

Aus:

HEINER FANGERAU, THORSTEN HALLING (Hg.)

Netzwerke

Allgemeine Theorie oder Universalmetapher in den
Wissenschaften? Ein transdisziplinärer Überblick

August 2009, 296 Seiten, kart., zahlr. Abb., 27,80 €,
ISBN 978-3-89942-980-0

Der »Netzwerk«-Begriff ist in den letzten Jahren zu einer kulturellen Leitmetapher der modernen Gesellschaft und ihrer Wissenschaften avanciert. Dieser Band diskutiert die Frage der Universalität der Netzwerkmetapher in den Wissenschaften. Er verknüpft methodisch-theoretische Einführungen mit aufschlussreichen Fallbeispielen und bietet so einen bisher einmaligen transdisziplinären Überblick zur Anwendung des Netzwerkkonzepts in einem breiten Spektrum von Fachgebieten, das von der Wissenschaftsgeschichte über die Linguistik, Informationswissenschaft, Soziologie und Ökonomie bis hin zu den Neurowissenschaften reicht.

Heiner Fangerau ist Professor für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin und leitet das gleichnamige Institut an der Universität Ulm.

Thorsten Halling ist Historiker und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der Universität Ulm.

Weitere Informationen und Bestellung unter:

www.transcript-verlag.de/ts980/ts980.php

Inhalt

Noch ein Buch zu Netzwerken? Eine kurze Einleitung.....	7
--	---

Netzwerke – Natur oder Kultur?

Das Netzwerk als Natursystem und ästhetische »Pathosformel« der Moderne.....	13
IGOR J. POLIANSKI	

Vernetztes Wissen: Kognitive Frames, neuronale Netze und ihre Anwendung im medizinhistorischen Diskurs	29
HEINER FANGERAU, MICHAEL MARTIN, ROBERT LINDENBERG	

Netzwerkmodelle in der Historischen Sprachwissenschaft.....	49
JENS FLEISCHHAUER	

Vernetzte Räume

Zeppeline oder Flugzeuge? Wirtschaftliche Verkehrsnetzwerke als Modell zur Erklärung eines Scheiterns.....	71
HELMUT BRAUN	

Räumliche Konstruktion und soziale Normen in Handelsnetzwerken des 18. Jahrhunderts	93
MARGIT SCHULTE BEERBÜHL, JÖRG VÖGELE	

Geographische Entwicklungsmuster von Netzwerken der Ver- und Entsorgung	111
ULRICH KOPPITZ	

Kommunikation und soziale Beziehungen

Das Internet als Netzwerk des Wissens. Zur Dynamik und Qualität von spontanen Wissensordnungen im Web 2.0	133
HANS-JÜRGEN BUCHER	

Soziale Beziehungen: gesellschaftliche Determinanten und gesundheitliche Konsequenzen	173
SIMONE WEYERS	

Vernetzte Wissenschaft

Ein verborgenes internationales Netzwerk: Der synthetische Darwinismus	199
THOMAS JUNKER	

Der Austausch von Wissen und die rekonstruktive Visualisierung formeller und informeller Denkkollektive	215
HEINER FANGERAU	

Textvernetzungen und Zitationsnetzwerke	247
JÜRGEN RAUTER	

Statt eines Schlusswortes

Netzwerke – Eine allgemeine Theorie oder die Anwendung einer Universalmetapher in den Wissenschaften?	267
THORSTEN HALLING UND HEINER FANGERAU	

Zu den Autoren	287
----------------------	-----

Noch ein Buch zu Netzwerken?

Eine kurze Einleitung

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit verschiedenen Phänomenen von Vernetzung hat in den letzten Jahren viele interessante Publikationen hervorgebracht. Folgt man Hartmut Böhme, der Netzwerke zu Recht als eine »Leitmetapher der Moderne« definiert (Böhme 2004), so ist eine methodische und konzeptionelle Abgrenzung umso wichtiger. Sind beispielsweise der geistige Austausch in literarischen Salons oder der intendierte Machterhalt in politischen »Seilschaften« immer auch unter dem Aspekt der Verflechtung verstanden worden, so ist die systematische Analyse von Netzwerken erst in den letzten Jahrzehnten vor allem von der Soziologie ausgegangen. Die hier vorgelegten Studien schließen an diese Untersuchungen an und wollen Möglichkeiten aufzeigen, wie Netzwerke in unterschiedlichen Wissensformen methodisch und konzeptionell eingesetzt und verstanden werden können.

Im grundsätzlichen Wortverständnis ist ein Netz ein Gegenstand, mit dem man etwas fängt, ein Gefüge, in dem man sich verstrickt, eine Struktur, die sich selber verknotet, oder aber auch eine Formation, die zusammenhält, verbindet, ordnet und strukturiert. Im wissenschaftlichen Kontext tritt vor allem die strukturierende Bedeutung im Begriff des »Netzwerks« in den Vordergrund. In der historischen Analyse wissenschaftlicher Aktivität, z.B. in der Beschreibung sozialer oder ökonomischer Beziehungen, in der Erklärung neuronaler Prozesse oder biologischer Zusammenhänge und in vielen anderen Wissenschaften kommt der Netzwerkmetapher dabei eine besondere Bedeutung zu. Anders als die denkökonomisch günstige Metapher eines linearen, dichotomen oder polytomen gegliederten Stamm-, oder Ent-

scheidungsbaumes, mit der sich ebenfalls viele Wissensgebiete klassifizieren, ordnen und strukturieren lassen, erlaubt die Anwendung eines Netzwerkgedankens auch die Analyse von Querverbindungen, die sich nicht rein linear darstellen und die in einer Baumstruktur verloren gehen. Durch die Organisation von Wissens- und Tätigkeitsräumen in Form von Netz-Geographien lassen sich diese vielfältigen lateralen Verknüpfungen aufzeigen. In diesem Zusammenhang stellt die (Re-)Konstruktion von Netzen nicht nur ein retrospektives Konstrukt dar, sondern sie repräsentiert einen Teil der zeitgenössischen, intersubjektiven Wahrnehmung. Heterarchisch stehen dabei verschiedene Formen von Netzwerken nebeneinander, die unter Energieeinsatz intentional geknüpft, erweitert und gepflegt wurden oder werden.

In der Wissenschaftssoziologie haben Netzwerkstudien seit Jahrzehnten (vgl. den Überblick bei Weingart 2003), in der Wissenschaftsgeschichte seit den 1990er Jahren Konjunktur. »Denkkollektive« werden untersucht, vernetzte Versuchsanordnungen rekonstruiert und dem verwobenen »Kreislauf wissenschaftlicher Tatsachen« (Latour 2002) wird nachgespürt.

Ziel dieses Bandes ist es, einen transdisziplinären Überblick zu methodischen und konzeptionellen Varianten und zur Bedeutung von Netzwerken respektive der Netzwerkmetapher zu geben. Einerseits soll ihre Nutzbarmachung für Forschungsansätze in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen exemplarisch vorgestellt werden. Andererseits soll der Einfluss von Netzwerken auf die Wissenschaften selbst in spannenden Anwendungsbeispielen analysiert werden. Entsprechend dieser Zielsetzung stellt jeder Beitrag einleitend den theoretischen Anwendungsbereich des Netzwerkgedankens als Methode oder Konzept im jeweiligen Wissensgebiet vor, um dann eine Fallstudie zur Umsetzung dieses Ansatzes zu präsentieren:

Zunächst wird anhand der Analysen von Natursystematiken aus dem 17. und 18. Jahrhundert (Polianski), von Sprachverwandtschaften und ihrer Darstellung (Fleischhauer) und von semantischem Wissen und dessen neuronalen Voraussetzungen (Fangerau, Martin, Lindenberg) den Widersprüchen in den Zuschreibungen der Naturhaftigkeit beziehungsweise der kulturellen Überformung von netzartigen Beziehungsgeflechten nachgegangen. Die hieran anschließenden Untersuchungen konzentrieren sich auf »vernetzte Räume«. Die Untersuchungen zur Genese von Handelsnetzwerken im 18. Jahrhundert (Schulte-Beerbühl, Vögele), der sanitären Infrastruktur von Trink- und Abwasser im späten 19. Jahrhundert (Koppitz) und den ersten Luftverkehrslinien im frühen 20. Jahrhundert (Braun) verbinden dabei konstruierte Materialität mit »natürlichen« geographischen

Voraussetzungen. Ohne die materiellen Bedingungen sozialer Interaktion zu verneinen, fokussieren die folgenden Beiträge zu Kommunikationsnetzwerken im Internet (Bucher) und in sozialen Gruppen (Weyers) auf Kommunikation und soziale Netzwerke als »virtuelle« Netzstrukturen. Im Versuch, diese Ansätze für den Einsatz in der Wissenschaftsgeschichte aufzugreifen, reflektieren die Beiträge zur ideen- und sozialgeschichtlichen Verflechtung von Evolutionsbiologen (Junker), zur Visualisierung von Denkkollektiven (Fangerau) und Textverbindungen durch Zitationen (Rauter) Vernetzungsstrategien in den Wissenschaften selbst. Der abschließende Beitrag der Herausgeber wird dann Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den vorgestellten Einsatzbereichen der Netzwerkmetapher bündeln und auf dieser Basis die Frage der Universalität des Netzwerkkonzeptes für die Wissenschaften diskutieren.

Der Aufsatzband vereint somit Einführungen in heterogene Forschungsfelder mit zahlreichen Anknüpfungspunkten zur Entwicklung einer allgemeinen Theorie von Netzwerken.

Wir danken den Autoren für viele anregende Diskussionen sowie Ulrich Koppitz und Julia Schreitter von Schwarzenfeld für ihre zahlreichen Hinweise und Korrekturen.

Die Herausgeber im Januar 2009