

Isabelle Clerc

# **Am Quellcode des Verhaltens**

Die Macy-Konferenzen und die Kybernetisierung  
verhaltenswissenschaftlicher Theorien

2009

Der Verlag für Systemische Forschung im Internet:  
www.systemische-forschung.de

Carl-Auer im Internet: www.carl-auer.de  
Bitte fordern Sie unser Gesamtverzeichnis an:

Carl-Auer Verlag  
Häusserstr. 14  
69115 Heidelberg

Über alle Rechte der deutschen Ausgabe verfügt  
der Verlag für Systemische Forschung  
im Carl-Auer-Systeme Verlag, Heidelberg  
Fotomechanische Wiedergabe nur mit Genehmigung des Verlages  
Reihengestaltung nach Entwürfen von Uwe Göbel & Jan Riemer  
Printed in Germany 2009

Erste Auflage, 2009  
ISBN 978-3-89670-917-2  
© 2009 Carl-Auer-Systeme, Heidelberg

Bibliografische Information Der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Die Publikation dieses Buches wurde freundlicherweise unterstützt durch die Berner  
Fachhochschule.

Diese Publikation beruht auf der Magisterarbeit „Keenly aware of their want of theory –  
Die Kybernetisierung der Verhaltenswissenschaften“ im Fach Soziale Verhaltenswissen-  
schaften an der Fern-Universität Hagen, 2007

Die Verantwortung für Inhalt und Orthografie liegt bei der Autorin.  
Alle Rechte, insbesondere das Recht zur Vervielfältigung und Verbreitung sowie der  
Übersetzung vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotoko-  
pie, Mikrofilme oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlags  
reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Einleitung – Der Baum der Erkenntnis .....</b>	<b>5</b>
1.1. Zu den Begriffen Kybernetik, Regulation und System .....	9
1.2. Kybernetisierung als Theorie-Shift .....	11
<b>2. Psychologie in den USA in den 1940er und -50er Jahren.....</b>	<b>15</b>
2.1. Behaviorismus und Kognition .....	15
2.2. Psychologen als <i>Military Research Workers</i> .....	18
2.3. Anti Aircraft Predictors .....	24
2.4. Wissenschaftliche Netzwerke und Stiftungen.....	27
2.5. Die <i>Macy Conferences on Cybernetics</i> .....	30
2.6. Zusammenfassung .....	33
<b>3. Metaphern, Analogien und Modelle der Kybernetik .....</b>	<b>35</b>
3.1. Die Wissenschaft von den vertretbaren Metaphern .....	35
3.2. Feedback, Entropie und zirkuläre Kausalität .....	38
3.3. Information und Kommunikation.....	41
3.4. Digitalität und Boolesche Logik: Das Gehirn wird zum Computer und umgekehrt .....	44
3.5. Homöostase, Systeme und Komplexität .....	48
3.6. Zusammenfassung .....	52
<b>4. Die Kybernetisierung der Verhaltenswissenschaften .....</b>	<b>53</b>
4.1. Diskussionen um die Einheit der Wissenschaften .....	53
4.2. Hirnvorstellungen: Die Kritik am Konzept des Reflexbogens.....	55
4.2.1. Das Hixon Symposium 1948.....	58
4.3. Psychologische Schulen und ihre Anschlussfähigkeit an die Kybernetik.....	60
4.3.1. Gestaltpsychologie und Kybernetik .....	61
4.3.2. Kurt Lewin: Topology und Kybernetik.....	64
4.3.3. Behaviorismus: Von S O R zu S O C R .....	69
4.3.4. Die Auseinandersetzung mit der Psychoanalyse: Neurosen als <i>vicious circles</i> .....	74
4.4. Zusammenfassung .....	78

<b>5. Der Einfluss der Kybernetik auf psychologische Theorien .....</b>	<b>83</b>
5.1. Neue Konzepte für neue Theorien .....	83
5.2. Handlungstheorien: Handlungspläne, Bilder und Feedback.....	84
5.3. Kognitive Theorien: Wahrnehmung als Informationsverarbeitung .....	88
5.4. Kommunikationstheorien.....	94
5.5. Gruppendynamik: Feedback, T-Gruppen und Sensitivity Training .....	99
<b>6. Zusammenfassung und Ausblick.....</b>	<b>103</b>
<b>7. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>107</b>
<b>Anhang: Mitglieder und Gäste der <i>Cybernetics-Konferenzen</i> .....</b>	<b>119</b>

**Verzeichnis der Abbildungen:**

Abbildung 1: Taxonomie des Verhaltens nach Rosenblueth, Wiener und Bigelow ( 2004, S. 330).....	38
Abbildung 2: Das Modell der Kommunikation von Shannon und Weaver (1976, S. 16).....	42
Abbildung 3: Darstellung von Neuronenketten von McCulloch und Pitts (1943, S. 105).....	47
Abbildung 4: James Cattells Skizze aus dem Jahr 1903 über die Beziehungen der Wissenschaftsdisziplinen (aus Sokal, 1994, S. 28).....	56
Abbildung 5: Claude Shannon mit einer elektronischen Versuchsmaus an der 8. <i>Cybernetics</i> -Konferenz (Quelle: <a href="http://kybernetik.free.fr/">http://kybernetik.free.fr/</a> ).....	69