

Archiv für Begriffsgeschichte

SCHWERPUNKT: METAPHOROLOGIEN DER EXPLORATION
UND DYNAMIK (1800/1900)

Herausgegeben von Gunhild Berg, Martina King und Reto Rössler

Rainer Godel: Metapher (als Metapher) des Nicht-Wissens:
Zu Johann Gottfried Herders Theorie und Praxis der Metapher

Benjamin Specht: »Verbindung finden wir im Bilde«. Die Metapher in
und zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen im späten 19. Jahrhundert

Sarah Goeth: Fortpflanzung – Verpflanzung. Vegetable Metaphern in den
Wissenskulturen des 18. und 19. Jahrhunderts

Peter Schnyder: übereinander/nacheinander. Zur Metaphorologie der Schicht

Eva Johach: Die Dynamisierung des Kosmos. Charles Fouriers utopische
Wissenschaft

Philip Ajouri: Der Kampf ums Dasein als Metapher der Dynamik im letzten
Drittel des 19. Jahrhunderts

Nicolas Pethes: Milieu. Die Exploration selbstgenerierter Umwelten in Wissenschaft
und Ästhetik des 19. Jahrhunderts

Martina King: Bild oder Erzählung? Explorative und dynamische Dimensionen
von bakteriologischen Metaphern um 1900

Nicholas Saul: »Auf der Kippe stehen«. Der Vulkanismus als Wissenschaftsmetapher
von der politischen zur ökologischen Revolution: Goethe – Jensen – Hohler

DISKUSSION *Beiträge von Gunnar Berg, Rainer Godel, Johanna Bohley,
Thomas Wegmann und Carolin Bohn*

Archiv für Begriffsgeschichte

Begründet von

ERICH ROTHACKER

Herausgegeben von

CHRISTIAN BERMES, HUBERTUS BUSCHE
und MICHAEL ERLER

Redaktion:

ANNIKA HAND

FELIX MEINER VERLAG
HAMBURG

Metaphorologien der Exploration und Dynamik 1800/1900

Historische Wissenschaftsmetaphern und die
Möglichkeiten ihrer Historiographie

Herausgegeben von
GUNHILD BERG, MARTINA KING
und RETO RÖSSLER

Band 59 · Jg. 2017

FELIX MEINER VERLAG
HAMBURG

Wissenschaftlicher Beirat
Ulrich Dierse (Bochum)
Carsten Dutt (Notre Dame, USA)
Gerald Hartung (Wuppertal)
Ralf Konersmann (Kiel)
Margarita Kranz (Aachen)
Suzanne Marchand (Baton Rouge)
Riccardo Pozzo (Rom)
Gisela Schlüter (Erlangen-Nürnberg)
Gunter Scholtz (Bochum)
Carsten Zelle (Bochum)

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische
Daten sind im Internet über <http://portal.dnb.de> abrufbar.

Gedruckt mit freundlicher Unterstützung der Universität Innsbruck.

ISBN 978-3-7873-3519-0 · ISSN 0003-8946

© Felix Meiner Verlag Hamburg 2018. Alle Rechte vorbehalten. Dies gilt auch für
Vervielfältigungen, Übertragungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung
und Verarbeitung in elektronischen Systemen, soweit es nicht §§ 53 und 54 UrhG
ausdrücklich gestatten. Satz: Type & Buch Kusel, Hamburg. Druck und Bindung:
Druckhaus Beltz, Bad Langensalza. Werkdruckpapier: alterungsbeständig nach
ANSI-Norm resp. DIN-ISO 9706, hergestellt aus 100% chlorfrei gebleichtem Zell-
stoff. Printed in Germany. www.meiner.de/afb

INHALT

<i>Gunhild Berg, Martina King und Reto Rössler</i> Metaphorologien der Exploration und Dynamik (1800/1900). Zur Einführung	7
--	---

HISTORISCHE UMBRÜCHE DER METAPHERNTHEORIE (1800 UND 1900)

<i>Rainer Godel</i> Metapher (als Metapher) des Nicht-Wissens: Zu Johann Gottfried Herders Theorie und Praxis der Metapher	23
<i>Benjamin Specht</i> »Verbindung finden wir im Bilde«. Die Metapher in und zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen im späten 19. Jahrhundert.	41

METAPHOROLOGISCHE FALLANALYSEN ZUM 19. JAHRHUNDERT

<i>Sarah Goeth</i> Fortpflanzung – Verpflanzung. Vegetable Metaphern in den Wissenskulturen des 18. und 19. Jahrhunderts	61
<i>Peter Schnyder</i> übereinander/nacheinander. Zur Metaphorologie der Schicht	83
<i>Eva Johach</i> Die Dynamisierung des Kosmos. Charles Fouriers utopische Wissenschaft	101
<i>Philip Ajouri</i> Der Kampf ums Dasein als Metapher der Dynamik im letzten Drittelpartie des 19. Jahrhunderts	121
<i>Nicolas Petheis</i> Milieu. Die Exploration selbstgenerierter Umwelten in Wissenschaft und Ästhetik des 19. Jahrhunderts	139

Martina King

Bild oder Erzählung? Explorative und dynamische Dimensionen
von bakteriologischen Metaphern um 1900 157

Nicholas Saul

›Auf der Kippe stehen. Der Vulkanismus als Wissenschaftsmetapher
von der politischen zur ökologischen Revolution:
Goethe – Jensen – Hohler 181

DISKUSSION

METAPHERNTHEORETISCHE REFLEXIONEN UND INTERVENTIONEN

Gunnar Berg und Rainer Godel

Die Begriffe ›Verwandtschaft‹ und ›Wahlverwandtschaft‹ in der Chemie.
Zur Geschichte einer Metapher 197

Johanna Bohley

Die Emergenz des Metaphorischen. Respondenz zu Eva Johach
und Nicholas Saul 205

Thomas Wegmann

Zur Metaphorologie des Parasitären 211

Carolin Bohn

Die Produktivität der Metapher. Diskussionsbeitrag zu Philip Ajouri
und Nicolas Petthes 219

Abstracts 227

Adressen 231

Metaphorologien der Exploration und Dynamik (1800/1900)

Gunhild Berg, Martina King, Reto Rössler

Mit den titelgebenden Begriffen der Exploration und Dynamik, die Phasen und Phänomene historisch-epistemischer Transformation im 18. und 19. Jahrhundert thematisieren, verortet sich dieses Themenheft innerhalb eines mittlerweile wohl etablierten Forschungsfeldes: der Metaphorologie. Bereits Anfang der 1980er Jahre konnte Anselm Haverkamp in seiner Einführung in die Metapherntheorie auf eine Konjunktur und Vielfältigkeit metaphortheoretischer Zugriffe allein im 20. Jahrhundert verweisen (die Ursprünge der Figur, die bis in die antike Rhetorik zurückreichen, einmal ganz ausgenommen).¹ So hat die Metapherntheorie in den vergangenen Jahrzehnten nahezu alle Paradigmenwechsel der Literatur- und Kulturtheorie gleichsam mitvollzogen: etwa als *analytische* (Max Black), *strukturalistische* (Roman Jakobson / Jacques Lacan / Gerard Genette), *hermeneutische* (Harald Weinrich / Paul Ricœur) oder aber *dekonstruktive* Paradigma (Paul de Man).² Seitdem hat sich der Pluralismus metaphorischer Theoriebildung, gerade auch im Zuge der kulturwissenschaftlichen Wende seit Mitte der 1990er Jahre, fortgesetzt: Erschienen sind zahlreiche Beiträge aus der Philosophie- und Begriffsgeschichte, der Wissenschafts- und Wissensgeschichte sowie den Literatur-, Kultur- und Sozialwissenschaften.³

¹ Vgl. Anselm Haverkamp: Einleitung in die Theorie der Metapher. In: Ders. (Hg.): Theorie der Metapher. Darmstadt 1983. 1–31.

² Max Black: Die Metapher. In: Anselm Haverkamp (Hg.): Theorie der Metapher. Darmstadt 1983. 55–79; Paul Ricœur: Die Metapher und das Hauptproblem der Hermeneutik. In: Anselm Haverkamp (Hg.): Theorie der Metapher. Darmstadt 1983. 356–378; Paul de Man: Epistemologie der Metapher. In: Anselm Haverkamp (Hg.): Theorie der Metapher. Darmstadt 1983. 414–437.

³ Exemplarisch für die umfangreiche aktuelle Metaphernforschung verschiedener Disziplinen stehen zum Überblick Stefan Willer: [Art.] Metapher/metaphorisch. In: Karlheinz Barck, Martin Fontius, Dieter Schlenstedt u.a. (Hg.): Ästhetische Grundbegriffe. Historisches Wörterbuch in sieben Bänden. Bd. 7. Stuttgart, Weimar 2005. 89–148; Katrin Kohl: Metapher. Stuttgart 2007; historisch: Ralf Konersmann (Hg.): Wörterbuch der philosophischen Metaphern. Darmstadt 2007; Elena Agazzi (Hg.): Tropen und Metaphern im Gelehrtenkurs des 18. Jahrhunderts, unter Mitarbeit von Ulrike Zeuch und Guglielmo Gabbiani (Hamburg 2011) (= Archiv für Begriffsgeschichte, SH 10), systematisch: George Lakoff,

Innerhalb dieses mittlerweile ausdifferenzierten Arbeits- und Forschungsfeldes beansprucht dieser Band sein *exploratives* und wünschenswert *dynamisches* Potential in der Verbindung von Fragen nach der Funktionsweise von historischen Wissenschaftsmetaphern mit Fragen nach der Funktionalität unterschiedlicher metaphortheoretischer Zugriffe. Denn mit der Fokussierung auf das 19. Jahrhundert verbindet sich zum einen die Frage, inwiefern und auf welche Weisen der zum Ende des 18. Jahrhunderts beginnende strukturelle Umbau des Wissenschaftssystems bzw. der Wechsel von statischen zu dynamischen Repräsentationsweisen sich auch auf der Ebene der Metapher niederschlägt. Zum anderen zielt der Band dabei auf eine weder einseitig *historische* noch eine ausschließlich *systematische* Ausrichtung, sondern auf eine dezidierte Verbindung der methodischen Zugriffe verschiedener Provenienz, um sie unter Rücksicht auf die Spezifik ihres metaphorischen Untersuchungsgegenstands anzuwenden, zusammenzuführen und zu modifizieren.

I. Blumenbergs Metaphorologie als Ausgangspunkt

Die von Hans Blumenberg Anfang der 1960er Jahre angestellten Überlegungen zur *Metaphorologie*, deren erste Ergebnisse im sechsten Heft des *Archivs für Begriffsgeschichte* erschienen, eignen sich dazu in mehrfacher Hinsicht als theoretischer Ausgangspunkt: Denn die Metaphorologie zielt – dies führen Blumenbergs Analysen etwa zu den Metaphern der *Wahrheit* und *Wahrscheinlichkeit* wiederholt vor – auf die Beschreibung epistemischer Funktionen von Metaphern und sie verknüpft dabei historische Fallstudien mit metaphortheoretischen Fragen. Zugeleich aber will seine Metaphorologie selbst keine eigene ›Methode‹ sein. Weder schreibt Blumenberg also eine Methode der Metaphernanalyse fest noch lassen sich seine Überlegungen zur Metapher auf eine bestimmte semantische, lexische oder phraseologische Typologie von Metaphern beschränken, womit ein offenes

Mark Johnson: Leben in Metaphern. Konstruktion und Gebrauch von Sprachbildern, übs. von Astrid Hildenbrand. Heidelberg 1980; Jürgen Link: Literaturanalyse als Interdiskursanalyse. Am Beispiel des Ursprungs literarischer Symbolik in der Kollektivsymbolik. In: Jürgen Fohrmann, Harro Müller (Hg.): Diskurstheorien und Literaturwissenschaft. Frankfurt a.M. 1988. 284–311; James Bono: Why Metaphor? Toward a Metaphorics of Scientific Practice. In: Sabine Maasen, Matthias Winterhager (Hg.): Science Studies: Probing the Dynamics of Scientific Knowledge. Bielefeld 2001. 215–234, und Franz Josef Czernin, Thomas Eder (Hg.): Zur Metapher. Die Metapher in Philosophie, Wissenschaft und Literatur. München 2007; historisch-systematisch: Lutz Danneberg, Carlos Spoerhase, Dirk Werle (Hg.): Begriffe, Metaphern und Imaginationen in Philosophie und Wissenschaftsgeschichte. Wiesbaden 2009; Matthias Kroß, Rüdiger Zill (Hg.): Metapherengeschichten. Perspektiven einer Theorie der Unbegrifflichkeit. Berlin 2011; Benjamin Specht: ›Wurzel allen Denkens und Redens. Die Metapher in Wissenschaft, Weltanschauung, Poetik und Lyrik um 1900. Heidelberg 2017.

Konzept gewonnen ist, an das methodisch verschiedene historisch-systematische Überlegungen ideal anschließen können.

Blumenbergs eigene Arbeiten – über die *Paradigmen* hinaus bis hin zum Nachlass – kennen unterschiedliche Arten von Metaphern. So wirft Blumenbergs Einleitung der *Paradigmen zu einer Metaphorologie* (1960) zunächst die grundsätzliche Frage auf, »unter welchen Voraussetzungen Metaphern in der philosophischen Sprache Legitimität haben können«.⁴ Der Versuch einer Antwort führt zu der wegweisenden Unterscheidung zwischen *Restbeständen* und *Grundbeständen*: Zum einen können Metaphern »Restbestände sein, Rudimente auf dem Wege vom Mythos zum Logos [...]. Metaphorologie wäre hier kritische Reflexion, die das Uneigentliche der übertragenen Aussage aufzudecken und zum Anstoß zu machen hat.«⁵ Zum anderen aber können sie auch *Grundbestände* der philosophischen Sprache bilden, Übertragungen, die sich nicht ins Eigentliche, in die Logizität zurückholen lassen. In dieser zweiten Möglichkeit der metaphorischen Funktion spricht Blumenberg von *absoluten Metaphern*, an späterer Stelle auch von »Hintergrundmetaphern«, die an die »Substruktur des Denkens« heranreichen.⁶

Neben den begrifflich noch auflösbaren, den rudimentären und den absoluten Metaphern analysiert Blumenberg überdies aber auch Stegreifmetaphern, schwache Metaphern und feste Floskeln.⁷ Diese Formenvielfalt der Metapher sprengt bereits das philosophische ebenso wie das lexikographische Bedürfnis nach einer vereindeutigbaren Definition des Denotats. Anstelle der Bestimmung eines ›Eigentlichen‹ und ›Uneigentlichen‹ perspektiviert die Metaphorologie das »Wechselspiel [...] zwischen dem Begriff der Metapher einerseits und der Metaphorik oder Metaphorizität von Rede- und Verfahrensweisen andererseits«.⁸ Der notwendigen Performativität metaphorischen Sprechens gemäß sind Metaphern als Figuren der Übertragung an ihre jeweiligen Verwendungen gebunden, weshalb die metaphorologische Arbeit notwendig kontextsensitiv sein muss, um die Übertragungsleistung als eine der De- und Rekontextualisierung zu erfassen. Nur so auch kann die ›Wanderung‹ einzelner Metaphern zwischen verschiedenen Kontexten und Diskursen verfolgt werden. Im Anschluss an Blumenberg also öffnet

⁴ Hans Blumenberg: *Paradigmen zu einer Metaphorologie*. Hg. von Anselm Haverkamp. Frankfurt a. M. 2007. 10. – Siehe hierzu auch Petra Gehring: [Art.] *Metapher*. In: Blumenberg lesen. Ein Glossar. Hg. von Robert Buch, Daniel Weidner. Berlin 2014. 207–213 sowie den Stellenkommentar der zitierten Studienausgabe von Haverkamp.

⁵ Blumenberg: *Metaphorologie*. 10 (Hervorhebungen im Orig. getilgt; die Hgg.).

⁶ Ebd. 13.

⁷ Vgl. Petra Gehring: Erkenntnis durch Metaphern? Methodologische Bemerkungen zur Metaphernforschung. In: Matthias Junge (Hg.): *Metaphern in Wissenskulturen*. Wiesbaden 2010. 203–218. 210.

⁸ Willer: *Metapher/metaphorisch*. 89.

sich sowohl die formale Breite des Untersuchungsmaterials von Begriffen, Phrasen und Metaphern als auch das (eben metaphorologisch greifbar zu machende) Dazwischen von Noch-Begriff und Schon-Metapher.

Blumenbergs Unterscheidungen ist überdies eine Theorie metaphorischer *Dynamik* bereits auf mehreren Ebenen inhärent: Zum einen skizziert er mit der *Metaphorologie* ein Modell für die historische Variabilität und Kontingenz struktur- und diskursbildender Funktionsmetaphern. So rekonstruiert er das historische Nebeneinander sowie – mit Blick auf das 19. Jahrhundert – die schrittweise Verschiebung von einer mechanischen zu einer organischen Strukturmetaphorik. Blumenbergs Konzept der Hintergrundmetapher impliziert dabei, dass sich entlang von Metaphern nicht nur epistemische Umbrüche innerhalb einzelner Wissensgebiete nachverfolgen lassen, sondern dass sich hier ebenso paradigmatische Analysen anbieten. Am Beispiel der Metapher der ›Wahrscheinlichkeit‹ etwa führt er vor, dass diese für einen bestimmten historischen Zeitabschnitt nicht allein auf eine Disziplin festgelegt ist, sondern vielmehr in ganz unterschiedlichen Erkenntnisbereichen und Kontexten wirksam werden kann.

Zum anderen hatte Blumenberg als einer der Ersten darauf hingewiesen, dass Metaphern innerhalb der Wissensbildung, im Unterschied zu Begriffen, dynamisierend wirken können und zwar insofern sie auf »logische Verlegenheiten« reagieren, für die sie aktiv »einspringen«.⁹ Als Denkinstrumente zeigen sie an, »mit welchem ›Mut‹ sich der Geist in seinen Bildern selbst voraus ist und wie sich im Mut zur Vermutung seine Geschichte entwirft.«¹⁰ Die Metapher also weist auf die Zukunft des menschlichen Geistes voraus, sie tritt indes nicht lediglich, sie ›springt‹ hinein in eine epistemologische ›Verlegenheit‹, benennt das Ungefährte, ›wirft‹ künftig Denkbares in ein Nichtwissen, das sich zunächst nur als Bild versprachlichen lässt.¹¹ Dadurch wirkt, wie das ›Einspringen‹ selbst metaphorisch zum Ausdruck bringt, die Metapher als Mittel der Transformation sowie der sprunghaft-dynamischen Transposition eines Erkenntnisproblems zwischen verschiedenen Wissensbereichen *explorativ*.¹²

Blumenberg (wie schon Herder) nutzt die Metapher des ›Sprungs‹ vom Nichtwissen in Denk- und Sagbares, von der Geschichte zur Zukunft des menschlichen

⁹ Blumenberg: *Metaphorologie*. 10.

¹⁰ Ebd. 16 f.

¹¹ Zu diesem »schwebenden Verhältnis von scheinbar Gesichertem und Vorgriff« am Beispiel molekularbiologischer Metaphorik vgl. Christina Brandt: *Metapher und Experiment. Von der Virusforschung zum genetischen Code*. Göttingen 2004. 259.

¹² Aus systematischem Interesse heraus hat Benjamin Specht diese Funktion der Metapher daher mit einem Experiment verglichen; vgl. Benjamin Specht: *Experiment und Metapher. Zur Tropologie der Wissenschaft*. In: Michael Gamper (Hg.): *Experiment und Literatur. Themen, Methoden, Theorien*. Göttingen 2010. 252–277. Vgl. zur Dynamik und Kinetik der Metapher auch seinen Beitrag in diesem Heft.

Denkens, um die Funktionsweise von Metaphern zu beschreiben. Damit deutet er eine ›Metaphorologie‹ der *Metapher* zumindest an, nämlich eine Umschreibung der Wirkungsweise von Metaphern in historischen Erkenntnisprozessen. Sein Resultat einer solchen metaphorologischen Beschreibung der *Metapher* als kulturgeschichtliches Phänomen versteht Letztere, also die Kulturgeschichte, als ein Erkenntnisprozesse dynamisierendes Phänomen. Mehr noch: *Absolute Metaphern* böten eine »katalysatorische Sphäre«, die die »Metakinematik geschichtlicher Sinnhorizonte und Sichtweisen« eröffne, »innerhalb deren Begriffe ihre Modifikationen erfahren«.¹³ Um die *Metapher* als Wissen generierendes und dasselbe beschleunigendes Instrument zu beschreiben, nutzt Blumenberg ein Bild der Bewegung, und zwar den Bild- und Wissensbereich der Kinetik, welche die Reaktionszeit chemischer Prozesse analysiert. Dass es nun aber gerade die Wissensbereiche der physikalischen Chemie, Dynamik und Kinetik sind, aus denen Blumenberg Bilder und Vergleiche bezieht, um die Wirkungsweise der Metapher zu beschreiben, wirft ein Licht auch auf seine (und nicht zuletzt auch auf unsere heutige), dem Zeitlichen verpflichtete Denkweise: Ebenso wie moderne Metaphern partizipiert auch die Metaphernforschung ihrerseits an der nahezu alle Erkenntnis- und Lebensbereiche umfassenden ›Beschleunigung‹ seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert.¹⁴ So gesehen erhellt Metaphernforschung nicht nur ihren Gegenstand, die metaphorgeleitete Dynamik des (naturwissenschaftlichen) Erkenntnisgewinns und Erkenntnisverfahrens in ihren historischen Wirkungen, sondern auch ihre eigenen Denkvoraussetzungen. Denn berücksichtigt die Metaphernforschung, dass eine historisch konkrete Epoche als Denksystem die Bedingungen und Möglichkeiten von Metaphern präjudiziert,¹⁵ bedeutet dies auf sie selbst bezogen auch, dass die durch ihre moderne Dynamik gewonnene Diskursposition der Naturwissenschaften nicht nur Bildspender oder -empfänger für konkrete Metaphern sind, sondern dass sie auch noch die Art der Beschreibung ihrer metaphorischen Erkenntnisverfahren via Metaphorologie bestimmen. Mithin treibt das explorierende und dynamisierende Potential der Naturwissenschaften auch die Metaphorologie sowohl in Hinsicht auf die Wahl ihrer Metaphernobjekte als auch auf ihr Vorgehen als Metaphorologie an.

Nachdem Blumenberg selbst nach der recht frühen Formulierung der »Metaphorologie« seine Metaphern-Projekte »arbeitspraktisch dann gleichsam experimentell, nämlich im Wege von Mehrfachanläufen, verfolgt[e]«,¹⁶ so ist ihm die

¹³ Blumenberg: Metaphorologie. 15 f.

¹⁴ Siehe hierzu auch Hartmut Rosa: Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstrukturen in der Moderne. Frankfurt a. M. 2005.

¹⁵ Vgl. Benjamin Specht: Epoche und Metapher. Systematik und Geschichte kultureller Bildlichkeit. Einleitung. In: Monika Ritter, Benjamin Specht (Hg.): Epoche und Metapher. Systematik und Geschichte kultureller Bildlichkeit. Berlin, New York 2014. I–20. 4.

¹⁶ Gehring: Erkenntnis durch Metaphern? 212.

nachfolgende Forschung zur Metaphorologie darin gefolgt. Denn gegenwärtig entfaltet Blumenbergs »Metaphorologie« als »Programmwort«¹⁷ dieser Forschungen wiederum eine Metaphern explorierende Dynamik. Angesichts der Aktualität einer wissenskulturellen Beschreibung einer Metaphorologie der *Metapher* versucht der vorliegende Band daher, verschiedene metaphorologische Ansätze zusammenzuführen und zu diskutieren.

II. ›Exploration‹ und ›Dynamik‹ der Metapher in den Experimentalwissenschaften des 19. Jahrhunderts

A. Konjunktur und Kontinuität der Metaphern

Gekennzeichnet durch die Tendenzen der Empirisierung (›des Transzendentalen‹),¹⁸ der ›Objektivierung‹¹⁹ sowie der ›Experimentalisierung‹ der Natur und des Lebens²⁰ steht das 19. Jahrhundert bekanntlich im Zeichen der ›Verwandlung‹ wie der Verwissenschaftlichung der Welt.²¹ Vor diesem Hintergrund mag es den Anschein haben, dass mit diesen Entwicklungen, verstärkt durch das ›Ende der Rhetorik‹ um 1800,²² die Ausdifferenzierung einzelner Wissenschaften sowie die institutionelle Trennung der sog. ›zwei Kulturen‹ ein Prozess in Gang gesetzt worden sei,²³ der den Gebrauch von Metaphern ausschließlich in die Sphäre der Kunst, Ästhetik und Literatur verwiesen habe. Demnach erschien es kontraintuitiv, für Fallanalysen zur historischen Metaphorologie ausgerechnet den Schauplatz des 19. Jahrhunderts auszuwählen – oder umgekehrt,

¹⁷ Ebd. 201.

¹⁸ Vgl. hierzu Philip Ajouri, Benjamin Specht: Empirisierung des Transzendentalen. Epistemologische Voraussetzungen und Erscheinungsformen der Moderne in Wissenschaft, Literatur und Kunst um 1900. In: *Scientia Poetica* 19 (2015). 181–204.

¹⁹ Vgl. Lorraine Daston, Peter Galison: Objektivität, übs. von Christa Krüger. Frankfurt a. M. 2007.

²⁰ Vgl. Hans-Jörg Rheinberger, Michael Hagner (Hg.): Die Experimentalisierung des Lebens. Experimentalsysteme in den biologischen Wissenschaften 1850/1959. Berlin 1993.

²¹ Siehe hierzu etwa Jürgen Osterhammel: Die Verwandlung der Welt. Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts. München 2009.

²² Vgl. hierzu z.B. Dietmar Till: Transformationen der Rhetorik. Untersuchungen zum Wandel der Rhetoriktheorie im 17. und 18. Jahrhundert. Tübingen 2004. 549–567 sowie Friedrich Balke: Rhetorik nach ihrem Ende. Das Beispiel Adam Müllers. In: Jürgen Fohrmann (Hg.): Rhetorik. Figuration und Performanz. Stuttgart, Weimar 2004. 444–471.

²³ Zur Herausbildung zweier (und mehrerer) Kulturen vgl. Charles Percy Snow: The Two Cultures [1959]. Cambridge, MA 1993 sowie u.a. Nicolas Pethes: Literatur- und Wissenschaftsgeschichte. Ein Forschungsbericht. In: *IASL* 28 (2003) 1, 181–231; zur Ausdifferenzierung der Wissenschaften vgl. Rudolf Stichweh: Zur Entstehung des modernen Systems wissenschaftlicher Disziplinen – Physik in Deutschland 1740–1890. Frankfurt a. M. 1984.

sich diesem Jahrhundert just von Seiten der Metaphernforschung her zu nähern.

Doch treten bereits bei einer ersten Annäherung an Texte aus Wissenschaften, Philosophie und Künsten dieser Zeit eine Fülle von Beispielen zutage, die diese Ansicht entschieden widerlegen.²⁴ Es ist, wie bereits Haverkamp bemerkte, »eine offene Frage, wie die Metapher den sprichwörtlichen Schiffbruch der Rhetorik überleben und im 19. Jahrhundert präsent bleiben konnte«.²⁵ Eine von vielen möglichen Erklärungen für diesen Umstand ist zuletzt im Zuge ausgiebiger Forschungen zur Wissenschaftsgeschichte des ›Versuchs‹ und ›Experiments‹ vorgebracht worden. Mehrheitlich gezeigt werden konnte dabei, dass Experimente niemals – weder im 19. noch in früheren Jahrhunderten – Maschinen waren, die selbstdäig Tatsachen hervorgebracht hätten (wenngleich ihre Experimentatoren diesen Grad der Sicherheit durchaus häufig für sich beanspruchten). Stattdessen bedurfen gerade auch die experimentell gewonnenen Daten und Resultate stets der Interpretation, Narration und der rhetorischen wie metaphorischen Formung.²⁶ Dem entspricht, dass auch das ›Experiment‹, entgegen seiner Selbstbeschreibung, zu keiner Zeit ein fester Begriff oder eine feste Praxis gewesen ist. Insbesondere im 19. Jahrhundert wird die Experimentaltechnik und Laborarbeit zum Gegenstand wie zum Schauplatz einer Formationsbewegung der sog. zwei Kulturen: das ›Experiment‹ wird innerhalb dieses kulturellen Kampfplatzes zugleich selbst zur Metapher.²⁷ Trotz des von verschiedener Seite konstatierten Anschauungs- bzw. Sinnverlusts ist die Metapher in den ›Tatsachenwissenschaften‹ des 19. Jahrhunderts also nicht verschwunden.²⁸ Man gewinnt viel eher den Eindruck, als hätten Empirisierung und Experimentalisierung jene Ausweitung der Metaphorik

²⁴ Diese Konjunktur des Metaphorischen wie auch die Dynamik der Metapher im 19. Jahrhundert belegt nicht zuletzt der Umstand, dass hier der Umbauprozess der Verzeitlichung selbst wiederum metaphorisch, etwa als ›Schwelle‹ oder als ›Schicht‹, gefasst und reflektiert wird. – Zur Metapher der ›Schwelle‹ vgl. Nicholas Saul, Daniel Steuer, Frank Möbus u.a. (Hg.): *Schwellen. Germanistische Erkundungen einer Metapher*. Würzburg 1999; zur ›Schicht‹ vgl. den Beitrag von Peter Schnyder in diesem Heft.

²⁵ Haverkamp: Theorie der Metapher. 3.

²⁶ Vgl. hierzu exemplarisch: Marcus Krause, Nicolas Pethes (Hg.): *Literarische Experimentalkulturen. Poetologien des Experiments im 19. Jahrhundert*. Würzburg 2005; Helmar Schramm, Ludger Schwarte, Jan Lazardzig (Hg.): *Spektakuläre Experimente. Praktiken der Evidenzproduktion im 17. Jahrhundert*. Berlin, New York 2008; Michael Gamper (Hg.): »Es ist nun einmal zum Versuch gekommen«: Experiment und Literatur I: 1580–1790. Göttingen 2009; Sabine Schimma, Joseph Vogl (Hg.): *Versuchsanordnungen 1800*. Zürich 2009; Michael Gamper (Hg.): *Wir sind Experimente: wollen wir es auch sein! Experiment und Literatur II: 1790–1890*. Göttingen 2010; Michael Bies, Michael Gamper (Hg.): »Es ist ein Laboratorium, ein Laboratorium für Worte«. Experiment und Literatur III: 1890–2010. Göttingen 2011.

²⁷ Vgl. dazu Specht: Experiment und Metapher.

²⁸ Am umfassendsten war diesbezüglich sicherlich die Kritik Edmund Husserls: Ders.:

in Wissenschaft, Kunst und Philosophie bewirkt, der die aktuelle kulturwissenschaftliche Metaphernforschung in immer neuen Anläufen auf der Spur ist – von der Elektrizitätslehre des ausgehenden 18. Jahrhunderts²⁹ bis zum Virus-Diskurs des 20. Jahrhunderts.³⁰

B. Dynamisierung des Wissens und Zirkulation von Metaphern

Das Phänomen der Metaphernzirkulation in den historischen und aktuellen Naturwissenschaften differenziert James Bono insofern, als er die Unterscheidung von inner- und außerwissenschaftlichen Austauschprozessen vorschlägt: Wissenschaftsmetaphern könnten ggf. nur innerhalb verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen zirkulieren, wobei ihr dynamisches Potential, Bedeutungen zu verändern und Denkgewohnheiten zu durchbrechen, leichter kontrollierbar sei als im Falle von Transferprozessen zwischen Wissenschaft und diversen außerwissenschaftlichen Diskursen. Die von William Harvey für den Herzmuskel eingeführte Pumpenmetapher etwa habe auf ihrer Wanderung durch Philosophie und Theologie der Renaissance dazu geführt, dass ›Herz‹ als biologische, ontologische und metaphysische Kategorie einem umfassend mechanistischen Denken unterworfen wurde.³¹

Mehrere solcher Dynamisierungseffekte sind nun gerade am Übergang vom 18. zum 19. Jahrhundert in einer Reihe wegweisender Arbeiten zur Wissenschafts- und Wissenshistoriographie herausgearbeitet worden: Neben der bereits benannten disziplinären ›Ausdifferenzierung‹ ist seit 1750 nicht nur eine starke quantitative Zunahme empirischer Daten, gleichsam eine ›Explosion des Wissens‹, zu verzeichnen.³² Auch und vor allem aber hat sich in dieser historischen Phase ein

Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendentale Phänomenologie. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie. Hg. von Walter Biemel. Den Haag 1976.

²⁹ Vgl. jüngst den von Olaf Jäkel, Martin Döring und Anke Beger herausgegebenen Themenband »Science and Metaphor – Wissenschaft und Metaphorik« der Zeitschrift »metaphorik.de« 26 (2016), der gleich zwei Beiträge den Metaphern der Elektrizität widmet: Benjamin Specht: Problemgeschichte in Metaphern. Am Beispiel der Elektrizitätslehre um 1800. In: metaphorik.de 26 (2016). 15–37 und Peter Heering: Batterien aufladen und andere Metaphern in und aus der Elektrizitätslehre: Einige Anmerkungen, ebd. 39–59, <http://www.metaphorik.de/de/journal/26/metaphorikde-262016.html> [abgerufen am 01.08.2017].

³⁰ Vgl. Brandt: Metapher und Experiment, a. a. O. [Anm. 11]; Ruth Mayer, Brigitte Weinhardt (Hg.): VIRUS! Mutationen einer Metapher. Bielefeld 2004.

³¹ Vgl. James Bono: Science, Discourse and Literature. The Role / Rule of Metaphor in Science. In: Stuart Peterfreund (Hg.): Literature and Science. Theory and Practice. Boston 1990. 59–89. 74–76.

³² Vgl. Peter Burke: Die Explosion des Wissens. Von der ›Encyclopédie‹ bis Wikipedia, übs. von Matthias Wolf. Berlin 2014.

qualitativer Umbau vollzogen: Für Arthur Lovejoy bricht etwa das in der Naturgeschichte der Aufklärung noch über weite Strecken gültige neuplatonische Modell der *Kette der Wesen* zum Ende des 18. Jahrhunderts durch das Aufkommen zeitlicher Entwicklungstheorien innerhalb der Naturforschung auf.³³ Im Unterschied dazu hat Michel Foucault das Ende des Zeitalters der (statischen) *Repräsentation* als Konsequenz der entstehenden Human- und Lebenswissenschaften zu Beginn des 19. Jahrhunderts gedeutet.³⁴ Wolf Lepenies hat schließlich an die Thesen beider Vorgänger angeschlossen (und gleichsam eine Synthese quantitativer und qualitativer Argumentationen geleistet), indem er das sich bereits ab 1750 abzeichnende »Ende« der räumlich ordnenden *Naturgeschichte* mit einem »Empirisierungsschub« in Verbindung gebracht hat, dessen »Erfahrungsdruck« schließlich zum Umbau, zur »Beschleunigung« und »Verzeitlichung« des Wissens im 19. Jahrhundert geführt habe.³⁵

In Anbetracht dieser gleich mehrfachen Dynamisierung der Wissensentwicklung liegt die Vermutung nahe, dass sich derartige Effekte auch in den Wissenschaftsmetaphoriken der Zeit nachweisen lassen. Ein mittlerweile kanonisches Fallbeispiel, an dem sich sowohl die Virulenz und das Zirkulationspotential einer *epochalen Metapher* sowie ihre Dynamik im Übergang vom 18. zum 19. Jahrhundert exemplifizieren lassen,³⁶ ist das der biologischen ›Regulation‹. Wie von Georges Canguilhem beschrieben, nimmt die Metapher der ›Regulation‹ ihren Ausgangspunkt im frühen 18. Jahrhundert im Begriff bzw. der Metapher des ›Reglers‹, der hier noch für ein quasi-göttliche Steuerung steht, welche die Stabilität des Kosmos wie mit unsichtbarer Hand gewährleistet. Im Unterschied zum *Regler*, der die Naturerscheinungen durch äußere Krafteinwirkungen steuert, wird die *Regulation* schließlich um 1850 bei Auguste Comte und Claude Bernard zum inneren Steuerungsprinzip, welches hier das zentrale Merkmal des selbsttätigen und lebendigen Organismus bildet. Damit weist Canguilhem von diesen kosmologischen Anfängen ausgehend im Blick auf das 19. Jahrhundert eine Zirkulationsbewegung der Metapher über den ökonomischen und technologischen in den physiologischen und medizinischen Diskurs nach.³⁷

³³ Vgl. Arthur O. Lovejoy: Die große Kette der Wesen. Geschichte eines Gedankens. Übs. von Dieter Turck. Frankfurt a.M. 1993. 292–346.

³⁴ Michel Foucault: Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften. Übs. von Ulrich Köppen. Frankfurt a.M. 1976. 307–310.

³⁵ Wolf Lepenies: Das Ende der Naturgeschichte. Wandel kultureller Selbstverständlichkeiten in den Wissenschaften des 18. und 19. Jahrhunderts. Frankfurt a.M. 1976. 16–29.

³⁶ Zum Konzept der epochalen Metapher vgl. Monika Ritzer, Benjamin Specht: Epoche und Metapher (Hg.): Systematik und Geschichte kultureller Bildlichkeit. Berlin, New York 2014.

³⁷ Vgl. Georges Canguilhem: Die Herausbildung des Konzepts der biologischen Regulation im 18. und 19. Jahrhundert. In: Ders.: Wissenschaftsgeschichte und Epistemologie. Gesammelte Aufsätze. Hg. von Wolf Lepenies. Übs. von Michael Bischoff, Walter Seitter. Frankfurt a.M. 1979. 89–110.

Jüngst hat sich Eva Johach mit der Zirkulation von Wissenschaftsmetaphern auseinandergesetzt und auf die produktive Unschärfe des Metaphorischen in epistemologischen Zusammenhängen hingewiesen. An die Arbeiten der Pioniere der *Historischen Epistemologie* im 20. Jahrhundert, Gaston Bachelard, Ludwik Fleck und Georges Canguilhem, könnten »Studien anschließen, die sich auf interdiskursive Austauschprozesse richten und von der These ausgehen, dass sich gerade solche wissenschaftlichen Konzepte, die als *master metaphors* paradigmatische Kraft entfalten – durch eine konstitutive *Umschärfe* auszeichnen und somit weiterhin als Metaphern in Betracht kommen.«³⁸ In dieser Weise lasse sich »die Metaphorologie mit textanalytischen Methoden verbinden. Zu untersuchen wäre dann, wie sie den Gang der Argumentation ablenken, wie sich die metaphorischen ›Hüllen‹ der im Text vorkommenden Begriffe gegenseitig beeinflussen und welche Assoziationsketten sie in Gang setzen.«³⁹

In der von Blumenberg eröffneten und von verschiedensten Forschern weiter entwickelten Perspektive auf Metaphern als dynamischen und mobilen Elementen der Wissensproduktion wird ersichtlich, wie sich Metaphern einer jeden diskursiven Abschließbarkeit systematisch entziehen. An diese Fragehorizonte schließt der vorliegende Band, speziell im Hinblick auf die Entwicklungen und epistemischen Umbrüche im 19. Jahrhundert an. Die Beiträge des Bandes zeigen, dass sich in der *episteme* des 19. Jahrhunderts Prozesse der Dynamisierung und Transformation mit solchen der begrifflichen, disziplinären, wissenspraktischen sowie kulturellen Differenzierung und Trennung überlagern. Gerade erst die disziplinäre Trennung und operative Schließung einzelner Disziplinen setzt einen Prozess ihrer gegenseitigen Beobachtung,⁴⁰ der metaphorischen Modellierung und Metaphernzirkulation in Gang, den es hier ebenfalls nachzuverfolgen gilt.

³⁸ Vgl. Eva Johach: Metaphernzirkulation. Methodologische Überlegungen zwischen Metaphorologie und Wissenschaftsgeschichte. In: Matthias Kroß, Rüdiger Zill (Hg.): Metapherngeschichten. Perspektiven einer Theorie der Unbegrifflichkeit. Berlin 2011. 83–105. 96.

³⁹ Ebd.

⁴⁰ Hinsichtlich der schwierigen Verhältnisbestimmung von Poesie und Wissen lässt sich an eine systemtheoretische Überlegung von Nicolas Pethes anschließen: »Poetik und Wissen werden nicht unterschieden, weil ihre Differenz ›existiert‹, sondern weil man sie unterscheiden muß, um ihre Relation beobachten zu können.« (Nicolas Pethes: Poetik/Wissen. Konzeptionen eines problematischen Transfers. In: Gabriele Brandstetter, Gerhard Neumann (Hg.): Romantische Wissenspoetik. Die Künste und die Wissenschaften um 1800. Würzburg 2004. 341–372. 368 [Hervorhebg. von uns; die Hgg.].