

Fritz B. Simon

Einführung in Systemtheorie und Konstruktivismus

Fünfte Auflage, 2011

Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats des Carl-Auer Verlags:

Prof. Dr. Rolf Arnold (Kaiserslautern)	Prof. Dr. Kersten Reich (Köln)
Prof. Dr. Dirk Baecker (Friedrichshafen)	Prof. Dr. Wolf Ritscher (Esslingen)
Prof. Dr. Bernhard Blanke (Hannover)	Dr. Wilhelm Rotthaus (Bergheim bei Köln)
Prof. Dr. Ulrich Clement (Heidelberg)	Prof. Dr. Arist von Schlippe (Witten/ Herdecke)
Prof. Dr. Jörg Fengler (Alfter bei Bonn)	Dr. Gunther Schmidt (Heidelberg)
Dr. Barbara Heitger (Wien)	Prof. Dr. Siegfried J. Schmidt (Münster)
Prof. Dr. Johannes Herwig-Lempp (Merseburg)	Jakob R. Schneider (München)
Prof. Dr. Bruno Hildenbrand (Jena)	Prof. Dr. Jochen Schweitzer (Heidelberg)
Prof. Dr. Karl L. Holtz (Heidelberg)	Prof. Dr. Fritz B. Simon (Witten/Herdecke)
Prof. Dr. Heiko Kleve (Potsdam)	Dr. Therese Steiner (Embrach)
Dr. Roswita Königwieser (Wien)	Prof. Dr. Dr. Helm Stierlin (Heidelberg)
Prof. Dr. Jürgen Kriz (Osnabrück)	Karsten Trebesch (Berlin)
Prof. Dr. Friedebert Kröger (Heidelberg/ Schwäbisch Hall)	Bernhard Trenkle (Rottweil)
Tom Levold (Köln)	Prof. Dr. Sigrid Tschöpe-Schefer (Köln)
Dr. Kurt Ludewig (Münster)	Prof. Dr. Reinhard Voß (Koblenz)
Dr. Burkhard Peter (München)	Dr. Gunthard Weber (Wiesloch)
Prof. Dr. Bernhard Pörksen (Tübingen)	Prof. Dr. Rudolf Wimmer (Wien)
	Prof. Dr. Michael Wirsching (Freiburg)

Umschlaggestaltung: Uwe Göbel

Satz: Verlagsservice Hegele, Heiligkreuzsteinach

Printed in Germany

Druck und Bindung: Freiburger Graphische Betriebe, www.fgb.de

Fünfte Auflage, 2011

ISBN 978-3-89670-547-1

© 2006, 2011 Carl-Auer-Systeme Verlag

und Verlagsbuchhandlung GmbH, Heidelberg

Alle Rechte vorbehalten

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation

in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische

Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Informationen zu unserem gesamten Programm, unseren Autoren
und zum Verlag finden Sie unter: www.carl-auer.de.

Wenn Sie Interesse an unseren monatlichen Nachrichten

aus der Häusserstraße haben, können Sie unter

<http://www.carl-auer.de/newsletter> den Newsletter abonnieren.

Carl-Auer Verlag GmbH

Häusserstraße 14

69115 Heidelberg

Tel. o 62 21-64 38 0

Fax o 62 21-64 38 22

info@carl-auer.de

Vorbemerkung ... 7

1 Vom Objekt zum System ... 9

- 1.1 Descartes' Spaltung der Welt –
Ein kurzer wissenschaftsgeschichtlicher Rückblick ... 9
- 1.2 Systemisches Denken = systemtheoretisches Erklären ... 12

2 Vom Regelkreis zur Selbstorganisation ... 17

- 2.1 Unterschiedliche Systemtheorien
und die Logik ihrer Entwicklung ... 17
- 2.2 Kybernetik erster Ordnung ... 18
- 2.3 Theorie „dissipativer Strukturen“,
Synergetik, Chaos- und Komplexitätstheorie ... 19
- 2.4 Das Modell der Autopoiese ... 31

3 Von der „objektiven Erkenntnis“ zum „Er-Rechnen einer Realität“ ... 35

- 3.1 Triviale und nichttriviale Maschinen (= Systeme) ... 35
- 3.2 Die Kybernetik der Kybernetik
(= Kybernetik 2. Ordnung) ... 40
- 3.3 Das (Er-)Rechnen von Realität ... 43
- 3.4 Operationale Schließung 47
- 3.5 Strukturdeterminiertheit –
Perturbation/Irritation vs. Instruktion ... 51

4 Von der Übermittlung von Information zur Kreation von Information ... 56

- 4.1 Das Sender-Empfänger-Modell ... 56
- 4.2 Definition von Information:
Unterschiede, die Unterschiede machen ... 58
- 4.3 Beobachten – Unterscheiden und Bezeichnen ... 59
- 4.4 Re-Entry ... 66

- 4.5 Wahrheit vs. Viabilität –
Die „Passung“ zwischen Landschaft und Landkarte ... 68
- 4.6 Beschreiben, Erklären, Bewerten ... 71

5 Von der deterministischen Veränderung zum evolutionären Wandel ... 78

- 5.1 Strukturelle Kopplung ... 78
- 5.2 Koevolution ... 81
- 5.3 Variation, Selektion, Retention ... 83

6 Vom „ganzen“ Menschen zur Kommunikation als Element sozialer Systeme ... 85

- 6.1 Teil/Ganzes-Unterscheidung vs. System/Umwelt-
Unterscheidung ... 85
- 6.2 Was heißt Kommunikation? ... 91
- 6.3 Sinn und doppelte Kontingenz 94
- 6.4 Sinndimensionen: Sozial-, Sach- und Zeitdimension
der Kommunikation ... 97
- 6.5 Interaktion, Organisation, Gesellschaft ... 99
- 6.6 Ausdifferenzierung als Paradoxieentfaltung ... 104

7 Zum Abschluss: Zehn Gebote des systemischen Denkens ... 112

Literatur ... 117

Über den Autor ... 120