35-42

Ranulph Glanville, *Inside Every White Box There Are Two Black Boxes Trying To Get Out*, in: *Behavioral Science* 27, 1982, 1-11

Humberto R. Maturana, *Autopoiesis*, in: Milan Zeleny, Hrsg., *Autopoiesis: A Theory of Living Organizations*, New York: North-Holland, 1981, 21-32

Humberto R. Maturana, "Information - Mißverständnisse ohne Ende", in: *Delfin VII*, 1986, 24-27

Louis H. Kauffman, *Self-Reference and Recursive Forms*, in: *Journal of Social and Biological Structure* 10, 1987, 53-72

Niklas Luhmann, *Identität - was oder wie?*, in: ders., *Soziologische Aufklärung 5: Konstruktivistische Perspektiven*, Opladen: Westdeutscher Verl., 1990, 14-30

Niklas Luhmann, *Gleichzeitigkeit und Synchronisation*, in: ders., *Soziologische Aufklärung 5: Konstruktivistische Perspektiven*, Opladen: Westdeutscher Verl., 1990, 95-130

Francisco J. Varela, *Organism: A Meshwork of Selfless Selves*, in: Alfred J. Tauber, ed., *Organism and the Origins of Self*, Dordrecht: Kluwer, 1991, 79-107

Niklas Luhmann, *Die operative Geschlossenheit psychischer und sozialer Systeme*, in: Hans Rudi Fischer, Arnold Retzer, Jochen Schweitzer, Hrsg., *Das Ende der großen Entwürfe*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1992, 117-131

Niklas Luhmann, *Zeit und Gedächtnis*, in: *Soziale Systeme: Zeitschrift für soziologische Theorie* 2, 1996, 307-330

Niklas Luhmann, *Die Kontrolle von Intransparenz*, in: Heinrich W. Ahlemeier und Roswita Königswieser, Hrsg., *Komplexität managen: Strategien, Konzepte und Fallbeispiele*, Wiesbaden: Gabler, 1997, 51-76

Dirk Baecker, *Kommunikation im Medium der Information*, in: ders. *Wozu Systeme?* Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2002, 111-125

3. Die Klassiker

Norbert Wiener, *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine* [1948], 2. Aufl., Cambridge, Mass.: MIT Pr., 1961

Claude E. Shannon und Warren Weaver, *The Mathematical Theory of Communication* [1949], Urbana, Ill.: Illinois UP, 1963

Jurgen Ruesch und Gregory Bateson, *Communication: The Social Matrix of Psychiatry* [1951], Reprint New York: Norton, 1987, dt. Übersetzung: *Kommunikation: Die soziale Matrix der Psychologie*. Heidelberg: Carl-Auer-Systeme, 1995

Talcott Parsons, *The Social System*, New York: Free Pr., 1951

W. Ross Ashby, *A Design for a Brain: The Origin of Adaptive Behavior* [1952], 2., rev. Aufl., London: Chapman & Hall, 1960

W. Ross Ashby, *An Introduction to Cybernetics*. London: Wiley, 1956, dt. Übersetzung: *Einführung in die Kybernetik*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1974

John von Neumann, *The Computer and the Brain*, New Haven: Yale UP, 1958

Gordon Pask, *An Approach to Cybernetics*. With a preface by Warren S. McCulloch, London: Hutchinson, 1961

Karl W. Deutsch, *The Nerves of Government: Models of Political Communication and Control*, London: Free Pr. of Glencoe, 1963

Warren S. McCulloch, *Embodiments of Mind* [1965], Neudruck Cambridge, Mass.: MIT Pr., 1989

Walter Buckley, *Sociology and Modern Systems Theory*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1967

Ludwig von Bertalanffy, *General Systems Theory: Foundations, Developments, Applications*, rev. Aufl., New York: Braziller, 1968

Donald M. MacKay, *Information, Mechanism and Meaning*, Cambridge, Mass.: MIT Pr., 1969

Herbert A. Simon, *The Sciences of the Artificial* [1969], 2. Aufl., Cambridge, Mass.: MIT, 1981

G. Spencer Brown, *Laws of Form* [1969], New York: Julian, 1972, Neudruck 1977, Portland, Ore.: Cognizer Pr., 1994, dt. Übersetzung: *Gesetze der Form*, Lübeck: Bohmeier, 1997

Gregory Bateson, *Steps to an Ecology of Mind*, New York: Ballantine, 1972, dt. Übersetzung: *Ökologie des Geistes: Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1981

Anthony Wilden, *System and Structure: Essays in Communication and Exchange*, London: Tavistock Publ., 1972

Stafford Beer, *Brain of the Firm* [1972], 2. Aufl., Chichester: Wiley, 1981

Heinz von Foerster (Hrsg.), *Cybernetics of Cybernetics: The Control of Control and the Communication of Communication* [1974], 2. Aufl., Minneapolis: Future Systems, 1995

Gotthard Günther, *Beiträge zur Grundlegung einer operationsfähigen Dialektik*, 3 Bde, Hamburg: Meiner, 1976, 1979 und 1980

Edgar Morin, *La Méthode*. Bd 1: *La Nature de la Nature*, Paris: Seuil, 1977; Bd 2: *La Vie de la Vie*, Paris: Seuil, 1980; Bd 3: *La Connaissance de la Connaissance: L'Anthropologie de la Connaissance*, 1991; Bd 4: *Les Idées: Leur habitat, leur vie, leurs mœurs, leur organisation*, 1991; Bd 5: *L'Humanité de l'Humanité: L'identité humaine*, 2001

Talcott Parsons, *Social Systems and the Evolution of Action Theory*, New York: Free Pr., 1977

Talcott Parsons, *Action Theory and the Human Condition*, New York: Free Pr., 1978

Francisco J. Varela, *Principles of Biological Autonomy*, New York: North Holland, 1979

Henri Atlan, *Entre le cristal et la fumée: Essai sur l'organisation du vivant*, Paris: Seuil, 1979

Yves Barel, *Le paradoxe et le système: Essai sur le fantastique social*, Grenoble: PUG, 1979

Humberto R. Maturana und Francisco J. Varela, *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, Dordrecht: Reidel, 1980

Heinz von Foerster, *Observing Systems*, Seaside, Cal.: Intersystems, 1981, dt. Übersetzungen: *Sicht und Einsicht. Versuche zu einer operativen Erkenntnistheorie*, Braunschweig: Vieweg, 1985; *Wissen und Gewissen: Versuch einer Brücke*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1993; Neuausgabe: *Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition*, New York: Springer, 2003

W. Ross Ashby, *Mechanisms of Intelligence: Ross Ashby's Writings on Cybernetics*, hrsg. von Roger Conant, Seaside, Cal.: Intersystems, 1981

Niklas Luhmann, *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984

Ranulph Glanville, *Objekte*, Berlin: Merve, 1988

Heinz von Foerster, *Kybernetik*, Berlin: Merve, 1993

Dirk Baecker, *Wozu Systeme?* Berlin: Kulturverlag Kadmos, 2002

Heinz von Foerster, *Understanding Understanding: Essays on Cybernetics and Cognition*. New York: Springer, 2003