

Note | Selbstorganisation

siehe auch: [Synergetik \(Physik\)](#), System, Struktur, Systemtheorie, [Autopoiesis](#)

englisch: self-organization	französisch: auto-organisation	russisch: самоорганизация
------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

Belegstellen

1795	<p>»Nun ist aber Mechanismus allein bei weitem nicht das, was die Natur ausmacht. Denn sobald wir ins Gebiet der organischen Natur übertreten, hört für uns alle mechanische Verknüpfung von Ursache und Wirkung auf. Jedes organische Produkt besteht für sich selbst, sein Dasein ist von keinem anderen Dasein abhängig. Nun ist aber die Ursache nie die dieselbe mit der Wirkung, nur zwischen ganz verschiedenen Dingen ist ein Verhältnis von Ursache und Wirkung möglich. Die Organisation aber produziert sich selbst, entspringt aus sich selbst; jede einzelne Pflanze ist nur Produkt eines Individuums ihrer Art, und so produziert und reproduziert jede einzelne Organisation ins Unendliche fort nur ihre Gattung. Also schreitet keine Organisation fort, sondern kehrt ins Unendliche fort immer in sich selbst zurück. [...] Jede Organisation ist also ein Ganzes; ihre Einheit liegt in ihr selbst, es hängt nicht von unserer Willkür ab, sie als Eines oder als Vieles zu denken. Ursache und Wirkung ist etwas Vorübergehendes, Vorüberschwindendes, bloße Erscheinung (im gewöhnlichen Sinne des Wortes). Die Organisation aber ist nicht bloße Erscheinung, sondern selbst Objekt, und zwar ein durch sich selbst bestehendes, in sich selbst ganzes, unteilbares Objekt, und weil ihn ihm die Form von der Materie unzertrennlich ist, so lässt sich der Ursprung einer Organisation, als solcher, mechanisch ebensowenig erklären, als der Ursprung der Materie selbst.«, in: Friedrich W. J. Schelling: »Ideen zu einer Philosophie der Natur als Einleitung in das Studium dieser Wissenschaft« (1797) Helmut Seidel/Lothar Kleine (Hg.): <i>Frühschriften. Eine Auswahl in zwei Bänden</i>, Bd. 1, Berlin: Akademie Verlag 1971, S. 159-511, hier: 198 f.</p>
2008	<p>»Emergenz einer makroskopischen Struktur, die durch nichtlineare Wechselwirkung vieler Systemelemente in einem komplexen dynamischen System in der Nähe eines Instabilitätspunktes ausgelöst wird und mit einem Phasenübergang verbunden ist.« Klaus Mainzer: <i>Komplexität</i>. Paderborn: Wilhelm Fink 2008, S. 111.</p>
2008	<p>Самоорганизация - самопроизвольное (не требующее внеш.организующих воздействий) установление в неравновесных диссипативных средах устойчивых регулярных структур (см. Диссипативные структуры). Первые исследования явления С. были проведено И. Р. Пригожиным и его коллегами в 1960е гг. Процесс самопроизвольного формирования регулярных структур называют также процессом формаобразования, а соответствующую область науки часто называют синергетикой.«, [Selbstorganisation ist die spontane (nicht auf äußere organisierende Einwirkung angewiesene) Herausbildung stabiler regulärer Strukturen in dissipativen Nichtgleichgewichtsstrukturen. Die ersten Untersuchungen zu dieser Erscheinung wurden in den 1960er Jahren von Ilya Prigogine und seinen Kollegen durchgeführt. Der Prozess der spontanen Formierung regelmäßiger Strukturen wird Musterbildung genannt. Der entsprechende Forschungszweig wird meist Synergetik genannt.«] in: <i>Fizičeskaja ěnciklopedija</i>, Bd. 4: <i>pojntinga - robertsona - strimery</i>. Moskva: naučnoe izdatel'stvo bol'shaja rossijskaja ěnciklopedija 1994, S.411-413, hier: S. 411; Übers.:Hannes Puchta</p>

Literatur

2008	Hermann Haken: »Self-organization«, in: <i>Scholarpedia</i> 3 (8):1401 (doi:10.4249/scholarpedia.1401).
------	---

Selbstorganisation in der Philosophie

1986	Marie Luise Heuser: <i>Die Produktivität der Natur. Schellings Naturphilosophie und das neue Paradigma der Selbstorganisation den Naturwissenschaften</i> , Berlin: Duncker & Humblot 1986.
1986	Michael Stadler/Peter Kruse: »Gestalttheorie und die Theorie der Selbstorganisation«, in: <i>Gestalt und Theory</i> 8 (1986), S. 75-98.
1990-2001	<i>Selbstorganisation. Jahrbuch für Komplexität in den Natur-, Sozial- und Geisteswissenschaften</i> , Bd. 1 (1990)-11(2001), Duncker & Humblot.
1992	Peter Coveney/Roger Highfield: <i>Anti-Chaos. Der Pfeil der Zeit in der Selbstorganisation des Lebens</i> . Hamburg: Rowohlt 1992.
1999	Achim Stephan: <i>Emergenz. Von der Unvorhersagbarkeit zur Selbstorganisation</i> , Dresden: UVP 1999.
2006	Christoph Holzhey: »Selbstorganisation am Rande der Mystik«, in: Klaus Vondung/K. Ludwig Pfeiffer (Hg.): <i>Jenseits der entzauberten Welt. Naturwissenschaft und Mystik in der Moderne</i> , München: Fink 2006, S. 121-137.
2016	Marie-Luise Heuser: »Autopoiese und Synergetik. Konzepte der Selbstorganisation«, in: Tatjana Petzer/Stephan Steiner (Hg.): <i>Synergie. Wissensgeschichte einer Denkfigur</i> , Paderborn: Fink 2016, S. 149-163.
2017	Werner Ebeling/Rainer Feistel: »Selbstorganisation in Natur und Gesellschaft und Strategien zur Gestaltung der Zukunft«, in: <i>Leibniz Online</i> 28 (2017).
Selbstorganisation in Physik, Chemie und Biologie	
1952	Alan M. Turing: »The chemical basis of morphogenesis«, in: <i>Philosophical Transactions of the Royal Society of London</i> 237 (641), S. 37-72.
1971	Paul Glansdorff/Ilya Prigogine: <i>Thermodynamic Theory of Structure, Stability and Fluctuations</i> , New York, NY: Wiley Interscience 1971
1971	Manfred Eigen: »The self-organisation of matter and the evolution of biological macromolecules«, in: <i>Naturwissenschaften</i> 58 (1971), S. 465-523.
1971	Gregoire Nicolis/Ilya Prigogine: »Biological Order, Structure and Instabilities«, in: <i>Quarterly Review of Biophysics</i> 4 (1971), S.107-148.
1976	Stephen Smale: »The mathematical model of two cells via Turing's equation«, in: <i>Lectures in Applied Mathematics</i> 6 (1976), S. 15-26.
1977	Gregoire Nicolis/Ilya Prigogine: <i>Self-Organization in Nonequilibrium Systems</i> , New York, NY: John Wiley 1977.
1977	Hermann Haken: <i>Synergetics. An Introduction. Nonequilibrium Phase Transitions and Self-Organization in Physics, Chemistry and Biology</i> , Berlin: Springer 1977.
1979	Manfred Eigen/Peter Schuster: <i>The Hypercycle - A Principle of Natural Self-Organization</i> , Berlin: Springer 1979.
1979	G. Nikolis/I. Prigožin: <i>Samoorganizacija v neravnovesnyh sistemach</i> , Moskva: Mir 1979.
1990	Wolfgang Krohn/Bernd-Olaf Küppers (Hg.): <i>Selbstorganisation. Aspekte einer wissenschaftlichen Revolution</i> , Braunschweig: Vieweg 1990.
1990	Werner Ebeling/Harald Engel/Hanspeter Herzel: <i>Selbstorganisation in der Zeit</i> , Berlin: Akademie-Verlag 1990.
1993	Stuart A. Kauffman: <i>The Origin of Order. Self-Organization and Selection in Evolution</i> , New York, NY: Oxford UP 1993.
1995	Stuart A. Kauffman: <i>At Home in the Universe. The Search for Laws of Self-Organization and Complexity</i> , London: Vikin 1995.
2007	Hermann Haken: <i>Die Selbstorganisation komplexer Systeme. Ergebnisse aus der Werkstatt der Chaostheorie</i> , Wien: Picus 2007.
2009	Robert B. Laughlin: <i>Abschied von der Weltformel. Die Neuerfindung der Physik</i> , München: Piper 2009
2011	Rainer Feistel/Werner Ebeling: <i>Physics of Self-Organization and Evolution</i> , Weinheim: Wiley-VCH 2011.

2012	Thomas Nagel: <i>Mind and Cosmos: Why the Materialist Neo-Darwinian Concept of Nature Is Almost Certainly False</i> , New York, NY: Oxford UVP 2012.
2013	Mikhail Ya Marov: <i>Turbulence and Self-Organization. Modeling Astrophysical Objects</i> , New York, NY: Springer 2013.
Selbstorganisation in Neurowissenschaft und Psychologie	
1995	J. A. Scott Kelso: <i>Dynamic Patterns. The Self-Organization of Brain and Behaviour</i> , Cambridge: MIT Press 1995.
1995	Hermann Haken/Maria Haken-Krell: <i>Gehirn und Verhalten. Unser Kopf arbeitet anders, als wir denken</i> , Stuttgart: DVA 1997.
1997	Wolfgang Tschacher: <i>Prozessgestalten. Die Anwendung der Selbstorganisationstheorie und der Theorie dynamischer Systeme auf Probleme der Psychologie</i> , Göttingen: Hogrefe 1997.
2010	Hermann Haken/Günter Schiepek: <i>Synergetik in der Psychologie. Selbstorganisation verstehen und gestalten</i> , Göttingen: Hogrefe 2010.
2013	Günther Schiepek/Heiko Eckert/Brigitte Kravanja (Hg.): <i>Grundlagen systemischer Therapie und Beratung. Psychotherapie als Förderung von Selbstorganisationsprozessen</i> , Göttingen: Hogrefe 2013.

SlipBox

Selbstorganisation, Hermann Haken, Musterbildung, Synergetik (Physik), Autopoiesis

From:
<https://www.synergiewissen.de/> - °°° synergiewissen

Permanent link:
<https://www.synergiewissen.de/doku.php?id=slipbox:konzepte:selbstorganisation>

Last update: **2022/03/16 16:21**

